TREK

새 바이크로 더 큰 재미를 누리는 방법

바이크와 전기 바이크에 대한 원래 지침서

원래 매뉴얼의 번역

1976년부터 여러분이 바이크로 재미를 느낄 수 있도록 여러분에게 나누는 트렉 최고의 조언

앞 휠이 확실하게 그리고 단단히 조여졌는지 반드시 확인합니다. 매번 라이딩 나갈 때마다 점검합니다. 진지한 조언입니다. 휠을 장착하는 방법에 확신이 없다면 이 책자에 세부사항이 있습니다(1-16쪽, 1-17쪽, 2-12쪽 참조).

뇌는 단 하나뿐입니다. 헬멧은 착용하지 않고 사고를 당했을 때 드는 비용에 비해 훨씬 저렴합니다. 설교 한 말씀 드리겠습니다. 두말없이 착용하세요.

앞 휠에 걸릴 수 있는 건 모두 피해야 합니다. 예시: 손에 든 쇼핑백, 지갑, 백팩의 줄, 트레일의 나무가지 등. 앞 휠이 갑자기 멈추면, 괴로운 시간이 기다릴 것입니다.

매번 라이딩을 나갈 때, 낮에도 밤에도 라이트를 사용합니다. 오늘날 라이트 기술은 눈부시게 발전했습니다. 매번 라이딩을 나갈 때마다 사용하는 것이 심지어 해가 중천에 떴을 때도 자동차 운전자의 눈에 띄는 가장 좋은 방법입니다.

느낌이나 소리가 이상하다면, 점검하시기 바랍니다. 항공기와 마찬가지로, 바이크도 이륙하기 전에 고치기가 훨씬 쉽습니다. 트렉 대리점이 귀하를 돕기 위해 존재합니다.

우리가 귀하를 책임지겠습니다. 무슨 일이 있더라도 말이죠. 지역 트렉 매장에서 해결하지 못하는 문제가 있다면, 트렉 고객 서비스 또는 트렉 회장 존 버크에게 john_burke@trekbikes.com으로 연락해 주시기 바랍니다.

본 매뉴얼의 나머지 부분도 읽어주세요. 1976년 이래 저희는 도로와 트레일과 관련해 공유할 가치가 있는 많은 지식을 얻었습니다.

본 매뉴얼을 사용하는 방법

본 매뉴얼은 모든 트렉 자전거와 전기 바이크 제품을 다루고 있습니다. 귀하의 자전거와 전기 바이크의 수명에 대한 유용한 정보를 담고 있습니다.

최신 정보를 보시려면 trekbikes.com/manuals에서 찾을 수 있는 본 매뉴얼의 온라인 버전을 참조하십시오.

기초지식 읽기

바이크를 타기 전에 1장 **기초지식**을 꼭 읽으시기 바랍니다.

전기-보조식 자전거(전기 바이크)를 구매하셨다면, 새 바이크와 함께 제공된 빠른 시작 가이드 인쇄물과 전기 자전거 사용자 보충 매뉴얼 또한 읽어보시기 바랍니다. 이 매뉴얼들도 trekbikes.com의 **지원** 섹션에 있습니다.

더 많은 정보는 온라인 접속하기

FAQ(자주 묻는 질문), 유지정비 일정, 문제해결 가이드, How-To 영상을 포함한 가장 최신의 상세한 정보는 trekbikes.com에서 온라인으로 찾아보실 수 있습니다. 화면 스크롤을 내려 홈페이지 하단의 **지원** 섹션으로 가시면 됩니다.

trekbikes.com/support

본 매뉴얼을 참고용으로 보관하기

본 매뉴얼은 안전하게 주행하는 방법과 기본 검사와 유지정비를 언제, 어떻게 시행해야 하는지 보여줍니다(2장). 자전거 수명 동안 보관해주시기 바랍니다. 또한 보증 청구를 요청하는데 사용할 경우를 대비해 구매 증빙 내역을 본 매뉴얼과 함께 보관하는 것을 권장해드립니다.

본 매뉴얼이 준수하는 표준: EN 15194, ANSI Z535.6; AS/NZS 1927:1998, CPSC 16 CFR 1512, ISO 4210-2, ISO 8098.

가장 먼저 해야 할 일

밖으로 나가 라이딩하고 싶은 욕구가 솟구치고 계실 것입니다. 그렇게 하기 전에 아래 1단계와 2단계를 먼저 완수하는 게 중요합니다. 그렇게 오래 걸리지도 않습니다.

1. 바이크 등록하기

등록 과정은 귀하의 일련 번호를 기록하고(바이크를 잃어버렸거나 도난당했을 때에 중요), 바이크에 안전 경고 사항이 있을 경우 트렉과의 소통 수단이 됩니다. 자전거와 관련해 궁금하신 사항이 있다면 심지어 라인업에서 내려간지 몇 년이 지났어도 등록 기록이 있다면 우리가 이야기하려는 자전거가 무엇인지 바로 정확히 알게 해주며 이로부터 가능한 최선의 서비스를 제공할 수 있습니다.

아직 본인이 직접 또는 매장에서 바이크를 등록하지 않았다면, trekbikes.com 홈페이지 하단의 **지원** 섹션에 가서 등록해주시기 바랍니다. 정말로 쉽고 간단합니다.

trekbikes.com/productregistration

2. 본 매뉴얼 읽기

본 매뉴얼은 바이크와 전기 바이크에 관한 필수 안전 정보를 담고 있습니다. 몇 년 동안 자전거를 탔던 경우일지라도 자전거를 타기 전 본 매뉴얼에 들어 있는 정보를 읽고 이해하는 것이 정말로 중요합니다. 온라인에서는 trekbikes.com 홈페이지 하단에 있는 **지원** 섹션에서 읽어보실 수 있습니다.

trekbikes.com/manuals

부모 또는 보호자 여러분에게, 해당 자전거가 자녀나 피부양자의 것인 경우, 반드시 해당 사람이 본 매뉴얼의 모든 안전 정보를 이해하도록 해야 합니다.

전기 바이크: 귀하가 새로운 바이크를 구매할 때 제공된 전기 바이크 빠른 시작 가이드 인쇄물도 참조하십시오.

주의 사항에 대한 참고

본 매뉴얼을 읽으면 다음과 같은 회색 경고 상자를 보게 될 것입니다.

⚠ **경고!** 안전 경고 기호가 딸린 회색 상자 안의 문구는 심각한 부상이나 사망을 일으킬 수 있는 상황이나 행동을 경고하는 것입니다.

이러한 경고가 있는 이유는 귀하(또는 귀하가 사랑하는 사람들이나 자전거)가 다치지 않길 바라기 때문입니다.

우리가 자전거로 즐거움을 누리기를 좋아하는 것과 마찬가지로 귀하도 자전거의 즐거움을 누리길 바랍니다.

우리는 정지 신호 바로 앞에서 넘어지고, 체인을 고치면서 무릎을 다치고, 미끄러운 포장도로에서 낙차하는 게 어떤 것인지 잘 알고 있습니다. 우리 모두 다 겪었던 일이죠. 최선의 경우라도 이런 사고는 즐겁지 않을 겁니다. 최악의 경우에는 다칠 수도 있습니다.

그러니 경고 사항에 주의하시기 바랍니다. 우리가 귀하의 안전에 신경 쓰고 있다는 사실을 알리는 방법이기도 합니다.

목차

본 매뉴얼을 사용하는 방법 i
가장 먼저 해야 할 일 ii
주의 사항에 대한 참고 iii

기초지식

중요 안전 정보 1-1
전기 바이크 중요 정보 1-5
바이크 매장 알고 지내기 1-7
첫 주행을 나가기 전 1-8
매번 주행을 나가기 전 1-15
안전 예방책 1-21
사용 환경 및 무게 제한 1-24
기초 주행 기법 1-27
아동과 함께 주행 1-32

바이크 관리

바이크 보호 2-1
유지정비 2-5
검사 2-6
모든 라이더가 알아야 할 네 가지 기초 정비 별점 2-10
카본 섬유 관리 2-13

참고자료

추가 자료 3-1
바이크 도해 3-2

1장

기초지식

중요 안전 정보 1-1
자전거는 사고 시 귀하를 보호할 수 없습니다 1-1
자신의 한계 알기 1-1
자기 바이크의 한계 알기 1-1
조심스럽게 다루기 1-2
안전 생각하기 1-3

전기 바이크 중요 정보 1-5
배터리 충전 1-6

바이크 매장 알고 지내기 1-7
궁극적인 자원 1-7
모든 라이더를 위한 매장이 있다 1-7

첫 주행을 나가기 전 1-8
올바른 사이즈의 바이크 타기 1-8
튜블리스 림과 타이어 1-10
타이어 클리어런스 1-12
디스크 브레이크 길들이기 1-14

매번 주행을 나가기 전 1-15
주행 전 점검 목록 1-15

안전 예방책 1-21
장비 착용 1-21
스마트한 주행 1-21
오용 방지 1-22
위험 방지 1-22
날씨 유의 1-23
바이크에서 나는 소리 듣기 1-23
사전 계획 1-23
온-로드와 오프-로드에서의 규칙 따르기 1-23

사용 환경 및 무게 제한 1-24

기초 주행 기법 1-27
선회 및 조향 1-27
제동 1-27
기어 변속 1-29
내부 기어 허브(IGH)로 변속하기 1-30
페달링 1-30

아동과 함께 주행 1-32

아동을 바이크로 끌거나 싣고 가기 1-32
자신의 바이크를 타고 있는 아동과 동행 1-34

중요 안전 정보

자전거 주행을 나가기 전 본 안전 정보를 읽어보시기 바랍니다.

자전거는 사고 시 귀하를 보호할 수 없습니다

자전거에서 발생하는 가장 일반적인 부상 원인은 낙차입니다. 충돌이나 충격이 있을 경우, 자전거가 손상을 입거나 라이더가 낙차하는 것은 드문 일이 아닙니다. 자동차에는 범퍼, 안전 벨트, 에어백, 크럼플 존이 있습니다. 자전거에는 그런 게 없습니다. 라이더가 낙차해도 자전거는 부상을 막지 못합니다.

어떤 종류의 충격이나 충돌, 사고에 휘말렸다면 부상을 당했는지 철저히 점검하시기 바랍니다. 그 다음 다시 탑승하기 전에 바이크 매장에서 바이크 또한 철저히 검사해야 합니다.

자신의 한계 알기

자전거는 위험할 수 있으며, 특히 라이더의 한계를 벗어나서 주행할 경우 그렇습니다. 자신의 기술 수준을 파악하고 그 이상을 넘어 주행하지 않도록 합니다.

자기 바이크의 한계 알기

사용 조건

자전거는 특정한 사용 조건 하에서 '일반적인' 주행을 견딜 수 있도록 제작됩니다(**사용 조건** 섹션 참조). 이러한 조건을 벗어나서 주행하는 식으로 자전거를 오용할 경우, 응력이나 피로로 인해 손상될 수 있습니다(본 매뉴얼에서 '피로'라는 단어를 자주 접하게 될 것입니다. 이것은 반복적인 하중이나 응력으로 인해 시간이 지나며 소재가 약화되는 것을 의미합니다). 어떤 종류의 손상이든 프레임이나 포크, 기타 부품의 수명을 급감하게 할 수 있습니다.

수명

자전거는 파괴 불가능한 존재가 아니며, 또한 부품 역시 영원히 지속되지 않습니다. 우리의 자전거는 '일반적인' 주행 응력을 견딜 수 있도록 제작되는데, 이러한 응력은 널리 알려져 있으며 또한 잘 이해되고 있는 부분입니다.

그러나, 우리는 경쟁 중에 자전거를 사용하거나, 극한 조건에서 주행하거나, 사고가 발생하거나, 대여 목적 또는 상업적인 용도로 사용하거나, 강한 응력이나 피로 하중이 가해지는 기타 방식으로 사용할 경우 발생하는 물리력을 예측할 수 없습니다.

손상이 발생할 경우, 어떤 부품이든 수명이 급감할 수 있으며 전조 증상 없이 파손될 수 있습니다.

부품의 안전 수명은 구조, 소재, 용도, 유지정비, 라이더 무게, 속도, 지형, 그리고 환경(습도, 염도, 온도 등)에 의해 결정되므로, 정확한 교체 시간표를 제시하는 것은 불가능합니다.

고응력 영역에 어떠한 균열이나 긁힘, 변색이 발생했다는 것은 부품(프레임 또는 포크 포함)이 수명이 다했다는 것을 보여주며 교체해야 합니다. 자전거 검사 또는 수리에 있어 확신이 서지 않거나 편치 않을 경우, 방문하는 바이크 매장에 가서 상담하시기 바랍니다.

경우에 따라, 무게가 가벼운 프레임 또는 부품의 수명이 무거운 것보다 더 오래 갑니다. 그러나 가벼우면서도 고성능인 자전거에 있어 정기적인 유지정비, 잦은 검사, 그리고 빈번한 부품의 교체는 필수적인 사항입니다.

⚠ **경고:** 자전거는 마모와 고응력에 노출되기 마련입니다. 각기 다른 소재와 부품은 응력 피로 또는 마모에 대하여 각기 다른 방식으로 반응할 수 있습니다. 만약 부품의 설계 수명을 초과했을 경우, 갑작스럽게 파손될 수 있습니다.

유지정비 일정에 대해서는 **바이크 관리** 섹션을 참고하시기 바랍니다.

조심스럽게 다루기

자전거의 일부 부품은 잘못 다룰 경우 부상을 입힐 수 있습니다. 날카로운 지점, 예컨대 체인링의 톱니 부분이나 페달 같은 것이 있습니다. 브레이크와 해당 부품은 가열됩니다. 회전하는 휠에 피부가 찢어지거나 뼈가 부러질 수도 있습니다. 브레이크 레버와 같이 클램프 및 축으로 회전하는 부품에 끼일 수 있으며, 스프로켓 톱니에서 작동하는 체인 역시 그럴 수 있습니다.

전기 바이크의 컴포넌트는 특히 취약합니다. 전기 케이블, 커넥터, 배터리 도크, 배터리, 컨트롤러는 잘못 취급할 경우 쉽게 손상될 수 있습니다.

안전 생각하기

항상 주변 환경을 주시하고 보통 위험이 뚜렷이 감지되지만, 때때로 그렇지 않을 수도 있는 상황(교통, 장애물, 급경사 등)을 피해야 합니다. 이러한 상황 대부분은 본 매뉴얼에 나와 있습니다.

잡지나 영상에서 볼 수 있는 고위험의 묘기와 점프 중 일부는 매우 위험할 수 있습니다. 숙련된 운동 선수들조차 충돌할 경우 심각한 부상을 입게 됩니다(그리고 실제로 충돌합니다).

자전거에 변형을 가할 경우 안전하지 못하게 만들 수 있습니다. 새로운 자전거의 각 부품은 세심하게 선택되고 검증을 거쳤습니다. 액세서리 또는 교체 부품의 안전, 그리고 특히 이러한 부품이 자전거의 다른 부품에 장착 및 접속하는 방식이 항상 명확하진 않습니다. 이러한 사유로, 순정 장비 또는 검증된 부품으로만 교체를 해야 합니다. 어떤 부품이 검증된 것인지 확신이 서지 않을 경우, 바이크 매장에 문의하시기 바랍니다.

자전거에 사용하려고 구매한 제품들에 동봉된 지침을 반드시 읽고, 이해하고, 따르시기 바랍니다.

변형의 예시는 다음과 같은 일부 목록을 포함합니다.

- 기존 부품에 대한 물리적인 변경(사포 가공, 채우기, 드릴 가공 등)
- 탄소 복합재 구조의 제품에 이뤄지는 모든 형태의 수리
- 반사판 또는 이차 보존 장치와 같은 안전 장비의 제거
- 브레이크 체계에 대한 어댑터 사용
- 모터 또는 엔진의 추가
- 액세서리 설치
- 부품 변경

⚠ 경고: 컴포넌트나 액세서리의 호환성을 확인하지 않고 그것을 제대로 설치, 작동, 유지정비하지 않으면 심각한 부상이나 사망에 이를 수 있습니다.

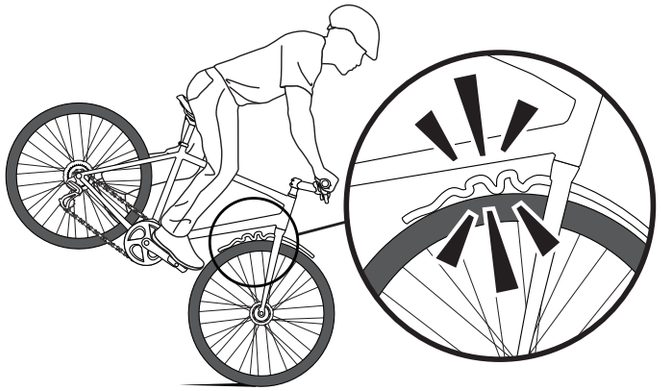
⚠ 경고: 바이크에 사용된 컴포넌트들을 순정 교체 부품이 아닌 것으로 바꾸면 바이크의 안전을 저해할 수 있고 보증이 무효화될 수 있습니다. 바이크의 컴포넌트를 바꾸기 전에 대리점에 확인하시기 바랍니다.

⚠ 경고: 회전하는 휠에 부착되었거나 닿거나 가까이에 있는 모든 액세서리나 컴포넌트는 휠과 접촉하거나 휠을 멈추게 할 위험성이 있으므로 심각한 부상이나 사망을 초래하는 충돌의 원인이 됩니다. 매번 라이딩을 나가기 전에는 그런 액세서리와 컴포넌트는 물론 그것을 부착하는데 사용된 패스너가 바이크에 단단히 장착되어 있는지 반드시 점검하시기 바랍니다.

⚠ 경고: 전방 휠이 갑자기 멈추면 바이크가 예상치 않게 급작스럽게 멈추는 원인이 될 수 있습니다. 그러면 라이더가 핸들바 위로 튀어올라 심각한 부상이나 사망에 이를지도 모릅니다.

새 컴포넌트나 액세서리는 휠의 조향, 변속, 제동, 페달링, 회전을 비롯해 자전거의 제어장치들이 작동하는 일을 방해할 수 있습니다. 귀하의 자전거에 사용할 목적으로 구매하는 모든 새 제품이 이런 기능들에 방해가 되지 않는지 언제나 확인하시기 바랍니다.

⚠ 경고: 귀하의 자전거와 호환이 불가능한 액세서리나 컴포넌트를 사용한 탓에 자전거의 제어장치가 손상되거나 방해를 받으면 자전거가 예상치 않게 멈추거나 귀하가 제어력을 상실하고 충돌해 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다.



무단으로 혹은 부정확하게 장착된 펜더는 바이크가 갑자기 멈추는 일의 원인이 될 수 있습니다.

전기 바이크 중요 정보

새로운 전기 바이크로 주행을 나가기 전에 본 매뉴얼과 바이크에 동봉된 전기 자전거 빠른 시작 가이드, 전기 자전거 사용자 보충 매뉴얼을 주의 깊게 읽어보는 것이 중요합니다.

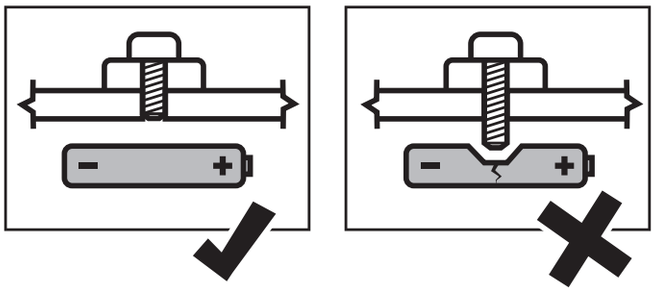
- 각 설명서에는 전기 바이크에 대한 좋은 내용이 담겨 있습니다.
- 우리는 지구를 보호하는 동반자를 자처하며, 따라서 여러분이 전기를 이용하는 구성품을 적절하게 사용, 유지, 폐기하기를 바랍니다.

운전자의 귀에 들리는 A 가중 배출 음압 수준은 70dB(A) 미만입니다.

전기 바이크의 작동 섹션에 추가하여 보충 매뉴얼의 **첫 주행 전 읽어야 할 중요 사항** 섹션을 읽어보는 것을 권장합니다.

전기 바이크는 프레임 안쪽에 배선이 숨겨져 있으며 드라이브 장치나 배터리 팩 같은 중요한 부품이 들어 있습니다. 추가적인 비표준 액세서리를 장착할 때(예: 물통 케이지), 배선이나 배터리 팩에 충격을 가하지 않도록 해야 합니다(예: 지나치게 길거나 끝이 뾰족한 볼트 사용). 이럴 경우 전기 시스템의 단락 및/또는 배터리에 손상이 유발될 수 있습니다. 오른쪽에 있는 그림을 참조하십시오.

전기 바이크나 전기 시스템을 변형하는 어떤 경우든 그 일은 해당 바이크나 시스템의 안전을 저해하고 보증이 취소되는 원인이 될 수 있습니다.



⚠ **경고!** 전기 시스템의 단락 및/또는 배터리의 손상은 과열로 이어질 가능성이 있습니다. 극히 이례적인 사례지만, 심한 충격을 받은 배터리는 화재 발생 가능성이 있습니다.

⚠ **주의!** 전기 바이크의 드라이브 시스템을 무단으로 개조(또는 조작)하는 일은 금지됩니다. 전기 바이크가 조작되었다는 의심이 들거나 드라이브 어시스트가 차단되는 속도의 변경이 있으면 라이딩하지 말고 공인 대리점에 문의하여 도움을 받으십시오.

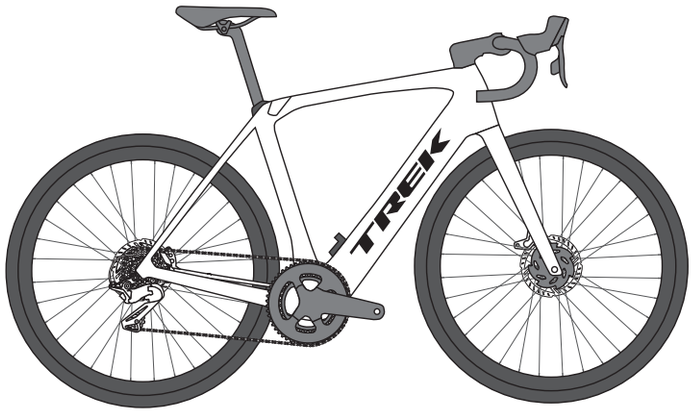
배터리 충전

배터리는 일정 수준으로 충전된 상태로 제공됩니다. 최선의 성능을 위해 전기 바이크는 배터리가 완전히 충전한 상태에서 사용하십시오.

⚠ **경고!** 안전을 유지합니다. 배터리 충전 시 이 안전 경고를 따르십시오.

- 배터리 충전 시 전기 바이크에 동봉된 충전기만 사용하십시오. 맞지 않는 충전기를 사용하면 배터리 수명에 지장을 주고 화재 발생의 위험이 있습니다.
- 충전기는 건조한 실내에서만 사용하십시오.
- 충전 중인 전기 바이크를 방치하지 마십시오.
- 배터리가 완전히 충전되면 충전기를 전기 바이크와 콘센트에서 분리합니다.

전기 시티 바이크



전기 로드 바이크

전기 MTB

바이크 매장 알고 지내기

문제 없는 사이클링으로 즐거운 시간을 오래도록 보내는 가장 좋은 방법은 선호하는 바이크 매장과 관계를 쌓아나가는 것입니다.

궁극적인 자원

본 매뉴얼은 귀하의 자전거에 관련된 수많은 귀중한 정보를 담고 있으며, trekbikes.com의 **지원** 섹션에는 자세한 정보가 더 많습니다.

하지만 매뉴얼이나 웹사이트는 펑크를 수리할 수도, 드레일러를 튜닝할 수도, 안장 높이를 맞출 수도, 커피 한 잔을 내줄 수도 없으며, 그 한 가지를 거의 쟁취했던 그 순간에 대해 끝없이 사탕 발림식으로 말해줄 수도 없습니다.

지역에서 개인이 소유한 바이크 매장이 사이클링의 영혼이자 심장 그 자체입니다. 그런 장소에서 제공할 수 있는 예시 몇 가지를 들어보겠습니다.

전문 지식을 갖춘 직원

바이크 매장 직원은 단순한 판매 사원이 아닙니다. 이들은 자신이 판매하는 제품을 이해하고 사용하는 라이더입니다.

올바른 핏

그 매장은 귀하에게 핏, 라이딩 스타일, 그리고 성향에 맞춰 귀하의 바이크를 조정하고 세팅해줄 수 있습니다.

전문적인 정비 기사

매장의 정비 직원은 계절이 바뀔 때마다 바이크나 전기 바이크가 최상의 상태를 유지하게 해줍니다.

보증 서비스

우리가 판매한 제품에 문제가 있을 경우, 바이크 매장은 이를 올바르게 바로잡는데 전념할 것입니다.

모든 라이더를 위한 매장이 있다

미국 내에서만 3,000여개가 넘는 매장, 그리고 전 세계적으로는 수천여 개에 달하는 매장과 함께 일하고 있습니다. 어떤 곳은 레이스에 특화되어 있고, 어떤 곳은 출퇴근용, 또 어떤 곳은 완전히 트레일용만 취급하며, 수많은 곳에서 모두를 위한 어떤 것이든 제공하고 있습니다.

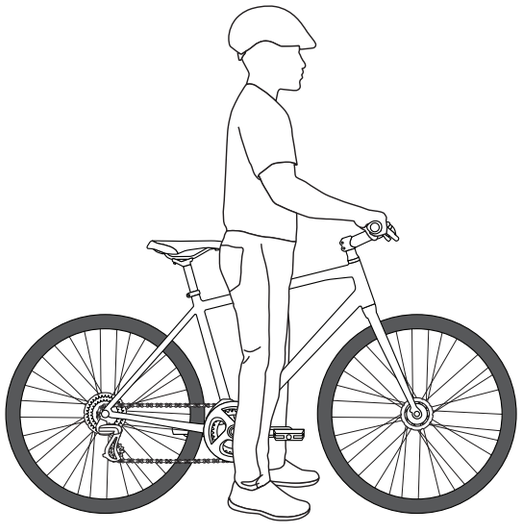
아직 선호하는 매장을 찾지 못했다면, 대리점을 **찾기에 가장 적합한** 장소는 trekbikes.com/store-finder의 대리점 찾기입니다.

첫 주행을 나가기 전

첫 라이딩을 나가기 전에 자전거를 철저히 점검해야 합니다.

올바른 사이즈의 자전거 타기

매장에서 귀하에게 맞는 자전거를 찾는데 도움을 줄 것입니다.



- 일직선의 표준형 탑 튜브 자전거의 경우, 자전거에 올라 똑바로 선 상태에서 탑 튜브와 라이더 사이에 최소 25mm(1인치) 간격이 있어야 합니다.
- 스텝스루나 스태거, 로우 라이즈 프레임의 경우, 표준형 탑 튜브 프레임에 대응하는 사이즈를 확인합니다.

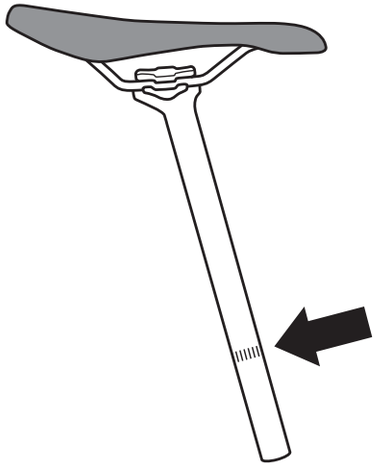
무게 제한 지키기

자전거에는 무게 제한이 있습니다. 일반적인 가이드라인은 사용 조건 섹션에서 확인하시기 바랍니다.

편안한 높이에 맞춰 안장을 조절합니다.

아래쪽 페달에 발뒤꿈치를 올린 상태에서 다리가 살짝 굽혀지는 정도로 안장에 앉아 높이가 올바른지 시험해봅니다.

만약 다리가 많이 굽혀지면 안장을 위로 올려서 조절해야 합니다. 페달에 발이 닿지 않는다면, 안장을 아래로 내려서 조절해야 합니다.



시트포스트나 바이크 프레임의 손상을 방지하기 위해 안장은 시트포스트나 시트마스트의 최소 삽입선을 넘지 않게 해야 합니다. 안장 위치를 적절하게 잡을 수 없으면 바이크 매장에 가시기 바랍니다.

후방 서스펜션 바이크 - 안장 조절 시 안장 위치와 비교해 후방 휠이 상향 이동하는 것을 고려하십시오.

⚠ **경고:** 시트 포스트가 완전히 압축되어 있고, 안장이 가장 뒤쪽에 위치하고, 후방 서스펜션이 완전히 압축된 상태에서는 후방 타이어가 안장과 닿을 수 있습니다. 이를 완화하려면 안장을 위쪽 앞으로 조절합니다.

편안한 높이에 맞춰 핸들바와 스템을 조절합니다.

핸들바 위치는 제어와 편안함에 있어 매우 중요합니다, 핸들바를 돌리면 바이크가 맞춰 따라갑니다.

스템을 정렬하고, 조절하고, 토크에 맞춰 조여주려면 전문적인 공구와 훈련 과정이 필수적이므로, 바이크 매장에서만 이를 진행해야 합니다. 혼자 조절하려고 하지 마십시오. 그런 조절로 인해 변속 레버, 브레이크 레버, 케이블을 조절해야 할 수도 있기 때문입니다.

⚠ **경고:** 헤드셋과 스템을 잘못된 방식으로 조립하고, 잘못된 토크로 조일 경우 포크의 스티어러 튜브에 손상을 일으킬 수 있으며 튜브 파손을 유발할 수 있습니다. 스티어러 튜브가 파손되면 라이더가 낙차할 수 있습니다.

자신의 바이크 이해하기

자전거에서 최대한 즐거움을 누리려면, 다음과 같은 사항에 스스로가 친숙해져야 합니다.

- 페달(플랫이나 클립리스, 토클립 및 스트랩)
- 브레이크(레버나 페달)
- 변속(장착된 경우)
- 서스펜션(장착된 경우)

자신 있고 편안한 주행을 할 수 있다면 스스로 더 많이 즐기게 될 것입니다.

튜블리스 림과 타이어

일부 자전거에는 내부 튜브의 사용 없이 셋업이 가능한 림과 타이어가 장착되어 있습니다. 튜블리스 림과 타이어에는 제대로 장착된 경우 밀폐 상태로 공기를 담고 있는 특수 림과 타이어 비드 프로파일이 있습니다. 튜블리스 림은 다양한 스타일로 판매되며, 튜블리스 셋업을 완성하려면 추가적인 컴포넌트가 필요할 수 있습니다. 어떤 컴포넌트가 필요하냐에 따라 림의 제조업체에서 '튜블리스 호환 가능' 혹은 '튜블리스 레디(TLR)'로 림을 구분해 놓았을 수 있습니다. 귀하가 림의 튜블리스 특징을 이용하기로 결정하면, 튜블리스 셋업으로 전환하거나 그것을 유지하는 데 어떤 컴포넌트가 필요한지에 관해 림 제조업체의 지침을 주의 깊게 검토하시기 바랍니다.

튜블리스 림의 프로파일은 폭이 넓으므로 림에 설치가 가능한 튜블리스 타이어의 종류에 영향을 줄 수 있습니다. 가령, 림 제조사가 림 프로파일을 '후크드' 혹은 '후크리스'로 부를 수 있는데, 이는 림 내에 후크, 즉 갈고리가 튀어 나와 있는지 여부에 따라 그렇게 구분되는 것입니다. 마찬가지로 튜블리스 타이어의 비드 프로파일도 타이어 제조업체 간에 다릅니다. 튜블리스 타이어와 림의 선택 폭이 넓으므로, 튜블리스 타이어와 여러 종류의 튜블리스 림 간의 호환성도 상당히 다릅니다. 튜블리스 셋업을 선택하신다면, 타이어와 림이 호환되는지 꼭 확인하십시오. 림 제조업체나 타이어 제조업체가 귀하의 림용으로 승인한 튜블리스 타이어만 사용하시기 바랍니다. 튜블리스 타이어와 림의 호환성과 관련해 질문이 있으시면 가까운 바이크 대리점에 문의하십시오.

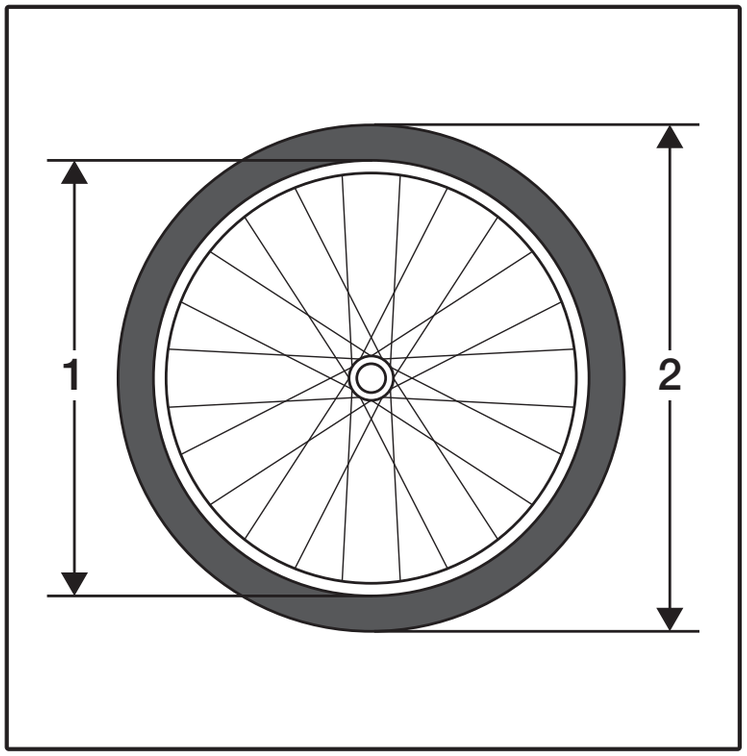
튜블리스 림에 튜블리스 타이어를 설치하는 일에는 전문 지식과 기술, 장비가 요구됩니다. 튜블리스 셋업 시 림 테이프, 밸브 코어, 밀폐제, 튜블리스 호환 타이어를 비롯해 추가적인 컴포넌트의 설치가 요구될 수 있습니다. 튜블리스 타이어를 설치하기 전에는 그 방법에 관해 림 제조업체와 타이어 제조업체가 제공한 설명서를 주의 깊게 검토하시기 바랍니다. 림과 타이어를 튜블리스 셋업으로 제대로 설치할 수 있을지 우려된다면 가까운 대리점에 타이어 설치를 맡기시기 바랍니다.

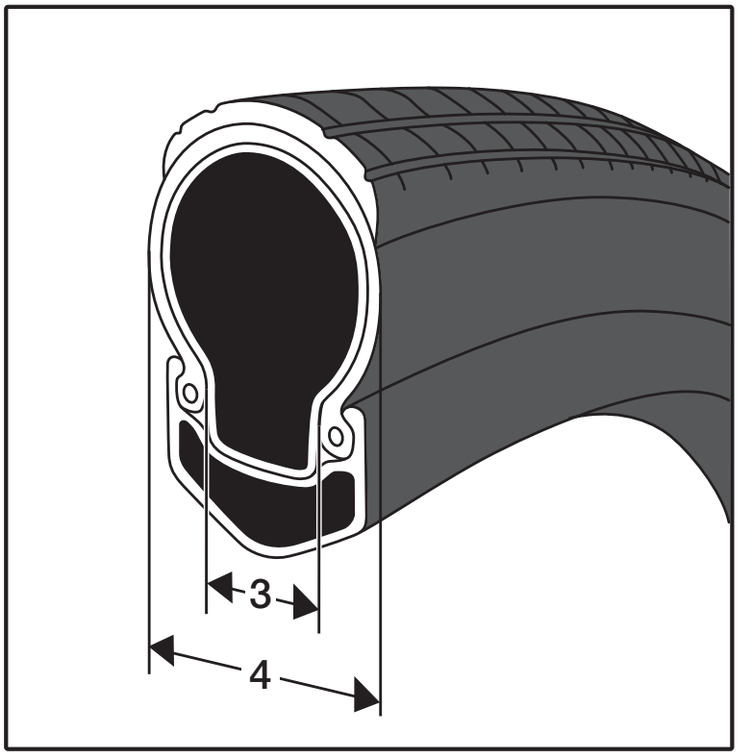
⚠ **경고:** 튜블리스 타이어와 림이 제대로 설치되어 있지 않거나, 그 조합이 호환되지 않거나, 손상이 있는 바이크를 라이딩하는 경우, 예상치 않게 타이어에 공기가 빠지고 타이어가 림에서 분리되는 원인이 되어 심각한 부상이나 사망을 유발하는 충돌로 이어질 수 있습니다. 설치 전에 각 제조업체의 컴포넌트가 서로 호환되는지 확인하시기 바랍니다.

⚠ **주의:** 튜블리스 타이어와 림의 조합이 서로 호환되지 않거나 컴포넌트가 파손된 경우 설치 중에 예상치 않게 타이어에서 공기가 빠지고 밀폐제가 벗겨져 타이어가 림에서 분리되는 일을 초래해, 휠이나 기타 컴포넌트가 파손되고 설치자가 부상당하는 사고의 원인이 될 수 있습니다. 눈과 귀 보호장구의 사용을 권해드립니다. 설치 전에 각 제조업체의 컴포넌트가 서로 호환되는지 확인하시기 바랍니다.

타이어와 림 너비/지름

휠의 림과 타이어는 다양한 지름과 너비로 제공됩니다(아래 참조). 림(1)의 공칭 지름은 타이어(2)의 공칭 지름과 반드시 매치되어야 하며, 림(3)의 너비는 타이어(4)의 너비와 반드시 호환되어야 합니다.





귀하가 소유한 림과 호환되는 타이어 모델과 사이즈에 관해서는 언제나 림 제조업체의 권장사항을 따르십시오.

⚠ **경고:** 튜블리스 타이어와 림의 조합이 서로 호환되지 않을 경우 예상치 않게 타이어에서 공기가 빠지고 타이어가 림에서 분리되는 원인이 되어 심각한 부상이나 사망을 유발하는 충돌로 이어질 수 있습니다. 설치 전에 각 제조업체의 컴포넌트가 서로 호환되는지 확인하시기 바랍니다.

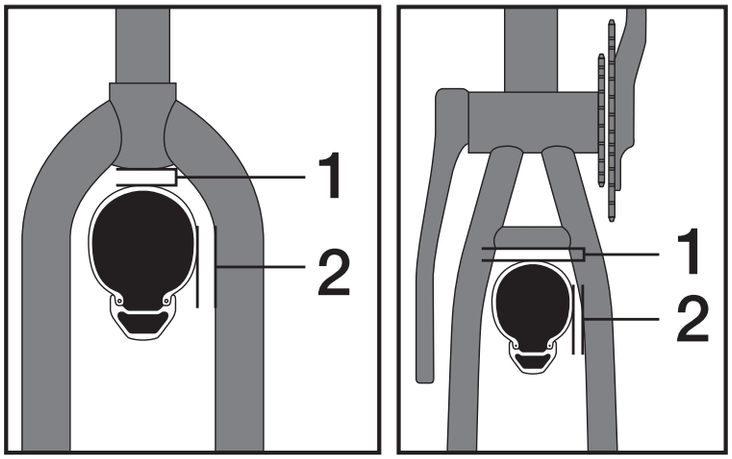
타이어 클리어런스

귀하의 자전거에 원래 장착된 휠과 타이어의 지름과 너비는 회전하는 타이어와 휠 및 프레임이나 포크, 기타 컴포넌트 사이의 간격이 충분이 유지되도록 선택된 것입니다. 휠이나 타이어에 어떤 변경이든 일어나면 이 간격이 영향을 받을 수 있습니다.

같은 사이즈로 표시된 타이어라고 해도 설치된 뒤 적절하게 공기가 주입되고 바이크에 장착되고 나면 너비가 달라질 수 있습니다. 교체 타이어에 표시된 사이즈가 기존에 설치된 타이어와 같더라도 타이어를 장착하고 공기를 완전히 주입하고 나면 언제나 타이어 클리어런스를 확인하시기 바랍니다.

적절하게 공기가 주입된 타이어와 바이크의 다른 부품 간의 최소 클리어런스는 보통 적어도 6mm가 되어야 합니다(아래 참조). 타이어 클리어런스와 관련한 자세한 정보는 현지 대리점이나 바이크 제조업체에 확인하시기 바랍니다.

회전하는 타이어와 림(아래 참조) 및 프레임이나 포크, 기타 컴포넌트 간에는 언제나 클리어런스를 충분히 두시기 바랍니다. 프레임과 포크의 손상 여부뿐만 아니라 휠 주변에 잔해물이나 물체가 고착되어 있는지 정기적으로 검사하십시오.



1 & 2: 로드 바이크 = ≥4mm;
기타 모든 바이크 = ≥6mm

바이크 주행 중에 서스펜션 시스템이 완전히 압축되었거나 휠이 가로 하중으로 인해 휘어질 경우라도 타이어가 포크나 프레임, 기타 컴포넌트와 접촉해서는 안 됩니다. 가령, 서스펜션 포크의 경우 포크가 완전히 압축돼 있을 때 전방 타이어가 포크 크라운에 닿지 않아야 합니다.

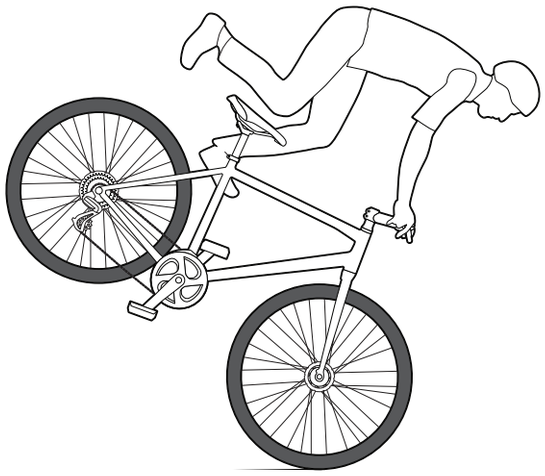
⚠ 경고: 타이어 클리어런스가 적절치 않으면 잔해물이나 물체가 그 사이에 끼거나 휠이 갑자기 멈추는 일을 유발할 수 있어, 심각한 부상이나 사망을 야기하는 충돌로 이어질 수 있습니다.

⚠ 경고: 타이어 클리어런스가 부적절해 타이어와 자전거의 어떤 부품이든 접촉하면 고장의 원인이 되는 손상이 일어날 수 있으며, 심각한 부상이나 사망을 야기하는 충돌로 이어질 수 있습니다.

자전거에 특히 펜더 같이 추가적인 액세서리나 컴포넌트를 장착했다면, 그런 제품으로 인해 타이어/휠 및 액세서리나 컴포넌트 간에 더 큰 클리어런스가 요구될 수 있습니다. 자전거에 장착된 액세서리나 컴포넌트에 요구되는 클리어런스를 제조업체에 확인해야 하며, 특정 클리어런스가 유지될 수 없다면 해당 제품을 사용하지 마십시오.

⚠ 경고: 회전하는 휠에 부착되었거나 닿거나 가까이에 있는 모든 액세서리나 컴포넌트는 휠과 접촉하거나 휠을 멈추게 할 위험성이 있으므로 심각한 부상이나 사망을 초래하는 충돌의 원인이 됩니다. 매번 라이딩을 나가기 전에는 그런 액세서리와 컴포넌트는 물론 그것을 부착하는 데 사용된 패스너가 바이크에 단단히 장착되어 있는지 반드시 점검하시기 바랍니다.

⚠ 경고: 전방 휠이 갑자기 멈추면 바이크가 예상치 않게 급작스럽게 멈추는 원인이 될 수 있습니다. 그러면 라이더가 핸들바 위로 튀어올라 심각한 부상이나 사망에 이를지도 모릅니다.



디스크 브레이크 길들이기

새로운 디스크 브레이크는 길들이기(번-인(burn-in)) 과정이 요구됩니다. 이 과정은 일관적이고 강력한 제동 감각을 보장하는 것은 물론 대부분의 라이딩 조건에서 가장 조용한 제동을 가능케 합니다.

⚠ **경고:** 길들이기 과정에는 상당히 많은 제동이 요구됩니다. 그 일을 위해서는 귀하가 디스크 브레이크의 파워와 조작에 익숙할 필요가 있습니다. 디스크 브레이크의 파워와 조작에 미숙한 상태에서 과도하게 제동하면 충돌을 일으킬 수 있고, 그것이 심각한 부상이나 사망으로 이어질 수 있습니다. 디스크 브레이크에 익숙하지 않다면, 이 길들이기 과정을 바이크 매장에 맡기는 것이 좋습니다.

⚠ **경고:** 사람을 태우거나 짐을 실은 상태에서는 길들이기 과정을 실시하지 마십시오.

1. 평평한 노면에서 안장에 앉은 상태에서 바이크를 부드럽게 가속합니다.
2. 그런 뒤 보행 속도에 이를 때까지 브레이크를 단단히 잡아줍니다. 이 과정을 약 20회 반복합니다.

⚠ **경고:** 가속과 제동 주기를 한 번씩 실시할 때마다 제동력이 상승합니다. 바이크를 보행 속도로 감속하는 데 압력이 덜 필요하므로 브레이크 레버를 잡는 힘을 줄이십시오. 과도하게 제동하면 충돌이 유발될 수 있습니다.

3. 바이크를 더 빠른 속도로 가속했다가 브레이크를 단단히 잡아서 보행 속도로 낮춰줍니다. 이 과정을 약 10회 반복합니다.
4. 추가적으로 라이딩하기 전에 브레이크를 냉각시켜줍니다.
5. 길들이기 과정 후에 브레이크 케이블의 장력에 조절이 필요하면 바이크 매장에 문의하십시오.

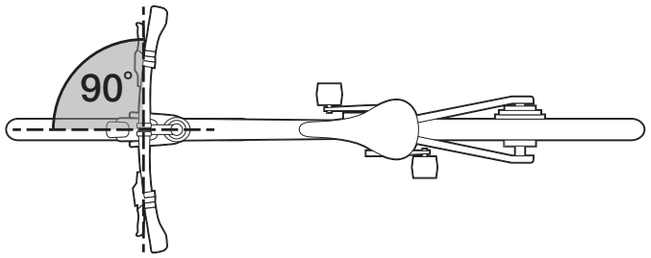
매번 주행을 나가기 전

귀하의 자전거로 주행을 나가기 전에는 안전 사항을 전체적으로 점검하고 통행하는 차량으로부터 거리를 두어야 합니다. 어떠한 부품이라도 안전 점검을 통과하지 못했다면, 주행을 나가기 전 부품을 고정하거나 정비를 받아야 합니다.

주행 전 점검 목록

☐ 핸들바 점검

- 바가 휠에 90도 각도를 이루고 있는지 확인합니다.
- 핸들바가 스템과의 정렬에서 비틀리지 않고 스템에서 돌아가지 않도록 충분히 조여졌는지 점검합니다.
- 핸들바를 양옆으로 돌릴 때 케이블이 당겨지거나 걸리지 않는지 확인합니다.



☐ 핸들바 그립 점검

핸들바 그립이 단단히 부착되어 있고 상태가 좋은지 확인합니다. 그립이 헐겁다거나 절단 혹은 찢어졌거나 마모된 부분이 보인다면 바이크 매장에서 교체하십시오.

⚠ 경고: 헐겁거나 손상된 핸들바 그립 혹은 고정되지 않은 핸들바 익스텐션은 라이더가 중심을 잃는 원인이 되어 심각한 부상이나 사망으로 이어질 수 있는 충돌을 야기할 수 있습니다.

일부 핸들바는 기계적 연결을 통해 고정된 그립을 갖추고 있습니다. 그립과 핸들바 엔드가 제대로 정렬되기에 충분한 공간이 반드시 있어야 함은 물론 핸들바의 엔드 어떤 부분도 노출 없이 제대로 끼워져 있어야 합니다. 잠금 그립은 움직이지 않도록 반드시 제대로 조여야 있어야 합니다.

⚠ 경고: 잠금 그립이 제대로 고정돼 있지 않으면 제어력을 잃거나 충돌을 야기해 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다.

☐ 핸들바 엔드 점검

핸들바 엔드와 모든 익스텐션이 끼워져 있는지 확인합니다. 그렇지 않으면, 라이딩 전에 바이크 매장에서 끼우십시오. 핸들바 바 엔드 익스텐션이 있는 경우 핸들바와 익스텐션이 제조업체의 지침에 따라 고정되어 있는지 확인하십시오. 핸들바, 익스텐션, 그립, 브레이크 및 변속 제어장치가 고정되어 있으며, 조향, 제동, 변속 기능이 아무 방해 없이 이뤄지는 것을 비롯해 이런 구성품들이 자전거를 안전하게 조작하도록 되어 있는지 확인하십시오.

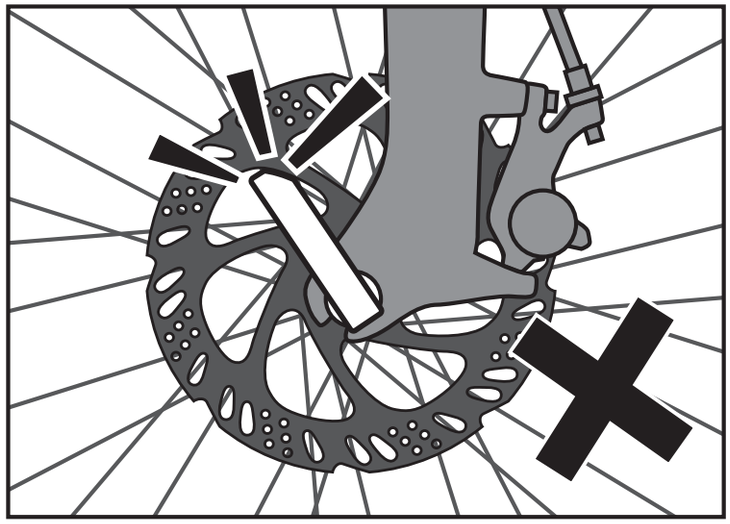
⚠ **경고:** 핸들바 엔드와 핸들바 익스텐션은 언제나 제대로 끼워져 있어야 합니다. 끼워져 있지 않은 핸들바나 익스텐션은 미미한 충돌일지라도 라이더를 베거나 찔러 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다.

☐ 안장과 시트 포스트 점검

- 안장이 바이크 중심선에 맞춰져 있는지 확인합니다.
- 안장 레일 또는 칼라가 정렬에서 비틀리지 않거나, 움직이거나 또는 위아래로 놀지 않도록 충분히 조여졌는지 점검합니다.

☐ 휠 점검

- 림과 스포크의 손상 여부를 점검합니다. 휠을 한번 돌려봅니다. 휠은 포크(전방)와 체인스테이(후방) 사이를 똑바로 회전해야 하며, 브레이크 패드(림 브레이크)에 닿지 않아야 합니다.
- 액슬이 드롭아웃에 완전히 들어갔는지 점검합니다.
- 자전거를 들어올려 바닥에 두드려봅니다. 휠이 빠지거나, 헐거워지거나, 양옆으로 움직이지 않아야 합니다.



- 휠에 퀵 릴리스가 장착된 경우, 레버가 적절한 위치에서 닫히고 잠겨 있는지, 포크나 액세서리 부품(랙, 펜더, 가방 등)에 닿지 않는지, 휠이 회전할 때 스포크나 디스크 브레이크 시스템을 방해하지 않는지 확인해야 합니다.

⚠ **경고:** 퀵 릴리스 시스템을 사용하는 휠의 클램프를 단단히 잠그려면 상당한 힘이 필요합니다. 휠이 제대로 고정되지 않았을 경우, 느슨해지거나 빠져나와 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

조절 너트는 퀵 릴리스 레버를 잠글 때 드는 힘으로 인해 손바닥에 자국이 남을 정도로 충분히 조여야 합니다. 포크나 액세서리와 접촉하는 바람에 레버가 제대로 잠기지 않으면 레버를 열었다가 다시 잠가야 합니다.

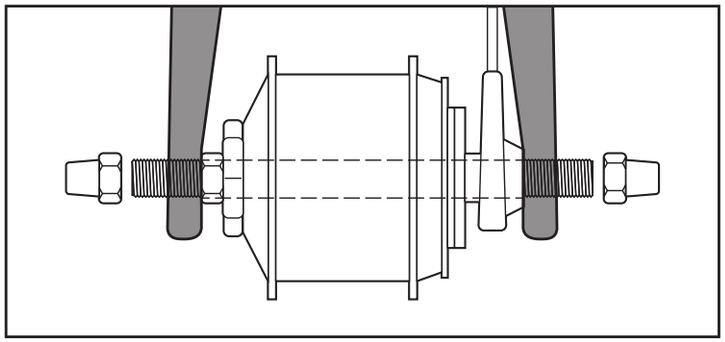
레버가 뭔가에 닿으면 잠기지 않을 수 있습니다. (스루 액슬이 아닌) 퀵 릴리스 액슬 어셈블리가 있고 제대로 잠글 수 없는 경우 퀵 릴리스 액슬을 빼서 레버를 자전거 반대쪽에 배치합니다. 올바르게 조절하고 잠그던지 바이크 매장에 연락하여 교체하시기 바랍니다.

⚠ **경고:** 휠의 퀵 릴리스 레버가 적절히 조절되어 고정되지 않았을 경우 독자적으로 움직이고 스포크나 브레이크 로터에 걸릴 수 있습니다. 휠이 예상치 않게 풀어지거나 빠질 수도 있습니다. 제어력을 잃거나 낙차하거나 심각한 부상이나 사망의 원인이 될 수 있습니다. 매번 주행 전에 퀵 릴리스가 제대로 조절, 고정되어 있는지 확인합니다.

⚠ **경고:** 제대로 고정되지 않은 휠의 부착 장치는 휠이 헐거워지거나 떨어져 나가고, 휠이 갑자기 멈추고, 라이더가 통제력을 잃고, 라이더가 낙차하게 만들어 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다. 액슬이 자전거의 어떤 부품과도 간섭을 일으키지 않고 완전히 고정되어 있는지 확인하십시오.

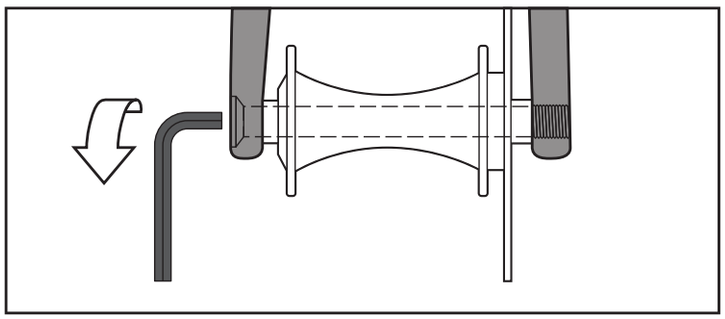
볼트-온 휠 부착

액슬이 제대로 조절되어 있고 드롭아웃에 완전히 들어가 있는지 점검합니다.



스루 액슬 휠 부착

액슬이 제대로 조절되어 있고 드롭아웃에 단단히 고정되어 있는지 점검합니다.



대리점으로부터 제조업체의 설명서를 꼭 받은 뒤 스루 액슬 휠을 설치하거나 제거할 때는 반드시 설명서를 따르시기 바랍니다. 스루 액슬이 무엇인지 잘 모르시겠다면 대리점에 문의하십시오.

스루 액슬의 길이, 지름, 스레드 피치가 귀하의 프레임, 포크, 휠 허브의 사양에 반드시 부합해야 합니다. 언제나 스루 액슬 제조업체의 설명서에 따라 휠을 설치하거나 제거해야 하며, 질문이 있으면 제조업체에 문의하시기 바랍니다.

스루 액슬을 교체할 의도가 있다면 새로운 스루 액슬이 귀하의 자전거와 호환되는지 확인하십시오. 귀하의 자전거에서 스루 액슬을 빼서 다른 자전거에 사용하지 마십시오. 해당 스루 액슬이 그것과 호환되지 않을지도 모르며 휠을 제대로 고정하지 못할 것이기 때문입니다.

스루 액슬은 프레임이나 포크 드롭아웃의 스레드되지 않은 구멍을 관통해 들어간 뒤 휠 허브 안쪽을 통과해 반대쪽 드롭아웃에 바로 스레드하는 방식으로 조여집니다. 올바른 토크 사양을 비롯해 스루 액슬의 작동에 관한 구체적 정보는 제조업체의 설명서를 참조하십시오.

☐ 타이어 점검

게이지가 장착된 타이어 펌프를 사용해 권장 압력 범위로 타이어에 공기를 채워 넣어야 합니다. 타이어 또는 림 측면에 명시된 공기 압 한계를 초과하지 않아야 합니다. 최저치도 마찬가지입니다.

참고: 휴게소 펌프나 전기 작동식 컴프레서보다 핸드 펌프 또는 풋 펌프를 사용하는 것이 좋습니다. 전자의 경우 공기가 과도하게 채워질 수 있을 가능성이 크며, 이는 타이어 파열을 초래할 수 있습니다.

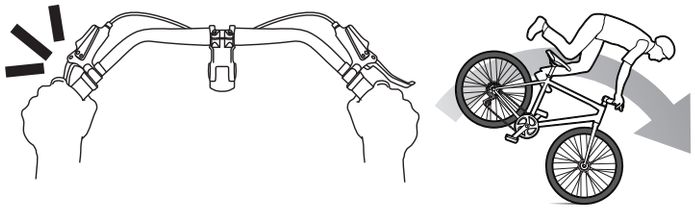
⚠ **경고:** 절대로 타이어의 사이드월에 표시된 최대 압력 이상으로 타이어에 공기를 주입하지 마십시오. 최대 권장 압력을 초과하면 타이어가 림에서 터져나오거나 설치 중이나 라이딩 중에 휠 림이 손상되어 라이더가 제어력을 잃거나 심각한 부상이나 사망을 초래하는 충돌을 유발할 뿐만 아니라 타이어, 튜브 및/또는 휠 림에 손상을 가할 수 있습니다.

⚠ **경고:** 절대로 타이어에 타이어의 사이드월에 표시된 최소 압력 이하로 공기를 주입한 상태로 라이딩하지 마십시오. 최소 미만의 타이어 압력은 라이딩 중에 플랫 타이어 및/또는 림에서의 타이어 이탈을 유발해 라이더가 제어력을 잃거나 심각한 부상이나 사망을 유발하는 충돌을 일으킬 뿐만 아니라 타이어, 튜브 및/또는 휠 림을 파손시킬 수 있습니다.

☐ 브레이크 점검

- 똑바로 서 있는 상태에서, 레버가 핸들바에 닿지 않고 완전한 제동력을 가할 수 있는지 점검합니다. (레버가 닿을 경우, 브레이크 조절이 필요할 수도 있습니다.)

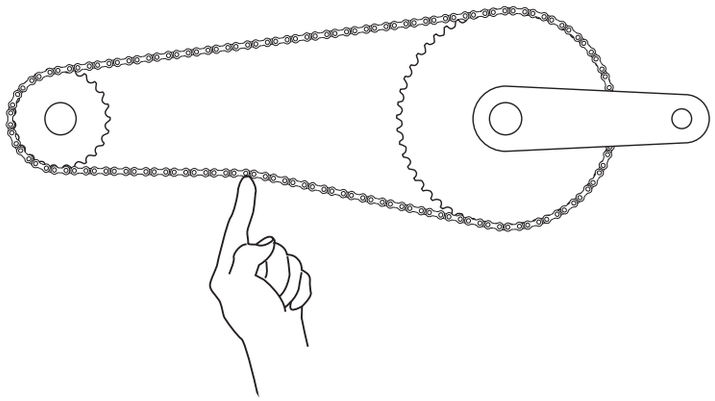
⚠ 경고: 전방 휠에 급작스럽거나 지나칠 정도로 완전한 제동력을 가할 경우 후방 휠이 들릴 수 있습니다. 이럴 경우 제어력을 잃고 라이더가 낙차할 수 있습니다. 최상의 결과를 위해 양쪽 브레이크를 동시에 잡아봅니다.



전방 휠 브레이크가 제대로 작동하는지 점검합니다. 바이크를 느린 속도로 주행하면서 전방 휠 브레이크를 잡아봅니다. 바이크가 즉시 멈춰야 합니다.

- 림 또는 디스크 브레이크의 경우, 이 과정을 후방 휠에도 반복합니다.
- 코스터 브레이크의 경우 수평보다 약간 높은 상태에서 뒤쪽 페달부터 시작합니다. 후방 페달에 아래쪽으로 압력을 가합니다. 페달이 아래쪽으로 움직일 때, 브레이크가 작동해야 합니다.

☐ 체인 점검



- 체인 또는 벨트에 적절한 장력이 있어 탈락하지 않는지 확인합니다. 장력이 적절한지 모르겠으면 바이크 매장을 방문하시기 바랍니다.
- 체인에 꼬인 곳이 없는지, 녹이 슬지 않았는지, 핀, 플레이트 또는 롤러가 부러지지 않았는지 점검합니다.
- 체인 중간에 전체 6~12mm(0.25~0.50인치) 사이의 수직 움직임이 있어야 합니다.

☐ 케이블 점검

- 모든 케이블과 하우징이 프레임 또는 포크에 적절히 고정되어 움직이는 부품에 걸리거나 간섭하지 않는지 확인해야 합니다.

☐ 반사경, 라이트, 액세서리 점검

- 반사경이 깔끔한 상태로 림과 수직을 이루고 있는지 점검합니다.

참고: 반사경은 빛이 비출 때에만 기능하며 라이트를 대체하지 않습니다.

- 전조등과 후미등, 기타 액세서리가 튼튼하게 고정되어 있는지, 적절하게 위치했는지, 제대로 작동하는지 확인합니다.
- 전조등은 약간 아래로 향하게 해 앞에서 오는 교통에 눈부심을 유발하지 않게 합니다. 배터리가 완전히 충전되었는지 확인합니다.

☐ 전기 바이크의 배터리와 컨트롤러 점검

- 전기 바이크의 경우, 배터리가 도크에 잠겨있는지 그리고 완전히 충전되어 있는지 점검해야 하며, 리모컨과 전기 바이크의 시스템이 제대로 작동하는지 점검해야 합니다.

☐ 서스펜션 점검 (적용되는 경우)

- 라이더의 사용에 맞춰 서스펜션을 조절하고, 서스펜션 컴포넌트가 '바텀 아웃(bottom out)' 또는 완전히 압축되지 않도록 해야 합니다. 서스펜션 조절에 대한 설명은 trekbikes.com의 **지원** 섹션에서 찾아볼 수 있습니다.

☐ 페달 점검

- 페달과 신발이 깨끗한지 그리고 페달 체계에 간섭을 일으키거나 접지력에 영향을 줄 수 있는 잔해물이 제거되었나 확인합니다.
- 페달과 크랭크 암을 손에 쥐고 흔들어 느슨함이 있는지 살펴봅니다. 또한 페달을 돌려 자유롭게 회전하는지 확인합니다.

안전 예방책

다음 필수 안전 예방책을 따라 자전거 주행 시 해를 끼칠 수 있는 위험을 줄이도록 합니다.

장비 착용

- 자전거로 주행할 때 항상 헬멧을 착용해 사고 시 머리 부상 위험을 줄이도록 합니다. 헬멧이 머리에 잘 맞는지 확인해야 하여 요구 안전 기준을 충족해야 합니다.
- 적절한 복장을 갖춰 입습니다. 헐렁한 옷 또는 액세서리는 휠 또는 기타 움직이는 부품에 걸려서 라이더의 낙차를 초래할 수 있습니다(예: 체인링 부분의 바지 다리 부분).
- 헐렁한 스트랩이나 액세서리를 제대로 고정했는지 확인합니다(바이크패킹 하네스, 패니어 등).
- 주간에는 형광색 의류를, 야간에는 반사성 의류를 착용해 가시성을 높이도록 합니다. 바이크에 올랐을 때, 위아래로 페달링하는 독특한 움직임은 도로에서 라이더를 사람으로 인식할 수 있도록 해줍니다. 야간에는, 라이더의 발과 발목, 그리고 다리를 반사 재질 기능을 갖춘 제품들로 강조해야 합니다. 주간에는, 형광색 양말이나 신발, 신발 커버, 워머를 착용합니다.
- 주간과 야간 모두, 전조등과 후미등을 사용합니다. 반사경이 깔끔한 상태로 적절하게 위치했는지 확인합니다.

⚠ **경고:** 반사경은 빛이 비출 때에만 기능하며 라이트를 대체하지 않습니다. 어두운 조건 또는 가시성이 떨어지는 시간대에 충분한 조명 없이 주행하는 것은 극도로 위험합니다.

스마트한 주행

자신의 기량을 알고 그 이상 주행하지 않아야 합니다.

- 자전거를 탈 때는 컴퓨터나 휴대전화를 장시간 응시하지 마시기 바랍니다. 물체에 부딪혀 중심을 잃고 낙차할 수 있습니다.
- 너무 빠르게 주행하지 마십시오. 속도가 빠르면 빠를수록 위험도 증가하며, 충돌할 경우 높은 충격량이라는 결과를 초래합니다. 전기 바이크의 출력에 라이더가 놀라는 경우도 있습니다.
- 손을 놓고 주행하지 않습니다. 항상 최소한 한 손이라도 핸들바에 있어야 합니다.

- 탠덤 자전거를 제외하고 두 명이 올라타서 주행하면 안됩니다.
- 주의력을 산만하게 하거나 졸음을 일으킬 수 있는 약물을 사용하거나 취한 상태에서 주행하지 않습니다.
- 대규모 그룹으로 주행하지 않습니다. 다른 라이더들과 근거리에서 주행하는 것은 도로에서의 가시성을 떨어뜨리고 자전거 제어 상실을 유발할 수 있습니다. 또한, 대규모의 사이클리스트 그룹은 다른 도로 이용자들에게 문제를 일으킬 수 있습니다.
- 자전거 종류에 맞지 않는 방식으로 주행하지 않습니다(쪽의 사용 조건 및 무게 제한 섹션1-24 참조).

전기 바이크 **주의**: 다른 도로 이용자가 전기 바이크의 속도가 일반 바이크보다 빠를 수 있다는 점을 예측하지 못할 수 있다는 사실에 유의해야 합니다. 빠른 속도로 주행할 경우 사고의 위험이 있습니다.

⚠ **경고:** 잘못된 방식으로 자전거를 사용할 경우 라이더가 부상을 입을 위험이 커집니다. 오용은 바이크에 부담을 더할 수 있습니다. 고강도의 응력은 프레임이나 부품의 파손을 초래하고 부상의 위험을 증가시킬 수 있습니다. 부상 위험을 낮추려면, 자전거를 의도된 방식으로 사용해야 합니다.

오용 방지

오용의 예로는 자전거로 점프, 나무가지, 잔여물, 기타 장애물 위로 주행, 스턴트 퍼포먼스, 격렬한 오프-로드 지형에서의 주행, 조건에 지나칠 정도로 빠른 속도로 주행, 일반적이지 않은 방식으로의 주행 등이 있습니다. 상기 또는 기타 오용은 자전거의 각 부품에 부담을 줍니다.

위험 방지

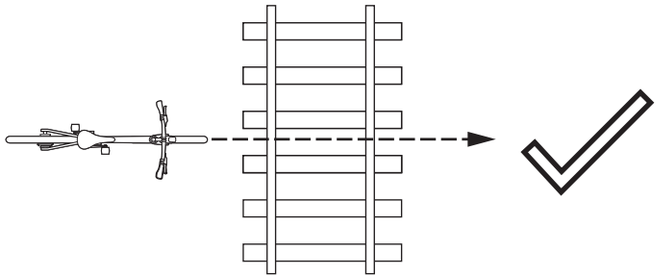
자동차, 보행자, 그리고 다른 사이클리스트를 주시합니다. 다른 사람들이 라이더를 보지 않는다고 가정하며, 이러한 사람들 또는 경로 안에서 열리는 문과 같은 사람들의 행위를 피할 준비를 해야 합니다.

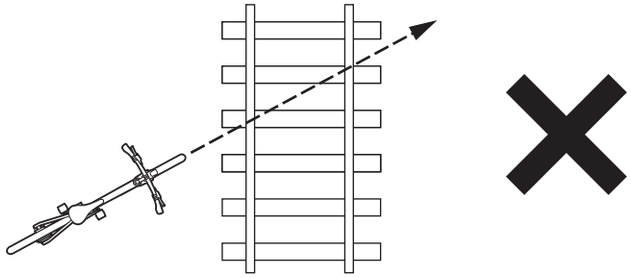
오프-로드에서는 조심스럽게 주행해야 합니다. 트레일에서만 주행해야 합니다. 바위, 나무가지 또는 움푹 패인 곳을 넘어가는 주행은 하지 않습니다.

늘어진 물체 또는 반려동물 목걸이 끈을 핸들바나 기타 자전거 부품에 장착한 상태로 주행하지 않습니다.

팟홀, 배수구, 무르거나 낮은 갓길, 또는 휠에 충격을 줄 수 있거나, 휠을 미끄러지게 만들거나, 휠에 '락 업' 현상을 유발하거나, 또는 휠이 박혀 걸릴 수 있는 잔해와 같이, 제어 상실을 유발할 수 있는 모든 것에 주의를 기울이고 피해야 합니다. 도로 상태에 확신이 없으면 바이크에서 내려 걸어가야 합니다.

철로를 가로질러서 넘어가거나 배수구를 넘어갈 경우, 90도의 각도를 이루어 휠이 박혀 걸리지 않도록 하여 조심스럽게 가로질러서 넘어가야 합니다.





날씨 유의

젖거나 눈이 내리는 날씨에서 주행할 경우 각별한 예방책을 구비해야 하는데, 타이어의 접지력이 극도로 떨어지기 때문입니다.

젖은 날씨에서는 제동 거리가 늘어납니다. 건조한 조건에서 주행할 때보다 각별한 주의를 기울이고 브레이크를 보다 일찍 잡아야 합니다.

바이크에서 나는 소리 듣기

바이크가 비정상적인 방식으로 작동하거나(예컨대 흔들리거나 비틀거리거나) 비정상적인 소음이 들리는 경우, 주행을 즉시 중단하고 문제를 찾아내야 합니다.

어떠한 종류의 충격 또는 충돌 이후(특히 카본 바이크의 경우)에는 바이크를 대리점에서 철저하게 검사해야 합니다. 바이크에 가해진 손상은 명확하게 보이지 않을 수도 있습니다. 주행을 다시 시작하기 전에 문제점을 수리하거나 바이크 매장에 가져가 정비를 맡겨야 합니다.

사전 계획

밖으로 나갔을 때 펑크가 발생하거나 기타 기계적인 문제가 발생하면 바이크를 즐겁게 타는데 정말로 큰 방해가 됩니다. 펌프, 여분의 이너 튜브, 패치 키트, 공구, 여분 배터리, 라이트와 배터리에 사용할 충전기를 휴대합니다. 주행에 나가서 안전하게 돌아올 수 있도록 바이크를 고칠 준비를 해야 합니다.

온-로드와 오프-로드에서의 규칙 따르기

주행하는 장소에 적용되는 법률에 관련해 주의를 기울이는 것이 라이더의 책임입니다. 전기 바이크, 자전거 조명, 도로 또는 전용도로에서의 주행, 헬멧, 아동 동승 및 교통에 관련된 모든 법률과 규제를 살펴봐야 합니다.

사용 환경 및 무게 제한

자전거에는 사용 조건을 명시하는 프레임 스티커가 붙어있습니다. 반드시 자전거 종류에 부여된 사용 조건을 따라 주행해야 합니다.

프레임 스티커

프레임에 부착된 사용 조건 스티커를 확인하거나/확인하고 전기 출력 보조식 사이클(EPAC) 스티커를 준수합니다.

EU 고속 전기 바이크 (스피드 EPAC) 45kmph(28mph)	EU EPAC ISO 라벨, 특정 제품 적용 CE	US EPAC ISO 라벨, 클래스 라벨
	 EN 15194 **시티/트레킹 EPAC**	**클래스 I** **최대 250W** **최대 시속 32 킬로미터** **클래스 3 전기 바이크** **최대 750W** **최대 시속 45 킬로미터** **EN 15194** **시티/트레킹 EPAC**

⚠ **경고:** 의도된 사용 조건보다 더 큰 응력하에서 자전거를 사용할 경우, 자전거 또는 자전거의 부품이 손상되거나 파손될 수 있습니다. 손상된 자전거는 라이더의 제어력을 저하할 수 있으며 라이더의 낙차를 유발할 수 있습니다. 자전거의 한계를 초과하는 응력이 적용하는 사용 조건 하에서는 주행하지 않아야 합니다. 자전거의 한계에 대해 확신할 수 없을 경우, 바이크 매장과 상의하시기 바랍니다.

무게 제한 = 라이더 + 자전거 + 장비/화물.

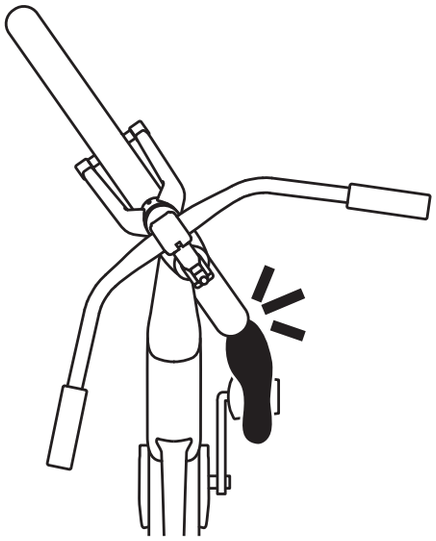
조건	지형	무게 제한	자전거 종류 또는 정의
아동용 자전거	아동이 탑승합니다. 아동은 부모나 보호자의 감독 없이 자전거를 주행하지 않아야 합니다. 아동은 경사면, 연석, 계단, 급경사, 수영장 근처, 또는 자동차가 이용하는 영역에서 주행하지 않아야 합니다.	36kg (80lb)	최대 안장 높이 635mm 보통 휠 사이즈가 12", 16", 20"인 자전거, 아동용 세발 자전거, 트레일러 자전거 포함 퀵 릴리스 휠 부착 시스템 없음
조건 1	타이어가 항상 지면에 접촉되는 포장된 노면에서 주행합니다.	125kg (275lb)	드롭-타입 핸들바가 부착된 로드 바이크
			트라이애슬론, 타임 트라이얼, 고속 주행 자전거
			26" 대형 타이어 및 후퇴익 핸들바가 장착된 크루저
			드롭-타입 핸들바가 부착된 로드 전기 보조식 바이크
		136kg (300lb)	일부 페델렉 전기 보조식 바이크(E-바이크)
		160kg (350lb)	일부 바이크 및 페델렉 전기 보조식 바이크 (E-바이크)
조건 2	조건 1에서의 주행에, 자갈길 및 낮은 경사도의 정리된 트레일이 추가됩니다. 6"(15cm) 미만의 드롭-오프.	160kg (350lb)	일부 산악, 그래블, 페델렉 전기 보조식 자전거 (E-바이크)
		80kg (175lb)	24” 휠이 장착된 산악 또는 하이브리드 바이크
		125kg (275lb)	싸이클로크로스 또는 그래블 자전거: 드롭-타입 핸들바, 노비 700c 타이어, 캔틸레버 또는 디스크 브레이크
		136kg (300lb)	28c 이상의 넓은 타이어와 플랫 핸들바가 부착된 하이브리드 또는 듀오스포츠 자전거
			표준형 페델렉 전기 보조식 바이크

조건 3	조건 1 및 2에서의 주행에, 거친 트레일, 작은 장애물 및 부드러운 기술적인 구간이 추가됩니다. 점프는 24" 이상을 넘지 않아야 합니다 (61cm).	80kg (175lb)	24" 휠이 장착된 MTB
		136kg (300lb)	후방 서스펜션이 장착되지 않은 어떠한 MTB 도 조건 3에 맞춰 설계되지 않았습니다. 짧은 트레블의 후방 서스펜션이 장착된 모든 MTB 또한 조건 3에 맞춰 설계되었습니다. • 넓은 노비 26", 27.5" 또는 29" 타이어를 사용하는 '표준형', '레이스용', '크로스 컨트리', '싱글트랙 트레일 MTB • 짧은 트레블의 후방 서스펜션(3"/75mm 이하)
			산악 전기 보조식 바이크
조건 4	조건 1, 2 및 3에서의 주행에 거친 기술적인 구간 및 적당한 높이의 장애물이 추가됩니다. 점프는 48" 이상을 넘지 않아야 합니다 (120cm).	136kg (300lb)	넓은 노비 26", 27.5" 또는 29" 타이어, 중간 트레블의 후방 서스펜션을 (4"/100mm 또는 그 이상) 사용하는 '고강도', '테크니컬 트레일', 또는 '올-마운틴' MTB
조건 5	주행 중 점프, 고속 주행, 보다 거친 노면에서의 공격적인 주행, 또는 평평한 노면에서의 완전한 점프가 포함됩니다.	136kg (300lb)	긴 트레블의 후방 서스펜션에 (7"/178mm 또는 그 이상) 고강도 프레임, 포크, 컴포넌트를 사용하는 '프리라이드', '점핑', 또는 '그래비티' 자전거 이러한 사용 유형은 극히 위험하며 자전거에 큰 규모의 힘을 가하게 됩니다. 큰 규모의 힘은 프레임이나 포크, 부품에 위험한 수준의 응력을 가할 수 있습니다. 조건 5 하에서 주행할 경우, 라이더는 반드시 보다 빈번한 자전거 검사 및 잦은 장비의 교체와 같은 안전 예방책을 실행해야 합니다. 라이더는 또한 풀-페이스 헬멧, 패드, 바디 아머(전신 보호대)와 같은 종합적인 안전 장비를 착용해야 합니다.

기초 주행 기법

다음 조언과 기법을 사용해 라이더의 주행 경험을 최대한 이끌어낼 수 있습니다.

선회 및 조향



'토 오버랩' 현상에 주의해야 합니다. 매우 느린 속도에서 핸들바를 돌릴 경우, 라이더의 발이 전방 휠이나 펜더에 겹치거나 접촉할 수 있습니다. 핸들바가 돌아간 상태에서 저속 주행 시 페달을 밟지 않아야 합니다.

젖고 파편이 흩뿌려진 상태, 또는 고르지 못한 포장 도로는 자전거 조향에 영향을 줄 것입니다. 페인트(보도, 차선) 및 금속성 표면(쇠격자, 맨홀 덮개)은 젖었을 경우 특히 미끄러울 수 있습니다. 이상적인 상태 이하의 노면에서 갑작스러운 방향 변경을 피하도록 합니다.

에어로바 및 조향

에어로바는 팔 거치대가 부착된 핸들바의 앞쪽으로 확장된 부품입니다. 팔뚝이나 팔꿈치를 에어로바에 올려놓은 상태에서 주행 시 라이더의 자전거 조향과 정지 능력은 감소할 수 있습니다. 더 높은 수준의 제어가 필요할 경우, 라이더는 손이 브레이크 레버 근처로 가고 팔뚝 또는 팔꿈치로 기대지 않도록 자세를 변경해야 합니다.

팔 거치대를 핸들바로 사용하지 않습니다. 이 부품은 오직 패드 중심에 놓인 팔꿈치를 지지하는 용도로 사용됩니다. 팔 거치대의 모서리에 기댈 경우 거치대가 파손될 수 있습니다.

제동

항상 다른 탑승물이나 물체와의 안전 거리를 확보한 상태에서 주행하여 제동할 수 있는 적당한 공간을 확보합니다. 주행 조건과 속도에 맞춰 거리와 브레이크 작용력을 조절합니다.

가장 안전한 제동을 위해 브레이크를 부드럽고 고르게 사용해야 합니다. 전방을 살피고 속도를 사전에 조절해 급제동을 피해야 합니다.

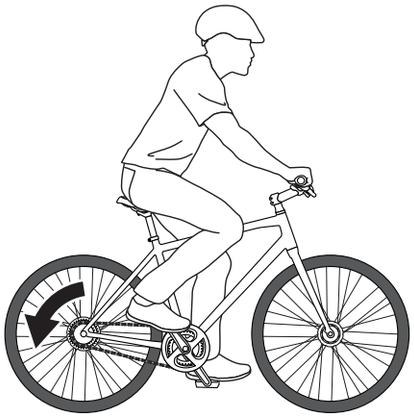
각기 다른 바이크는 각기 다른 브레이크 시스템과 사용 조건에 따른 각기 다른 수준의 제동력을 갖추고 있습니다(**사용 조건 및 무게 제한** 섹션 참조). 자전거의 제동력에 주의하고 이를 넘어가지 않도록 주행해야 합니다. 더 강력한 또는 약한 제동력을 원할 경우, 바이크 매장에 상담하도록 합니다.

젖고 파편이 흩뿌려진 상태나 고르지 못한 포장 도로는 바이크가 제동에 반응하는 정도에 영향을 미칠 것입니다. 이상적인 상태 이하의 도로 조건 하에서 제동할 경우 특히 조심해야 합니다. 부드러운 상태에서 제동에 더 많은 시간과 거리를 할애해야 합니다.

코스터 브레이크

부모 또는 보호자에게: 아동이나 피부양인에게 작동법을 설명해야 합니다.

자전거가 코스터 브레이크(페달로 작동하는 브레이크)를 사용할 경우, 뒤쪽으로 페달링해서 브레이크를 작동합니다.



최대치의 제동력을 적용하려면, 라이더가 브레이크를 작동할 때 크랭크가 지면에 수평이 되어야 합니다. 브레이크가 작동을 시작하기 직전 크랭크가 회전하므로, 뒤쪽 페달이 수평에서 약간 더 높은 상태에서 브레이크를 작동하여 시작해야 합니다.

핸드 브레이크

라이딩 전에는 어떤 브레이크 레버가 어떤 브레이크(전방 혹은 후방)를 제어하는지 확실히 파악해야 합니다. 시장 규제에 따라 브레이크 레버와 브레이크 간의 설정이 다를 수 있기 때문입니다.

양손 브레이크를 사용할 경우, 브레이크 양쪽을 동시에 잡아야 합니다.

전방 브레이크는 후방보다 더 강력한 제동력을 제공하므로, 지나치게 힘을 주거나 너무 갑작스럽게 사용하지 않아야 합니다. 원하는 속도로 줄어들 때까지 또는 완전히 정지할 때까지 양쪽 브레이크에 점진적으로 힘을 줍니다.

즉각적으로 정지해야 한다면, 브레이크를 작동하면서 후방 휠이 지면에서 떨어지지 않도록 몸무게를 뒤쪽으로 실어야 합니다.

⚠ **경고:** 전방 휠에 급작스럽게 또는 너무 완전히 적용되는 브레이크 작동력은 후방 휠을 지면에서 떨어뜨리거나 라이더 아래로 전방 휠이 미끄러져 들어가는 결과를 초래할 수 있습니다. 이렇게 되면 라이더가 제어력을 잃고 낙차할 수 있습니다.

일부 전방 브레이크에는 '모듈레이터'라는, 전방 브레이크 작동을 점진적으로 만들어주는 장치가 있습니다.

기어 변속

자전거의 기어는 라이더가 각기 다른 조건에서 보다 편안하게 페달을 돌리게 해주는데, 언덕길로 주행하거나, 맞바람으로 페달링을 하거나, 평평한 지형에서 빠르게 주행할 때 사용합니다. 조건에 맞춰 가장 편안한 기어를 선택합니다. 일정한 속도로 페달을 돌릴 수 있는 기어입니다.

대부분의 자전거에는 두 개의 변속 시스템이 있습니다. 외장식 드레일러, 그리고 내부 기어 허브(IGH)입니다. 라이더의 세팅에 따라 적절한 기법을 사용합니다.

각기 다른 종류의 변속기와 드레일러는 각기 다른 방식으로 작동합니다. 사용하는 시스템 이해하기

드레일러로 변속하기

⚠ **경고:** 부적절한 드레일러 변속 기법은 체인 걸림이나 탈락을 초래할 수 있으며, 이로 인해 제어력을 잃고 낙차할 수 있습니다.

드레일러는 체인을 한 기어에서 다른 기어로 옮깁니다. 라이더는 변속 레버의 위치를 변경하는 것으로 기어를 변속하며(시프터라고도 함), 변속기는 드레일러를 제어합니다. 대부분의 자전거에서 왼쪽 시프터는 앞 드레일러를 제어하고 오른쪽 시프터는 뒷 드레일러를 제어합니다.

페달과 체인이 앞쪽으로 움직이고 있을 때에만 기어를 변속해야 합니다.

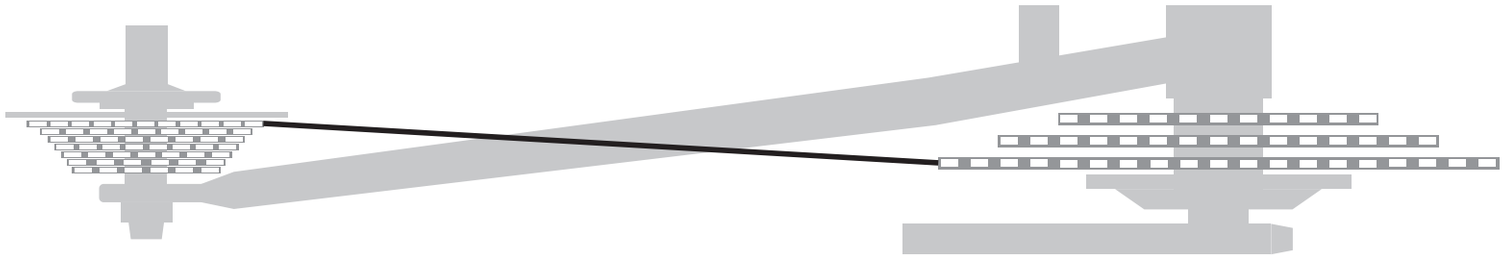
기어를 변속할 때 페달에 가하는 힘을 줄여야 합니다. 체인 장력을 줄이면 체인이 기어 사이에서 빠르고 부드럽게 이동하는데 도움을 주며, 체인, 드레일러, 기어의 마모도를 줄여줍니다.

한 번에 한 개의 시프터만 사용합니다.

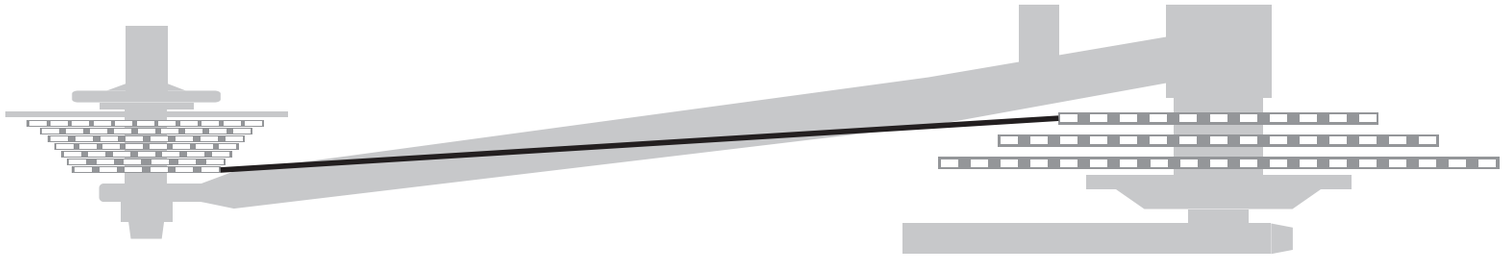
장애물을 넘어가는 주행 시 변속하지 않아야 체인 탈락 또는 걸림, 또는 기어를 놓치는 일을 방지합니다.

체인이 '교차' 위치인 상태에서 주행하지 않아야 합니다. 교차된 상태는 체인이 가장 큰 전방 스프로켓에서 가장 큰 후방 스프로켓에 걸치도록 드레일러를 변속한 것입니다(또한 가장 작은 스프로켓에서 가장 작은 스프로켓으로).

이런 위치에서, 체인은 체인과 기어가 거칠게 작동하는 상태를 유발하는 극대화된 각도에 놓이게 되며 부품이 마모되는 속도가 빨라집니다.



큰 링에서 큰 링으로 이어지는 체인 라인



작은 링에서 작은 링으로 이어지는 체인 라인

내부 기어 허브(IGH)로 변속하기

기어를 변속할 때, 관성 주행을 합니다(페달을 밟지 않음). 체인에 장력이 가해지면 기어 변경 메커니즘의 올바른 작동을 방해하며 메커니즘이 손상될 수 있습니다.

대부분의 IGH 시스템은 바이크가 움직이지 않는 상태에서도 변속이 가능한데, 예컨대 정지 신호에서 쉬운 출발을 위해 가장 낮은 기어로 변속할 수 있습니다.

페달링

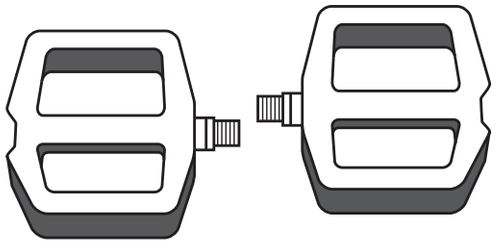
주행을 나가기 전, 페달 시스템을 이해하고 페달을 부드럽게 밟는 방법을 알아야 합니다.

총 세 가지 페달 옵션이 있습니다. 플랫, 토 클립, 그리고 클립리스 페달입니다. 토 클립과 클립리스 페달 시스템은 라이더의 발을 페달에 연결하여, 최고치의 효율성을 위해 페달 스트로크 전체에 걸쳐 (위로 들어올리고 아래로 내리누르고) 더 큰 힘을 적용할 수 있습니다.

사용하는 페달에 호환되는 슈즈만 착용해야 합니다. 호환성에 관련된 의문이 있으면 바이크 매장에 상담하시기 바랍니다.

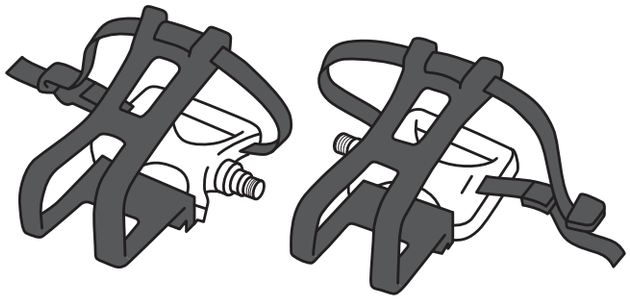
플랫

플랫 페달은 문자 그대로입니다. 별도의 특수 신발이 필요하지 않으며, 라이더의 발을 페달에 자유롭게 올리고 내릴 수 있습니다.



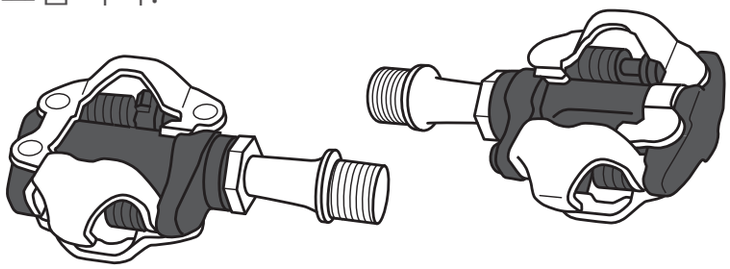
토 클립

토 클립은 클립과 스트랩으로 발끝 전체를 감싸서 페달을 발에 고정합니다.



클립리스 페달

클립을 끼워넣기 때문에 클립리스 페달 시스템이라 불리는 시스템으로 페달에 맞물리는 클릿을 갖춘 특수한 사이클링 신발이 필요합니다.



클립 끼워넣기: 신발 아래쪽의 클릿을 페달 메커니즘과 정렬한 다음 아래를 향해 내리누릅니다.

클립 빼내기: 페달에서 슈즈가 떨어질 때까지 발뒤꿈치를 바이크 바깥쪽으로 돌려줍니다.

토 클립 또는 클립리스 페달을 사용할 경우: 반드시 페달에서 쉽고 빠르게 벗어날 수 있어야 하며, 주행을 나가기 전 페달 탈착을 연습해야 합니다.

요령: 문틀에 매달려 균형을 잡을 수 있는 출입구 같은 곳에 라이더가 있거나 바이크를 트레이너에 물리는 방법이 있습니다.

어떠한 해제 메커니즘이든 주행을 나가기 전 올바르게 작동하는지 확인하고 필요한 경우 조절해야 합니다.

⚠ **경고:** 잘못된 기법, 호환되지 않는 장비, 제대로 작동하지 않는 페달 시스템은 라이더의 발이 걸리거나 또는 의도치 않게 페달에서 풀리게 할 수 있으며, 이로 인해 제어력이 상실될 수 있습니다.

아동과 함께 주행

가장 안전하고 가장 최상의 경험을 할 수 있도록 어린 라이더에게 본 안전 예방책을 실천해줘야 합니다.

아동을 바이크로 끌거나 싣고 가기

⚠ **경고:** 아동용 캐리어를 자전거에 장착하면 무게가 증가하고 무게 중심이 높아져서, 자전거 제동 시 더 오래 걸리고, 운전하기가 더 까다로우며, 넘어질 수 있으니 주의하시기 바랍니다. 아동용 캐리어에 아동을 두고 자리를 비우지 마십시오. 아동용 캐리어를 사용할 경우 균형과 제동, 코너링에 특히 주의해야 합니다. 넘어지거나 제어력을 상실할 경우 라이더와 아동 라이더에 심각한 부상을 초래할 수 있으며 사망까지 이를 수 있습니다.

⚠ **경고:** 특정 자전거 랙은 아동용 캐리어 사용에 적합하지 않습니다. 확신이 들지 않으면, 트렉 바이크 매장에 연락하시기 바랍니다.

⚠ **경고:** 아동용 캐리어 제조업체들은 각기 다른 고정 시스템을 사용하고 있으며 특정 자전거 랙에 호환되지 않을 수 있습니다. 확신이 들지 않으면, 아동용 캐리어 제조업체에 연락하시기 바랍니다.

⚠ **경고:** 호환되지 않는 랙을 장착할 경우, 의도치 않게 탈거되거나 떨어져 나갈 수 있으며 움직이는 부품이 아동에게 닿거나 낙차를 유발해 심각한 부상이나 사망으로 이어질 수 있습니다.

- 아동을 자전거에 부착하는 트레일러나 시트에 태워 주행하려고 한다면, 아동의 안전에 특히 주의를 기울여야 합니다. 자전거가 아동용 시트 또는 트레일러 장착에 적합한지 확인해야 합니다. 트레일러는 함께 제공되는 깃발을 반드시 사용해야 합니다.
- 라이더는 특별히 장착되는 경우가 아니라면, 아동용 시트를 카본 섬유 프레임(예컨대 시트 튜브)이나 시트포스트에 장착해선 안 됩니다. 확신이 없다면 바이크 매장에 문의하시기 바랍니다.
- 매 주행을 나가기 전 장착부 또는 연결부를 점검해야 합니다.

⚠ **경고:** 장착이 불가능한 자전거 프레임(카본 등)에 클램프를 장착하지 말아야 합니다. 프레임 소재가 손상되어 안전하지 않은 상태를 초래할 가능성이 있습니다.

- 화물 캐리어(랙)는 화물용이지 사람을 태우는 용도로 설계되지 않았습니다. 단, 승인받은 아동용 캐리어를 사용하는 경우 예외입니다.
- 시야를 가리거나 자전거를 완전하게 제어할 수 없게 하거나 자전거의 움직이는 부품에 얽힐 수 있는 어떤 것도 달고 다니지 마십시오.
- 아동용 시트 또는 후방 랙을 장착할 경우 자전거의 최대 화물 중량을 염두에 둬야 합니다. 후방 랙 배터리가 장착된 전기 바이크의 경우, 배터리 무게로 인해 최대 화물 중량이 줄어듭니다. 최대 화물 중량은 랙 또는 랙 지지대 브래킷에서 찾아볼 수 있습니다.
- 아동용 시트를 자전거 뒤쪽에 장착할 경우, 노출된 안장 스프링이 아동의 손가락에 부상을 입힐 수 있습니다. 스프링을 덮어주거나 스프링이 없는 안장을 사용해야 합니다.

⚠ **경고:** 아동용 시트가 장착된 자전거의 안장에 사용된 노출 스프링은 아동에게 심각한 부상을 유발할 수 있습니다.

- 보호자 없이 아동을 아동용 시트나 트레일러에 두고 자리를 비우지 마십시오. 자전거가 넘어져 아동이 다칠 수 있습니다.
- 아동에게 보호용 장비를 착용시켜야 하며, 특히 인증을 받은, 잘 맞는 헬멧을 착용시켜야 합니다.
- 트레일러에 (페달이 달린) 탑승한 아동이 깨어있고 주의를 기울이고 있는지 자주 점검해야 합니다.
- 속도를 줄여야 합니다. 아동용 시트 또는 트레일러에 동봉된 설명서를 자세히 읽고 내용을 그대로 따르도록 합니다.

자신의 바이크를 타고 있는 아동과 동행

- 아동이 주행에 적절한, 밝고 가시성이 높은 의류를 입었는지 확인합니다.
- 아동이 적합한 사이즈의 바이크에서 주행하는지, 그리고 안장과 핸들바가 최대한의 편안함과 제어를 고려해 적절한 위치에 있는지 확인합니다.
- 아동은 성인과 달리 위험을 인지할 가능성이 낮으며 응급 상황에서 올바르게 대처하지 못할 가능성이 있으므로, 보호자는 아동을 안전하게 보호하기 위해 보고 듣는 것과, 상황 판단을 대신해줄 필요가 있습니다.
- 어린이들은 경사면, 연석, 계단, 급경사, 수영장 근처 또는 자동차가 이용하는 영역에서 주행하지 않아야 합니다.
- 아동에게 도로 규칙을 가르치고 이를 준수하는 것의 중요성을 강조해야 합니다.
- 장소, 시간, 그리고 아동이 주행할 수 있는 거리를 포함해, 주행하는 지역에 맞는 자체적인 탑승 규칙을 명확하게 알려줘야 합니다.

⚠ **경고:** 보조 휠은 회전할 때 자전거가 한 방향으로 기울어지는 것을 방지합니다. 그러나 아동이 지나치게 빠르게 회전하면 자전거가 넘어져 부상을 당할 수 있습니다. 보조 휠이 장착된 경우, 아동이 빠르게 주행하거나 갑자기 방향을 돌리지 않도록 해야 합니다.

- 매번 주행을 나가기 전 아동용 자전거를 검사합니다(쪽의 매번 주행을 나가기 전 섹션1-15 참조).
- 아동용 자전거에 장착된 핸들바와 그립에 특히 주의를 기울여야 합니다. 충돌이 발생할 경우, 노출된 핸들바 엔드에 찔릴 위험이 있습니다.

⚠ **경고:** 플러그 또는 덮개가 없는 핸들바 엔드는 충돌 시 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다. 부모 또는 보호자는 정기적으로 아동용 자전거를 검사하고 잃어버리거나 손상된 그립과 엔드 플러그를 교체해줘야 합니다.

2장

바이크 관리

바이크 보호 2-1
깔끔하게 유지 2-1
부품 교체 2-1
바이크의 주차와 보관, 운송 2-2

유지정비 2-5

검사 2-6
결합 점검 2-6

모든 라이더가 알아야 할 네 가지 기초 정비 2-10

1. 타이어 점검 2-10
2. 바이크 세척하기 2-11
3. 체인의 오일 제거와 윤활 2-11
4. 타이어 탈거와 교체 2-12

카본 섬유 관리 2-13

바이크 보호

우리는 오래 지속되는 자전거를 제작합니다. 다만 귀하의 도움이 약간 필요하죠. 자전거를 오랫동안 사용할 수 있도록 다음 보호 방법들에 따라 좋은 상태로 유지하시기 바랍니다.

깔끔하게 유지

자전거가 매우 더러울 경우 물이나 부드러운 세척제와 함께 비연마성 스폰지로 자전거를 세척합니다. 절대로 자전거에 고압수를 분사하지 말아야 하며, 베어링 지점이나 전기 바이크의 전기 부품에 직접적으로 분사하지도 말아야 합니다. 절대로 위험한 화학물질이나 알코올 천을 사용해 바이크를 닦지 않습니다. 자전거 세척에 관한 자세한 사항은 쪽의 모든 라이더가 알아야 할 네 가지 기초 정비 섹션을2-10 참조하십시오.

부품 교체

바이크의 어떤 부품이라도 교체해야 하는 경우(닳은 브레이크 패드, 사고로 인해 파손된 부품 등), 바이크 매장이나 trekbikes.com의 **장비** 섹션에서 확인하시기 바랍니다.

순정 교체용 부품만 사용합니다. 순정 교체용 부품 대신 다른 부품을 사용할 경우 안전, 성능, 자전거 보증에 해가 될 수도 있습니다.

바이크 정비 전 경고

자전거를 정비하는 데에는 특수 공구와 기술이 필수적입니다. 본 매뉴얼에 수리나 조절에 대한 설명이 명시적으로 나와 있지 않을 경우, 안전을 위해 해당 수리는 반드시 바이크 매장에서 이루어져야 합니다.

권장 공구 목록

모든 자전거에 이러한 공구가 모두 필요한 것은 아닙니다.

- 2, 4, 5, 6, 8mm 육각 렌치
- 9, 10, 15mm 개구 스패너
- 15mm 박스 엔드 렌치
- 소켓 렌치, 14, 15 및 19mm 소켓
- T25 톡스 렌치
- 1번 십자 드라이버
- 자전거 내부 튜브 패치 키트, 게이지 방식 타이어 펌프, 타이어 레버
- 토크 렌치

⚠ **경고:** 대부분의 자전거 정비 및 수리 작업에는 특수 지식과 공구가 필요합니다. 바이크 매장에서 이를 적절하게 완수하는 방법을 배우기 전까지 자전거에 어떠한 조절이나 정비도 시작하지 않아야 합니다. 중대한 기계적 수리의 경우 자격을 갖춘 자전거 정비소를 통해 진행하는 것이 권장됩니다. 부적절한 조절이나 정비는 자전거에 손상을 일으키거나 심각한 부상 또는 사망을 유발하는 사고를 초래할 수 있습니다.

여러분의 안전은 올바른 자전거 유지정비에 달렸습니다. 본 매뉴얼에 명시적으로 나오지 않은 수리나 조절, 소프트웨어 업데이트가 있다면 그 일은 오직 바이크 매장에서 이루어져야 합니다.

수리를 하거나 액세서리를 설치한 이후에는 **매 주행을 나가기 전** 섹션에 나와 있는 대로 자전거를 점검하시기 바랍니다.

바이크의 주차와 보관, 운송

도난 방지

볼트 절단기 및 톱에 저항성을 갖춘 바이크 자물쇠로 고정된 물체에 안전하게 고정하는 경우가 아니라면 자전거를 주차하지 않아야 합니다. 전기 바이크의 경우, 배터리를 제자리에 고정하고 적용된 경우에 한하여 리모컨/디슬레이를 제거합니다.

자전거를 온라인으로 등록합니다(**바이크 등록하기** 섹션 참조). 본 매뉴얼의 일련 번호를 기록하고 매뉴얼을 안전한 장소에 보관합니다.

바이크를 안전하게 주차 또는 보관하기

자전거가 넘어지거나 굴러가지 않는 곳에 주차합니다. 어떠한 넘어짐이라도 발생하면 자전거 또는 라이더의 재산에 손상을 유발할 수 있습니다.

자전거 보관대를 잘못 사용할 경우 휠이 휘어지거나, 브레이크 케이블이 손상되거나, 전기 바이크의 경우 전기 시스템 케이블에 손상이 발생할 수 있습니다.

자전거의 드레일러가 닿도록 기대 놓지 않도록 합니다. 뒷 드레일러가 휘어지거나 드라이브 트레인에 더러운 게 묻을 수 있습니다.

가능한 경우 바이크를 외부 요소로부터 보호합니다. 눈, 비, 우박, 심지어 직사광선도 자전거의 프레임이나 마감, 부품에 손상을 유발할 수 있습니다.

자전거를 장시간 보관하기 전에 청소하고 정비한 후 프레임 마감재를 발라 둡니다. 타이어에 권장 공기압의 절반 정도로 공기를 채워넣고 자전거를 지면에서 떨어지도록 매달아둡니다.

배터리를 적절하게 보관하려면 전기 자전거 사용자 보충 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.

바이크 마감 보호

자전거의 마감이나 페인트는 화학물질(스포츠 드링크 포함) 또는 연마성 물질의 접촉으로 손상될 수 있습니다. 먼지로 인해 페인트(심지어 프레임 소재까지)가 긁히거나 벗겨질 수 있으며, 특히 케이블이 쓸리거나 튜브를 따라 감긴 스트랩이 있는 부분이 그렇습니다. 접착성 패딩을 사용해 중요한 부분이 쓸리는 것을 방지하도록 합니다.

과열 방지

과도한 열은 카본 섬유를 결합하거나 프레임 부품의 연결부의 접착제에 손상을 유발할 수 있습니다. 자전거가 65°C(150°F) 이상의 온도에 노출되지 않도록 합니다. 직사광선 아래에 주차된 자동차의 내부가 이 정도의 온도에 도달할 수 있습니다.

차량용 자전거 캐리어, 정비대, 트레일러, 트레이너는 주의를 기울여 사용합니다.

정비대, 차량용 캐리어, 트레이너, 아동용 트레일러에서 찾아볼 수 있는 고정 장치는 자전거 프레임의 손상을 유발할 수 있습니다. 특정 액세서리의 경우 자전거를 보호할 수 있도록 매뉴얼을 참고해야 합니다. 또한 이러한 장치는 프레임이 특별히 장착이 가능하도록 설계되어 있지 않는 한 카본 섬유 프레임 튜브에 고정하지 않아야 합니다. 모든 자전거가 운반용 캐리어, 자전거 트레일러, 기타 비슷한 제품에 호환되는 것은 아닙니다. 확신이 서지 않을 경우, 바이크 매장에 문의하도록 합니다.

주의: 카본 휠을 사용하는 자전거를 자동차의 후방 자전거 랙에 고정한 뒤 운반할 때는 반드시 자동차의 배기구와 바이크 휠(들)이 충분히 떨어져 있어야 합니다. 최소 거리는 배기구 뒤로는 45cm(18”), 위로는 적어도 20cm(8”)입니다.

배송 시 주의를 기울여 자전거 포장하기

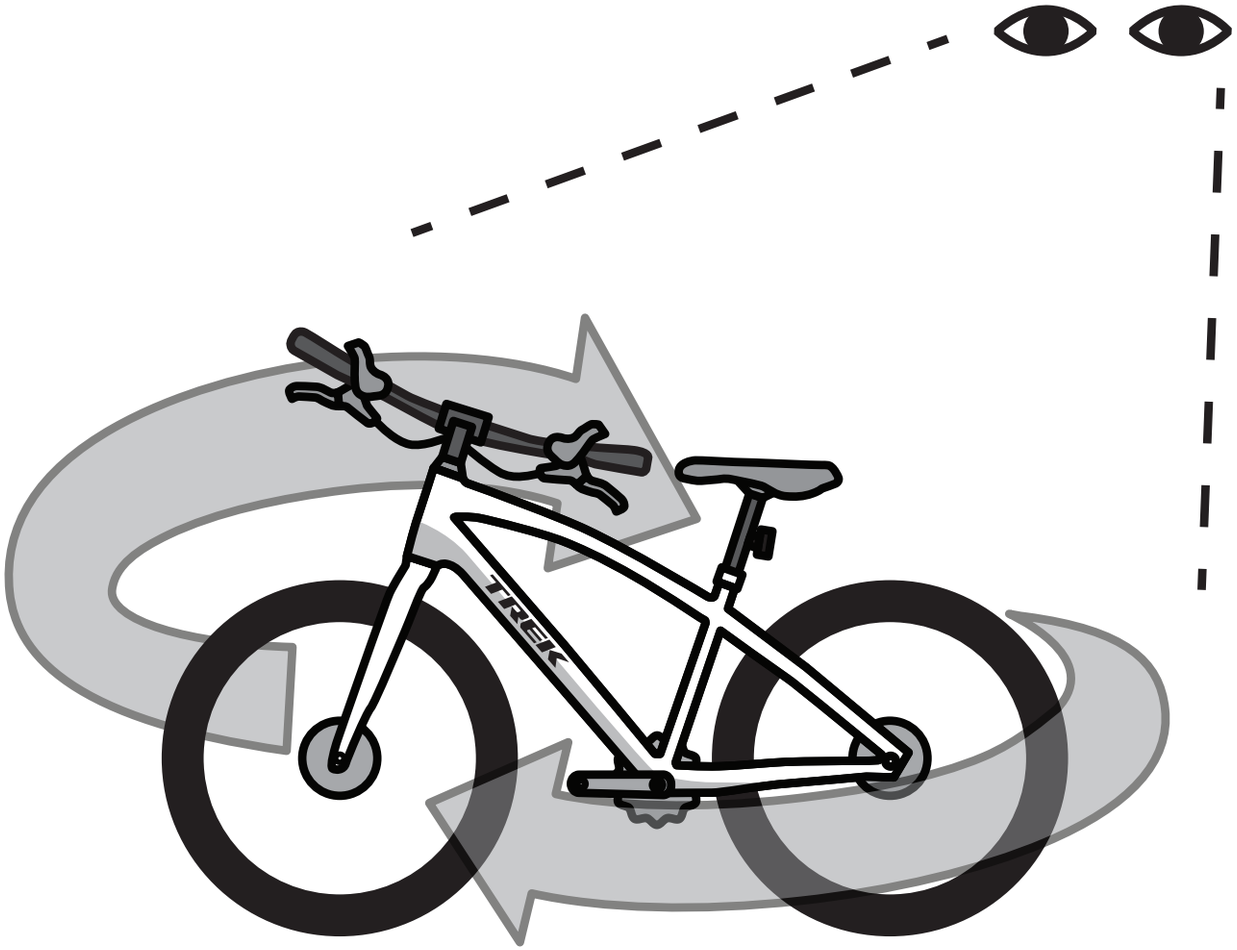
자전거를 잘못 포장할 경우 운송 도중 쉽게 파손됩니다. 운송해야 할 경우 항상 단단한 케이스나 상자를 사용해야 자전거를 안전하게 보호할 수 있습니다. 프레임과 포크 튜브 전체에 폼 패드를 부착하고 단단한 블록을 사용해 포크 끝단을 보호하고 포크 블레이드를 구조적을 지지할 수 있는 상태를 유지해야 합니다.

운송 이후 바이크에 어떤 영향이라도 있었는지 검사하기

1. 바 테이프를 풀고 핸들바를 검사합니다.
2. 프레임 튜브와 포크에 찍힘, 균열, 긁힘 등이 있는지 점검합니다.
3. 바이크에 해당하는 온라인 정비 매뉴얼을 따라 재조립하거나 현지 트렉 바이크 대리점에 도움을 청하십시오.

또한 전기 바이크를 운송할 경우 특수한 법률이나 고려해야 할 사항이 있습니다. 진행하는 일에 대한 확신이 서지 않을 경우, trekbikes.com에서 전기 자전거 사용자 보충 매뉴얼을 확인하거나 자전거 포장에 관련해 바이크 매장에 문의하시기 바랍니다.

trekbikes.com/manuals



유지정비

기술의 지속적인 발전으로 인해 자전거가 더욱 복잡해지고 있습니다. 본 매뉴얼로 모든 자전거에 대한 수리 및/또는 유지정비에 필요한 모든 정보를 제공하는 것은 불가능합니다.

trekbikes.com/support

사고 또는 발생할 수 있는 부상을 최소화하기 위해 본 매뉴얼에서 명시적으로 설명하지 않는 수리 또는 유지정비는 바이크 매장에서 이루어지는 것이 중요합니다.

유지정비를 무시하면 무시할수록 그 일이 점점 더 치명이 됩니다. 바이크 매장에서 유지정비의 필요 정도를 결정하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

최초 사용 후, 새로운 자전거는 점검을 받아야 합니다. 예를 들어, 사용으로 인해 케이블이 늘어날 경우 변속이나 제동에 영향을 미칠 수 있습니다. 새로운 자전거를 구매하고 약 2개월이 지난 후, 바이크 매장에 가서 전체적으로 점검을 받아야 합니다. 자전거로 주행을 자주 나가지 않았더라도 매년 바이크 매장에 가서 전체 정비를 받아야 합니다.

매번 주행을 하기 전에 **매 주행을 나가기 전** 섹션에 강조된대로 검사를 시행해야 합니다.

전체 유지정비 일정 목록은 trekbikes.com에서 **바이크 정비 및 수리 패키지** 섹션을 참고 하시기 바랍니다.

유지정비 일정은 일반적인 사용을 기준으로 합니다. 만약 표시된 거리와 시간 이상으로 자전거를 주행한다면, 권장한 것보다 자전거 유지정비를 자주 시행해야 합니다. 부품이 오작동할 경우, 즉시 점검하고 정비해야 하며, 아니면 바이크 매장에 상담해야 합니다. 부품이 마모되거나 손상된 경우, 자전거 주행을 다시 시작하기 전에 교체해야 합니다.

검사 결과 바이크가 유지정비가 필요한 것으로 판단되면, trekbikes.com **지원** 섹션에서 자세한 설명과 도움이 되는 영상을 확인하거나 자전거 매장에 정비를 요청해야 합니다.

검사

유지정비 일정에 나온대로 주어진 검사와 유지정비를 표시된 시점에 시행합니다.

결합 점검

새로운 자전거가 매장을 떠날 때에는 볼트와 연결부가 적절하게 조여져 있지만 시간이 지나면서 느슨해지기 마련입니다. 정상적인 현상입니다. 이런 부분을 적절한 토크 사양에 맞춰 점검하고 조절하는 것이 매우 중요합니다.

토크 사양 알기

토크는 나사 또는 볼트의 조임 정도를 측정하는 척도입니다.

지나친 토크값은 볼트(또는 부착된 부품)를 늘리거나, 분해하거나, 파괴할 수 있습니다. 토크값이 너무 작으면 부품이 움직일 수 있으며, 볼트(또는 부착된 부품)의 피로와 파괴로 이어질 수 있습니다.

토크 렌치는 올바른 조임 정도를 결정하는데 유일하게 신뢰할 수 있는 수단입니다. 토크 렌치를 보유하고 있지 않다면 조임 정도를 적절하게 검사할 수 없으며 바이크 매장에 상담해야 합니다.

토크 사양은 종종 볼트 또는 부품의 측면이나 상단에 표시되어 있습니다. 부품에 사양이 표시되어 있지 않다면, trekbikes.com의 **지원** 섹션을 확인하거나 바이크 매장에 문의하시기 바랍니다. 다음 내용을 확인하는 데에는 몇 분 정도밖에 소요되지 않으며 적절한 토크 사양에 맞춰 조절하는 것이 필수적입니다.

- 안장 클램프 볼트
- 시트포스트 클램프 볼트
- 스템 볼트
- 변속 레버 부착 볼트
- 브레이크 레버 부착 볼트
- 전후방 브레이크 볼트, 케이블 하우징 스탑에 부착된 모든 볼트도 포함
- 서스펜션 부착 볼트와 피봇 볼트

핸들바

점검

- 핸들바 그립이 튼튼하게 고정되어 있는가(움직이거나 회전하지 않아야 함).
- 핸들바 테이프(적용된 경우) 그리고 마모되었거나 헐거울 경우 교체해야 함.

- 어떤 볼트 확장 장치 또는 바 엔드가 되었든 적절하게, 그리고 튼튼하게 위치해 있는지, 그리고 바 캡이 튼튼하게 고정되었는가.

⚠ **경고:** 제대로 꽂혀 있지 않거나 덮혀 있지 않은 핸들바 엔드는 충돌 시 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다. 부모 또는 보호자는 정기적으로 아동용 자전거를 검사하고 잃어버리거나 손상된 그립을 교체해줘야 합니다.

스템

모든 볼트가 잘 조여졌는지 확인합니다. 이 정확한 조임의 정도는 스템의 종류에 따라 다르므로 일반적으로 스템에 표시된 토크 규격을 반드시 따라 주십시오. 사용하는 스템의 종류를 잘 모를 경우 해당 대리점에 문의하십시오.

직접 연결식 스템: 베어링 커버 외에 스템 아래에 5mm 스페이서가 반드시 최소한 한 개가 설치되어야 합니다. 카본 스티어러 튜브의 경우 스템 위와 아래에 스페이서가 각각 한 개가 요구됩니다. 일부 로드 바이크에 예외적으로 약간의 변형이 있습니다. 스템이나 스티어러 튜브에 대해 질문이 있으시면 바이크 대리점에 문의하십시오.

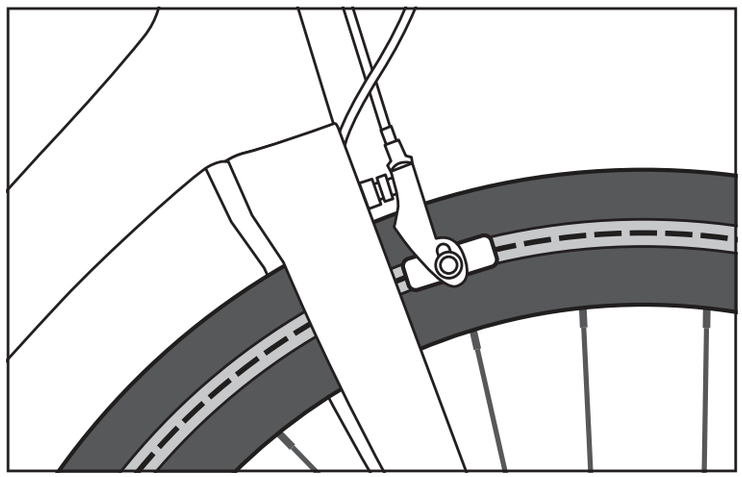
주의: 스템이나 스티어러 튜브에 그리스나 조립 페이스트를 도포하지 마십시오. 그렇게 하면 헤드셋 베어링과 스티어러 튜브로 움직여 미끄러지거나 손상될 수 있습니다.

휠과 타이어

타이어에 손상이나 마모된 부분이 있는지 점검합니다. 타이어가 마모되어 얇아지면 펑크가 날 가능성도 높아집니다. 만약 케이싱에 전체에 걸쳐 절단되었거나 케이싱 실밥이 트레드 밖으로 보인다면 타이어를 교체해야 합니다.

바이크 매장에서 헐거워진 스포크나 손상된 스포크를 교체하거나 수리해드릴 수 있습니다.

림 마모에 관련된 사항입니다. 브레이크가 작동할 때 브레이크 패드가 림 소재를 마모시킵니다. 시간이 지나면서 브레이크에 의해 림 소재가 지나치게 마모됐다면 림이 약해져서 파손될 수 있습니다. 알루미늄 림 마모도:



- 림의 둘레를 따라 얇은 홈이 있습니다. 홈이 어떤 지점에서도 더 이상 보이지 않으면 림을 교체합니다.
- 림 위의 점 – 보통 스템 밸브 근처에 있습니다. 점과 같은 표시가 닳아서 더 이상 보이지 않으면 림을 교체합니다.

만약 허브가 풀어졌다는 느낌이나 마찰하는 소음이 생기면 베어링에 주의할 필요가 있습니다. 베어링 조절은 바이크 매장에서만 이뤄져야 합니다.

드레일러

스프로켓 조합 전체에 걸쳐 기어를 변속해서 드레일러가 제대로, 부드럽게 작동하는지, 그리고 체인이 탈락하지 않는지 확인합니다.

페달

페달을 흔들어 크랭크 암에 단단히 장착되어 있는지 확인합니다. 페달을 크랭크 암에 장착된 상태로 돌려봅니다. 페달이 부드럽게 돌지 않으면 매장에 가져가 페달 베어링을 조절해야 합니다.

필요한 경우, 페달을 조여줍니다. 우측 페달은 시계 방향으로 조여집니다. 좌측 페달은 시계 반대 방향으로 조여집니다. 적정 토크로 페달을 조이려면 바이크 매장에 방문하시기 바랍니다.

크랭크

후방 휠을 지면에서 떨어뜨린 상태에서 크랭크(체인링)를 살짝 흔들고 크랭크를 돌려봅니다.

크랭크가 헐거워진 느낌이나 소리가 들리거나 크랭크를 돌릴 때 마찰하는 소음이 들리면 자전거를 주행하지 마십시오. 하단 브래킷(프레임 안에서 크랭크 암이 회전하도록 만드는 베어링 시스템)을 조절해야 할 수도 있습니다.

검사 결과 바이크에 유지정비가 필요한 것으로 판단되면, 트렉 웹사이트의 **지원** 섹션에서 자세한 설명과 도움이 되는 영상을 확인하거나 바이크 매장에서 자전거 정비를 요청해야 합니다. 베어링 조절은 바이크 매장에서만 이뤄져야 합니다.

체인

체인에 뻣뻣한 링크 핀이나 마모와 오염이 없는지 점검합니다. 체인을 청소하고 윤활합니다(**네 가지 기초 정비** 섹션 참조).

액세서리

모든 액세서리가 제대로 장착되었는지, 그리고 단단히 부착되었는지 점검합니다.

일부 바이크에는, 예컨대 받침 다리와 같은 액세서리가 포함되어 있거나 귀하가 자체적으로 추가해야 할 수도 있습니다. 트렉 웹사이트의 **지원** 섹션에서 작동과 유지정비에 관련한 자세한 설명을 확인하거나 액세서리에 포함된 설명을 따르시기 바랍니다.

케이블

꼬임, 녹, 풀림, 마모된 끝단 같이 케이블에 문제가 없는지 점검합니다. 케이블은 마모를 방지하기 위해 앤드 캡을 사용해야 합니다. 또한 케이블 하우징에 꼬임이 풀린 와이어, 휘어진 끝단, 절단, 마모된 부분이 있는지 점검합니다. 케이블이나 하우징에 문제가 있을 경우 자전거로 주행하지 않습니다. 와이어 케이블을 조절하는 일에 자신감이 있지 않은 한 바이크 매장에서 정비를 받아야 합니다.

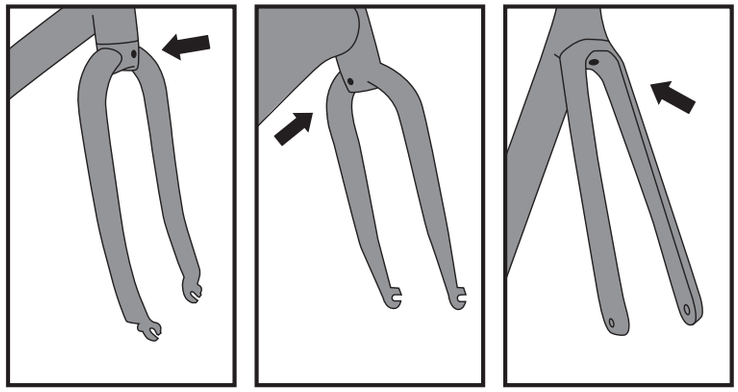
전기 바이크

연결된 모든 와이어에 파손이 있는지 점검합니다. 모든 시스템 작동을 점검합니다. 리모컨과 디스플레이 같은 컴포넌트에 파손이 있는지 점검합니다. 모든 라이트와 경적의 작동을 확인합니다(해당하는 경우).

펜더

펜더를 장착할 때, 매 설치마다 상단 마운팅 볼트 스레드에 록타이트 청색 242 나사고정제(또는 유사한 제품)를 새롭게 도포해야 합니다.

이는 모든 포크 마운팅 위치, 즉 전방, 후방, 포크 크라운 아래가 해당됩니다.



⚠ **경고:** 펜더를 재설치할 경우, 자전거나 펜더 어셈블리와 함께 제공된 모든 볼트와 와셔를 사용해야 합니다. 해당 볼트와 와셔에는 특정 크기와 특정 체결 역량이 있습니다. 해당 볼트와 와셔를 제대로 사용하지 않을 경우 풀리거나 탈락한 펜더가 타이어에 닿아 바이크가 급정지 할 수 있습니다.

⚠ **경고:** 펜더 마운팅 볼트가 풀릴 가능성이 있습니다. 상단 볼트가 풀어지는 것을 방지하려면 매 설치마다 볼트 스레드에 록타이트 청색 242 나사고정제(또는 유사 제품)를 새롭게 도포해야 합니다. 볼트에 나사고정제를 사용하지 않을 경우 풀리거나 탈락한 펜더가 타이어에 닿아 급정지 할 수 있습니다.

모든 라이더가 알아야 할 네 가지 기초 정비

모든 사람들이 기계를 다루고 싶어하지 않는다는 걸 알지만 ... 모든 라이더들이 반드시 숙달해야 할 네 가지 기초 기술이 있습니다. 아래에서 핵심 내용을 다루고 있지만, 좀 더 자세하게 알고 싶으시면 트렉 바이시클 유튜브 채널(youtube.com/user/trekbikesusa)에서 How-To 영상을 찾아보실 수 있습니다.

youtube.com/user/trekbikesusa

1. 타이어 점검

타이어 공기압이 적정하면 라이딩이 즐겁습니다. 타이어의 공기압과 마모를 점검하는 것이 자전거의 성능을 향상하는 첫걸음입니다.

타이어 공기압 점검하기

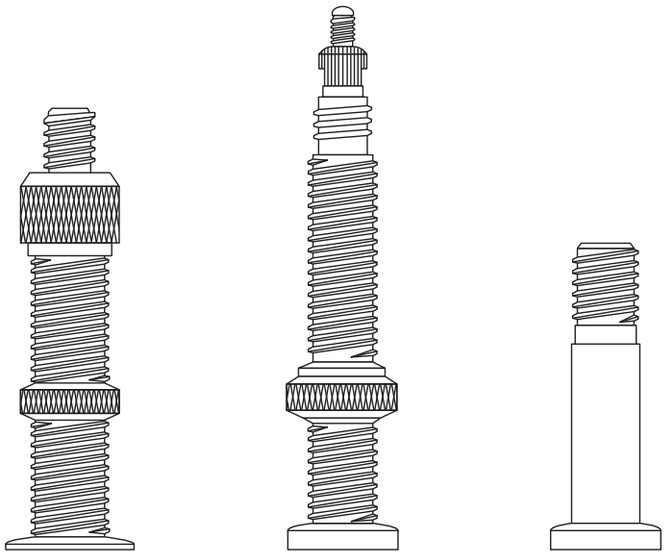
타이어 게이지나 게이지가 장착된 펌프를 사용해서 타이어 공기압을 점검합니다.

타이어 공기압 채우기(또는 빼기)

핸드 펌프를 사용하여 타이어 사이드월에 표시된 적정 공기압 또는 림에 표시된 적정 공기압 중에 낮은 수치에 맞춰 타이어에 공기를 채워넣습니다. 펌프가 사용하는 밸브에 적합한지 확인해야 합니다. 프레스타, 슈레더, 던롭/우즈가 있습니다.

프레스타 밸브일 경우, 타이어에 공기를 넣기 전에 반드시 상단 밸브를 두 바퀴 정도 풀어야 합니다.

타이어에 공기압을 지나치게 채우지 않습니다. 만약 타이어에 권장 범위 이상으로 공기가 채워졌다면, 공기를 빼낸 후 공기압을 다시 확인합니다.



참고*:* 휴게소 펌프나 전기 작동식 컴프레서보다 핸드 펌프 또는 풋 펌프를 사용하는 것이 좋습니다. 전자의 경우 공기가 과도하게 채워질 수 있을 가능성이 있어, 타이어 파열을 초래할 수 있습니다.

2. 자전거 세척

깨끗한 자전거로 주행을 나가는 게 훨씬 기분이 좋을 겁니다. 단순히 외관이 좋아보일 뿐만 아니라 바이크 수명도 늘려줍니다. 자전거의 세부적인 사항에 지속적인 관심을 기울이면 유지정비 역시 최신 상태를 유지하게 됩니다.

필요한 물품은 물 호스, 양동이, 중성 세제, 부드러운 브러시, 그리고 수건입니다.

호스로 자전거를 적신 다음 위에서부터 아래까지 세제를 푼 물로 칠해줍니다. 세제를 행궈낸 다음 닦아냅니다.

주의: 수압이 높으면 자전거 부품을 손상시킬 수 있습니다. 고수압 워셔로 자전거를 세척하지 않아야 합니다. 높은 수압 때문에 전기 커넥터, 모터, 컨트롤러 또는 전기 시스템의 기타 부품이 침수될 수 있습니다.

3. 체인의 오일 제거와 윤활

적절한 윤활은 체인을 조용하고 부드럽게 작동하도록 해주며 체인의 수명을 늘려줄 것입니다. 윤활에 앞서 체인을 청소(디그리징)하는 것을 권장합니다.

디그리징

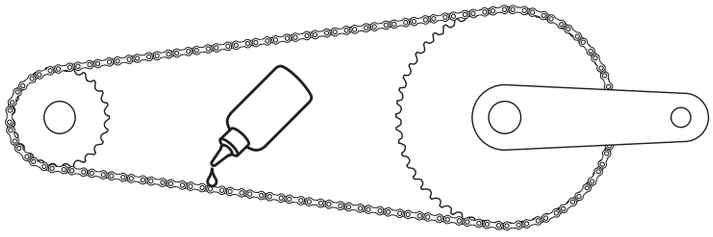
다소 지저분해질 수 있으므로 좋은 옷은 입지 말아야 합니다. 바이크 전용 디그리서가 필요합니다(생분해성 디그리서도 좋은 선택입니다). 전용 체인 클리너 공구가 있지만, 칫솔을 사용해도 됩니다.

디그리서를 칫솔이나 체인 클리너 공구에 도포한 다음 체인의 아래쪽 부분에 대고 페달을 뒤로 돌립니다. 디그리징 후에 세제를 푼 물과 브러시로 체인을 세척한 다음 깨끗하게 헹군 후 말려줍니다.

윤활

자전거 전용 체인 윤활유를 사용합니다. 페달을 뒤로 천천히 돌리면서 각 링크 핀에 윤활유를 도포합니다. 남은 윤활유는 닦아냅니다.

⚠ **경고:** 림 사이드월 또는 디스크 브레이크 로터에 윤활유가 묻으면 안됩니다. 브레이크 표면에 윤활유가 묻으면 제동 성능이 저하될 수 있으며, 사고 또는 부상의 가능성을 높히게 됩니다. 브레이크 표면에 접촉한 윤활유는 모두 닦아냅니다.



요령: 체인의 하단 길이 전체에 윤활유를 도포할 때 체인 아래에 헝겊을 댑니다. 이렇게 하면 윤활유가 체인스테이(프레임이나 휠)에 묻는 것을 방지해 과정이 전체적으로 덜 지저분해집니다.

4. 타이어 탈거와 교체

해당 설명은 튜브를 사용하는 표준형 타이어 시스템을 기초로 작성되었습니다. 다른 종류의 타이어는 바이크 매장에 상담하거나 우리 웹사이트의 **지원** 섹션에서 확인하시기 바랍니다.

휠에서 타이어 탈거하기

1. 내부 튜브에서 공기를 빼내고 밸브 너트를 풀어줍니다(프레스타 또는 던롭 밸브).
2. 림에서 타이어를 풀어줍니다.
3. 손이나 타이어 레버를 이용해서 타이어를 림의 한쪽 바깥으로 빼냅니다. 타이어를 뺄 때 드라이버와 같은 날카로운 물체를 사용해서는 안됩니다.
4. 타이어의 한쪽을 탈거했다면, 이제 내부 튜브에 닿을 수 있으며 제거할 수 있습니다.
5. 타이어를 완전히 탈거하려면 손이나 타이어 레버를 이용해 림의 다른 쪽으로 타이어를 빼냅니다

휠의 타이어 교체하기

1. 이 기회를 이용해 타이어, 림 테이프, 림에 결함이 없는지 검사합니다.
2. 모양이 잡힐 정도로만 내부 튜브에 공기를 넣습니다.
3. 타이어 전체에 걸쳐 들어가도록 내부 튜브를 타이어 안쪽에 넣습니다. 림의 구멍으로 밸브 스템을 끼워넣습니다.
4. 공구 없이 손으로만 타이어를 림의 한쪽에 밀어넣습니다. 이제 튜브가 림 안쪽으로 들어갔는지 확인합니다.
5. 림의 다른 쪽으로 타이어를 밀어넣습니다.
6. 타이어의 바깥쪽으로부터, 림을 통과하여 밸브 스템을 밀어넣습니다.
7. 타이어 측면에 표시된 압력까지 타이어에 공기를 주입합니다. 적정 공기압 이상으로 주입하지 않습니다.
8. 림에 타이어 비드가 제대로 안착되었는지 확인합니다.

카본 섬유 관리

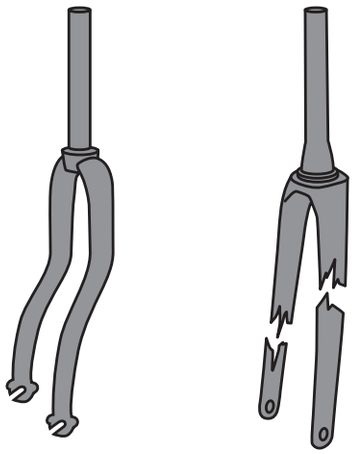
귀하의 안전한 바이크 주행을 바라기에 손상된 카본 프레임이나 부품을 손쉽게 교체할 수 있도록 트렉 제품을 소유한 고객에게만 독점으로 드리는 프로그램인 카본 케어를 만들었습니다. 카본 케어 프로그램을 통해서 트렉은 손상된 카본 섬유 프레임, 포크, 부품 교체 시에 상당한 할인 혜택을 드립니다.

카본 섬유란 무엇인가?

카본 섬유는 경량, 고강도의 소재로 고성능 자전거 프레임, 포크, 기타 부품을 제조하는 전문 업체가 선택한 소재입니다. 카본 섬유는 또한 자동차와 항공우주 업계를 포함하는 다양한 업계에서 사용하고 있습니다.

카본 섬유는 비파괴 소재가 아닙니다.

여타 소재와 마찬가지로, 카본 섬유 역시 손상될 수 있습니다. 그리고 카본 섬유에 가해지는 모든 손상이 눈에 보이는 것은 아닙니다. **왼쪽:** 과부화로 인해 휘어진 금속 포크. **오른쪽:** 카본 포크는 훨씬 높은 수준의 부하를 견뎌냈지만, 과부하가 걸렸을 때 완전히 분리됨.



카본 섬유 부품을 금속 부품에 비교해봅시다. 금속 부품을 손상시키면 휘어지거나 형태가 변할 것입니다. 카본 섬유를 손상시키면 그 손상이 맨눈으로 보이지 않을 수도 있으며 주행이 위험할 가능성이 있습니다.

⚠ **경고:** 파손된 카본 섬유 부품은 갑자기 파손되어, 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다. 카본 섬유는 자전거 부품에 가해진 손상을 가릴 수 있습니다. 자전거에 충격이나 충돌이 있었다는 의심이 들 경우, 자전거 주행을 즉지 중단해야 합니다. 주행 전 부품을 교체하거나 자전거를 귀하의 바이크 매장으로 가져가 정비를 받으시기 바랍니다.

카본 섬유에 어떻게 손상이 발생할 수 있을까?

카본 섬유 부품에 손상을 일으킬 수 있는 모든 시나리오를 적는 것은 불가능하지만, 아래와 같이 몇 가지 예시가 있습니다. 만약 다음 중 어떤 것이라도 겪었을 경우, 자전거 주행을 즉시 중단하고 공식 트렉 대리점에 가져가 손상된 부품을 교체해야 합니다.

- 연석, 가드레일, 팟홀, 주차된 차량, 자전거의 급작스러운 정지를 유발하는 어떤 것에든 충돌했다.
- 자전거의 급작스러운 정지를 유발하는 물체에, 전방 휠을 들이받았다.
- 자동차나 트럭에 의한 충돌.
- 자전거가 충돌했는데 느낌이나 소리가 이상하다.
- 차량 루프 랙에 자전거를 실은 상태로 지하 주차장이나 차고로 직행했다.

카본 프레임, 포크, 부품이 잠재적으로 손상되었다고 생각되고 온전성에 의문이 든다면, 반드시 교체해야 합니다.

바이크가 파손된 것으로 의심될 경우 해야 할 일

1. 자전거 라이딩을 중지한다.
2. 자전거를 트렉 공식 대리점으로 가져간다.
3. 손상된 프레임이나 부품을 트렉 카본 케어로 교체한다.

3장

참고자료

추가 자료 3-1

바이크 도해 3-2

추가 자료

본 기초 매뉴얼은 시작에 불과합니다. 바이크 라이딩의 즐거움을 누리는 데 도움을 주는 추가 정보가 여기 있습니다.

How-To 영상

트렉 바이시클은 자체
유튜브 채널이 있습니다. 주소는 youtube.com/user/trekbikesusa이며, 모든 바이크와 전 제품을 소개합니다.

youtube.com/user/trekbikesusa

보증

트렉 케어 제한 보증

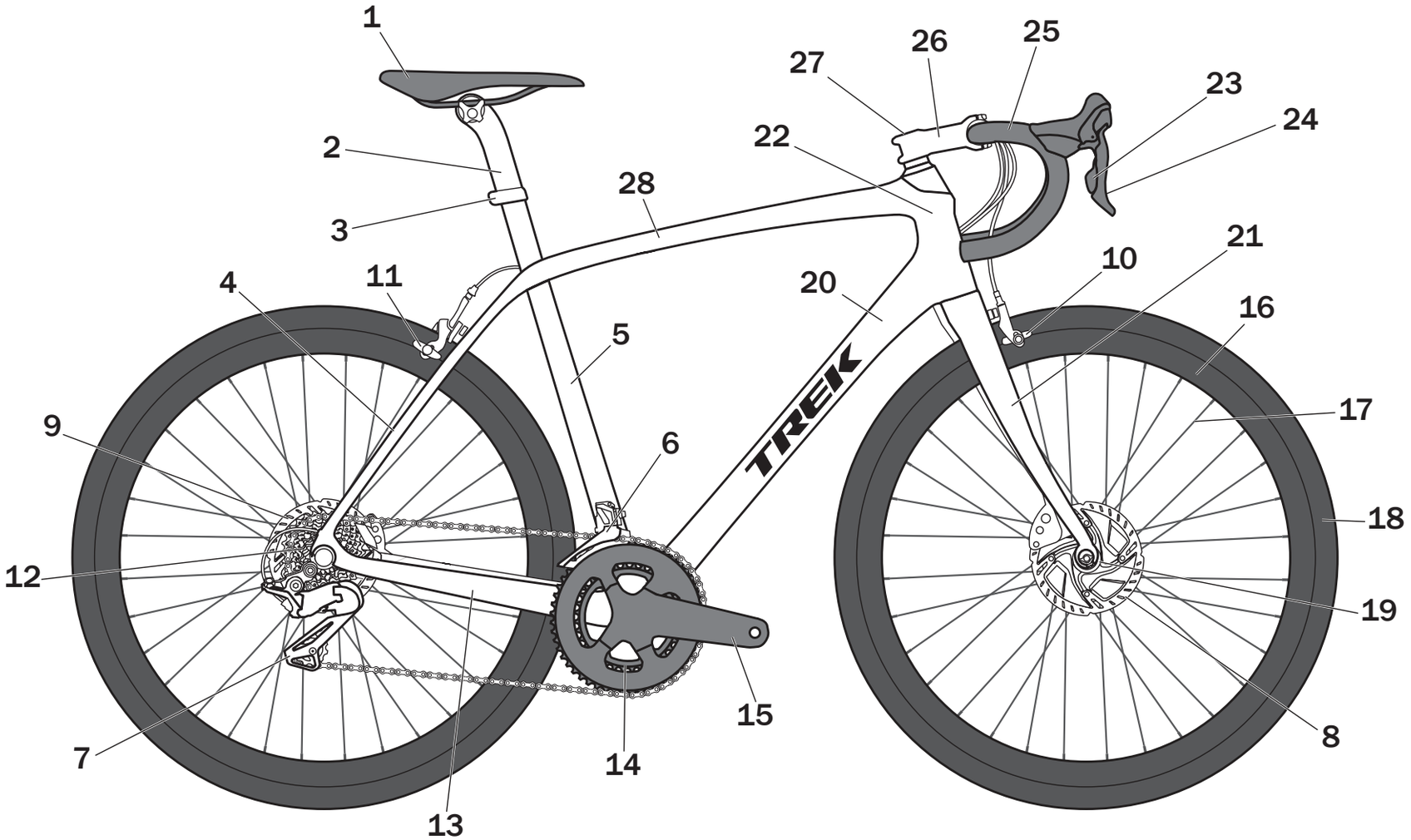
귀하의 보증을 책임집니다

새로운 트렉 자전거는 모두 업계 최고의 보증 정책과 보상 프로그램이 적용됩니다. 바로 트렉 케어입니다. 귀하의 트렉 자전거를 등록하면, 트렉 바이시클 코퍼레이션(Trek Bicycle Corporation)은 정식 대리점의 최초 구매자에게 소재와 마감에서 발생한 하자에 대한 보증을 제공합니다. 전체 보증 내역에 대해서는 trekbikes.com/trek_bikes_warranty를 참고해주시기 바랍니다.

가장 먼저 해야 할 일

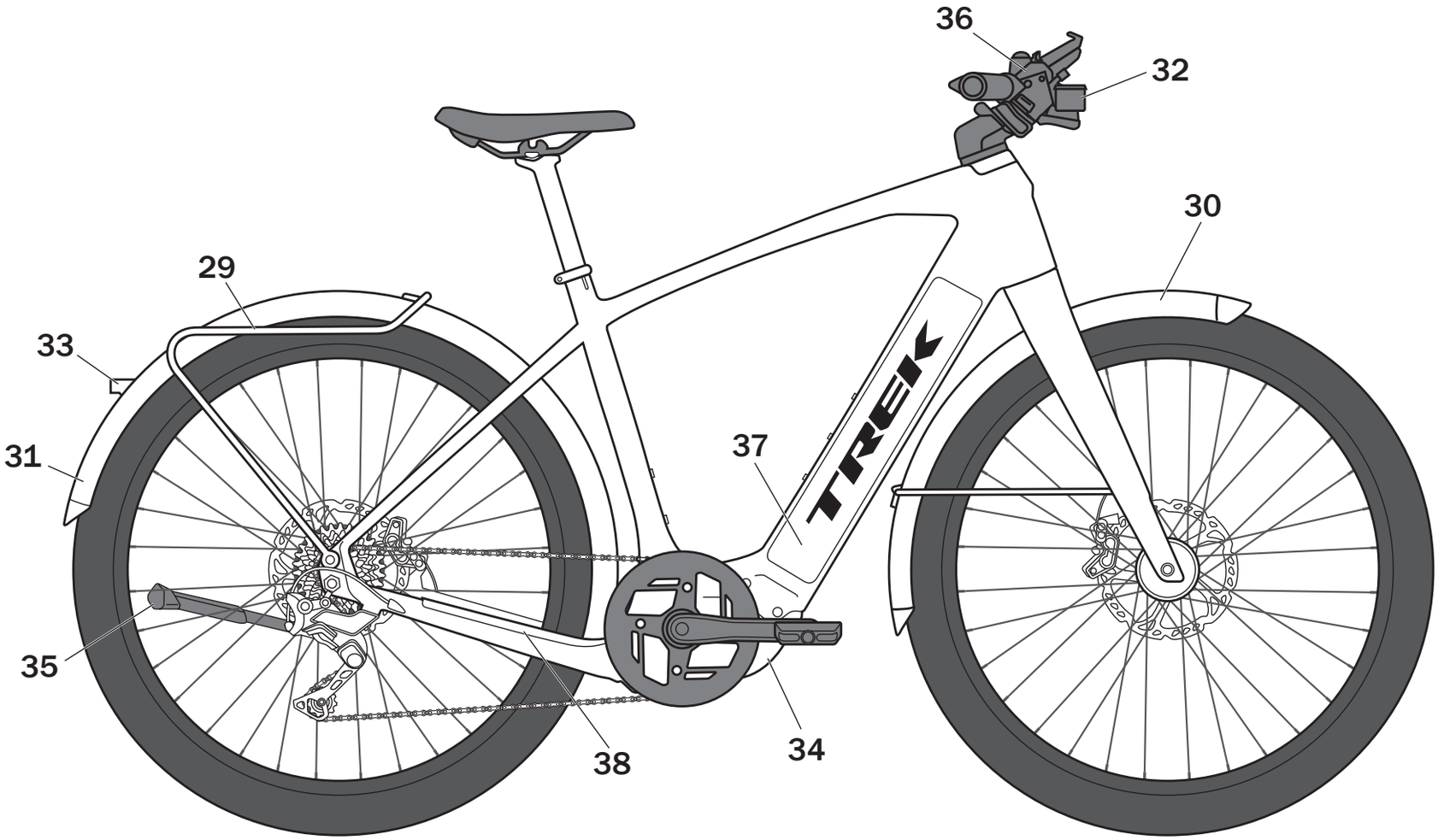
공인 트렉 대리점이나 공식 유통업체에 연락해 보증 청구를 신청합니다. 구입 증빙 내역이 필요합니다.

바이크 도해

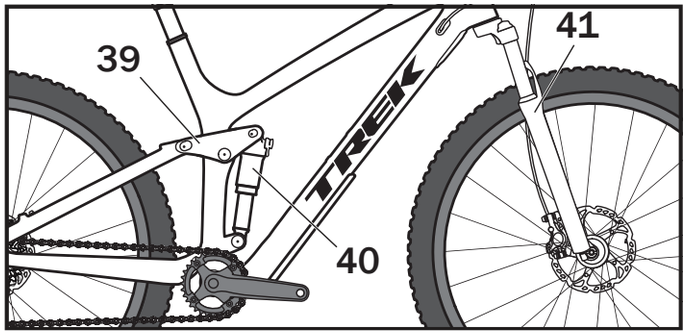


1 안장
2 시트 포스트
3 시트 포스트 클램프
4 시트스테이
5 시트 튜브
6 앞 드레일러
7 뒷 드레일러
8 전방 디스크 브레이크
9 후방 디스크 브레이크
10 전방 림 브레이크
11 후방 림 브레이크
12 카세트
13 체인스테이
14 체인링
15 크랭크 암
16 림
17 스포크
18 타이어
19 허브
20 다운 튜브
21 포크
22 헤드 튜브
23 시프터
24 브레이크 레버
25 핸들바
26 스템
27 헤드셋
28 탑 튜브

해당 도해는 기초적인 바이크 부품을 포함하고 있습니다. 사용자의 특정한 제품은 표시된 부품을 모두 포함하고 있지 않을 수 있습니다. trekbikes.com의 **지원** 섹션에서 더욱 자세한 정보를 확인하시기 바랍니다.



29 랙
30 전방 펜더
31 후방 펜더
32 전조등
33 후미등
34 드라이브 장치
35 받침 다리
36 리모컨
37 배터리
38 체인 가드
39 로커 암
40 후방 샥
41 서스펜션 포크



트렉 본사

trekbikes.com

미국

Trek Bicycle Corporation
801 W. Madison St.
Waterloo, WI 53594
800-585-8735

유럽

Bikeurope BV
고객센터
Ceintuurbaan 2-20C
3847 LG Harderwijk
네덜란드

호주와 뉴질랜드

Trek Bicycle Corporation
고객센터
PO Box 1747
Fyshwick, ACT 2609
호주

트렉 브라질 사무실

Avenida Rebouças, 3642
Sao Paulo, SP - 05402-600

Trek Bicycle India Pvt. Ltd.

Unit 17 & 18, Ground Floor, Bestech
Business Tower
Sector 48, Sohna Road, Gurgaon 122018
Haryana, India

대한민국

서울특별시 강남구
영동대로 312 5층
대한민국
우편 번호: 06177

일본

7-28 Oide-cho
Nishinomiya-shi, Hyogo-ken
Japan 662-0036

중국 사무실(베이징)

Building 26-3, Ronghuiyuan, Yuhua Road
Airport Industrial Development Zone B
Shunyi, Beijing, P.R. China 101318

영국

Trek Bicycle Corporation Ltd.
9 Sherbourne Drive,
Tilbrook,
Milton Keynes, MK7 8HX

Trek Bicycle SA (pty) Ltd

The Braides Office Park
Block B - 113 Bowling Avenue
Gallo Manor, Johannesburg 2052
남아프리카

제한 평생 보증

자세한 정보는 trekbikes.com에서 확인하십시오.

AR للمزيد من المعلومات، قم بزيارة موقع trekbikes.com.

CS Více informací naleznete na stránce trekbikes.com.

DA Få mere at vide på trekbikes.com.

DE Weitere Informationen findest du auf trekbikes.com.

EL Για περισσότερες πληροφορίες, μεταβείτε στον ιστότοπο trekbikes.com.

ESES Para más información, entra en trekbikes.com.

ESMX Para más información, ir a trekbikes.com.

FI Lisätietoja saat trekbikes.com-sivustolta.

FR Pour en savoir plus, rendez-vous sur trekbikes.com.

HE לקבלת מידע נוסף, עבור אל trekbikes.com.

HR Za više informacija posjetite trekbikes.com.

HU További információért látogasson el a trekbikes.com oldalra.

IT Per scoprire di più, vai su trekbikes.com.

JP 詳しくは、trekbikes.comをご覧ください。

KO 더 자세한 사항은 trekbikes.com에서 확인하시기 바랍니다.

NO For mer, gå til trekbikes.com.

NL Voor meer informatie, ga naar trekbikes.com.

PL Więcej informacji znajduje się na stronie trekbikes.com.

PTBR Para maiores informações, acesse trekbikes.com.

PTPT Para mais informações, visita trekbikes.com.

RU Подробнее см. на веб-сайте trekbikes.com.

SK Viac nájdete na stránke trekbikes.com.

SL Več informacij najdete na trekbikes.com.

SV Mer information finns på trekbikes.com.

UK Щоб дізнатися більше, відвідайте веб-сайт trekbikes.com.

ZH 欲了解更多信息，请浏览 trekbikes.com。

해당 매뉴얼을 자국어로 보려면 trekbikes.com/manuals를 방문하시기 바랍니다.

AR لقراءة هذا الدليل بلغتك، قم بزيارة صفحة trekbikes.com/manuals.

CS Tuto příručku ve svém jazyce naleznete na stránce trekbikes.com/Návody k použití.

DA Du kan se denne brugervejledning på andre sprog på trekbikes.com/manuals.

DE Auf trekbikes.com im Bereich Bedienungsanleitungen findest du dieses Handbuch in deiner Sprache.

EL Για να διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο στη γλώσσα σας, μεταβείτε στην ιστοσελίδα trekbikes.com/manuals.

ESES Para consultar este manual en tu idioma, entra en trekbikes.com/manuals page.

ESMX Para ver este manual en tu idioma, entra en trekbikes.com/manuals page.

FI Löydät tämän oppaan omalla kielelläsi osoitteesta trekbikes.com/manuals page.

FR Pour consulter ce manuel dans votre langue, rendez-vous sur trekbikes.com/manuals.

HE כדי לראות מדריך זה בשפה שלך, עבור לדף trekbikes.com/manuals.

HR Kako biste ovaj priručnik otvorili na svom jeziku idite na trekbikes.com/manuals page.

HU A kézikönyv saját nyelvén való megtekintéséhez látogasson el a trekbikes.com/manuals oldalra.

IT Per leggere questo manuale nella tua lingua, vai su trekbikes.com, alla pagina trekbikes.com/manuals.

JP あなたの言語でこのマニュアルを読むには、trekbikes.com/manualsをご覧ください。

KO 해당 매뉴얼을 자국어로 보려면 trekbikes.com/manuals를 방문하시기 바랍니다.

NO For å se denne håndboken i ditt språk, gå til trekbikes.com/manuals.

NL Om deze handleiding in uw eigen taal te lezen, ga naar de pagina trekbikes.com/manuals.

PL Aby znaleźć tę instrukcję w swoim języku, odwiedź stronę trekbikes.com/manuals.

PTBR Para ver este manual em seu idioma, acesse a página trekbikes.com/manuals.

PTPT Para consultar este manual no teu idioma, vai à página trekbikes.com/manuals.

RU Для просмотра этого руководства на вашем языке перейдите на страницу trekbikes.com/manuals.

SK Na zobrazenie tejto príručky vo vašom jazyku prejdite na stránku trekbikes.com/manuals.

SL Če želite prebrati ta priročnik v svojem jeziku, pojdite na stran trekbikes.com/manuals.

SV Gå till sidan trekbikes.com/manuals om du vill läsa bruksanvisningen på ditt eget språk.

UK Цей посібник з експлуатації вашою мовою доступний на веб-сторінці trekbikes.com/manuals.

ZH 要查看您所用语言版本的本手册，请浏览 trekbikes.com/manuals 页面.

TREK

고객 서비스

Ph. +1.920.478.4678 | trekbikes.com | 801 W Madison Street, Waterloo, WI 53594

Bikeurope BV | Ceintuurbaan 2-20C | 3847 LG Harderwijk, The Netherlands

© 2023 Trek Bicycle Corporation | PN 5251531 개정5