

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

cervélo

VELO

ВЕЛОСИПЕД CERVÉLO: ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для многоскоростных гоночных велосипедов

Перевод на основе издания 16, 2020 год.

Эта инструкция соответствует EN Standards 14764, 14766 and 14781.

Все велосипеды Cervélo протестированы на соответствие ISO 4210 и CPSC 16 CFR Part 1512.

ВАЖНО: Эта инструкция содержит важную информацию, касающуюся безопасности, эффективности и обслуживания Вашего велосипеда. Вам необходимо ознакомиться с ней до начала эксплуатации велосипеда. Пожалуйста, сохраните её в дальнейшем.

Ваш велосипед Cervélo передан Вам дилером Cervélo в полностью собранном виде, чтобы отвечать требованиям данной инструкции. Дополнительная информация относительно безопасности, эффективного использования и сервисного обслуживания специфических компонентов, таких как педали, аксессуары, шлем и фонари, которые Вы приобрели вместе с велосипедом, также может быть доступна у продавца. Убедитесь в том, что Вам передана вся сопровождающая литература, поставляющаяся с Вашим велосипедом и дополнительными аксессуарами. В случае конфликта позиций, отражённых в данной инструкции и инструкции, предоставленной производителем компонентов, всегда следуйте инструкции производителя компонентов.

Если у Вас есть вопросы или Вы не понимаете что-либо, изложенное в данной инструкции, не рискуйте своей безопасностью: обратитесь к вашему дилеру Cervélo (в розничный магазин, где Вы приобрели свой велосипед, далее "дилер Cervélo" или "магазин").

ПРИМЕЧАНИЕ: эта инструкция не претендует на всеобъемлющую роль, на роль сервисной инструкции, руководства по ремонту или обслуживанию. Для проведения сервисных работ пожалуйста, обращайтесь к Вашему дилеру Cervélo. Ваш дилер может направить Вас в профессиональную велосипедную мастерскую для проведения сервисных работ.


TABLE OF CONTENTS


General Warning	4	4. Technology	19
A Special Note for Parents	5	A. Wheels	19
1. First	6	B. Brakes	30
A. Bike Fit	6	C. Shifting Gears	32
B. Safety First	6	D. Pedals	34
C. Mechanical Safety Check	6	E. Tires & Tubes	35
2. Safety	9	5. Service	37
A. The Basics	9	A. Service Intervals	37
B. Riding Safety	9	B. If Your Bicycle Sustains An Impact	39
C. Off Road Safety	10	Appendix A - Intended Use Of Your Bicycle	40
D. Wet Weather Riding	11	Appendix B - The Lifespan of Your Bicycle	42
E. Night Riding	11	1. Nothing Lasts Forever, Including Your Bike	42
F. Racing or Competition	13	2. Perspective	42
G. Extreme or Stunt Riding	13	Inspection of Composite Frame, Fork, & Components	46
3. Fit	15	Appendix C - Torque Specifications	48
A. Standover Height	15	All Models	49
B. Saddle Position	15	Road	50
C. Handlebar Height & Angle	17	Aero Road	51
D. Control Position Adjustments	18	Modern Road	52
E. Brake Reach	18	Triathlon & TT	53
		Gravel	54

ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Как и любой другой спорт, велосипед увеличивает риск травм и другого ущерба. Выбирая езду на велосипеде, Вы принимаете на себя этот риск, вам необходимы знания о безопасности, ответственности при езде, правильном использовании и обслуживании велосипеда. Правильное использование и обслуживание велосипеда существенно снижают возможные риски получения травмы.

В этой инструкции Вы встретите много замечаний типа **ВНИМАНИЕ** или **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**, касающихся недостаточного внимания к сервисному обслуживанию, к правилам и технике езды.

Сочетание такого символа  и слова **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** означает потенциально опасную ситуацию, которая, при отсутствии внимания, может привести к серьёзным травмам, включая смертельные.

Сочетание такого символа  и слова **ВНИМАНИЕ** означает потенциально опасную ситуацию, которая, при отсутствии внимания, может привести к лёгким и средним травмам или означает небезопасные действия.

Слово **ВНИМАНИЕ**, использованное без дополнительных символов, означает ситуацию, которая, при отсутствии внимания, может привести к существенному ущербу для Вашего велосипеда и прекращению действия гарантийных обязательств.

Многие замечания **ВНИМАНИЕ** и **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** означают "Вы можете потерять управления и упасть". Поскольку любое падение может стать причиной серьёзных травм, включая смертельные, мы не будем постоянно говорить Вам об этом, но всегда помните о возможности получения таких травм при падении. Так как невозможно описать все ситуации или условия, которые могут встретиться Вам при езде, эта инструкция не даст Вам знаний о безопасном использовании велосипеда в абсолютно любой ситуации. При езде на велосипеде существуют риски, которые невозможно предугадать, предсказать и предотвратить, они всегда будут в области Вашей персональной ответственности.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

Как родитель или опекун, Вы несете ответственность за действия и безопасность вашего несовершеннолетнего ребенка, в том числе за правильность посадки, исправность и безопасность оборудования, наличие знаний у Вас и у Вашего ребёнка о безопасной и правильной эксплуатации велосипеда, знании не только местных законов, касающихся езды на велосипеде (включая правила дорожного движения), но и правила, продиктованные здравым смыслом и ответственным отношением к ситуации на дороге. Как родитель, вы должны прочитать эту инструкцию, а также изучить содержащиеся в ней предупреждения и особенности эксплуатации велосипеда вместе с ребёнком, прежде чем разрешить ему кататься на велосипеде.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что Ваш ребёнок всегда одевает велосипедный шлем и понимает, что он предназначен только для езды на велосипеде и должен быть снят после катания. Шлем не должен использоваться в играх, на различных детских площадках и игровых комплексах, при лазании по деревьям и в любой другой ситуации, не связанно с катанием на велосипеде. Игнорирование данного предупреждения может привести к тяжёлым травмам, включая смертельные.

1. ПЕРВЫМ ДЕЛОМ

ПРИМЕЧАНИЕ: мы просим Вас прочитать эту инструкцию перед первой поездкой. По крайней мере, ознакомьтесь с её содержанием, почитайте и убедитесь, что понимаете каждый пункт в этом разделе, обращаясь к ссылкам на другие разделы по каждому вопросу, который Вам не понятен. Пожалуйста, имейте в виду, что не все велосипеды и не все функции описаны в этой инструкции. При необходимости, проконсультируйтесь с вашим дилером Cervélo.

А. Посадка.

1. Правильно ли Вы выбрали размер? Чтобы проверить, обратитесь к разделу 3.A. Если Ваш велосипед больше или меньше нужного Вам размера, Вы можете потерять управление и упасть. Если Ваш велосипед неправильного размера, обратитесь в магазин для его замены до начала эксплуатации.

2. Правильно ли установлена высота седла? Чтобы проверить, обратитесь к разделу 3.B. При установке седла, следуйте инструкции о минимальном заглублении подседельного штыря в разделе 3.B.

3. Надёжно ли закреплены седло и подседельный штырь? Правильно закреплённое седло не двигается ни в каком направлении. Подробнее в разделе 3.B.

4. Установлены ли вынос и руль на необходимую Вам высоту? Если нет, обратитесь к разделу 3.C.

5. Комфортно ли Вам управлять тормозами? Если нет, Вам потребуется настроить угол установки и расстояние до ручки. Смотрите разделы 3.D и 3.E.

6. Понимаете ли Вы полностью, как управлять Вашим новым велосипедом? Если нет, перед началом катания попросите сотрудников магазина объяснить Вам работу функции и особенности, назначение которых Вам не понятно.

В. Безопасность на первом месте

1. При езде на велосипеде, всегда надевайте подходящий шлем. Соблюдайте рекомендации производителя по подгонке, использованию и уходу за шлемом.
2. Есть ли у Вас вся необходимая и рекомендованная защитная экипировка? Смотрите раздел 2. Вы должны ознакомиться со всеми законами, касающимися езды на велосипеде в местности, где Вы планируете ездить, и соблюдать их требования.
3. Знаете ли Вы, как правильно закрепить переднее и заднее колесо? Обратитесь к разделу 4.A, чтобы быть полностью уверенным. Езда с неправильно закреплённым колесом может привести к его болтанию и отделению от велосипеда, что может стать причиной серьёзной травмы, включая смертельную.
4. Если Ваш велосипед оснащён туклипсами или контактными педалями, убедитесь, что Вы знаете, как они работают (раздел 4.D). Такие педали требуют специальной техники обращения и навыков. Следуйте инструкциям производителя педалей в вопросах использования, настройки и ухода.
5. Есть ли у Вас "оверлап"? На рамах маленьких размеров, мысок ботинка или туклипс может задевать за колесо когда педаль находится в переднем положении, а колесо повернуто. О с разделом 4.D, чтобы проверить, есть ли у Вас "оверлап".

С. Механическая проверка

Полностью проверяйте состояние Вашего велосипеда перед каждой поездкой. Любые части велосипеда, не прошедшие проверку, должны быть отремонтированы перед началом катания. Если у Вас есть вопросы, обратитесь в магазин.

6. Болты, винты, гайки и другой крепёж: производитель использует широкий список крепёжных элементов, различных размеров и форм,

изготовленных из разных материалов, что обусловлено требованиями разных компонентов, поэтому общего момента затяжки не существует. Чтобы быть уверенным в правильности момента затяжки, обратитесь к приложению С в части "МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ" в этой инструкции, либо к указаниям производителей соответствующих компонентов. Правильный момент затяжки достигается с помощью откалиброванного динамометрического ключа. Затягивать крепёжные элементы вашего велосипеда должен профессиональный механик. Если Вы решили самостоятельно обслуживать свой велосипед, Вы должны иметь динамометрический ключ и правильные данные о моменте затяжки, которые можно получить от производителя или продавца. Если Вам необходимо произвести настройку компонентов дома или в процессе поездки, делайте это с особой осторожностью и как можно быстрее проверьте момент затяжки в мастерской или в магазине.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Правильный момент затяжки крепежа – болтов, винтов, гаек – критически важен! Недостаточная затяжка может привести к ослаблению крепления. Избыточная затяжка может повредить резьбу, вызвать растяжения, трещины и деформацию. В любом случае, неправильный момент затяжки может привести поломке компонентов, потере управления и падению.

- Визуально осмотрите Ваш велосипед. Если что-то выглядит не правильно или необычно, пожалуйста, обратитесь к Вашему дилеру Cervélo.
- Убедитесь, что ничего не болтается. Поднимите переднее колесо над землёй на десять сантиметров и отпустите. Есть ли звук, выглядит ли он так, что что-то где-то разболталось? Проведите визуальный осмотр и ощупайте весь велосипед. Болтающиеся компоненты или аксессуары? Если да —закрепите их. Если Вы не уверены, попросите опытного товарища помочь Вам с проверкой.
- Убедитесь, что покрышки правильно накачаны (смотрите раздел 4.Е). Проверьте: положите одну руку на седло, а вторую на пересечение руля и выноса, после чего надавите всем весом на велосипед, наблюдая за сжатием покрышек.

Сравните с тем, как это выглядит, когда Вы уверены, что покрышки накачаны правильно. Подкачайте их при необходимости.

- С покрышками всё хорошо? Медленно прокрутите каждое колесо, обращая внимание на наличие порезов на протекторе и боковых стенках. Перед выездом, повреждённую покрышку нужно заменить.
- Колёса ровные? Прокрутите каждое колесо и убедитесь, что расстояние до тормозных колодок одинаковое и нет бокового искривления. Если обод искривлён либо задевает за тормозные колодки, посетите профессиональную веломастерскую, чтобы отремонтировать колесо.

ВНИМАНИЕ

Колёса должны быть ровными для эффективной работы ободных тормозов. Правка колеса – задача, требующая специального инструмента и опыта. Не пытайтесь выправить колесо самостоятельно, если у Вас нет знаний, опыта и необходимого инструмента для правильного выполнения работы.

- Обода чистые и без повреждений? Убедитесь, что на них отсутствует грязь и повреждения наружной кромки. Если у Вас ободные тормоза, убедитесь в целостности и чистоте тормозной поверхности. Убедитесь, что индикатор износа тормозной поверхности отсутствует в любой точки окружности обода.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обода велосипеда подвержены износу. Поинтересуйтесь в магазине относительно износа ободов. Некоторые обода имеют индикатор износа, который становится видимым по мере истончения тормозной поверхности. Видимый индикатор износа означает, что срок службы обода подошёл к концу. Использование такого обода может привести к поломке колеса, что может стать причиной потери управления и падения.

- **Тормоза:** проверьте тормоза на предмет правильной работы (раздел 4.В). Нажмите тормозные ручки. Закрыт ли эксцентрики тормозов? Все ли тросы на месте и правильно закреплены?

Если у Вас ободные тормоза, подходят ли колодки к ободу равномерно, есть ли полный контакт между колодкой и ободом? Начинается ли торможение при нажатии на ручку в пределах двух с половиной сантиметров? Можете ли Вы достичь максимальной силы торможения, не упираясь тормозной ручкой в руль? Если нет – тормозам требуется настройка. Не начинайте ездить на велосипеде до проведения настройки тормозов силами профессионального веломеханика.

- **Крепление колёс:** убедитесь, что переднее и заднее колесо правильно закреплены. Подробнее в разделе 4.A
- **Положение седла и руля:** убедитесь, что седло и руль установлены параллельно центральной оси велосипеда и закреплены достаточно надёжно, без возможности изменить руками их положение, двигая их вверх и вниз. Убедитесь, что тросы не перекрещиваются и руль свободно вращается из стороны в сторону. Подробнее в разделе 3.B и 3.C.
- **Концы руля:** убедитесь, что ручки руля закреплены и не имеют повреждений. Если это не так, обратитесь в магазин для их замены. Убедитесь, что на руле и лежаке установлены торцевые заглушки. Если их нет, обратитесь в магазин для их установки до начала езды. Если на руле установлен лежак, убедитесь, что он закреплён прочно и Вы не можете его повернуть.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не закреплённые элементы руля или лежака могут стать причиной потери управления и падения. Отсутствие торцевых заглушек может привести к порезам и серьёзным травмам даже при незначительном происшествии.

- **Цепь:** убедитесь, что цепь не изогнута и не заржавела. Что на ней нет повреждённых звеньев, пинов, роликов. Проверьте натяжение цепи: она не должна падать со звёзд при вращении педалей.
- **Педали:** убедитесь, что педали надёжно затянуты на шатунах. Проверьте чистоту педалей и велотуфлей, убедитесь, что в механизме педали нет грязи.

ОЧЕНЬ ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ: пожалуйста, ознакомьтесь с важной информацией о сроке службы Вашего велосипеда и его компонентов в приложении В на странице 42

D. Первая поездка

Когда Вы застегнёте шлем и отправитесь в первую ознакомительную поездку на своём новом велосипеде, убедитесь, что Вы контролируете своё окружение, находитесь в стороне от машин, других велосипедистов, препятствий или каких-либо опасностей. Ознакомьтесь в движении с управлением, особенностями и возможностями Вашего нового велосипеда.

Ознакомьтесь с работой тормозов Вашего велосипеда (раздел 4.B). Проверьте тормоза на маленькой скорости, сместив свой вес назад и плавно нажав на тормоза, сперва на задний, потом на передний. Резкое и избыточное нажатие на передний тормоз может привести к падению через руль. Слишком сильное нажатие на тормозные ручки может стать причиной блокировки колеса, что может привести к потере управления и падению. Когда колесо заблокировано, велосипед идёт юзом.

Если Ваш велосипед оснащён туклипсами или контактными педалями, попрактикуйтесь в постановке ноги на педаль и снятии её с педали. Смотрите раздел 1.B.4 и раздел 4.D.4.

Освойте переключение передач (раздел 4.C). Помните, никогда не переключайте передачи вращая педали назад, не начинайте вращать педали назад сразу после переключения. Это может привести к заклиниванию цепи и серьёзной поломке велосипеда.

Проверьте управляемость и отзывчивость велосипеда, проверьте собственный комфорт.

Если у Вас возникнут любые вопросы либо Вы почувствуете, что с велосипедом что-то не так, получите консультацию у вашего дилера Cervélo перед началом следующей поездки.

2. БЕЗОПАСНОСТЬ

А. Основы

⚠ ПРЕУДПРЕЖДЕНИЕ

Место, где Вы ездите на велосипеде, может потребовать установки дополнительного оборудования для безопасности. Ваша задача – знать местные законы и подчиняться всем правилам, включая требования к экипировке и оборудованию велосипеда.

Подчиняйтесь всем местным законам и правилам, касающимся велосипедистов. Соблюдайте правила относительно света, номерных знаков, езды по обочинам, правилам использования велодорожек и природных маршрутов, правил использования шлемов, устройств для перевозки детей, специальных правил движения для велосипедистов. Знание и соблюдение законов – Ваша ответственность.

1. Всегда носите велосипедный шлем, отвечающий последним стандартам сертификации и подходящий для выбранного Вами стиля езды. (рис.1) Всегда следуйте инструкции производителя шлема в части его подгонки, использования и ухода за шлемом. Самые серьёзные травмы могут быть предотвращены, если велосипедист использует подходящий шлем.

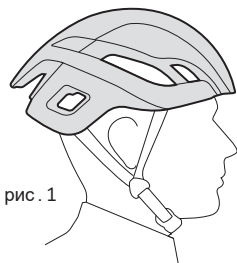


рис. 1

⚠ ПРЕУДПРЕЖДЕНИЕ

Отказ от использования шлема может стать причиной тяжёлых травм, включая смертельные

2. Всегда проводите механическую проверку велосипеда до начала катания (раздел 1.C)

3. Убедитесь в наличии навыков управления Вашим велосипедом: тормоза (раздел 4. В); педали (раздел 4.D); переключение (Section 4.C).

4. Будьте осторожны с острыми зубьями звёзд, движущейся цепью, вращающимися педалями и шатунами, вращающимся колесом Вашего велосипеда.

5. Всегда носите:

- Обувь, которая обеспечивает хорошее сцепление ноги с pedalю. Убедитесь, что шнурки не смогут попасть в движущиеся части. Никогда не ездите без обуви или в сандалях.
 - Яркую, заметную одежду, не слишком свободную, чтобы не зацепиться за велосипед или окружающие Вас объекты на дороге.
 - Защитные очки, чтобы защитить глаза от пыли, песка и насекомых, затемнённые в солнечную погоду и прозрачные в других случаях.
6. Не прыгайте на велосипеде. Прыжки могут казаться весёлым занятием, но они приводят к непредсказуемым нагрузкам на велосипед и его компоненты. Велосипедист, решивший попрыгать, рискует получить серьёзный ущерб, как в отношении велосипеда, так и себя самого. Перед тем, как Вы решите попробовать прыжки, трюки или гонки, ознакомьтесь с информацией в разделе 2.F.
7. Двигайтесь со скоростью, соответствующей условиям. Больше скорость – больше риск.

В. Безопасная езда

1. Соблюдайте все законы и правила дорожного движения.

2. Вы делите дорогу с другими – водителями, пешеходами, велосипедистами. Уважайте их права.

3. Двигайтесь осторожно. Всегда исходите из того, что другие Вас не видят.

4. Смотрите вокруг и будьте готовы избегать:

- Замедляющихся и поворачивающих автомобилей, въезжающих на дорогу, перестраивающихся спереди, обгоняющих Вас.
- Открывающихся дверей припаркованных машин.
- Переходящих дорогу пешеходов.
- Детей и животных, играющих около дороги.
- Люков, дренажных решёток, железнодорожных рельс, швов в покрытии, различных конструкций, грязи и других препятствий, которые могут быть незаметными в трафике, но в которых может застрять колесо, что приведёт к аварии.
- Многих других опасностей и неожиданностей, которые подстерегают Вас во время поездки

5. Двигайтесь по обозначенным велосипедным полосам, велосипедным дорожкам или максимально близко к обочине или краю дороги, в направлении, указанном в действующих правилах движения на дороге. .

6. Останавливайтесь у знаков STOP, на светофорах, снизьте скорость и смотрите по сторонам на перекрёстках. Помните, что велосипедист всегда проиграет в столкновении с автомобилем, поэтому будьте готовы уступить, даже если Вы считаете, что имеете преимущество.

7. Используйте разрешённые сигналы для обозначения поворота и остановки.

8. Никогда не катайтесь в наушниках. Они скрывают звуки трафика, сигналы других участников, влияют на концентрацию в окружающей обстановке, провода могут зацепиться за детали велосипеда, что может привести к потере управления

9. Никогда не перевозите пассажиров. Подробнее в дополнении А.

10. Никогда не перевозите что-либо, что влияет на видимость, полноту контроля над велосипедом, что может помешать работе его движущихся частей.

11. Никогда не катайтесь, держась за другое транспортное средство.

12. Не исполняйте трюки, вилли, не прыгайте. Если Вы хотите пригаль, делать вилли или трюки на своём велосипеде, ознакомьтесь с разделом 2.G, Экстрим, Трюки или Соревнования, прямо сейчас. Тщательно оценивайте свои способности перед тем, как подвергнуть себя большому риску, связанному с подобным видом катания.

13. Не лавируйте в трафике и не совершайте движений, коотрые могут стать сюрпризом для тех, с кем Вы делите дорогу.

14. Соблюдать и уступать - наиболее правильный путь.

15. Никогда не катайтесь на велосипеде под воздействием алкоголя или наркотиков.

16. Если возможно, избегайте катания в плохую погоду, когда видимость ограничена, в сумерках или в темноте, в состоянии сильной усталости. Всё это может привести к аварии.

17. Всегда используйте что-нибудь для идентификации, чтобы чтобы люди могли узнать кто Вы в случае аварии. Берите с собой немного денег для покупки еды, воды или для оплаты телефонного звонка в экстренной ситуации.

С. Безопасность на бездорожье

Мы рекомендуем не позволять детям ездить по бездорожью без сопровождения взрослых.

1. Разнообразные условия и опасности внедорожной езды требуют повышенного внимания и специфических навыков. Начините не торопясь, на простом рельефе и развивайте Ваши умения. Изучите управляемость Вашего велосипеда перед тем, как повышать скорость или переходить к сложному рельефу.

2. Используйте защитную экипировку, соответствующую тому, чем Вы собираетесь заниматься в седле велосипеда.

3. Не катайтесь в одиночку. Даже при езде в компании,

позаботьтесь о том, чтобы кто-нибудь знал, куда Вы отправились и когда планируете вернуться.

4. Всегда используйте что-нибудь для идентификации, чтобы чтобы люди могли узнать кто Вы в случае аварии. Берите с собой немного денег для покупки еды, воды или для оплаты телефонного звонка в экстренной ситуации.

5. Уступайте дорогу пешеходам и животным. Выбирайте маршрут, чтобы не пугать и не задевать их, обеспечивая себе запас дистанции в случае их непредвиденных движений.

6. Будьте подготовленным Если что-то пойдёт не так, помощь может далеко.

7. Перед прыжками, трюками или соревнованиями, прочитайте 2.G.

Уважайте других, уважайте природу.

Подчиняйтесь местным законам, определяющим где и как Вы можете ездить на бездорожье, уважайте частную собственность. Вам придётся делить маршрут с другими – туристами, всадниками, другими велосипедистами. Уважайте их права. Оставайтесь на размеченных маршрутах. Не портите почву, катаясь по грязи или тормозя юзом. Не нарушайте экосистему, срезая маршрут через растительность или ручьи. Минимальный ущерб природе от Ваших действий – Ваша ответственность. Оставляйте вещи такими, какими Вы их нашли, но всё, что привезли – увозите с собой.

D. Катание в мокрую погоду

⚠ ПРЕУДПРЕЖДЕНИЕ

Мокрая погода негативно влияет на сцепление, торможение, видимость. Как для велосипедиста, так и для тех, с кем Вы делите дорогу. Риск аварии существенно возрастает в мокрых условиях.

В мокрых условиях, мощность Ваших тормозов (и тормозов других участников дорожного движения) существенно снижается и Ваши покрышки уже не имеют хорошего сцепления.

В таких условиях сложнее контролировать скорость и проще потерять управление. Чтобы быть уверенным, что сможете замедлиться и остановиться на мокром покрытии, двигайтесь медленнее и плавно нажимайте на тормоза, по сравнению с тем, как требуется в сухих условиях. Также, ознакомьтесь с разделом 4.B.

E. Езда ночью

Езда ночью гораздо опаснее езды днём. Для водителя или пешехода разглядеть велосипедиста очень сложно. Поэтому, дети никогда не должны кататься в сумерках, на рассвете или на закате, и ночью. Существенно возрастают риски и для взрослых: необходимо быть крайне внимательным и подобрать правильную экипировку, чтобы снизить риск. По вопросам такой экипировки, проконсультируйтесь в магазине.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отражатели не заменяют необходимого освещения. Езда на закате, на рассвете, ночью, в сумерках и в других условиях плохой видимости без подходящих велофонарей и без отражателей очень опасна и может привести к травмам, включая смертельные.

⚠ ВНИМАНИЕ

Регулярно проверяйте отражатели и их крепления, убедитесь, что они чистые, не изогнуты, не сломаны, надёжно закреплены. Обратитесь к вашему дилеру Cervélo, чтобы он помог Вам закрепить, выпрямить или заменить повреждённые отражатели.

Отражатели созданы чтобы собирать и отражать свет от автомобильных фар и уличного освещения, помогая Вам оставаться заметным и выглядеть как движущийся велосипедист.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не снимайте передний и задний отражатели и их крепления со своего велосипеда. Они – неотъемлемая часть системы безопасности Вашего велосипеда. Удаление отражателей снижает Вашу видимость на дороге. Столкновение с другими транспортными средствами приводит к травмам, включая смертельные.

Если Вы решили ездить в условиях ограниченной видимости, удостоверьтесь, что Вы соблюдаете все законы, касающиеся ночной езды на велосипеде. Следуйте этим крайне важным предупреждениям:

- Приобретите и установите велофонари с батареей или генератором, отвечающие требованиям законодательства и обеспечивающие достаточную видимость.
- Наденьте яркую, отражающую свет одежду и используйте аналогичные аксессуары, например светоотражающий жилет, светоотражающие браслеты на руках и ногах, отражающие полоски на Вашем шлеме, проблесковые маячки, закреплённые на Вашем теле или на велосипеде... любое светоотражающее устройство или фонарик привлечёт внимание водителя, пешехода и других участников движения.
- Убедитесь, что Ваша одежда или любой Ваш багаж не заслоняют Ваши фонари или отражатели.
- Удешитесь, что Ваш велосипед оснащён правильно установленными и хорошо закреплёнными отражателями.

При катании в сумерках (на рассвете или на закате) или ночью

- Двигайтесь медленно.
- Избегайте тёмных участков пути или участков с плотным или быстрым движением.

- Избегайте опасностей на дороге.
- Если возможно, выбирайте хорошо знакомый маршрут.

При езде в трафике

- Будьте предсказуемым. Убедитесь, что водители видят Вас и знают, что Вы собираетесь сделать.
- Сохраняйте внимательность. Двигайтесь осторожно и будьте готовы к неожиданностям.
- Если планируете часто ездить в потоке, изучите основы такой езды или посетите соответствующие курсы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во многих каталогах, рекламе, других материалах Вы можете увидеть спортсменов в процессе гонок и соревнований. Такая езда предельно опасна. Помните, что в таких материалах Вы видите профессионалов, имеющих многолетний опыт. Знайте предел Ваших возможностей и всегда носите шлем и другую защитную экипировку. Даже если Ваша защита – произведение искусства, она не исключает возможности тяжёлых травм и даже смерти во время соревнований или на большой скорости.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Велосипеды и велокомпоненты всегда имеют предел прочности и долговечности, который может быть превышен на соревнованиях. Есть ситуации, в которых он также может быть превышен, что может стать причиной потери управления, аварии и тяжёлых травм, включая смертельные: Прыжки на велосипеде. Езда по бордюрам, трубам, крупному мусору. Удары и падения (смотрите раздел 5.В). Другие ситуации, для которых велосипед не предназначен (смотрите приложение А).

Ф. Гонки и соревнования

- Прыжки на велосипеде.
- Езда через бордюры, препятствия, крупный мусор
- Удары и падения (раздел 5.В)
- Другие ситуации, для которых велосипед не предназначен (приложение А).

Велосипеды Cervélo созданы для езды по дорогам, шоссейных гонок, гонок с раздельным стартом, трековых гонок, соревнований по триатлону. Тем не менее, без правильного обслуживания и регулярной проверки (смотрите раздел 5.А), и при замене компонентов на несоответствующие, надёжность и безопасность Вашего велосипеда находятся под угрозой. Двигаясь быстро на соревнованиях или при езде вниз, Вы можете достигать скорости мотоцикла и подвергать себя соответствующему риску. Всегда поддерживайте свой велосипед в исправном состоянии, проверенным квалифицированным механиком. Всегда уточняйте у опытных велосипедистов, сотрудников спортивных объектов или организаторов гонки о соответствии Вашего велосипеда условиям, в которых Вы планируете езду. Используйте подходящее защитное снаряжение. Наличие экипировки, соответствующей условиям выбранного маршрута – исключительно Ваша ответственность.

Также, перед началом соревнований в седле Вашего Cervélo, мы советуем:

- Начните с простых упражнений, постепенно развивая свои навыки
- Используйте только специально отведённые или подходящие участки для соревнований и езды вниз.
- Всегда носите шлем и другую подходящую защитную экипировку.
- Поймите и осознайте, что стрессовые нагрузки, возникающие в таких условиях, могут повредить Ваш велосипед и привести к потере гарантии.
- Если что-либо на Вашем велосипеде сломалось или погнулось, обратитесь в магазин.

- Не начинайте кататься на велосипеде, если какая-либо его часть повреждена.

При езде с горы на большой скорости, участии в соревнованиях, знайте пределы Ваших навыков и опыта. Избегать травм - Ваша ответственность.

Г. Экстремальная и трюковая езда

Не имеет значения, как это называется: экстрим, агрессивная езда, фрирайд, нортшор, даухилл, дёртджампинг, трюки или как-то ещё: если Вы решили посвятить себя этому и агрессивная езда причинит Вам боль и Вы добровольно примите на себя большой риск серьёзных травм, включая смертельные.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Велосипеды Cervélo не предназначены для такого катания ни при каких условиях. Обратитесь к дополнению А, чтобы узнать назначение Вашего велосипеда. Любая подобная активность увеличивает риск получения серьёзной травмы, включая смертельную, а также лишает Вас гарантии.

Н. Замена компонентов, установка аксессуаров

В продаже Вы встретите огромное количество компонентов и аксессуаров, призванных улучшить комфорт, возможности и внешний вид Вашего велосипеда. Тем не менее, если Вы производите замену компонентов, Вы делаете это на свой страх и риск. Cervélo не тестирует все компоненты на рынке на совместимость, безопасность и надёжность при использовании с Вашим велосипедом. Перед установкой какого-либо компонента или аксессуара, включая покрышки другого размера, убедитесь в его совместимости, обратившись к дилеру Cervélo. Убедитесь, что прочитали, поняли и выполняете инструкции к приобретённому товару. Дополнительная информация в приложении А, р. 40 и В, р. 42.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Замена компонентов Вашего велосипеда на любые, аз исключением оригинальных, может повлиять на безопасность Вашего велосипеда и привести к потере гарантии. Обратитесь к дилеру Cervélo перед заменой компонентов Вашего велосипеда. Не удостоверившись в совместимости, правильной установке, правильном использовании или облуживании любого компонента или аксессуара, можно получить серьёзные травмы, включая смертельные.

I. Аэрорули (лежаки)

ВНИМАНИЕ

Использование аэроруля (лежака) требует дополнительного внимания: они очень эффективны в вопросе снижения аэродинамического сопротивления, но одновременно снижают и управляемость велосипеда по сравнению со стандартными рулями.

Торможение с использованием аэроруля (лежака) труднее: Ваши руки находятся далеко от тормозных ручек по сравнению со стандартным рулём. В случае опасности, Вам необходимо сначала изменить посадку, положить руки на основной руль и лишь после этого Вам будут доступны тормозные ручки, чтобы начать торможение. Даже если Вы установите тормозные ручки непосредственно на аэроруль (лежака), Ваш вес будет сильно смещён вперёд при торможении. В подобной позиции Вам гораздо проще упасть через руль, слишком сильно нажав на передний тормоз. Смотрите также раздел 4.B.

Управление велосипедом в положении рук на аэроруле (лежаке) также сложнее. Вы управляете велосипедом с помощью локтей, а не рук. Ширина хвата существенно меньше, чем на стандартном руле. Выдерживать прямолинейную траекторию движения сложнее, велосипед сильнее

реагирует на неровности и другие непредвиденные препятствия. Крайне рекомендуем Вам попрактиковаться в езде на гладкой, ровной дороге, вдалеке от трафика, пока Вы убедитесь, что изучили характерные особенности управления с аэрорулём (лежаком). Даже если Вы полностью освоили аэроруль (лежака), не рекомендуется использовать его в групповых поездках или плотном трафике с позиции безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не удостоверившись в совместимости, правильной установке, правильном использовании или облуживании аэроруля (лежака), можно получить серьёзные травмы, включая смертельные.

3. ПОСАДКА

ПРИМЕЧАНИЕ: Правильная посадка – основа безопасности, эффективности и комфорта. Настройка велосипеда с целью соответствия параметрам Вашего тела и выбранного стиля езды требует опыта, навыков и специальных инструментов. Всегда обращайтесь в магазин для настройки посадки, а если Вы сделали это самостоятельно, обратитесь в магазин для проверки Ваших действий до начала катания.

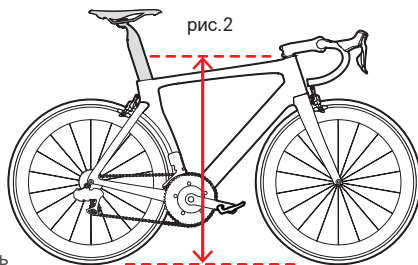
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если велосипед Вам не подходит по размеру, Вы можете потерять управление и упасть. Если Ваш новый велосипед не подходит Вам, обратитесь в магазин для его замены до начала эксплуатации.

А. Стэндовер

1. Рамы "два треугольника"

Стэндовер (высота рамы) – базовый элемент посадки. (см. рис.2). Это расстояние от земли до верхней точки велосипеда в месте, где находится промежность в то время, когда Вы стоите с велосипедом. Чтобы определить правильный стэндовер, наденьте обувь в которой собираетесь ездить, заберитесь на велосипед не садясь в седло и, встав ногами на землю, сделайте несколько небольших прыжков. Если промежность касается рамы, велосипед слишком велик для Вас. Даже для катания вокруг дома. Велосипед, на котором Вы будете ездить только по гладким дорогам, должен иметь раму на 5см ниже уровня промежности. Велосипед для катания по плохим дорогам должен иметь минимум 7.5см запаса. И наконец, велосипед для бездорожья должен обеспечивать расстояние более 10см.

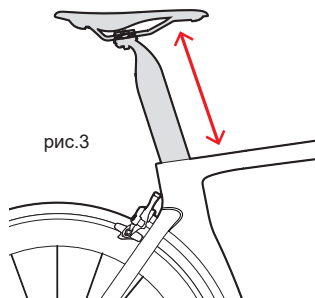


2. Рамы с изогнутой верхней трубой

Стэндовер не применим к велосипедам со скошенной или отсутствующей верхней трубой. Определяющее значение имеет диапазон высоты седла. Вы должны иметь возможность установить седло на высоту, указанную в пункте В не превышая отметок "Minimum Insertion" или "Maximum Extension" на подседельном штыре.

В. Положение седла

Правильная настройка положения седла – важный фактор в вопросе эффективности и комфорта Вашего велосипеда. Если положение седла для Вас некомфортно, обратитесь в магазин.



Седло может быть настроено в трёх направлениях:

1. **Вверх и Вниз**, для правильной высоты седла (рис. 3):

- Сядьте в седло;
- Поставьте пятку на педаль;
- Поверните шатун с пяткой на педали до момента, пока шатун не займёт положение, параллельное подседельной трубе.

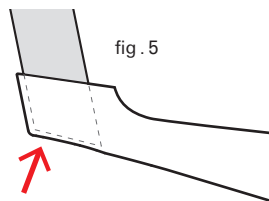
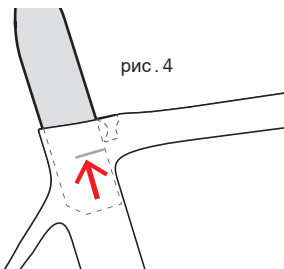
Если нога не распрямляется полностью, высота седла должна быть изменена. Если Вам необходимо изменить положение таза на седле, чтобы добраться до педали, седло установлено слишком высоко. Если нога согнута в колене, седло установлено слишком низко.

Попросите сотрудников магазина установить седло в оптимальное для Вас положение и объяснить, как это делается. Если Вы решите сами настроить высоту седла:

- Ослабьте зажим подседельного штыря.
- Поднимите или опустите штырь в подседельной трубе.
- Убедитесь, что седло стоит прямо и ровно.
- Затяните зажим подседельного штыря с необходимым моментом (приложение С или инструкции производителя).
- Установив необходимую высоту, убедитесь, что подседельный штырь не установлен на высоту, при которой снаружи видны отметки "Minimum Insertion" или "Maximum Extension" (рис. 4).

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые велосипеды имеют отверстие на подседельной трубе, с помощью которого можно просто определить безопасную глубину установки подседельного штыря. Если на Вашем велосипеде есть такое отверстие, вместо отметок "Minimum Insertion" или "Maximum Extension", просто убедитесь, что через это отверстие виден подседельный штырь.

Если у Вашего велосипеда открытая подседельная труба, как например у моделей для триатлона, Вам необходимо дополнительно убедиться, что подседельный штырь вставлен достаточно глубоко и Вы можете дотронуться до его нижней части, поместив палец на нижнюю грань подседельной трубы,



без необходимости просовывать палец внутрь трубы дальше первого сустава (также, смотрите примечание над рис.5)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если подседельный штырь не установлен в соответствии с правилами раздела В. 1, он может сломаться, что приведёт к потере управления и падению.

2. Смещение вперёд и назад

Седло может быть смещено вперёд или назад, чтобы Вы могли занять оптимальное положение на велосипеде. Обратитесь в магазин для настройки смещения седла и попросите объяснить, как производится такая настройка. Если Вы решили сами произвести настройку, убедитесь, что зажим подседельного штыря находится на прямом участке рамки седла, не заходя на её изогнутые части, убедитесь, что зажим затянут с правильным моментом (приложение С или инструкция производителя).

3. Настройка угла наклона седла.

Большинство велосипедистов устанавливают седло горизонтально, но некоторые предпочитают наклон вверх или вниз. В магазине Вам помогут установить необходимый угол и расскажут, как это сделать. Если Вы решили произвести самостоятельную регулировку и на Вашем велосипеде установлен подседельный штырь с одним болтом, очень важно в достаточной степени ослабить этот болт, чтобы части зажима подседельного штыря вышли из зацепления друг с другом до начала регулировки и потом, убедиться, что они вернулись в исходное состояние перед началом затягивания болта крепления седла с нужным моментом (приложение С или инструкция производителя).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Производя настройку положения седла в креплении што́ра с одним болтом, всегда проверяйте насечки зажима на предмет отсутствия износа. Изношенные насечки зажима могут привести к смещению седла, что может стать причиной потери управления и падения. Всегда затягивайте болты зажима с правильным моментом. Перетянутые болты могут растянуться и деформироваться. Недотянутые болты могут раскрутиться и износиться. Обе ошибки могут стать причиной неожиданной поломки болта, что приведёт к потере управления и падению.

Самые небольшие изменения в положении седла могут оказать большое влияние на эффективность и комфорт. Чтобы найти лучшее положение седла, производите не больше одного изменения за раз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После любой настройки положения седла прежде, чем начинать катание, убедитесь, что механизм его крепления правильно собран и затянут. Ослабленное крепление зажимов подседельного што́ра и седла может привести к повреждению што́ра, потере управления и падению. Правильно затянутый механизм крепления седла исключает его движение во всех направлениях. Периодически, обязательного, проверяйте момент затяжки.

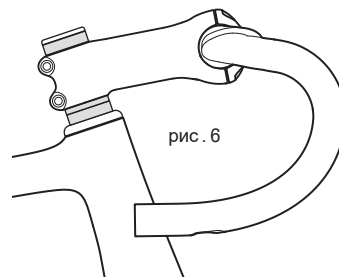
Если, несмотря на тщательную регулировку высоты, наклона и смещения седла, Вам всё ещё неудобно сидеть, возможно, Вам требуется седло другой конструкции. Сёдла, как и люди, все разные: имеют разные размеры, формы упругость. В магазине Вам могут помочь выбрать седло, наиболее подходящее для Вашего тела и выбранного направления катания, которое окажется комфортным для Вас.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некоторые люди утверждают, что длительная езда с неправильно настроенным седлом или седлом, которое не обеспечивает правильную поддержку костей таза, может вызвать краткосрочное или долгосрочное повреждение нервов и кровеносных сосудов, или даже импотенцию. Если седло вызывает у вас боль, онемение или другой дискомфорт, прислушайтесь к своему телу и прекратите кататься, пока не обратитесь к продавцу по поводу регулировки седла или его замены.

С. Высота и угол руля

Велосипед может быть оснащён "безрезьбовым" выносом, который закрепляется вокруг штока вилки, либо "резьбовым", который закрепляется внутри штока вилки с помощью распорного болта. Если у Вас есть сомнения относительно типа выноса, получите консультацию в магазине. Велосипеды Cervélo оснащаются только "безрезьбовыми" выносами руля.



Если у Вас установлен "безрезьбовой" вынос, (рис. 6), в магазине можно изменить высоту установки руля в некоторых пределах путём перемещения проставочных колец (спейсеров) из под нижней части выноса поверх него и наоборот. В ином случае, Вам может потребоваться вынос с другой длиной или подъёмом. Получите консультацию в магазине и не пытайтесь сделать это самостоятельно, такая процедура требует специальных знаний.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не превышайте количество проставочных колец под выносом. Их максимальное количество уже установлено Cervélo. Превышение количества проставочных колец может повредить шток вилки, что приведёт к потере управления и падению.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На некоторых велосипедах замена выноса или изменение его высоты может изменить натяжение троса переднего тормоза, что может привести к его блокировке или ослаблению натяжения троса, что приведёт к отказу тормоза. Если Вы заметили, что после замены выноса или изменения его высоты, тормозные колодки сжались или разжались, тормоз должен быть правильно настроен до начала катания.

Некоторые велосипеды оснащены выносом с изменяемым углом. Если на Вашем велосипеде установлен такой вынос, попросите сотрудников магазина объяснить Вам, как он настраивается. Не пытайтесь самостоятельно настроить такой вынос, потому как изменение его настроек потребует изменения настроек управления.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда используйте правильный момент затяжки. Перетянутые болты могут растянуться и деформироваться. Недотянутые болты могут раскрутиться и износиться. Обе ошибки могут стать причиной неожиданной поломки болта, что приведёт к потере управления и падению.

В магазине, Вам также смогут изменить угол установки руля или лежака.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недостаточно затянутые болты крышки выноса, болты крепления выноса к штоку или болты крепления лежака могут оказать влияние на управление, что может привести к падению. Подойдя к велосипеду спереди, зажмите переднее колесо ногами и попытайтесь повернуть вынос и руль. Если у Вас получится повернуть руль по отношению к оси колеса или руль велосипеда повернётся в вынос, либо лежак повернётся на руле, болты затянуты недостаточно.

D. Настройка положения элементов управления

Угол установки тормозных ручек и ручек управления переключением может быть изменён. Для их настройки, обратитесь в магазин. Если Вы решили провести настройку самостоятельно, убедитесь, что хомуты крепления затянуты с нужным моментом. (приложение С или инструкции производителя)

E. Расстояние до тормозной ручки

Многие велосипеды позволяют изменить расстояние от руля до тормозной ручки. Если у Вас маленькие руки, достать до тормозных ручек может быть трудно. Обратитесь в магазин для изменения расстояния до тормозных ручек.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Маленькое расстояние от руля до тормозной ручки делает обязательной правильную настройку тормоза, чтобы тормозное усилие могло достигнуть своего максимума в пределах хода ручки. Невозможность развить полную мощность тормоза до момента, когда ручка упрётся в руль, может привести к потере управления, что может привести к аварии и травмам, включая смертельные.

4. ТЕХНОЛОГИЯ

Чтобы получать удовольствие от безопасной и эффективной езды на велосипеде, необходимо понимать, как он работает. Мы крайне рекомендуем Вам попросить сотрудников магазина объяснить Вам, как выполнять действия, описанные в этом разделе перед тем, как Вы проделаете это самостоятельно и проверить результаты Ваших действий. Это важно сделать перед тем, как Вы начнёте ездить на Вашем велосипеде. Если у Вас есть хотя бы малейшие сомнения относительно того, что содержится в этом разделе, пожалуйста, обратитесь в магазин. Также, ознакомьтесь с приложением А, В, и С.

Велосипеды Cervélo поставляются лишь частично собранными. Ваш магазин завершает сборку и производит необходимые настройки, чтобы Вы могли пользоваться велосипедом. Крайне рекомендуется, чтобы сборку и настройку проводил именно магазин: это требует специфических знаний в отношении каждой из деталей, правильных инструментов, понимания сочетания разных материалов. Ваш велосипед – высокотехнологичное устройство, сродни гоночному автомобилю, и так же требует профессионального обслуживания чтобы оставаться безопасным и эффективным.

В магазине могут быть произведены следующие операции по сборке, прежде чем Вы получите Ваш велосипед:

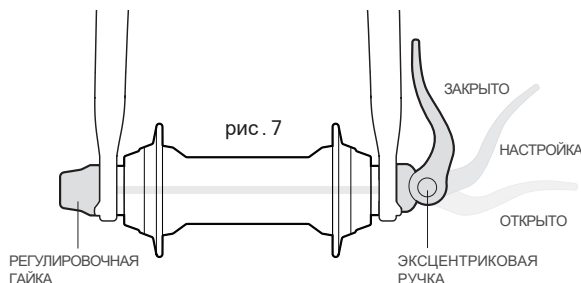
1. Обрезка штока вилки до необходимой длины.
2. Установка и настройка рулевой колонки и выноса.
3. Установка руля в вынос.
4. Установка и настройка тормозных ручек/ручек переключения.
5. Установка переднего тормоза на вилку.
6. Установка тросов тормоза и переключения.
7. Настройка тормозов и переключателей.
8. Установка обмотки руля и заглушек.
9. Установка подседельного штыря и седла.
10. Установка колёс.
11. Установка педалей (если требуется).

Если Вы решили провести сборку самостоятельно, убедитесь, что все операции проведены правильно и в соответствии со специальными инструкциями по сборке, опубликованными производителями компонентов. Такие инструкции могут находиться в коробке с велосипедом. Дополнительно, инструкции обычно размещаются на веб-сайтах или доступны через обращение в службу поддержки производителей компонентов. Пожалуйста, убедитесь, что Вы нашли информацию и следуете рекомендациям в отношении каждого конкретного компонента.

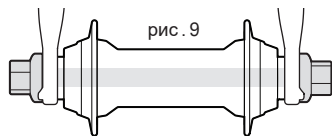
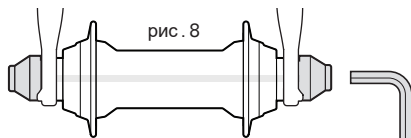
А. Колёса

Колёса велосипеда имеют съёмную конструкцию для лёгкой его транспортировки или быстрой замены камеры в случае прокола. В большинстве случаев, ось колеса устанавливается в прорези на раме или вилке, называемые "дропаутами", в некоторых велосипедах используется система, которая называется "вставная ось". Cervélo использует в своих велосипедах четыре варианта:

1) Модели с "эксцентриковым" креплением имеют полую ось, внутри которой находится стяжка ("эксцентрик"), имеющий на одном конце гайку для регулировки, а на другой стороне – эксцентриковую ручку на оси со смещённым центром (работа эксцентрика, рис.7)

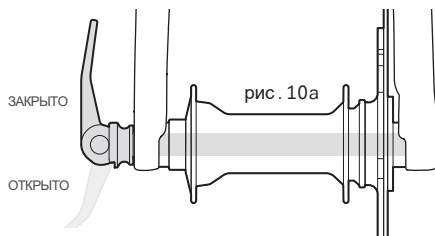


2) Трековые модели имеют либо полую ось со "штоком" внутри, на одном конце которого есть гайка, а на другой – рукоятка или отверстие под шестигранник (сквозной болт, рис. 8), либо используются шестигранные гайки или болты, закручивающиеся непосредственно на ось или в неё (крепление на болтах, (рис. 9).

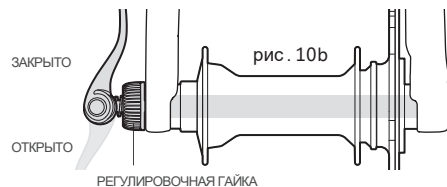


3) В случае со вставной осью, используется ось большего диаметра и эксцентриковая ручка для создания натяжения, чтобы закрепить колесо (рис. 10a,b,c и d). В велосипедах Cervélo применяется четыре варианта конструкции со вставной осью.

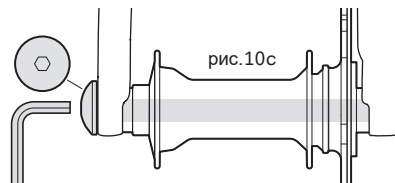
а) Cervélo использует 12мм ось с резьбой, вкручивающуюся в противоположный дропаут, с эксцентриковой ручкой для создания натяжения (рис. 10a, 12, 13, 16 и 17)



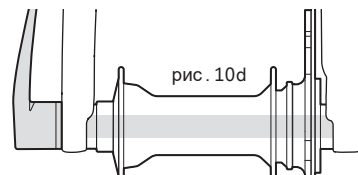
б) Cervélo Rapid Axle это 12мм ось, оснащённая Т-образным концом, который входит в соответствующие прорезы на противоположном дропауте, где блокируется поворотом оси. Натяжение осуществляется эксцентриковой ручкой (рис. 10b,14, 15, 18 и 19).



с) Cervélo Aero Thu-Axle это 12мм ось с резьбой, закручивающаяся в противоположный дропаут и затягивающаяся с помощью 6мм шестигранного ключа (fig. 10c, 12, 13, 16 & 17)



д) Cervélo Indexed Thru-Axle – ось 12мм с резьбой на конце, закручивающийся в противоположный дропаут. Ось затягивается вручную, с помощью рукоятки, которую можно установить в любое удобное положение после затяжки. (рис. 10d, 14, 15, 18 и 19)



Ваш велосипед может иметь разные системы крепления колеса спереди и сзади. Попросите сотрудников магазина рассказать Вам о способе крепления колёс.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Езда с неправильно закрепленным колесом может привести к его разбалтыванию и падению с велосипеда, что может привести к серьезным травмам, включая смертельные. Поэтому, для Вас очень важно:

- 1) Попросить сотрудников магазина рассказать Вам о том, как правильно установить и снять колёса, попросить предоставить Вам все доступные инструкции производителя.
- 2) Научиться правильной технике закрепления колёс на велосипеде.
- 3) Каждый раз перед началом катания проверять, надёжно ли закреплены колёса. Правильное затягивание механизма крепления должно вдавливать колесо в поверхность дропаута.

1. Дополнительная система удержания колеса

Большинство велосипедов оснащены дополнительной системой удержания колеса на передней вилке, который снижает риск отделения колеса от велосипеда, если оно недостаточно надёжно закреплено. Система дополнительного удержания колеса не обеспечивает его надёжную фиксацию. Велосипеды Cervélo и ободными тормозами и трекковые велосипеды Cervélo оснащены такой системой, выполненной в виде литых или фрезерованных элементов на дропаутах вилки. Другой тип – дополнительные шайбы, которые устанавливаются производителем на ось или на вилку. Попросите в магазине объяснить Вам, как работает система.

2. Колёса с эксцентриками

Эксцентриковый механизм использует шарнир со смещённым центром чтобы создать усилие, необходимое для надёжного крепления колеса.

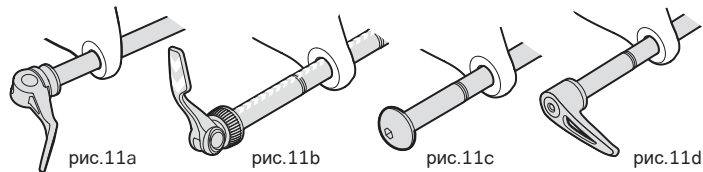
а) Традиционный эксцентриковый механизм (рис. 7)

Втулка закрепляется за счёт силы, создаваемой натяжением стяжки с помощью шарнира со смещённым центром - эксцентрика. С одной стороны стяжки, проходящей внутри оси втулки, находится регулировочная гайка, а с другой стороны – сам эксцентриковый механизм с рукояткой. Сила затяжки крепления колеса регулируется с помощью регулировочной гайки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не снимайте и не удаляйте детали системы дополнительного удержания колеса. Как следует из названия, это Ваш "запасной парашют" на случай, если Вы допустите ошибку. Если переднее колесо закреплено неправильно, система снижает риск отделения колеса от вилки велосипеда. Удаление элементов системы дополнительного удержания колеса лишает Вас гарантии. Система не предназначена для постоянной фиксации колеса. Неправильная установка переднего колеса может привести к его разбалтыванию и отделению, что может стать причиной потери управления и падения, что в свою очередь может привести к тяжёлым травмам, включая смертельные.

б) Вставные оси (рис 10а и б, 11 от а до d)



ПРИМЕЧАНИЕ: Если Ваш велосипед оснащён вставными осями на переднем или заднем колесе, убедитесь, что в магазине Вы получили инструкции производителя и следуете им когда снимаете или устанавливаете колесо. Если Вы не знаете, что такое вставная ось, спросите об этом в магазине.

Классическая вставная ось Cervélo (рис. 11a)

Колесо закрепляется с помощью оси, вкручивающейся по резьбе в противоположном дропауте и блокирующейся с помощью эксцентриковой ручки. Затяжку оси можно контролировать, поместив ручку в вырез на оси, когда ручка находится в положении ОТКРЫТО. Вращение ручки по часовой стрелке увеличивает силу затяжки оси, вращение против часовой стрелки снижает силу затяжки. Как только ось будет затянута с нужным усилием, закрытие ручки предотвращает изменение усилия затяжки оси.

ПРИМЕЧАНИЕ: когда ручка находится в положении ОТКРЫТО, но не помещена в вырез на оси, она может свободно вращаться и её можно установить под любым углом без влияния на закручивание оси.

Ось Cervélo Rapid Axle (рис. 11b)

Колесо закрепляется с помощью оси с Т-образным концом, вставляющимся в соответствующую прорезь на противоположном дропауте. Ось поворачивается на 90° по часовой стрелке, пока Т-образный элемент не займёт фиксирующее положение. Закрытие ручки блокирует систему. Сила затяжки контролируется регулировочной гайкой, когда ручка находится в положении ОТКРЫТО. Поворот гайки против часовой стрелки в положении ручки ОТКРЫТО (рис. 11b) увеличивает силу затяжки, поворот по часовой стрелке – ослабляет силу затяжки. Как только ось будет затянута с нужным усилием, закрытие ручки предотвращает изменение усилия затяжки оси.

Ось Cervélo Aero Thru-Axle (рис. 11c)

Колесо закрепляется с помощью оси, вкручивающейся по резьбе в противоположный дропаут. Затяжка оси производится с помощью бмм шестигранника и динамометрического ключа.

Ось Cervélo Index Thru-Axle (fig. 11d)

Колесо закрепляется с помощью оси, вкручивающейся по резьбе в противоположный дропаут. Затяжка оси производится с помощью рукоятки.

ПРИМЕЧАНИЕ: ручку можно оттянуть и свободно вращать без влияния на затяжку оси. Установив ручку под нужным углом, отпустите её и она вернётся на своё место под действием пружины.

4. Снятие и установка колёс

А. Снятие переднего колеса (с дисковыми или ободными тормозами)

1. Если Ваш велосипед оснащён ободными тормозами, отключите эксцентриковый механизм тормоза чтобы увеличить расстояние между колодками и покрышкой (раздел 4.В от рис. 21 до 24).
2. Если Ваш велосипед оснащён **эксцентриковым креплением** переднего колеса, поверните ручку из положения ЗАКРЫТО в положение ОТКРЫТО (рис. 7). Если Ваш велосипед имеет крепление колеса на одном **сквозном болте** или на двух **болтах**, ослабьте их на несколько оборотов, используя соответствующий шестигранный ключ или встроенную ручку. Если Ваш велосипед оснащён **стандартной вставной осью Cervélo**, поверните ручку в положение ОТКРЫТО и разместите её в вырезе на оси. Вращайте ручку против часовой стрелки до момента, когда ось полностью выкрутится из резьбы в противоположном дропауте. Если Ваш велосипед оснащён системой **Cervélo Rapid Axle**, поверните ручку из положения ЗАКРЫТО в положение ОТКРЫТО и поверните её на 90° против часовой стрелки, чтобы Т-образный элемент вышел из зацепления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для надёжной фиксации колеса КЛАССИЧЕСКОЙ вставной осью, её необходимо правильно затянуть. Вращение рукоятки, находящейся в положении ОТКРЫТО, но не установленной в прорезь на оси, не приводит к затягиванию оси по резьбе и не закрепляет колесо в дропаутах. Ручка должна находиться в положении ОТКРЫТО и находится в прорези, после чего ось должна быть туго закручена по часовой стрелке (резьба полностью использована), в завершение, ручка должна быть плотно закрыта для надёжного крепления колеса в дропаутах.

Если Ваш велосипед оснащён осью **Cervélo Aero Thru-Axle**, используйте бмм шестигранный ключ чтобы выкрутить ось (против часовой стрелки), до момента, пока ось не выкрутится полностью из резьбы на противоположном дропауте. Если используется ось **Cervélo Indexed Thru-Axle**, вращайте ось с помощью рукоятки, пока ось не выкрутится из резьбы на противоположном дропауте. Когда это произойдёт, вытащите ось из дропаутов, чтобы снять колесо.

3. Если Ваша вилка оборудована дополнительными съёмными фиксаторами колеса, снимите их и перейдите к шагу (4)
4. Если Ваша вилка имеет встроенную дополнительную систему удержания колеса и крепление на стандартном эксцентрике (рис.7), ослабьте регулировочную гайку, чтобы колесо можно было извлечь из дропаутов. Если для крепления колеса используется любой тип вставной оси Cervélo, удерживая колесо, извлеките ось из втулки колеса и обоих дропаутов. Будьте осторожны, не наклоняйте колесо относительно перьев вилки. Осторожно извлеките колесо из вилки, потянув его вниз. Не наклоняйте колесо в процессе извлечения, это может привести к повреждению тормозного ротора или поцарапать вилку острой гранью ротора.

Возможно, вам потребуется слегка ударить рукой по верхней части колеса, чтобы извлечь его из вилки.

В. Установка переднего колеса (с дисковыми или ободными тормозами)

1. Если Ваш велосипед оснащён эксцентриковым креплением переднего колеса, установите ручку эксцентрика в положение "от колеса". Это положение ОТКРЫТО (см.рис.7) Если Ваш велосипед оснащён креплением колеса на болтах, перейдите к следующему шагу.
2. Повернув вилку вперёд, установите колесо между перьями вилки так, чтобы ось плотно вошла в вырезы на дропаутах. Рукоятка эксцентрика, если она есть, должна быть с левой стороны по ходу движения велосипеда (рис.7). Если Ваш велосипед оснащён отдельными элементами системы дополнительного удерживания колеса, установите их.
3. Если у Вас эксцентриковое крепление колеса, удерживая ручку эксцентрика

в положении НАСТРОЙКА правой рукой, очень плотно затяните регулировочную гайку с помощью левой руки (рис.7). Всего лишь половина оборота регулировочной гайки может означать разницу между безопасным и недостаточным усилием затяжки механизма.

4. С колесом, плотно установленным в дропауты вилки и расположенном в центральном положении между перьями вилки:

- a) В случае эксцентрикового крепления, потяните ручку вверх и переместите её в положение ЗАКРЫТО (рис.7). Ручка должна быть параллельна перу вилки и закрыта в сторону колеса. Чтобы приложить к ручке максимальное усилие, Вы должны обхватить перо вилки и с силой придавить ручку ладонью.
- b) В случае крепления колеса на болтах или с помощью сквозного болта, затяните их с моментом затяжки, указанным в приложении А или в инструкции производителя втулки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для того, чтобы надёжно закрепить колесо с эксцентриковым креплением, необходимо использовать всю силу эксцентрикового механизма. Если просто закрутить эксцентриковую стяжку в регулировочную гайку (вращая ручку на ней), добиться надёжности, обеспечиваемой эксцентриковым механизмом, невозможно. Также, смотрите первое ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ этого раздела на странице 21.

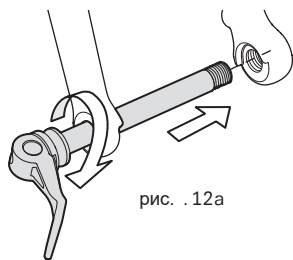


рис. . 12a

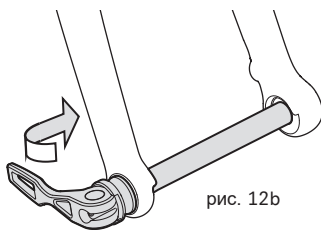


рис. 12b

5. Если Ваш велосипед оснащён стандартной осью **Cervélo Thru-Axle**, переместите ручку в положение ОТКРЫТО и расположите её в вырезе на оси (рис. 11a). Аккуратно поместите колесо между перьями вилки, убедившись что ротор находится между тормозных колодок, а отверстие для оси во втулке совпадает с отверстиями в дропаутах. Ручка на оси должна находиться с правой части велосипеда. Вставьте ось через дропаут в отверстие для оси на втулке до касания её противоположного дропаута. Визуально убедитесь, что ось расположена правильно относительно дропаута и закрутите её по часовой стрелке (рис. 12a). Затягивайте ось до полного закручивания резьбы в дропаут с левой стороны. Переместите ручку в положение ЗАКРЫТО (рис. 12b). Ручка должна быть параллельна перу вилки, изгиб ручки должен быть направлен в сторону колеса.

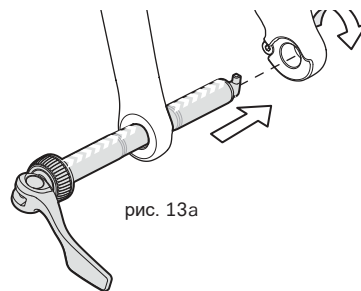


рис. 13a

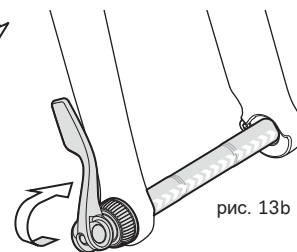


рис. 13b

6. Если Ваш велосипед оснащён осью **Cervélo Rapid Axle**, переместите ручку в положение ОТКРЫТО (рис. 11b). Аккуратно поместите колесо между перьями вилки, убедившись что ротор находится между тормозных колодок, а отверстие для оси во втулке совпадает с отверстиями в дропаутах. Ручка на оси должна находиться с правой части велосипеда. Вставьте ось через дропаут в отверстие для оси на втулке, так, чтобы стрелка на корпусе оси находилась сверху, до касания её противоположного дропаута. Визуально убедитесь, что Т-образная часть оси совпадает с соответствующей прорезью на дропауте, после чего поверните ручку на 90°, пока Т-образная часть не упрётся в вырез на дропауте (рис. 13a). Переместите ручку в положение ЗАКРЫТО (рис. 13b). Ручка должна быть параллельна перу вилки, изгиб ручки должен быть направлен в сторону колеса. загнута в сторону колес.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Надёжная фиксация колеса требует заметных усилий. Если Вам удалось закрыть ручку силами одних пальцев, не помещая пальцы за перо вилки и не придавливая ручку ладонью, на которой та оставит заметный отпечаток, возможно необходимое усилие не достигнуто. Откройте ручку, поместите её в вырез на корпусе оси, поверните её на четверть оборота по часовой стрелке и повторите попытку.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Надёжная фиксация колеса требует заметных усилий. Если Вам удалось закрыть ручку силами одних пальцев, не помещая их за перо вилки и не придавливая ручку ладонью, на которой та оставит заметный отпечаток, возможно необходимое усилие не достигнуто. Откройте ручку, поверните её на четверть оборота против часовой стрелки и повторите попытку.

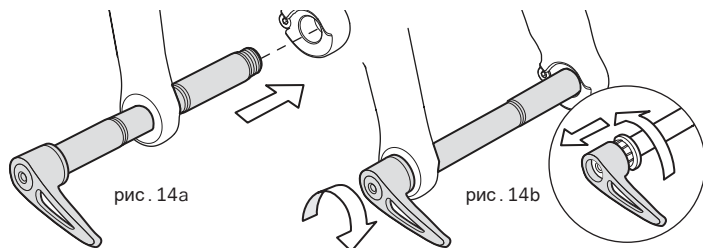


рис. 14а

рис. 14б

7. Если Ваш велосипед оснащён осью **Cervélo Indexed Thru-Axle** (рис. 11с), аккуратно поместите колесо между перьями вилки, убедившись что ротор находится между тормозных колодок, а отверстие для оси во втулке совпадает с отверстиями в дропаутах. Ручка на оси должна находиться с правой части велосипеда. Вставьте ось через дропаут в отверстие для оси на втулке до касания её противоположного дропаута. Визуально убедитесь, что конец оси совпадает с отверстием на противоположном дропауте. Закрутите ось по часовой стрелке в дропаут (рис. 14а). Затягивайте ось до полного закручивания резьбы в дропаут с левой стороны, приблизительно с моментом 12-15 Нм. Используя индексный механизм, оттяните ручку в наружном направлении, после чего поверните её на необходимый угол, а затем отпустите. Под действием пружины, ручка вернётся на место в требуемом положении. (рис. 14б).

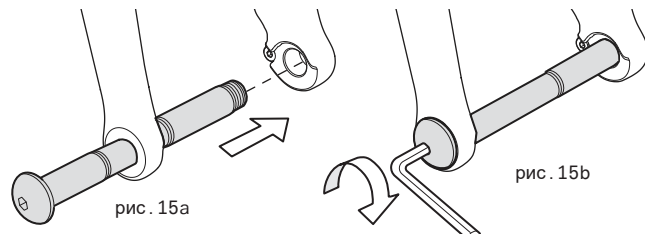


рис. 15а

рис. 15б

8. Если Ваш велосипед оснащён осью **Cervélo Aero Thru-Axle**, аккуратно поместите колесо между перьями вилки, убедившись что ротор находится между тормозных колодок, а отверстие для оси во втулке совпадает с отверстиями в дропаутах. Вставьте ось через дропаут в отверстие для оси на втулке до касания её противоположного дропаута. Визуально убедитесь, что конец оси совпадает с отверстием на противоположном дропауте и закрутите ось с помощью 6мм шестигранного ключа (рис. 15а). Затягивайте ось до полного закручивания резьбы в дропаут с левой стороны, с моментом 12-15 Нм (рис. 15б).

⚠ ВНИМАНИЕ

Если Ваш велосипед оснащён дисковыми тормозами, соблюдайте осторожность, прикасаясь к тормозному ротору или каллиперу. Тормозной ротор имеет острые грани, каллипер и ротор могут быть очень горячими после езды. Соблюдайте осторожность и не допускайте попадания масла или похожих материалов (тормозная жидкость, смазка для цепи, крем для рук и так далее) на материал тормозных колодок. Следы материалов, содержащих масла, могут существенно снизить эффективность тормозной системы. Будьте осторожны и не повредите каллипер или колодки во время установки колеса на велосипед. Никогда не нажимайте тормозную ручку без диска, находящегося между колодок в каллипере. Также смотрите раздел 4.В.

ПРИМЕЧАНИЕ: в случае, если на Вашем велосипеде используется эксцентриковое крепление колеса и Вы не можете установить ручку эксцентрика параллельно перу вилки, верните её в положение ОТКРЫТО. Поверните регулировочную гайку на четверть оборота против часовой стрелки и закройте ручку снова. Если на Вашем велосипеде используется вставная ось и Вы не можете установить ручку оси параллельно перу вилки, верните ручку в положение ОТКРЫТО, разместите её в вырезе на оси и повернув ось на четверть оборота против часовой стрелки, снова закройте ручку.

9. Если на Вашем велосипеде установлено колесо на болтах или одном сквозном болту, затяните их с моментом, указанным в приложении С или в инструкции производителя втулки.

10. Если Вы открыли эксцентрик тормоза в соответствии с пунктом 3. А. (1), закройте его чтобы вернуть правильное расстояние от обода до колодок.

11. Прокрутите колесо, чтобы убедиться, что оно находится по центру относительно рамы и тормозных колодок, зажмите тормозную ручку и убедитесь, что тормоз работает правильно.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы прочно закрепить колесо с использованием эксцентриковых механизмов, требуется определённое усилие. Если Вы можете полностью закрыть ручку эксцентрикового механизма, не обхватив пальцами перо вилки и не используя ладонь, чтобы надавить на ручку, которая оставит след на ладони, либо если насечка на боковых поверхностях втулки не оставляет отпечаток на дропауте, усилие недостаточно. Если у Вас эксцентриковое крепление колеса, откройте ручку, поверните регулировочную гайку на четверть оборота, и попробуйте снова. Если у Вас классическая вставная ось, откройте ручку, поместите её в вырез на оси и поверните ось на четверть оборота по часовой стрелке, после чего закройте ручку. Если у Вас ось Cervélo Rapid Axle, верните ручку в положение ОТКРЫТО и поверните регулировочную гайку на четверть оборота против часовой стрелки, закройте ручку. Если у Вас ось Aero Thru-Axle, затяните её с усилием 12-15Нм, используя динамометрический ключ. Если у Вас Cervélo Indexed Thru-Axle, используйте усилие, приблизительно равное 12-15Нм. Также, смотрите ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ на стр. 21.

С. Снятие заднего колеса с ободным или дисковым тормозом.

1. Если Ваш велосипед имеет несколько скоростей и задний переключатель, переключитесь на самую высокую передачу сзади (самая маленькая внешняя звёзда на кассете)

2. Если у Вас велосипед с одной передачей с дисковыми или ободными тормозами, перейдите к пунктам после (4).

3. Если Ваш велосипед оснащён ободными тормозами, отключите эксцентриковый механизм тормоза

чтобы увеличить расстояние между ободом и колодками (см. Раздел 4.В, рис. от 21 до 24).

4. Если у Вас есть задний переключатель, возьмитесь за него правой рукой и оттяните его назад.

5. Если у Вас эксцентриковое крепление колеса, переместите ручку в положение ОТКРЫТО (рис. 7). Если у Вас крепления колеса на болтах или на одном сквозном болту, ослабьте болты с помощью соответствующего ключа или другим способом, затем продвиньте колесо вперёд на расстояние, достаточное, чтобы снять цепь с ведомой звезды. Если Ваш велосипед оснащён осью Cervélo Thru-Axle, переместите ручку в из положения ЗАКРЫТО в положение ОТКРЫТО (рис.11а). Поместите ручку в вырез на оси, после чего вращайте ось против часовой стрелки до момента, пока ось не выкрутится полностью из противоположного (правого) дропаута. Удерживая колесо, извлеките ось из левого дропаута и корпуса втулки полностью. Если в Вашем велосипеде используется ось Cervélo Rapid Axle, переместите ручку из положения ЗАКРЫТО в положение ОТКРЫТО (рис. 11b) и поверните её на 90° против часовой стрелки, чтобы Т-образный конец оси вышел из зацепления с дропаутом, после чего извлеките ось.

6. Удерживая задний переключатель рукой, извлеките колесо из дропаутов. Не наклоняйте колесо, чтобы не загнуть поверхность тормозного ротора, не допускайте контакта граней ротора с верхними и нижними перьями рамы.

Д. Установка заднего колеса с ободным или дисковым тормозом.

1. Если у Вас эксцентриковое крепление колеса, поместите ручку в положение ОТКРЫТО (рис. 7). Ручка должна находиться на противоположной стороне относительно переключателя и звёзд кассеты. Если на Вашем велосипеде используется ось Cervélo Thru-Axle, поместите ручку в положение ОТКРЫТО и повернув её, установите в вырез на оси. (рис. 11а). Если на Вашем велосипеде используется ось Cervélo Rapid Axle, поместите ручку в положение ОТКРЫТО (рис. 11b). Ручка должна быть с левой стороны велосипеда.

2. На велосипедах с задним переключателем скоростей, убедитесь, что переключатель находится на самой высокой передаче (крайнее наружное положение), затем оттяните корпус переключателя правой рукой и наденьте цепь на самую маленькую звезду кассеты.
3. На велосипедах с одной передачей, снимите цепь с ведущей звезды и оденьте её на ведомую звезду на колесе.
4. Установите колесо в дропауты на максимально возможную глубину. Если используется вставная ось, убедитесь, что ротор находится между тормозных колодок и отверстия для оси на дропаутах и корпусе втулки совпадают.
5. На велосипедах с одной передачей, установите цепь на ведущую звезду. Сдвиньте колесо в дропаутах назад до момента, пока цепь не начнёт провисать приблизительно на ¼ дюйма (6.5мм)
6. На велосипедах с эксцентриковым креплением колеса, переместите ручку эксцентрикового механизма в положение ЗАКРЫТО (рис. 7). Ручка должна быть параллельна верхнему или нижнему перу рамы и загнута в сторону пера. Чтобы добиться нужного усилия, обхватите перо рукой и надавите на ручку ладонью, ручка должна оставить на ладони заметный отпечаток.
7. Если Ваш велосипед оснащён креплением колеса на болтах или на одном сквозном болту, затяните их с моментом, указанным в приложении С или инструкциях производителя втулки.

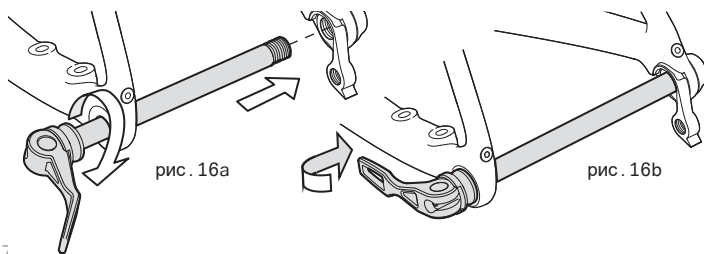


рис. 16a

рис. 16b

8. Если Ваш велосипед оснащён стандартной осью **Cervélo Thru-Axle**, вставьте ось в отверстие левого дропаута и отверстие для оси в корпусе втулки до момента, пока резьба оси не достигнет соответствующей резьбы на правом дропауте. Визуально совместите отверстие на дропауте с концом оси и закрутите ось по резьбе в дропаут. Затягивайте ось до полного закручивания резьбы в дропаут (рис. 16a). Установите ручку в положение ЗАКРЫТО (рис. 16b). Ручка должна быть параллельна верхнему или нижнему перу рамы и загнута в сторону пера. Чтобы добиться нужного усилия, обхватите перо рукой и надавите на ручку ладонью, ручка должна оставить на ладони заметный отпечаток.

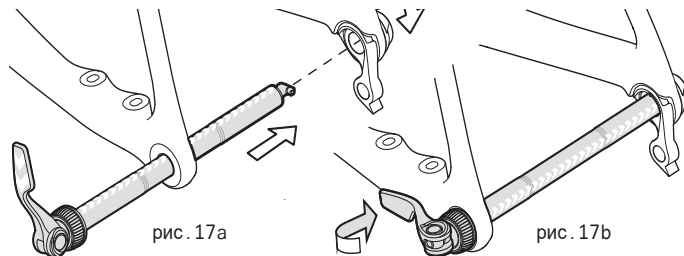
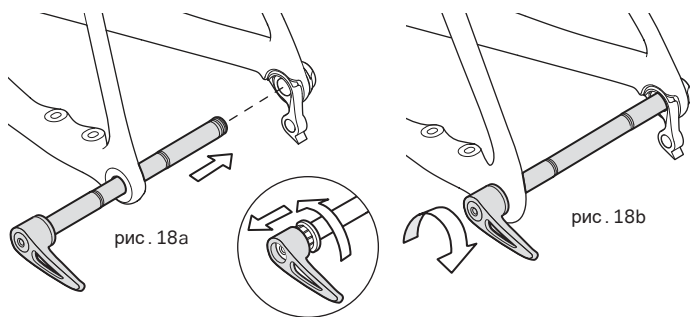


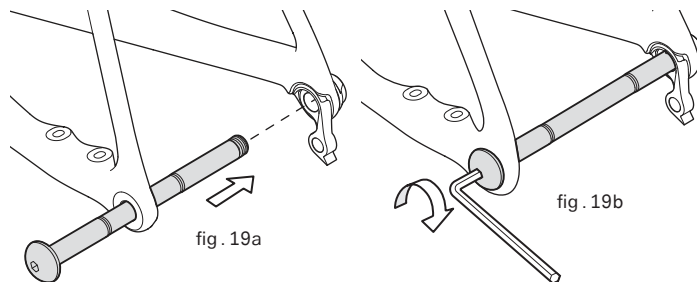
рис. 17a

рис. 17b

9. Если Ваш велосипед оснащён осью **Cervélo Rapid Axle**, поместите ручку в положение ОТКРЫТО. Аккуратно вставьте колесо в дропауты, убедившись, что ротор находится между тормозных колодок, а отверстия на дропаутах совпадают с отверстием для оси в корпусе втулки. Ручка оси должна находиться с левой стороны велосипеда. Вставьте ось через дропаут в отверстие для оси на втулке, так, чтобы стрелка на корпусе оси находилась сверху, до касания её противоположного дропаута. Визуально убедитесь, что Т-образная часть оси совпадает с соответствующей прорезью на дропауте, после чего поверните ручку на 90°, пока Т-образная часть не упрётся в вырез на дропауте (рис. 17a). Переместите ручку в положение ЗАКРЫТО (рис. 17b). Ручка должна быть параллельна нижнему перу и изогнута в сторону рамы.



10. Если Ваш велосипед оснащён осью **Cervélo Indexed Thru-Axle**, вставьте ось через левый дропаут в отверстие для оси на втулки до касания её правого дропаута. Визуально убедитесь, что конец оси совпадает с отверстием на противоположном дропауте. Закрутите ось по часовой стрелке в дропаут (рис. 18а). Затягивайте ось до полного закручивания резьбы в дропаут с правой стороны, приблизительно с моментом 13Нм. Используя индексный механизм, оттяните ручку в наружном направлении, после чего поверните её на необходимый угол, а затем отпустите. Под действием пружины, ручка вернётся на место в требуемом положении. (рис. 18b).



11. Если Ваш велосипед оснащён осью **Cervélo Aero Thru-Axle**, поместите колесо в дропауты так, чтобы ротор оказался между тормозных колодок, а отверстие для оси втулки – между отверстий на дропаутах. Вставьте ось в дропаут и отверстие для оси на корпусе втулки до момента её касания левого дропаута рамы. Визуально убедитесь, что конец оси совпадает с отверстием дропаута на левой стороне рамы и с помощью шестигранного ключа 6мм затяните ось (рис. 19а). Продолжайте затягивать ось, до полного закручивания резьбы в левый дропаут, затяните её с моментом 12-15Нм. (рис. 19b)

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае, если на Вашем велосипеде используется эксцентриковое крепление колеса и Вы не можете установить ручку эксцентрика параллельно перу, верните её в положение ОТКРЫТО. Поверните регулировочную гайку на четверть оборота против часовой стрелки и закройте ручку снова. Если на Вашем велосипеде используется вставная ось Cervélo Thru-Axle и Вы не можете установить ручку оси параллельно перу вилки, верните ручку в положение ОТКРЫТО, разместите её в вырезе на оси и повернув ось на четверть оборота против часовой стрелки, снова закройте ручку. Если на Вашем велосипеде используется ось Cervélo Rapid Axle, верните ручку в положение ОТКРЫТО и поверните регулировочную гайку по часовой стрелке на четверть оборота, после чего закройте ручку. Также, смотрите ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ на стр. 21

ВНИМАНИЕ

Если Ваш велосипед оснащён задним дисковым тормозом, будьте осторожны, чтобы не повредить диск, каллипер или колодки при установке колеса. Никогда не нажимайте тормозную ручку до момента правильной установки диска в каллипер. Также, смотрите раздел 4.В

12. Если Вы открыли эксцентрик тормозного механизма, закройте его, чтобы вернуть необходимое расстояние между ободом и колодками.
13. Визуально оцените правильность установки колеса. Прокрутите его рукой, чтобы убедиться, что колесо находится по центру рамы и не задевает за тормозные колодки. Зажмите тормоз и убедитесь, что он работает правильно.
14. Если у Вас вставная ось, немного откройте ручку, установите её в желаемое положение и снова закройте.

ПРЕУДПРЕЖДЕНИЕ

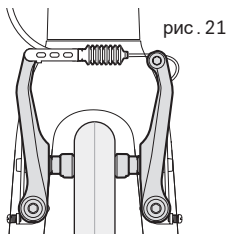
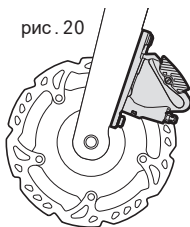
Чтобы прочно закрепить колесо с использованием эксцентриковых механизмов, требуется определённое усилие. Если Вы можете полностью закрыть ручку эксцентрикового механизма, не обхватив пальцами перо рамы не используя ладонь, чтобы надавить на ручку, которая оставит след на ладони, либо если насечка на боковых поверхностях втулки не оставляет отпечаток на дропауте, усилие недостаточно. Если у Вас эксцентриковое крепление колеса, откройте ручку, поверните регулировочную гайку на четверть оборота, и попробуйте снова. Если у Вас классическая вставная ось, откройте ручку, поместите её в вырез на оси и поверните ось на четверть оборота по часовой стрелке, после чего закройте ручку. Если у Вас ось Cervélo Rapid Axle, верните ручку в положение ОТКРЫТО и поверните регулировочную гайку на четверть оборота против часовой стрелки, закройте ручку. Если у Вас ось Aero Thru-Axle, затяните её с усилием 12-15Нм, используя динамометрический ключ. Если у Вас Cervélo Indexed Thru-Axle, используйте усилие, приблизительно равное 12-15Нм. Также, смотрите ПРЕУДПРЕЖДЕНИЕ на стр. 21.

В. ТОРМОЗА

Существует три главных типа велосипедных тормозов: одобной тормоз, где поверхность обода колеса зажимается между колодок, дисковый тормоз, на которых между колодок зажимается установленный на корпус втулки тормозной диск (ротор) и тормоз, интегрированный в корпус втулки. Все три типа тормоза могут управляться с помощью тормозной ручки на руле. На некоторых велосипедах, тормоз внутри втулки активируется движением педалей в обратную сторону. Такой тормоз называется костерным (ножным). На велосипедах Cervélo используется ободной или дисковый тормоз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 1) Езда с неправильно настроенными тормозами, изношенными тормозными колодками или ободами, на которых виден индикатор износа, опасна и может привести к травмам, включая смертельные.
- 2) Слишком резкое или слишком сильное нажатие на ручку тормоза может привести к блокировке колеса, что может стать причиной потери управления и падения. Резкое или сильное торможение передним тормозом может привести к падению через руль, что может стать причиной тяжёлых травм, включая смертельные.
- 3) Некоторые велосипедные тормоза, такие как дисковые (рис. 20) и ободные с прямым подводом колодок (v-brake, рис. 21) очень мощные. Знакомьтесь с их работой, проявляя особую осторожность. Уделите достаточно времени ознакомлению с ними, прежде чем начать кататься.



4) Некоторые велосипеды оснащены модулятором тормозных усилий: маленьким устройством в виде цилиндра, через который проходит тормозной трос и которое обеспечивает прогрессию тормозного усилия. Модулятор обеспечивает меньшее усилие в начале торможения, в дальнейшем прогрессивно нарастающее. Если на Вашем велосипеде имеется такое устройство, уделите особое внимание особенностям его работы и эффективности торможения.

5) Дисковые тормоза могут очень сильно нагреваться в процессе использования. Будьте осторожны, не прикасайтесь к тормозному ротору, пока он полностью не остынет.

6) Ознакомьтесь с инструкцией производителя тормоза в части эксплуатации, обслуживания, частоты замены колодок. Если у Вас нет такой инструкции, обратитесь в магазин или свяжитесь с производителем тормоза.

7) При замене изношенных или повреждённых частей тормоза, используйте только одобренные производителем, оригинальные запчасти.

1. Возможности тормоза и управление им.

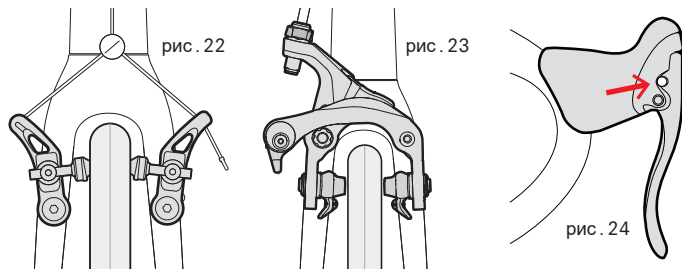
Для Вашей безопасности, очень важно узнать и запомнить, какой из тормозных ручек управляется каждый из тормозов. Обычно, правая тормозная ручка отвечает за задний тормоз, а левая за передний. Тем не менее, стоит убедиться в этом, зажав одну из ручек и определив, какой тормоз сработал: передний или задний. Сделайте то же самое и с другой ручкой.

Убедитесь, что Вы можете комфортно доставать до тормозных ручек и сжимать их. Если у Вас маленькие руки и Вы не можете комфортно управлять тормозами, проконсультируйтесь с сотрудниками магазина. Угол установки ручки можно изменить; возможно Вам требуется ручка другой конструкции.

Большинство ободных тормозов имеют эксцентриковый механизм, позволяющий отвести колодки, когда Вы снимаете или меняете колесо.

Когда этот механизм находится в открытом положении, тормоз не выполняет свою функцию. Попросите сотрудника магазина проверить правильную работу механизма на Вашем велосипеде (см. рис. 21, 22, 23 и 24). Проверьте правильность работы обоих тормозов перед каждой поездкой. Велосипеды Cervélo с дисковыми тормозами оснащены вставными осями и не требуют подобных механизмов для снятия колеса.

2. Как работает тормоз.



⚠ ВНИМАНИЕ

Если Ваш велосипед оснащён дисковыми тормозами, убедитесь, что на тормозных колодках нет следов масла или похожих загрязнений (тормозная жидкость, смазка для цепи, крем для рук и так далее). Загрязнение тормозных колодок подобными веществами заметно снижает эффективность работы тормоза.

Торможение на велосипеде осуществляется за счёт трения между тормозными поверхностями. Чтобы добиться максимального трения, не допускайте попадания на обода или тормозные роторы грязи, смазки, масла, средства для полировки.

Торможение на велосипеде осуществляется за счёт трения между тормозными поверхностями. Чтобы добиться максимального трения, не допускайте попадания на обода или тормозные роторы грязи, смазки, масла, средства для полировки.

Тормоза предназначены не просто, чтобы остановить велосипед, а чтобы контролировать его скорость. Максимальная сила торможения каждого колеса достигается в точке, предшествующей моменту блокировки, когда колесо перестаёт вращаться и начинает "идти юзом". Как только это произошло, Вы теряете силу торможения и контроль над направлением движения велосипеда. Вам необходимо потренироваться в замедлении и остановке без блокировки колеса. Эта техника называется прогрессивной модуляцией торможения. Вместо того, чтобы полностью сдавливать ручку, нажимайте её постепенно, плавно наращивая тормозное усилие. Если Вы чувствуете, что колесо начинает блокироваться, снизьте давление на ручку, чтобы колесо вращалось на грани блокировки. Важно понять, какое усилие на тормозной ручке необходимо для каждого колеса, на разной скорости и разном дорожном покрытии. Чтобы лучше понять это, попробуйте пройтись с велосипедом пешком, зажимая тормоза с разным усилием, до момента блокировки колёс.

Когда Вы зажимаете один или оба тормоза, велосипед начинает останавливаться, но Ваше тело стремится продолжить движение с имеющейся скоростью. Это переносит вес на переднее колесо (а при жёстком торможении – за его пределы, что может привести к падению через руль).

Колесо, на которое приходится больший вес, требует больших усилий для блокировки, в то время как ненагруженное колесо – меньших. При торможении, вес тела будет перемещаться вперёд, поэтому Вам необходимо сместить его назад, в сторону заднего колеса, одновременно снизив усилие на заднем тормозе и увеличив на переднем. Это особенно важно на спусках, потому как на спуске вес дополнительно смещается вперёд.

Два ключевых аспекта контроля скорости и безопасной остановки – предотвращение блокировки колеса и перенос веса. Практикуйтесь в торможении и переносе веса в месте, где нет трафика, прочих опасностей и препятствий.

Всё меняется, когда вы едете по скользким покрытиям или в плохую погоду. Для остановки потребуется больше времени и расстояния. Трение покрышек о покрытие дороги снижается, как следствие, снижается сцепление при поворотах и торможении, колесо намного проще заблокировать. Влага и грязь на тормозных колодках снижают их эффективность. Чтобы сохранить контроль на скользкой дороге или в плохую погоду, необходимо двигаться медленнее.

С. Переключение передач

Ваш велосипед может быть оборудован системой с переключателем (см. 1, ниже), втулкой с планетарным механизмом либо и тем, и другим. Велосипеды Cervélo оснащены многоскоростным приводом с переключателем.

1. Как работает переключатель

Если на Вашем велосипеде есть переключатель, механизм привода включает в себя:

- Кассету или трещотку с набором звёзд
- Задний переключатель
- Обычно, и передний переключатель
- Один или два шифтера (ручки управления переключателем)
- Одну или две передние звезды
- Цепь

а) Переключение передач

Существует несколько видов элементов управления переключением: ручки, вращающиеся рукоятки, комбинации с тормозными ручками, кнопки или рычаги. Узнайте в магазине, какой тип элементов управления установлен на Вашем велосипеде и попросите показать, как они работают.

Терминология переключения может вызвать путаницу. Переключение вниз – переключение на "низкую", медленную передачу, на которой легче вращать педали. Переключение вверх – переключение на "высокую", быструю передачу, на которой педали вращать труднее. Вносит путаницу тот факт, что работа переднего переключателя прямо противоположна работе заднего. (чтобы разобраться, ознакомьтесь с инструкциями по переключению передач спереди и сзади дальше). Для примера, Вы можете переключиться на передачу, на которой будет проще ехать в гору (переключиться "вниз") двумя способами: перевести цепь с большой звезды на маленькую спереди, либо перевести цепь с маленькой звезды на большую сзади. Так что сзади то, что называется переключением "вниз", будет выглядеть как переключение вверх. Чтобы всё это понять, достаточно запомнить простой принцип: когда цепь переходит в сторону центральной оси велосипеда, для ускорения и подъёмов, это называется переключиться вниз. Когда цепь движется от центральной оси велосипеда, наружу, для скорости, это называется переключением вверх.

ВНИМАНИЕ

Никогда не переключайте передачи, вращая педали назад. Не начинайте вращать педали назад сразу, после переключения передачи. Это может привести к закуске цепи и серьёзной поломке велосипеда.

При переключении вверх или вниз, системе переключения передач требуется движение цепи вперёд, с некоторым натяжением. Передачи будут переключаться только в случае, если Вы вращаете педали вперёд.

б) Переключение передач сзади.

Задний переключатель управляется правым шифтером. Задача переключателя – переместить цепь с одной звезды на другую. В блоке ведомых звёзд, звёзды меньшего размера обеспечивают более высокое передаточное соотношение. Вращение педалей на высоких передачах требует больших усилий, велосипед проходит большую дистанцию на каждый оборот педалей. Звёзды большего размера обеспечивают меньшее передаточное соотношение.

Их использование требует меньших усилий, но и велосипед проезжает меньшее расстояние на один оборот педалей. Перемещение цепи с большей звезды на меньшую приводит к повышению передачи. Чтобы переключатель переместил цепь с одной звезды на другую, велосипедист должен вращать педали вперед.

с) Переключение передач спереди

Передний переключатель, управляемый левым шифтером, перемещает цепь между большой и маленькой передними звездами. Переключение на маленькую звезду позволяет проще вращать педали (понижение передачи). Переключение на большую звезду делает вращение педалей более тяжелым (повышение передачи).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не переключайтесь на самую большую или самую маленькую звезду сзади, если переключение перестало работать плавно. Если настройки переключателя сбиты, может произойти закус цепи, что может стать причиной потери управления и падения. Также, это может привести к серьёзному повреждению велосипеда и потере гарантии.

д) Какая должна быть установлена передача?

Сочетание самой большой звезды сзади и маленькой звезды спереди (рис. 25а) предназначено для самых крутых подъёмов. Сочетание самой маленькой звезды сзади и большой спереди – для самой высокой скорости. (рис. 25б). Здесь нет необходимости переключать передачи последовательно. Вы можете выбрать "начальную передачу", которая соответствует Вашему уровню подготовки – передачу, достаточную для ускорения, но при этом обеспечивающую старт с места без необходимости "раскачивать" велосипед. Затем, экспериментируйте с переключением вверх и вниз, чтобы почувствовать различные сочетания передач. Первые тренировки проводите вдалеке от трафика, препятствий и других опасностей, пока не достигнете необходимой уверенности. Научитесь предвидеть необходимость переключить передачу, например понизить её, подъезжая к крутому подъёму.

Если у Вас есть затруднения в переключении передач, обратитесь в магазин – возможно, требуется помощь механика в регулировке привода.

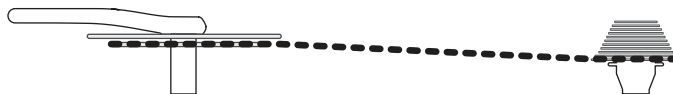


рис. 25а



рис. 25б

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Оверлап (контакт мыска обуви и покрышки) может стать причиной падения. Обратитесь в магазин, чтобы Вам помогли определить, приводит ли Ваш выбор размера рамы, размера покрышки, длины шатуна, конструкции педали и туфли к оверлапу. Изменение любого из этих параметров может вызвать оверлап, даже если его не было ранее. Вне зависимости от того, есть ли у Вас оверлап или нет, в крутых поворотах Вы должны держать внутреннюю, относительно траектории, педаль вверх, а наружную – вниз.

е) Что делать, если передачи не переключаются?

Если при переключении передач, цепь не переходит плавно на другую звезду, есть вероятность, что сбилась настройка механизма переключения. Обратитесь в магазин для проведения его настройки.



⚠️ ? ? ? ? ? ? ? ?

2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030
 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050
 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060
 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070
 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080
 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090
 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100

⚠️ ? ? ? ? ? ? ? ?

2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030
 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050
 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060
 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070
 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080
 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090
 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100

2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030
 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050
 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060

A. Kijikigigijia

2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030
 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050
 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060
 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070
 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080
 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090
 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100

2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030
 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040
 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050
 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060
 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070
 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080
 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090
 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100

2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030

3. После каждой долгой или тяжёлой поездки; если велосипед оказался в воде или в песке; либо каждые 100 миль (160 км): вымойте велосипед и слегка смажьте ролики цепи хоошей смазкой для велосипедных цепей. Удалите излишки смазки с помощью безворсовой ткани. Смазка зависит от климата. Спросите в магазине, какая смазка лучше всего подходит для Вашего климата и как часто нужно смазывать цепь.

4. После каждой долгой или тяжёлой поездки, либо каждые 10-20 часов катания:

- Зажмите передний тормоз и покачайте велосипед вперёд и назад. Ничего не болтается? Если Вы чувствуете люфт при движениях вперёд и назад, возможно, необходима регулировка рулевой колонки. Обратитесь в магазин для проверки.
- Возьмитесь за руль, поднимите переднее колесо и поворачивайте руль в разные стороны. Вращается плавно? Если Вы чувствуете закусывания или руль вращается туго, возможно, рулевая колонка перетянута. Обратитесь в магазин для проверки.
- Возьмитесь за педаль и пошатывайте её в перпендикулярно оси вращения. Сделайте то же самое с другой pedalю. Есть ли люфт? Если да – обратитесь в магазин для проверки.
- Взгляните на тормозные колодки. Выглядят изношенными или не плотно прилегают к ободу? Обратитесь в магазин, возможно их нужно отрегулировать или поменять.
- Осторожно проверьте тросы и рубашки. Есть ли ржавчина, изломы, потёртости? Если да, обратитесь в магазин для замены.
- Сожмите пальцами каждую пару расположенных рядом спиц на каждой стороне каждого колеса. Всё ли ощущается одинаково? Если нет, обратитесь в магазин для проверки натяжения спиц и протяжки колеса.
- Проверьте покрышки на предмет износа, порезов или вздутий резины. Если необходимо, обратитесь в магазин для их замены.
- Проверьте обода на предмет износа, трещин, царапин и вмятин. Проконсультируйтесь в магазине, если найдёте какие-либо повреждения.

• Проверьте, надёжно ли закреплены все аксессуары и маленькие части, если нет – подтяните крепления.

• Осмотрите раму, в особенности в местах сварных швов, руль, вынос и подседельный штырь на предмет глубоких царапин, трещин и изменений цвета: это может быть свидетельством чрезмерной нагрузки и означать, что срок службы компонентов подошёл к концу и они должны быть заменены. Также, смотрите приложение В.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Как любое механическое устройство, велосипед и его компоненты подвержены нагрузкам и износу. Разные материалы и механизмы изнашиваются и накапливают усталость от нагрузок по-разному и имеют разный срок службы. Когда срок службы компонента подходит к концу, компонент может непредвиденно и катастрофически прийти в негодность, став причиной серьёзных травм, включая смертельные. Царапины, трещины, потёртости и изменение цвета свидетельствуют о усталостных нагрузках и означают, что срок службы подходит к концу и компонент должен быть заменён. Несмотря на то, что на работу и материалы существует гарантия производителя в течение определённого периода времени, никто не гарантирует, что компонент непременно прослужит весь этот срок. Срок службы компонентов зависит от того, как Вы катаетесь и как обращаетесь с Вашим велосипедом. Гарантия на велосипед не означает, что он не может быть сломан или будет служить вечно. Гарантия означает лишь то, что указано в её условиях. Пожалуйста, убедитесь, что Вы прочитали приложение А, Использование Вашего велосипеда по назначению, и приложение В, Срок службы Вашего велосипеда и его компонентов, начало на странице 40.

5. При необходимости: если какая-либо из тормозных ручек не пройдёт Механическую проверку (Раздел 1.С), не начинайте кататься. Обратитесь в магазин для проверки тормозов.

6. Если передачи не переключаются плавно с одной на другую, переключатель требует настройки. Обратитесь в магазин.

7. Every 25 (hard off-road) to 50 (on-road) hours of riding: Take your bike to your retailer for a complete checkup. Fork inspection must include removal of the fork from the bicycle to permit inspection of the fork steerer as well as the fork blades and dropouts for any signs of damage.

B. If Your Bicycle Sustains An Impact:

First, check yourself for injuries, and take care of them as best you can. Seek medical help if necessary.

Next, check your bike for damage.

After any crash, take your bike to your retailer for a thorough check. Carbon composite components, including frame and fork, wheels, handlebars, stems, cranksets, brakes, etc. which have sustained an impact must not be ridden until they have been disassembled and thoroughly inspected by a qualified mechanic. Fork inspection must include removal of the fork from the bicycle to permit inspection of the fork steerer as well as the fork blades and dropouts for any signs of damage.

See also Appendix B, Lifespan Of Your Bike & Its Components.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

A crash or other impact can put extraordinary stress on bicycle components, causing them to fatigue prematurely. Components suffering from stress fatigue can fail suddenly and catastrophically, causing loss of control, serious injury or death.

APPENDIX A - INTENDED USE OF YOUR BICYCLE

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Understand your bike and its intended use. Choosing the wrong bicycle for your purpose can be hazardous. Using your bike the wrong way is dangerous.

No one type of bicycle is suited for all purposes. Your retailer can help you pick the “right tool for the job” and help you understand its limitations. There are many types of bicycles and many variations within each type. There are many types of mountain, road, racing, hybrid, touring, cyclocross and tandem bicycles. There are also bicycles that mix features. For example, there are road/racing bikes with triple cranks. These bikes have the low gearing of a touring bike, the quick handling of a racing bike, but are not well suited for carrying heavy loads on a tour. For that purpose you want a touring bike.

Within each of type of bicycle, one can optimize for certain purposes. Visit your bicycle shop and find someone with expertise in the area that interests you. Do your own homework. Seemingly small changes such as the choice of tires can improve or diminish the performance of a bicycle for a certain purpose. On the following pages, we generally outline the intended uses of the various types of Cervélo bikes.

NOTE: Usage conditions are generalized and evolving. Consult your retailer or Cervélo Customer Service about how you intend to use your bike.

NOTE: All Cervélo bicycles are tested to a maximum combined bicycle/rider/luggage weight of 100kg. Components have different weight limits, and if replaced can alter the maximum safe bike weight limit. Consult your retailer or Cervélo Customer Service about what components are appropriate for your bicycle.

Maximum Weight Limit - All Cervélo Bicycles

Rider	194 lbs	88 kg
Gear*	11 lbs	5 kg
Total	220.5 lbs	100 kg

*Seat bag / water bottles / bento bag / handlebar bottle / storage mounts only

High-Performance Road - Condition 1

Bikes designed for riding on a paved surface where the tires do not lose ground contact.

Intended To be ridden on paved roads only.

Not Intended For off-road, cyclocross, touring with racks or panniers, or mounting child seats or trailers.

Trade-Off Material use is optimized to deliver both light weight and specific performance. You must understand that (1) these types of bikes are intended to give an aggressive racer or competitive cyclist a performance advantage over a relatively short product life, (2) a less aggressive rider will enjoy longer frame life, (3) you are choosing light weight (shorter frame life) over more frame weight and a longer frame life, (4) you are choosing light weight over more dent resistant or rugged frames that weigh more. All frames that are very light need frequent inspection. These frames are likely to be damaged or broken in a crash. They are not designed to take abuse or be a rugged workhorse. See also Appendix B.

Applicable Cervélo Models P5, PX, P, R5, R, S5, S

General Purpose Riding - Condition 2

Bikes designed for riding Condition 1, plus smooth gravel roads and improved trails with moderate grades where the tires do not lose ground contact.

Intended For paved roads, gravel or dirt roads that are in good condition, and bike paths.

Not Intended For off-road or mountain bike use, or any kind of jumping. While some have suspension features, these features are designed to add comfort, not off-road capability. Some come with relatively wide tires, well suited to gravel or dirt paths. Some come with relatively narrow tires, best suited to faster riding on pavement. If you ride on gravel or dirt paths, carry heavier loads or want more tire durability talk to your retailer about wider tires. Not intended for touring with racks or panniers, or mounting child seats or trailers. See also Appendix B.

Applicable Cervélo Models Caledonia-5, Caledonia

Gravel/Cyclocross- Condition 3

Bikes designed for riding Conditions 1 and 2, plus smooth gravel roads and improved trails with moderate grades where the tires do not lose ground contact.

Intended For cyclocross riding, training and racing. Cyclocross involves riding on a variety of terrain and surfaces including dirt or mud surfaces. Cyclocross bikes also work well for all-weather rough road riding and commuting.

Not Intended For off-road or mountain bike use, or jumping. Cyclocross riders and racers dismount before reaching an obstacle, carry their bike over the obstacle, and then remount. Cyclocross bikes are not intended for mountain bike use. The relatively large road bike size wheels are faster than the smaller mountain bike wheels, but not as strong. See also Appendix B.

Applicable Cervélo Models Áspero

APPENDIX B - THE LIFESPAN OF YOUR BICYCLE & ITS COMPONENTS

1. Nothing Lasts Forever, Including Your Bike

When the useful life of your bike or its components is over, continued use is hazardous.

Every bicycle and its component parts have a finite, limited useful life. The length of that life will vary with the construction and materials used in the frame and components; the maintenance and care the frame and components receive over their life; and the type and amount of use to which the frame and components are subjected. Use in competitive events, trick riding, ramp riding, jumping, aggressive riding, riding on severe terrain, riding in severe climates, riding with heavy loads, commercial activities and other types of non-standard use can dramatically shorten the life of the frame and components. Any one or a combination of these conditions may result in an unpredictable failure.

All aspects of use being identical, lightweight bicycles and their components will usually have a shorter life than heavier bicycles and their components. In selecting a lightweight bicycle or components you are making a trade-off, favoring the higher performance that comes with lighter weight over longevity. So, if you choose lightweight, high performance equipment, be sure to have it inspected frequently.

You should have your bicycle and its components checked periodically by your retailer for indicators of stress and/or potential failure, including cracks, deformation, corrosion, paint peeling, dents, and any other indicators of potential problems, inappropriate use or abuse. These are important safety checks and very important to help prevent accidents, bodily injury to the rider and shortened product life.

2. Perspective

Today's high-performance bicycles require frequent and careful inspection and service. In this Appendix we try to explain some underlying material science basics and how they relate to your bicycle. We discuss some of the trade-offs made in designing your bicycle and what you can expect from your bicycle; and we provide important, basic guidelines on how to maintain and inspect it. We cannot teach you everything you need to know to properly inspect and service your bicycle; and that is why we repeatedly urge you to take your bicycle to your retailer for professional care and attention.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Frequent inspection of your bike is important to your safety. Follow the Mechanical Safety Check in Section 1.C of this Manual before every ride.

Periodic, more detailed inspection of your bicycle is important. How often this more detailed inspection is needed depends upon you.

You, the rider/owner, have control and knowledge of how often you use your bike, how hard you use it and where you use it. Because your retailer cannot track your use, you must take responsibility for periodically bringing your bike to your retailer for inspection and service. Your retailer will help you decide what frequency of inspection and service is appropriate for how and where you use your bike.

For your safety, understanding and communication with your retailer, we urge you to read this Appendix in its entirety. The materials used to make your bike determine how and how frequently to inspect.

Ignoring this WARNING can lead to frame, fork or other component failure, which can result in serious injury or death.

A. Understanding Metals

Steel is the traditional material for building bicycle frames. It has good characteristics, but in high performance bicycles, steel has been largely replaced by aluminum and some titanium. The main factor driving this change is interest by cycling enthusiasts in lighter bicycles.

Properties of Metals

Please understand that there is no simple statement that can be made that characterizes the use of different metals for bicycles. What is true is how the metal chosen is applied is much more important than the material alone. One must look at the way the bike is designed, tested, manufactured, supported along with the characteristics of the metal rather than seeking a simplistic answer.

Metals vary widely in their resistance to corrosion. Steel must be protected or rust will attack it. Aluminum and Titanium quickly develop an oxide film that protects the metal from further corrosion. Both are therefore quite resistant to corrosion. Aluminum is not perfectly corrosion resistant, and particular care must be used where it contacts other metals and galvanic corrosion can occur.

Metals are comparatively ductile. Ductile means bending, buckling and stretching before breaking. Generally speaking, of the common bicycle frame building materials steel is the most ductile, titanium less ductile, followed by aluminum.

Metals vary in density. Density is weight per unit of material. Steel weighs 7.8 grams/cm³ (grams per cubic centimeter), titanium 4.5 grams/cm³, aluminum 2.75 grams/cm³. Contrast these numbers with carbon fiber composite at 1.45 grams/cm³.

Metals are subject to fatigue. With enough cycles of use, at high enough

loads, metals will eventually develop cracks that lead to failure. It is very important that you read [The Basics of Metal Fatigue](#) below.

Let's say you hit a curb, ditch, rock, car, another cyclist or other object. At any speed above a fast walk, your body will continue to move forward, momentum carrying you over the front of the bike. You cannot and will not stay on the bike, and what happens to the frame, fork and other components is irrelevant to what happens to your body.

What should you expect from your metal frame? It depends on many complex factors, which is why we tell you that crashworthiness cannot be a design criteria. With that important note, we can tell you that if the impact is hard enough the fork or frame may be bent or buckled. On a steel bike, the steel fork may be severely bent and the frame undamaged. Aluminum is less ductile than steel, but you can expect the fork and frame to be bent or buckled. Hit harder and the top tube may be broken in tension and the down tube buckled. Hit harder and the top tube may be broken, the down tube buckled and broken, leaving the head tube and fork separated from the main triangle.

When a metal bike crashes, you will usually see some evidence of this ductility in bent, buckled or folded metal.

It is now common for the main frame to be made of metal and the fork of carbon fiber. See Section B, [Understanding Composites](#) below. The relative ductility of metals and the lack of ductility of carbon fiber means that in a crash scenario you can expect some bending or bucking in the metal but none in the carbon. Below some load the carbon fork may be intact even though the frame is damaged. Above some load the carbon fork will be completely broken.

The Basics of Metal Fatigue

Common sense tells us that nothing that is used lasts forever. The more you

use something, and the harder you use it, and the worse the conditions you use it in, the shorter its life.

Fatigue is the term used to describe accumulated damage to a part caused by repeated loading. To cause fatigue damage, the load the part receives must be great enough. A crude, often-used example is bending a paper clip back and forth (repeated loading) until it breaks. This simple definition will help you understand that fatigue has nothing to do with time or age. A bicycle in a garage does not fatigue. Fatigue happens only through use. So what kind of “damage” are we talking about? On a microscopic level, a crack forms in a highly stressed area. As the load is repeatedly applied, the crack grows. At some point the crack becomes visible to the naked eye. Eventually it becomes so large that the part is too weak to carry the load that it could carry without the crack. At that point there can be a complete and immediate failure of the part.

One can design a part that is so strong that fatigue life is nearly infinite. This requires a lot of material and a lot of weight. Any structure that must be light and strong will have a finite fatigue life. Aircraft, race cars, motorcycles all have parts with finite fatigue lives. If you wanted a bicycle with an infinite fatigue life, it would weigh far more than any bicycle sold today. So we all make a trade-off: the wonderful, lightweight performance we want requires that we inspect the structure.

In most cases a fatigue crack is not a defect. It is a sign that the part has been worn out, a sign the part has reached the end of its useful life. When your car tires wear down to the point that the tread bars are contacting the road, those tires are not defective. Those tires are worn out and the tread bar says “time for replacement.” When a metal part shows a fatigue crack, it is worn out. The crack says “time for replacement.”

Metal Fatigue - What To Look For	
<p>Once a cracks starts it can grow and grow fast. Think about the crack as forming a pathway to failure. This means that any crack is potentially dangerous and will only become more dangerous.</p>	<p>Simple Rule 1: If you find crack, replace the part.</p>
<p>Corrosion speeds damage. Cracks grow more quickly when they are in a corrosive environment. Think about the corrosive solution as further weakening and extending the crack.</p>	<p>Simple Rule 2: Clean your bike, lubricate your bike, protect your bike from salt, remove any salt as soon as you can.</p>
<p>Stains and discoloration can occur near a crack. Such staining may be a warning sign that a crack exists.</p>	<p>Simple Rule 3: Inspect and investigate staining to see if it is associated with a crack.</p>
<p>Significant scratches, gouges, dents or scoring create starting points for cracks. A cut surface is a focal point for stress. Perhaps you have seen glass cut? Recall how the glass was scored and then broke on the scored line.</p>	<p>Simple Rule 4: Do not scratch, gouge or score any surface. If you do, pay frequent attention to this area or replace the part.</p>
<p>Some cracks (particularly larger ones) may make creaking noise as you ride. Think about such a noise as a serious warning signal. Note that a well-maintained bicycle will be very quiet and free of creaks and squeaks.</p>	<p>Simple Rule 5: Find the source of any noise. It may not be a crack, but the cause of the noise should be fixed promptly.</p>

Fatigue is Not a Perfectly Predictable Science

Fatigue is not a perfectly predictable science, but here are some general factors to help you and your retailer determine how often your bicycle should be inspected. The more you fit the “shorten product life” profile, the more frequent your need to inspect. The more you fit the “lengthen product life” profile, the less frequent your need to inspect.

Factors that shorten product life:

- Hard, harsh riding style
- “Hits”, crashes, jumps, other “shots” to the bike
- High mileage
- Higher body weight
- Stronger, more fit, more aggressive rider
- Corrosive environment (wet, salt air, winter road salt, accumulated sweat)
- Presence of abrasive mud, dirt, sand, soil in riding environment

Factors that lengthen product life:

- Smooth, fluid riding style
- No “hits”, crashes, jumps, other “shots” to the bike
- Low mileage
- Lower body weight
- Less aggressive rider
- Non-corrosive environment (dry, salt-free air)
- Clean riding environment

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Do not ride a bicycle or component with any crack, bulge or dent, even a small one. Riding a cracked frame, fork or component could lead to complete failure, with risk of serious injury or death.

B. Understanding Composites

All riders must understand a fundamental reality of composites. Composite materials constructed of carbon fibers are strong and light, but when crashed or overloaded, carbon fibers do not bend, they break.

What Are Composites?

The term “composites” refers to the fact that a part or parts are made up of different components or materials. You’ve heard the term “carbon fiber bike.” This really means “composite bike.”

Carbon fiber composites are typically a strong, light fiber in a matrix of plastic, molded to form a shape. Carbon composites are light relative to metals. Steel weighs 7.8 grams/cm³ (grams per cubic centimeter), titanium 4.5 grams/cm³, aluminum 2.75 grams/cm³. Contrast these numbers with carbon fiber composite at 1.45 grams/cm³.

The composites with the best strength-to-weight ratios are made of carbon fiber in a matrix of epoxy plastic. The epoxy matrix bonds the carbon fibers together, transfers load to other fibers, and provides a smooth outer surface. The carbon fibers are the “skeleton” that carries the load.

Why Are Composites Used?

Unlike metals, which have uniform properties in all directions (engineers call this isotropic), carbon fibers can be placed in specific orientations to optimize the structure for particular loads. The choice of where to place the carbon fibers gives engineers a powerful tool to create strong, light

bicycles. Engineers may also orient fibers to suit other goals such as comfort and vibration damping.

Carbon fiber composites are very corrosion resistant, much more so than most metals. Think about carbon fiber or fiberglass boats. Carbon fiber materials have a very high strength-to-weight ratio.

What Are The Limits of Composites?

Well designed “composite” or carbon fiber bicycles and components have long fatigue lives, usually better than their metal equivalents.

While fatigue life is an advantage of carbon fiber, you must still regularly inspect your carbon fiber frame, fork, or components.

Carbon fiber composites are not ductile. Once a carbon structure is overloaded, it will not bend; it will break. At and near the break, there will be rough, sharp edges and maybe delamination of carbon fiber or carbon fiber fabric layers. There will be no bending, buckling, or stretching.

While carbon fibers themselves are very strong and temperature resistant, high temperatures can damage the plastic matrix portion of the composite. Prolonged exposure to temperatures above 65°C/149°F can affect the integrity of the composite structure.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Do not expose your bicycle to temperatures above 65°C/149°F for any extended period of time. It is possible to reach this temperature while the bicycle is in storage or transport, such as the inside of a car parked in the sun. Take care to avoid confined storage areas with exposure to sources of heat.

If You Hit Something or Have A Crash, What Can You Expect From Your Carbon Fiber Bike?

Let’s say you hit a curb, ditch, rock, car, other cyclist or other object. At any speed above a fast walk, your body will continue to move forward, the momentum carrying you over the front of the bike. You cannot and will not stay on the bike and what happens to the frame, fork and other components is irrelevant to what happens to your body.

What should you expect from your carbon frame? It depends on many complex factors. But we can tell you that if the impact is hard enough, the fork or frame may be completely broken. Note the significant difference in behavior between carbon and metal. See Section 2. A, Understanding metals in this Appendix. Even if the carbon frame was twice as strong as a metal frame, once the carbon frame is overloaded it will not bend, it will break completely.

Inspection of Composite Frame, Fork, & Components

Cracks

Inspect for cracks, broken, or splintered areas. Any crack is serious. Do not ride any bicycle or component that has a crack of any size.

Delamination

Delamination is serious damage. Composites are made from layers of fabric. Delamination means that the layers of fabric are no longer bonded together. Do not ride any bicycle or component that has any delamination.

These are some delamination clues:

1. A cloudy or white area. This kind of area looks different from the ordinary undamaged areas. Undamaged areas will look glassy, shiny, or “deep,” as if one was looking into a clear liquid. Delaminated areas will look opaque and cloudy.

2. Bulging or deformed shape. If delamination occurs, the surface shape may change. The surface may have a bump, a bulge, soft spot, or not be smooth and fair.
3. A difference in sound when tapping the surface. If you gently tap the surface of an undamaged composite you will hear a consistent sound, usually a hard, sharp sound. If you then tap a delaminated area, you will hear a different sound, usually duller, less sharp.

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Do not ride a bicycle or component with any delamination or crack. Riding a delaminated or cracked frame, fork or other component could lead to complete failure, with risk of serious injury or death.

Unusual Noises

Either a crack or delamination can cause creaking noises while riding. Think about such a noise as a serious warning signal. A well maintained bicycle will be very quiet and free of creaks and squeaks. Investigate and find the source of any noise. It may not be a crack or delamination, but whatever is causing the noise must be fixed before riding.

C. Understanding Components

It is often necessary to remove and disassemble components in order to properly and carefully inspect them. This is a job for a professional bicycle mechanic with the special tools, skills and experience to inspect and service today's high-tech high-performance bicycles and their components.

Aftermarket "Super Light" Components

Think carefully about your rider profile as outlined above. The more you fit the "shorten product life" profile, the more you must question the use of super light components. The more you fit the "lengthen product life" profile, the more likely it is that lighter components may be suitable for

you. Discuss your needs and your profile very honestly with your retailer. Take these choices seriously and understand that you are responsible for the changes.

A useful slogan to discuss with your retailer if you contemplate changing components is "Strong, Light, Cheap – pick two."

Original Equipment Components

Bicycle and component manufacturers tests the fatigue life of the components that are original equipment on your bike. This means that they have met test criteria and have reasonable fatigue life. It does not mean that the original components will last forever. They won't.

APPENDIX C - TORQUE SPECIFICATIONS

Correct tightening torque of threaded fasteners is very important to your safety. Always tighten fasteners to the correct torque. In case of a conflict between the instructions in this manual and information provided by a component manufacturer, consult with your retailer or with Cervélo Customer Service for clarification. Bolts that are too tight can stretch and deform. Bolts that are too loose can move and fatigue. Either mistake can lead to a sudden failure of the bolt.

Always use a correctly calibrated torque wrench to tighten critical fasteners on your bike. Carefully follow the torque wrench manufacturer's instructions on the correct way to set and use the torque wrench for accurate results. Ensure you read all applicable documentation and have the correct tools prior to attempting any adjustments yourself.

It is recommended that you permit your retailer to perform the following adjustments, as they have the proper tools and experience to ensure it is done correctly.

Note that prior to assembling and tightening any bolts, all threads must be generously greased with a quality, non-lithium type grease unless the bolt is pre-coated with Loctite® thread locker. All bolts should have either grease or Loctite®- but never both. Torque wrenches with scale appropriate for the particular torque setting are strongly recommended for tightening all threaded fasteners.

In addition to bolts, it is mandatory to grease the following:

- Both upper and lower headtube bearing cups
- Seatpost clamp (underneath for collar style, and for wedge style grease is applied between the sliding surfaces)

- Bottom bracket cups
- Front and rear axles

Cervélo strongly recommends the use of carbon assembly compound/friction paste for all areas of clamping to carbon fiber, such as the seatpost to frame, the stem to fork, and the handlebar to stem joints. Benefits to using this paste include reduced corrosion potential, and a decrease in required clamping force needed to support a given load. The paste should be evenly spread on the carbon surface under the clamped area, and the applicable bolt tightened as per the following recommendations.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

In case of a disagreement or a conflict between the following list and any supplier literature on recommended torque values for original equipment components, please contact Cervélo Customer Service for review and clarification of the required torque prior to installation.

All Models

Component	Torque(Nm)	Applicable Models	Notes
Frame			
Bottom bracket- Press-fit			Clean & grease the inside of the BB shell in the frame. Grease the outside of the BB cups. Using a BB Press tool, press the non-drive side (NDS) cup into the NDS side of the frame until flush. Repeat for the drive side (DS)
Bottom bracket- Press-fit thread together	35 to 50 Nm		Clean & grease the inside of the BB shell in the frame. Grease the outside of the BB cups & all threads of the BB. Using a BB Press tool, press the non-drive side (NDS) cup into the NDS side of the frame until flush. Fit the drive side (DS) BB cup into the drive side of the frame and press in by hand until it contacts the NDS cup. Using a torque wrench and the appropriate adaptor, tighten the DS cup of the BB until it is flush to the frame.
Components			
Road brake/shift levers (to handlebar)	6 to 8 Nm	All Road, Aero Road, Modern Road & Gravel	Refer to manufacturer's instructions for installation of brake/shift levers
TT shift levers	5 to 6 Nm	All Triathlon & TT	Refer to manufacturer's instructions for installation of brake/shift levers
TT brake levers	1.2 to 8 Nm	All Triathlon & TT	Refer to manufacturer's instructions for installation of brake/shift levers
Pedals	30 to 35 Nm	All	Refer to manufacturer's instructions for installation of brake/shift levers
Wheels			
Through-Axle (Standard, R.A.T, Indexed)	n/a	All disc	Tighten the nut/axle until the lever cannot be closed without wrapping fingers around the frame/fork for leverage, and the lever leaves a clear imprint on the palm of your hand
Cervélo Aero Through-Axle	12-15 Nm	All disc	Requires the use of a 6mm allen key type wrench

Road

Component	Torque(Nm)	Applicable Models	Notes
Frame			
Front derailleur mount- 2 screws	2.5 Nm	R5, R	
Rear derailleur fixing nut (disc brake)	12 to 15 Nm	R5, R	Finger tight prior to rear wheel installation, final torque to approximate torque using open ended wrench
Di2 internal battery mount	2.5 Nm	R5, R	Apply Loctite 242 to fixing screws
Chain catcher - mounting & connecting screws	4 Nm	R5, R	Follow front derailleur torque specification
Stem			
Stem to carbon handlebar	5 Nm	R5, R	
Stem to aluminum handlebar	5 to 6 Nm	R	
Stem to fork steerer tube	4 to 5 Nm	R5, R	
Stem top cap	1 to 2 Nm	R5, R	Apply enough torque to remove play while ensuring free rotation of the headset
Seatpost Clamp (frame to seatpost)			
27.2mm round collar	6 Nm	R	Use carbon assembly compound between the seatpost and the frame
Wedge clamp – D-shape (rear)	8 Nm	R5	Use carbon assembly compound between the seatpost and the frame
Saddle Clamp (seatpost to saddle)			
Cervélo SP19- 27.2mm (round) - 2 bolt	7 Nm	R	
Cervélo SP-18 (D-shape) - 2 bolt	7 Nm	R5	

Aero Road

Component	Torque (Nm)	Applicable Models	Notes
Frame			
Bottom bracket cable guide fixing screw	1 Nm	S5, S	
Rear derailleur fixing nut (disc brake)	12 to 15 Nm	S5, S	Finger tight prior to rear wheel installation, final torque to approximate torque using open ended wrench
Computer mount (Barfly 4 Spoon)	3 Nm	S5, S	
Di2 internal battery mount	2.5 Nm	S5, S	Apply Loctite 242 to fixing screws
Chain catcher - mounting & connecting screws	4 Nm	S5, S	Follow front derailleur torque specification
Stem - S			
Stem preload bolt	1 to 2 Nm	S	
Stem to fork wedge clamp	12 Nm	S	Lightly grease bolt
Stem to carbon handlebar (4 bolts)	5 to 6 Nm	S	Lightly grease bolts
Stem - S5			
Preload cone to fork (1 bolt)	1 to 2 Nm	S5	Apply Loctite 242 to bolt. Use enough torque to remove play while ensuring free rotation of the headset
Fork topper to fork (3 bolts)	10 Nm	S5	
Fork topper pinch to preload cone (1 bolt)	5 Nm	S5	Apply Loctite 242 to bolts.
Stem to Fork Topper (3 bolts)	7 to 8 Nm	S5	Ensure correct length bolts are used
Stem to carbon handlebar (4Torx bolts)	6 to 6.5 Nm	S5	Ensure correct length bolts are used
Seatpost Clamp (frame to seatpost)			
Wedge clamp – rounded (front)	8 Nm	S5, S	Use carbon assembly compound between the seatpost and the frame

Component	Torque(Nm)	Applicable Models	Notes
Saddle Clamp (seatpost to saddle)			
Cervélo SP20- aero carbon - 2 bolt	8 to 9 Nm	S5, S	Ensure Loctite 242 is used on both bolts (1 is pre-applied, add to other)

Modern Road

Component	Torque(Nm)	Applicable Models	Notes
Frame			
Bottom bracket cable guide bolt	1 Nm	Caledonia-5, Caledonia	
Front derailleur mount- 2 screws	2.5 Nm	Caledonia-5, Caledonia	
Rear derailleur fixing nut (disc brake)	12 to 15 Nm	Caledonia-5, Caledonia	Finger tight prior to rear wheel installation, final torque to approximate torque using open ended wrench
Stem			
Stem to carbon handlebar	6 Nm	Caledonia-5	
Stem to aluminum handlebar	6 Nm	Caledonia	
Preload compression plug in fork steerer	8 Nm	Caledonia	
Stem to fork steerer tube	5 Nm	Caledonia-5, Caledonia	
Stem top cap	1 to 2 Nm	Caledonia-5, Caledonia	Apply enough torque to remove play while ensuring free rotation of the headset
Seatpost Clamp (frame to seatpost)			
27.2mm round collar	6 Nm	Caledonia	Use carbon assembly compound between the seatpost and the frame
Wedge clamp – D-shape (front)	8 Nm	Caledonia-5	Use carbon assembly compound between the seatpost and the frame
Saddle Clamp (seatpost to saddle)			
OEM 27.2mm (round) - 2 bolt	8 to 10 Nm	Caledonia	Refer to seatpost manufacturer's instructions
Cervélo SP-18 (D-shape) - 2 bolt	7 Nm	Caledonia-5	

Triathlon & TT

Component	Torque(Nm)	Applicable Models	Notes
Frame			
Bottom bracket cable guide bolt	1 Nm	PX, P	
	2.5 Nm	P5, PX, P	
Rear derailleur hanger fixing nut	12 to 15 Nm	P5, PX, P	Finger tight prior to rear wheel installation, final torque to approximate torque using open ended wrench
Computer mount (Barfly 4 Spoon)	3 Nm	PX, P5	
Riser mount Di2 junction fixing screw	1-2Nm	P5	
Stem			
Stem to carbon basebar	5 Nm	P	
Stem to aluminum basebar	6 to 12 Nm	P	
Riser post clamp	8 Nm	PX, P5	
Preload compression plug in fork steerer	8 Nm	P5, P	
Stem to fork steerer tube	4 to 5 Nm	P5, PX, P	
Stem top cap	1 to 2 Nm	P5, PX, P	Apply enough torque to remove play while ensuring free rotation of the headset
Stem cover to stem	1Nm	P5, PX	
Aerobar extensions – Cervélo aerobar			
Extension Clamp	4 Nm	P5	
Extension Clamp	3 Nm	PX	
Arm Pad Carrier	4 Nm	P5, PX	
Tilt Adjust Bolts	6 Nm	PX	
Seatpost Clamp (frame to seatpost)			
Wedge clamp – rounded (front)	8 Nm	P5, PX, P	

Component	Torque(Nm)	Applicable Models	Notes
Saddle Clamp (seatpost head bolts) – Aero Tri/TT			
Saddle clamp bolts	12 Nm	P5, PX, P	
Seatpost head to rail connector bolt	6 to 7 Nm	P5, PX, P	

Gravel

Component	Torque(Nm)	Applicable Models	Notes
Frame			
Bottom bracket cable guide bolt	1 Nm	Áspero	
Front derailleur mount- 2 screws	2.5 Nm	Áspero	
Rear derailleur fixing nut (disc brake)	12 to 15 Nm	Áspero	Finger tight prior to rear wheel installation, final torque to approximate torque using open ended wrench
Stem			
Stem to carbon handlebar	5 to 6 Nm	Áspero	Refer to stem manufacturer's instructions
Stem to aluminum handlebar	5 to 6 Nm	Áspero	Refer to stem manufacturer's instructions
Preload compression plug in fork steerer	8 Nm	Áspero	
Stem to fork steerer tube	5 Nm	Áspero	
Stem top cap	1 to 2 Nm	Áspero	Apply enough torque to remove play while ensuring free rotation of the headset
Seatpost Clamp (frame to seatpost)			
27.2mm round collar	6 Nm	Áspero	Use carbon assembly compound between the seatpost and the frame
Saddle Clamp (seatpost to saddle)			
OEM 27.2mm (round) - 2 bolt	5 to 10 Nm	Áspero	Refer to seatpost manufacturer's instructions
Cervélo SP19- 27.2mm (round) - 2 bolt	7 Nm	Áspero	

BICYCLE USER MANUAL

CER-GUM-V16 2020-07-13

www.cervelo.com

cervelo