

turbob LEVO



ENGLISH - USER MANUAL

ITALIANO - MANUALE DELL'UTILIZZATORE

ESPAÑOL - MANUAL DE USUARIO

PORTUGUÊS - MANUAL DO USUÁRIO

한국어 - 설명서

繁體中文 - 使用說明書



TABLE OF CONTENTS

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCTION | 1 |
| 1.1. WARRANTY | 1 |
| 2. LEVO COMPONENTS | 2 |
| 3. GENERAL INFORMATION ABOUT YOUR LEVO | 3 |
| 3.1. INTENDED USE | 3 |
| 3.2. PEDELEC / EPAC | 3 |
| 3.3. STARTING THE SYSTEM | 3 |
| 4. GENERAL NOTES ABOUT RIDING | 4 |
| 4.1. RIDING TIPS | 4 |
| 4.2. BEFORE YOUR FIRST RIDE | 5 |
| 4.3. RIDING WITH KIDS | 5 |
| 5. GENERAL NOTES ABOUT ASSEMBLY | 6 |
| 5.1. SPEED SENSOR | 6 |
| 5.2. BOTTOM BRACKET | 6 |
| 5.3. HEADSET | 6 |
| 5.4. SEATPOST | 7 |
| 5.5. CHAINGUIDE | 7 |
| 5.6. REPLACEMENT PARTS AND ACCESSORIES | 7 |
| 6. GENERAL NOTES ABOUT MAINTENANCE | 8 |
| 7. SYSTEM INTERFACE | 9 |
| 7.1. HANDLEBAR REMOTE | 9 |
| 7.2. SUPPORT MODES | 9 |
| 7.3. CONNECTIVITY OPTIONS | 10 |
| 7.4. TCU DISPLAY | 10 |
| 8. BATTERY / CHARGER | 12 |
| 8.1. OBSERVE AND OBEY | 12 |
| 8.2. CHARGING AND USING THE BATTERY | 12 |
| 8.3. CHARGE LEVEL DISPLAY | 13 |
| 8.4. REMOVING AND INSTALLING THE BATTERY | 14 |
| 8.5. CHARGING THE BATTERY | 15 |
| 8.6. CLEANING | 15 |
| 8.7. STORAGE | 16 |
| 8.8. TRANSPORT | 16 |
| 8.9. DISPOSAL | 16 |
| 8.10. ERROR CODES DISPLAYED | 16 |
| 8.11. BATTERY TECHNICAL DATA | 17 |
| 8.12. CHARGER TECHNICAL DATA | 17 |
| 9. REAR TRIANGLE PIVOT ASSEMBLY | 18 |
| 10. INTERNAL CABLE ROUTING | 23 |
| 10.1. CARBON FRAME | 23 |
| 10.2. ALLOY FRAME | 27 |
| 11. AIR SHOCK SETUP | 28 |
| 11.1. SETTING AIR PRESSURE | 28 |
| 11.2. ADJUSTING REBOUND | 28 |
| 11.3. ADJUSTING COMPRESSION | 28 |
| 12. SHOCK SETUP DATA | 29 |
| 13. SPECIFICATIONS | 29 |
| 13.1. GENERAL SPECIFICATIONS | 29 |
| 13.2. FRAME/BIKE CUSTOMIZATION | 29 |
| 13.3. BOLT SIZE / TOOLS / TORQUE SPECIFICATIONS | 30 |
| 13.4. TOOLS REQUIRED | 31 |
| 13.5. RECOMMENDED TIRE PRESSURES | 31 |
| 14. SPARE PARTS | 32 |
| 15. EC - DECLARATION OF CONFORMITY | 33 |

EPAC according to EN 15194

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS

15130 Concord Circle, Morgan Hill, CA 95037 (408) 779-6229
0000108690_UM_EN_R1_06/18

Please note all instructions and notices are subject to change and updates without notice.

Please visit www.specialized.com for periodic tech updates.

Feedback: techdocs@specialized.com

1. INTRODUCTION

IMPORTANT:

This manual was drafted in the English language (Original instructions) and may have been translated into other languages as applicable (translation of Original instructions).

This user manual is specific to your 2nd generation Specialized Turbo LEVO FSR bicycle (see Fig. 2.1), and will be referred to in this manual as LEVO.

This user manual should be read in addition to the Specialized Bicycle Owner's Manual ("Owner's Manual"). It contains important safety, performance and technical information, which you should read before your first ride and keep for reference. You should also read the entire Owner's Manual, because it has additional important general information and instructions which you should follow. If you do not have a copy of the Owner's Manual, you can download it at no cost at www.specialized.com, or obtain it from your nearest Authorized Specialized Retailer or Specialized Rider Care.

Additional safety, performance and service information for specific components such as suspension or pedals on your bicycle, or for accessories such as helmets or lights, may also be available. Make sure that your Authorized Specialized Retailer has given you all the manufacturers' literature that was included with your bicycle or accessories. In case of a conflict between the information in this user manual and information provided by a component manufacturer, please contact your nearest Authorized Specialized Retailer.

ADDITIONAL LANGUAGES ARE AVAILABLE FOR DOWNLOAD AT www.specialized.com.

When reading this user manual, you will note various important symbols and warnings, which are explained below:



WARNING! The combination of this symbol and word indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury or death. Many of the Warnings say "you may lose control and fall." Because any fall can result in serious injury or even death, we do not always repeat the warning of possible injury or death.



CAUTION: The combination of the safety alert symbol and the word CAUTION indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or is an alert against unsafe practices.

The word CAUTION used without the safety alert symbol indicates a situation which, if not avoided, could result in serious damage to the bicycle or the voiding of your warranty.



INFO: This symbol alerts the reader to information which is particularly important.



TECH TIP: Tech Tips are useful tips and tricks regarding installation and use.



GREASE: This symbol means that high quality grease should be applied as illustrated.



CARBON FRICTION PASTE: This symbol means that carbon friction paste should be applied as illustrated to increase friction.



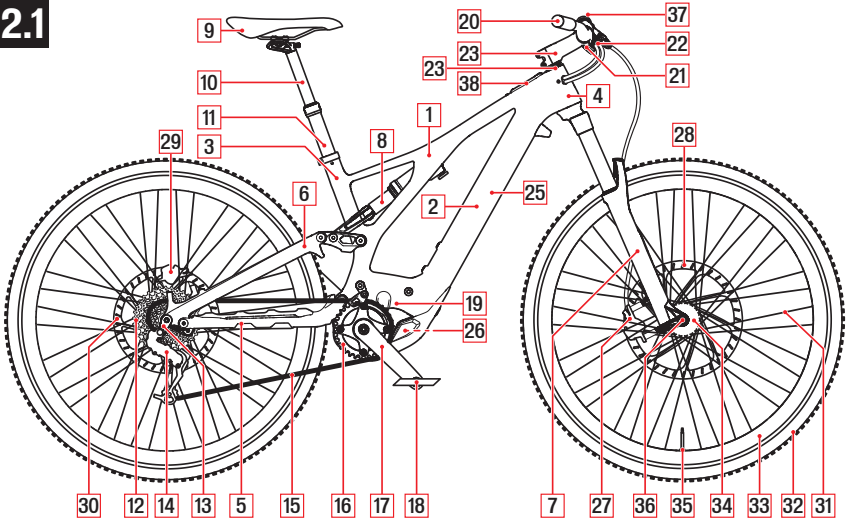
TORQUE: This symbol highlights the correct torque value for a specific bolt. In order to achieve the specified torque value, a quality torque wrench must be used.

1.1. WARRANTY

A copy of the applicable written Specialized warranty policy is provided with your bicycle, and is available from your Authorized Specialized Retailer. It is also available for download at www.specialized.com.

2. LEVO COMPONENTS

2.1



1. Top tube
2. Down tube
3. Seat tube
4. Head tube
5. Chain stay
6. Seat stay
7. Fork
8. Rear shock
9. Seat
10. Seatpost
11. Seatpost clamp
12. Cassette
13. Dropout
14. Rear derailleur
15. Chain
16. Chainring
17. Crank arm
18. Pedal
19. Motor

20. Handlebar with grip
21. Shifter
22. Brake lever
23. Stem
24. Headset
25. Rechargeable Battery
26. Charging socket
27. Front brake caliper
28. Front brake rotor
29. Rear brake caliper
30. Rear brake rotor
31. Spoke
32. Tire
33. Rim
34. Hub
35. Valve
36. Thru-axle
37. Remote
38. TCU display

3. GENERAL INFORMATION ABOUT YOUR LEVO

3.1. INTENDED USE

The LEVO is intended and tested for All Mountain mountain biking (Condition 4) use only.

For more information on intended use and structural weight limits for the frame and components, please refer to the Owner's Manual.



Before using your LEVO bicycle, please inform yourself of all applicable legal requirements and regulations in your country or state. There may be restrictions on riding your LEVO bicycles on public roads, cycling paths, and/or trails. There may also be applicable helmet and light requirements, age restrictions or license or insurance requirements. Specialized does not, and will not, make any promise, representation, or warranty regarding the use of your LEVO bicycle. As laws and regulations regarding electric bicycles vary by country and/or state and are constantly changing, please make sure to obtain the latest information. You should also regularly see your Authorized Specialized Retailer for updated information.

CAUTION: All LEVO bicycles have a fixed pre-set speed limit at which the motor support will automatically shut off. Any (attempted) tampering with the power output and/or system is prohibited and will void the warranty.

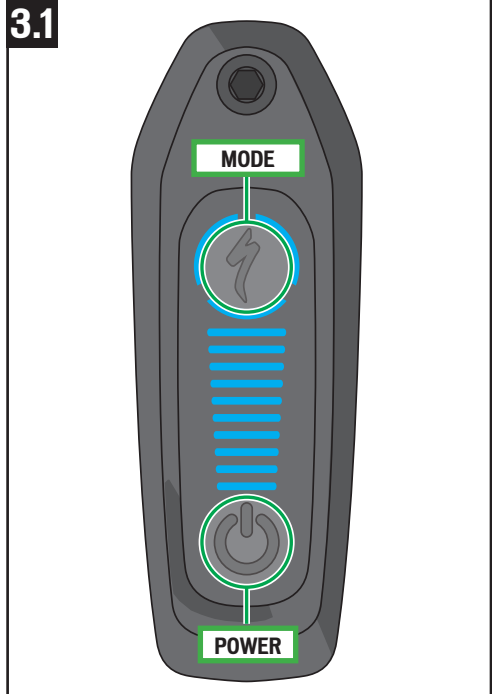
3.2. PEDELEC / EPAC

Your LEVO is classified as a EPAC (Electrically Pedal Assisted Cycle, otherwise known as a Pedelec), and is referred to in this manual as a bicycle unless otherwise noted. Your motor support will automatically switch off when you reach a maximum speed of 25 km/h (15.5 mph) or 20 mph in the US/Canada. A driver's license or insurance is typically not required.

Per EN 15194: The A-weighted emission sound pressure level at the driver ears is less than 70 dB(A).

3.3. STARTING THE SYSTEM

- To start the system, press and hold the POWER button located on the TCU top tube LED display unit (Fig. 3.1), until the horizontal LEDs glow blue. The number of LEDs that glow blue will depend battery charge level.
- To turn the battery (and support) off again, press and hold the POWER button until the LEDs turn off.
- To switch support modes, press the MODE button on the display (cycles through TRAIL > TURBO > ECO) or the remote (+ or - buttons to go up or down through the modes).



4. GENERAL NOTES ABOUT RIDING

The LEVO motor provides pedal assistance only while you are pedaling and the bicycle is in motion. The amount of pedal assistance will be higher or lower depending on the amount of force applied to the pedals. If you stop pedaling, the motor will stop providing any assistance.

The LEVO bicycle can also be ridden as a normal bicycle without motor assistance by switching the display to the OFF mode. The same applies if the battery charge drops below 1%.

The LEVO bicycle has a walk-assist mode (the motor engages without pedal force being applied) which is designed to provide assistance when walking the bicycle up a hill, up to a speed of 6 km/h (3.7 mph), so long as the + button is pressed down.

4.1. RIDING TIPS

Because of the electric motor assist, the LEVO offers a unique ride compared to a bicycle without motor assist. Below are some riding tips which may also reduce component wear and increase battery range:

- Pay attention to your speed going into a corner and be sure to stop pedaling well before entering the corner. Otherwise you may carry too much speed as you enter the corner.
- Ride efficiently and look ahead. Any time braking force is applied, more energy is needed to get the bicycle back up to speed.
- Shift gears regularly to stay in an optimal cadence range and downshift before coming to a stop.
- Reduce pedal force before initiating a gear shift to reduce drivetrain wear.
- Check the tire pressure regularly. Low pressure can cause the tires to roll inefficiently.
- Do not expose your bicycle to prolonged excessive heat (e.g. direct sunlight).
- Only carry the cargo you need. More cargo weight requires more energy to move.



WARNING! The motor support is activated as soon as you step onto the pedals and the bicycle is in motion. You should be seated on the bicycle and engage at least one brake before starting to pedal. Do not put one foot on a pedal and throw a leg over the bicycle, as it could accelerate unexpectedly. Failure to follow this warning may result in serious personal injury or even death.



WARNING! The acceleration of an electric bicycle can be faster than anticipated and may feel unusual at first. Before your first ride, you should use the lowest power ECO mode and become familiar with the operation of the electric bicycle by practicing starting and stopping, cornering and navigating obstacles in a safe environment away from other bicycles, pedestrians and/or vehicles. Due to the greater acceleration of an electric bicycle, you should also pay particular attention to terrain conditions as you may approach obstacles faster than expected. Please note the default motor support mode upon startup is always TRAIL mode.



For technical climbing and navigating through obstacles such as tight switchbacks or rock gardens, use the brakes to modulate the motor output and control your acceleration/speed.



CAUTION: The weight of your LEVO is significantly higher than a bicycle without motor support. Use caution when handling the bicycle (including, but not limited to, parking, lifting, pushing, loading it into a car or onto a bicycle carrier and unloading it).

CAUTION: Do not ride your LEVO without the battery installed. Riding without a battery may damage exposed electrical components.

4.2. BEFORE YOUR FIRST RIDE

Regardless of your experience level, you should read the “FIRST” section of your Owner’s Manual (Bike Fit, Safety First, Mechanical Safety Check and First Ride) and carry out all important safety checks. In addition, make sure you are familiar with the following areas of the bicycle that are specific to electric bicycles.

BEFORE EVERY RIDE

- Battery
 - Are all connections plugged in correctly?
 - Do you have sufficient battery charge?
 - Is the battery properly inserted and locked in the frame?
- TCU display
 - Is the display functioning correctly?

BEFORE YOUR FIRST RIDE

- Battery
 - Is the battery fully charged?
- TCU display
 - Are you familiar with the function of the display features?
- Remote
 - Are you familiar with the function of the buttons on the remote?



WARNING! If your battery, charger or other component exhibits any signs of damage, do not use the bicycle and immediately bring it to your Authorized Specialized Retailer for inspection.

4.3. RIDING WITH KIDS

There are many different setups that allow you to ride with kids. Please look at the Riding Safely section in the Owner’s Manual regarding general information and instructions on child carriers or trailers.

If you regularly ride with kids on your bicycle, your Authorized Specialized Retailer should conduct a periodic safety inspection.



WARNING! Specialized bicycles are only designed and tested for use by one person at a time. Carrying a child on your Specialized bicycle is at your own risk. If you choose to install an accessory on your Specialized bicycle such as a trailer, carrier, or trailer cycle, make sure it is compatible and refer to the manufacturer’s instructions and your Authorized Specialized Retailer. You should make sure your bicycle is still safe to ride with the accessory installed. Be sure to not exceed the structural weight limit of the bicycle if you use a trailer, trailer cycle or child carrier. Also make sure not to exceed the maximum cargo weight if you use a child carrier.



WARNING! Riding with kids on your bicycle will affect the handling by altering the center of gravity, weight and balance. It may also negatively impact your cornering ability, increase your stopping distance and reduce your ability to slow down and maneuver, especially at higher speeds or down a steep grade. All of this can result in a loss of control, potentially causing serious injury and/or death. You should also become familiar with and practice riding with the accessory in a controlled environment away from traffic.



WARNING! Do not attach a child carrier, trailer or similar accessory to a composite or carbon fiber part or component, either directly or indirectly. For example, do not attach a trailer to a rear axle when the rear triangle is made of composite or carbon fiber. Likewise, do not attach a trailer cycle bicycle to a composite or carbon seatpost or a child carrier to a composite or carbon fork. Either may potentially apply unusual forces on your bicycle frame or component which could result in damage and cause a complete failure, with the risk of serious injury or death. If you have previously attached an accessory to a composite or carbon fiber part or component, do not ride until you have had your Authorized Specialized Retailer conduct a careful safety inspection.



Before riding with kids on your bicycle, please inform yourself of all applicable legal requirements and regulations in your country and state. There may be restrictions on riding your bicycle with certain or any accessory(ies). This is especially true for electric and pedal-assist bicycles.

5. GENERAL NOTES ABOUT ASSEMBLY

This user manual is not intended as a comprehensive use, service, repair or maintenance guide. Please see your Authorized Specialized Retailer for all service, repairs or maintenance. Your Authorized Specialized Retailer may also be able to refer you to classes, clinics or books on bicycle use, service, repair, and maintenance.



WARNING! Due to the complexity of the LEVO bicycle, proper assembly requires a high degree of mechanical expertise, skill, training and specialty tools. Therefore, it is essential for your safety that the assembly, maintenance and troubleshooting be performed by an Authorized Specialized Retailer. Before your first ride, make sure your components, such as brakes and drivetrain, are assembled and adjusted in accordance with the manufacturer's instructions and are functioning properly.



WARNING! Many components on the LEVO, including, but not limited to, the rear suspension and cable guides, are proprietary to the LEVO. Only use originally supplied components and hardware at all times. Use of other components or hardware will compromise the integrity and strength of the assembly. LEVO specific components should only be used on the LEVO and not on other bicycles, even if they fit. Failure to follow this warning could result in serious injury or death.



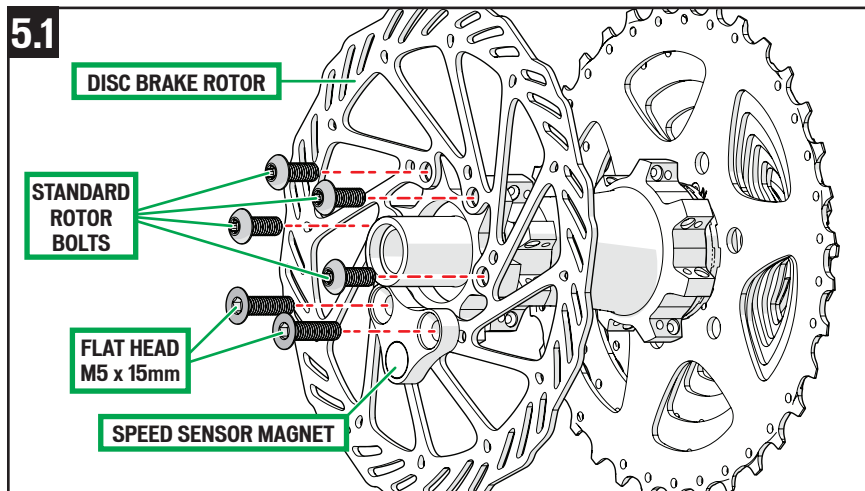
WARNING! Never modify your frame or bicycle in any way. Do not sand, drill, file or remove parts from your bicycle. Do not install incompatible components or hardware. Failure to follow this warning may result in serious personal injury or death.



WARNING! Electrical components can be exposed when working on your bicycle. Do not touch any part of the electrical system while under electric charge. Do not expose the connections of the battery and frame to water. If any live components or the battery are damaged, stop riding immediately and bring your bicycle to your Authorized Specialized Retailer.

5.1. SPEED SENSOR

When assembling the rear brake disc, the Speed Sensor Magnet must be installed on the rotor (Fig. 5.1). Four of the six bolts are standard rotor bolts. The remaining two bolts (M5 x 0.8 pitch x 15mm length, with countersunk flat head) attach the Speed Sensor Magnet to the rotor.



5.2. BOTTOM BRACKET

- The bottom bracket is an integrated part of the motor, and does not require any pre-installation preparation.

5.3. HEADSET

- The headset uses a 1 1/8" (41.8mm x 30.5 x 8mm, 45x45°) Campagnolo Standard compatible upper bearing and a 1.5" (52mm x 40 x 7mm, 45x45°) lower bearing. Ensure that replacement bearings are compatible with the Specialized headset specification. No tools are needed for installation or removal of both bearings. Grease bearing surfaces before installation.

- Inspect the fork, stem, seatpost and seat tube, to ensure that there are no burrs or sharp edges. Remove any burrs or sharp edges using fine grit sandpaper.
- All edges of the stem in contact with the steerer tube should be rounded out to eliminate any stress points.



WARNING! Burrs and sharp edges can damage the carbon and alloy surfaces of the components. Any deep scratches or gouges in the stem or fork can weaken the components.

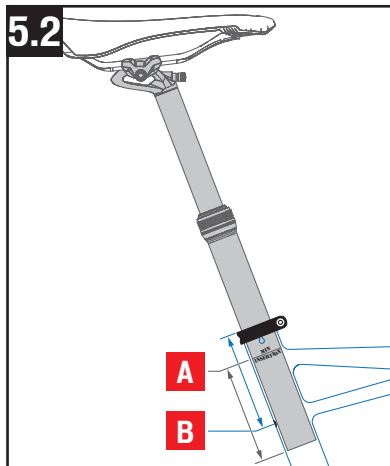
5.4. SEATPOST

SEATPOST MINIMUM INSERTION:

To prevent damage to the frame and/or seatpost, it is important to have a minimum amount of seatpost insertion in the seat tube. This minimum insertion must meet the following requirements:

- The seatpost must be inserted into the frame deep enough so the minimum insertion/maximum extension (min/max) mark on the seatpost is not visible (Fig. 5.2 A).
- The seatpost must also be inserted into the seat tube deep enough to meet or exceed the 100mm minimum measured insertion depth (Fig. 5.2 B) required by the frame.
- If the seatpost and frame minimum insertion requirements differ from each other, always use the longer minimum insertion. For example, if the frame requires 100mm, but the seatpost requires 90mm, then 100mm is the minimum insertion required.

If the seatpost is at the min/max mark and the seatpost does not meet or exceed the minimum measured insertion depth of the frame, the seatpost is not inserted deeply enough into the seat tube and should be lowered until it meets or exceeds the frame insertion requirement. This may result in the saddle being too low. If so, the seatpost must be replaced with a longer seatpost.



WARNING! Failure to follow the seatpost and frame minimum insertion requirements may result in damage to the frame and/or seatpost, which could cause you to lose control and fall.

If the seatpost is cut short, the min/max mark on the seatpost may no longer be accurate. Before cutting the seatpost, note the min/max depth required by the seatpost manufacturer.



WARNING! For general instructions regarding the installation of the seatpost, refer to the appropriate section in the Owner's Manual. Riding with an improperly tightened seatpost can allow the saddle to turn or move and cause you to lose control and fall.

CAUTION: Inspect the seatpost and seat tube to ensure that there are no burrs or sharp edges. Remove any burrs or sharp edges using fine grit sandpaper.



CARBON FRAMES: Do not apply grease to the contact surfaces between the seatpost and the seat tube. Grease reduces the friction, which is critical to proper seatpost grip. Specialized recommends the application of carbon assembly compound (fiber paste), which can increase friction between carbon surfaces. Please visit your Specialized Authorized Retailer for additional information.

5.5. CHAINGUIDE

Setting the chainguide position:

- Align the chain imprint on the guide with where the chain would be on the chainring.
- With the chain in the lowest (largest) gear and approximately 50% sag (let some air out of the shock), inspect the clearance between the chainguide and the chain. If at this point there is contact between the chainguide and the chain, rotate the bracket up until there is no longer any contact.

5.6. REPLACEMENT PARTS AND ACCESSORIES

Specialized replacement parts and accessories are available through your Authorized Specialized Retailer.

6. GENERAL NOTES ABOUT MAINTENANCE

The LEVO is a high performance bicycle. All regular maintenance, troubleshooting, repair and parts replacement must be performed by an Authorized Specialized Retailer. For general information regarding maintenance of your bicycle, please refer to the Owner's Manual. In addition, routinely perform a Mechanical Safety Check before each ride, as described in the Owner's Manual.

- Great care should be taken to not damage carbon fiber or composite material. Any damage may result in a loss of structural integrity, which may result in a catastrophic failure. This damage may or may not be visible in inspection. Before each ride, and after any crash, you should carefully inspect your bicycle for any fraying, gouging, scratches through the paint, chipping, bending, or any other signs of damage. Do not ride if your bicycle shows any of these signs. After any crash, and before you ride any further, take your bicycle to an Authorized Specialized Retailer for a complete inspection.
- While riding, listen for any creaks, as a creak can be a sign of a problem with one or more components. Periodically examine all surfaces in bright sunlight to check for any small hairline cracks or fatigue at stress points, such as welds, seams, holes, and points of contact with other parts. If you hear any creaks, see signs of excessive wear, discover any cracks, no matter how small, or any damage to the bicycle, immediately stop riding the bicycle and have it inspected by your Authorized Specialized Retailer.
- Lifespan and the type and frequency of maintenance depends on many factors, such as use, rider weight, riding conditions and/or impacts. Additionally, the LEVO uses a power-assisted drive system, which means more distance is covered in the same amount of time. Components may be subject to increased wear at different rates, depending on the component. Drivetrain and brake components are especially subject to wear. Periodically have your Authorized Specialized Retailer inspect your bicycle and components.
- Exposure to harsh elements, especially salty air (such as riding near the ocean or in the winter), can result in galvanic corrosion of components such as the crank spindle and bolts, which can accelerate wear and shorten the lifespan. Dirt can also accelerate wear of surfaces and bearings. The surfaces of the bicycle should be cleaned before each ride. The bicycle should also be maintained regularly by an Authorized Specialized Retailer, which means it should be cleaned, inspected for signs of corrosion and/or cracks and lubricated. If you notice any signs of corrosion or cracking on the frame or any component, the affected item must be replaced.
- Regularly clean and lubricate the drivetrain according to the drivetrain manufacturer's instructions.
- Do **not** use a high pressure water spray directly on the bearings. Even water from a garden hose can penetrate bearing seals and crank interfaces, increasing bearing and crank wear. Use a clean, damp cloth and bicycle cleaning agents for cleaning.
- Do **not** expose the bicycle to prolonged direct sunlight or excessive heat, such as inside a car parked in the sun or near a heat source such as a radiator.



WARNING! Failure to follow the instructions in this section may result in damage to the components on your bicycle and will void your warranty, but, most importantly, may result in serious personal injury or death. If your bicycle exhibits any signs of damage, do not use it and immediately bring it to your Authorized Specialized Retailer for inspection.



WARNING! Use a repair stand to support the bicycle during assembly or maintenance, and a bicycle rack for transportation.

When placing the frame and/or bicycle in a repair stand, clamp the stand to the seatpost and not the frame. Clamping the frame can cause damage to the frame that may or may not be visible, and you may lose control and fall.



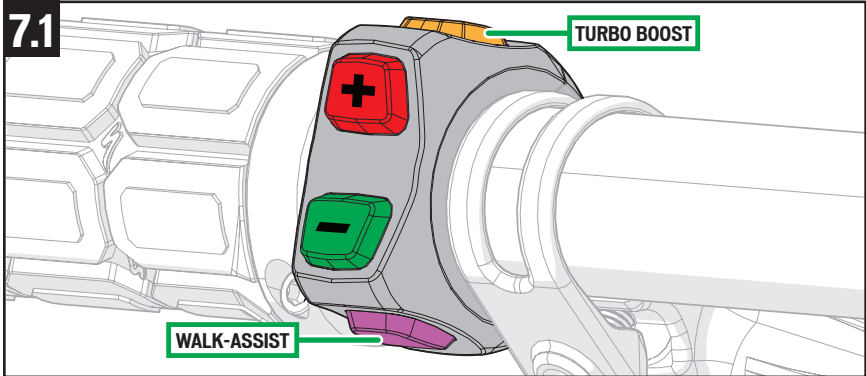
WARNING! Always turn off the battery when not in use and/or when working on the bicycle.

CAUTION: Do not open the motor assembly. The motor assembly is a sealed maintenance-free system. Any work on the motor assembly must be performed by a Specialized Service Center.

7. SYSTEM INTERFACE

7.1. HANDLEBAR REMOTE

The handlebar remote is included on all LEVO models (Fig. 7.1) and controls the level of motor support.



- **TURBO BOOST BUTTON:** Automatically changes to TURBO mode regardless of the mode the bike is in.
- **+ BUTTON:** Increases the amount of support.
- **- BUTTON:** Decreases the amount of support.
- **WALK-ASSIST BUTTON:** Pressing and holding activates the walk-assist mode. This provides motor assist at 3.7 mph / 6 km/h to help push the bike up hills when walking.

7.2. SUPPORT MODES

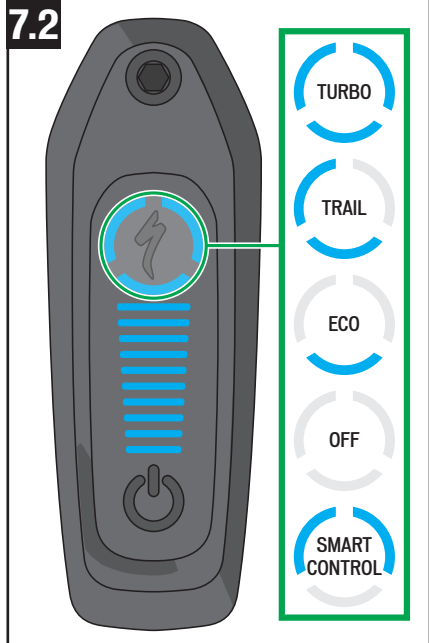
The LEVO motor offers five different drive settings. TURBO, TRAIL, ECO, OFF and SMART CONTROL.

- **TURBO MODE:** Maximum power mode for faster trails, flat sections and climbing.
- **TRAIL MODE:** Off-road mode for maximum control, with sufficient power on demand.
- **ECO MODE:** Most efficient mode for maximum range while offering good power on trails.
- **OFF MODE (Long press the MODE button):** Turns motor off, while keeping systems on for connected devices.
- **SMART CONTROL MODE:** The motor, while pedaling, adjusts the power output based on the ride parameters determined in the Mission Control app.

The various modes are managed using either the +/- buttons on the remote (Fig. 7.1) or the S-button (MODE) on the TCU display (Fig. 7.2).

On the remote, after reaching the strongest or weakest mode, the system will not continue to switch. To reduce from TURBO to TRAIL to ECO, you have to press the - button. To increase from ECO to TRAIL to TURBO, you have to press the + button.

On the TCU display, the modes will cycle through the three main support modes, starting at TRAIL (default). TRAIL > TURBO > ECO > TRAIL > TURBO...



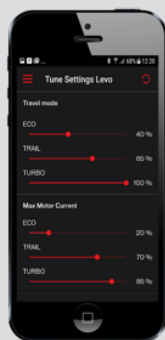
INFINITE TUNE: With Infinite Tune in the Mission Control App, the motor Peak Power can now be adjusted separately from the motor Support and vice versa. The amount of Peak Power the motor draws from the battery can be tuned independently for each Support mode and adjusted to your riding style, terrain, desired performance and desired range. We recommend starting with following settings. Turbo: 100% (Support) / 100% (Peak Power). Trail: 35% / 100%. Eco: 35% / 35%.

SUPPORT: The Support mode sliders change how much assistance the motor provides in each mode, based on pedaling input. Generally, more Support provides faster acceleration and easier climbing at the expense of shorter range and greater chance of wheelspin. Less Support results in longer range, and more control in situations where traction is limited, e.g. loose climbs and tight switchbacks. For example, pedaling in Trail mode with Support set at 50% will require approximately double the effort to get the same motor assist as compared to pedaling in Turbo mode with Support set at 100%.



PEAK POWER: In addition to the Support mode setting, there is also the Peak Power setting. This refers to the maximum power output by the motor for each Support mode. This can be set at up to 100% for all Support modes. If Peak Power is set to 100% for all Support modes, the harder you pedal the more assist you get in each Support mode. For example, if a Support mode is set at 35% with Peak Power set at 100%, you can still achieve 100% Peak Power by pedaling with more effort and high rider torque. If Peak Power is set at less than 100%, you will limit the amount of current the motor provides, creating an artificial ceiling for the current. Setting Eco mode with an artificial Peak Power ceiling will improve range, as well as provide greater differentiation between Support modes.

Specialized recommends experimenting with the power settings that work best for your riding style and conditions.



7.3. CONNECTIVITY OPTIONS

The motor support system provides a high degree of interface flexibility, through Bluetooth and/or ANT+ connectivity. Depending on the device and the connectivity option, a variety of features can be accessed.

BLUETOOTH LE: The Mission Control App (iOS or Android) provides an enhanced ride experience by recording rides while syncing with Strava, eliminating “range anxiety” with the Smart Control function, GPS-based navigation, and system diagnostics. Android and iOS devices can sync to all LEVO bicycles via Bluetooth LE. Visit Google Play or the Apple App Store for the latest version of the free Mission Control App. All Mission Control functionality instructions can be found within the App itself.

ANT+: The ANT+ Protocol offers a range of devices that sync with the LEVO bicycles, including the Specialized TC1 display, available separately.

- The LEV (Light Electric Vehicle) profile allows visibility of additional types of data, including cadence, rider power output, motor temperature, battery temperature, battery State of Charge, and speed. For an up-to-date list of LEV compatible ANT+ devices go to <https://www.thisisant.com/directory/filter/-/-/200/>.
- The “Fake Channel” option displays the battery State of Charge on any ANT+ cycling device that has an unused Power, Heart rate, or Cadence channel. The Mission Control App must be used to select this option.

7.4. TCU DISPLAY

Levo models are all equipped with the TCU display. The display turns on the motor, and provides access to the support modes options, as well as the battery state of charge and error codes.

- To pair the TCU display with the Mission Control app, the pincode located on the bottom of the TCU display must be entered in the app (the display must be removed from the frame to see it). The code is also located on the removable frame decal on the top tube.
- To replace the 1620 coin cell battery, use tweezers to pull the battery out. When installing a new battery, make sure it is fully inserted.
- The micro-USB port below the battery port is for Authorized Specialized Retailer and Specialized Service Center diagnostic use only. Please ensure the USB rubber seal is always correctly pressed in and firmly closed.

Before a new or used bike is sold, the new user should perform a factory reset of the TCU display, to reset the peak power and support mode settings.

To perform a factory reset (Fig. 7.3):

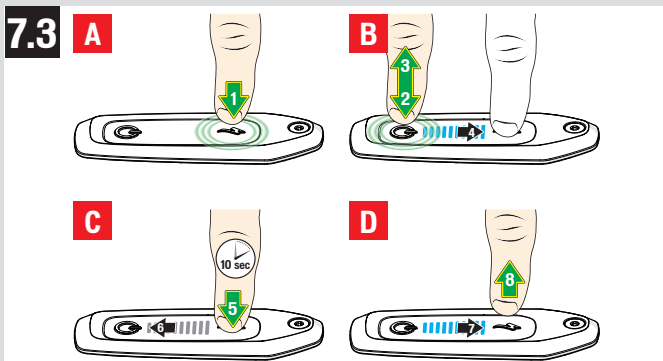
A: Long-press (hold) the Mode button (1).

B: Press (2) and release (3) the Power button (continue pressing the Mode button). LEDs will light up (4).

C: Continue to long-press the Mode button for 10 seconds (5), until the LEDs turn off (6) and turn back on (7).

D: Release the Mode button (8). Factory reset is complete.

i



FCC ID: 046TTHMI

MODEL: SBC-D03

MADE IN CHINA

This device complies with part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

THE MANUFACTURER IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY RADIO OR TV INTERFERENCE CAUSED BY UNAUTHORIZED MODIFICATIONS TO THIS EQUIPMENT. SUCH MODIFICATIONS COULD VOID THE USER AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT.

i

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or experienced radio / TV technician for help.

8. BATTERY / CHARGER

Your bicycle is powered by a Lithium-Ion (Li-Ion) battery. Always adhere to the following instructions when handling or charging the battery or when using the LEVO bicycle:

- Only operate the battery between the temperature range of -20° C (-4° F) and +70° C (+158° F).
- Only use the LEVO battery with the LEVO bicycle. Do not use the LEVO battery with any other bicycle or any other battery with the LEVO bicycle, even if it fits.
- Always turn the battery off before connecting or disconnecting the wiring harness or charger to or from the battery.
- Turn off the battery, unplug the charger from the battery and remove the battery from the bicycle before performing work of any kind, such as installation, maintenance, cleaning and/or repair. When transporting or handling the battery separately from the bicycle, ensure the battery is OFF. Touching the contacts when the battery is ON can result in electric shock and/or injury.
- Before riding the bicycle, make sure the battery is properly secured in the frame.

8.1. OBSERVE AND OBEY

- Do not modify, open or disassemble the battery or charger. Modification or disassembly may result in a short circuit, fire or malfunction.
- The battery is very heavy. Be careful when handling it and do not drop it.
- Do not allow any nails, screws or other small, sharp and/or metallic objects to come in contact with the battery or the battery's charging socket.
- Do not allow the battery to overheat. Protect the battery from excessive sun exposure.
- Do not expose the battery to an open fire or radiator heat.
- Do not submerge the battery in water.
- Keep the battery away from metal objects as that can cause a short-circuit.
- Do not use a battery that shows any signs of damage to the casing or charging port, or is leaking any fluids. Battery liquid can cause skin irritation and burns. In the event of damage that results in skin or eye contact with any liquid from the battery, immediately flush with water and seek medical assistance.



WARNING! Failure to follow the instructions in this section may result in damage to electrical components on your bicycle and will void your warranty, but, most importantly, may result in serious personal injury or death. If your battery or charger exhibits any signs of damage, do not use it and immediately bring it to your Authorized Specialized Retailer for inspection.

8.2. CHARGING AND USING THE BATTERY

- Regularly inspect the battery and charger for damage. Never charge a battery which you suspect is damaged or know is broken, and do not use it.
- Make sure the charging socket and plug are clean and dry before connecting and charging the battery.
- Only use the supplied charger cord. Ensure the cord plug is fully inserted in the charger before plugging the charger into a power outlet.
- Only use the Specialized charger supplied with the bicycle or other chargers approved by Specialized. Inspect the charger before every use for possible damage to the charger itself, the cable or the charging plug. Never use a charger which you suspect is damaged or know is broken.
- Place the charger on a stable, level surface unaffected by heat. If the battery is charged outside of the frame, place the battery on the same surface as the charger.
- You should charge the battery in a dry, well ventilated area and make sure the battery and charger are uncovered during the charging process. Ensure that the battery and charger are not exposed to any flammable or dangerous substances.

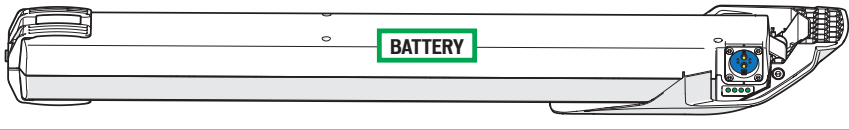


WARNING! Failure to follow the instructions in this section may result in damage to electrical components on your bicycle and will void your warranty, but, most importantly, may result in serious personal injury or death. If your battery or charger exhibits any signs of damage, do not use it and immediately bring it to your Authorized Specialized Retailer for inspection.



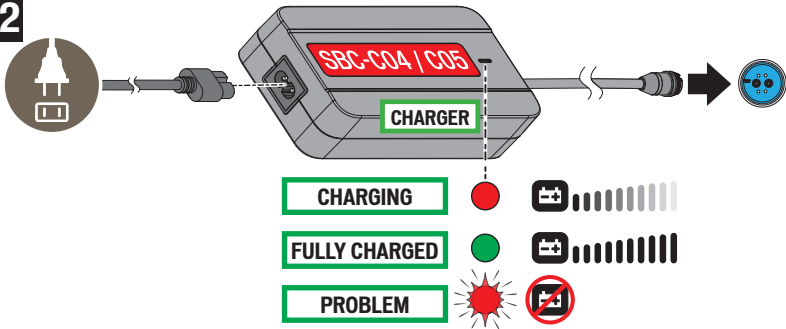
The battery can be charged whether installed in the bicycle or not. Refer to the appropriate instructions regarding removing and installing the battery. Only charge the battery at an ambient temperature between 0° C and +50° C (+32° F and +122° F). If outside temperatures are too hot or too cold, charge the battery inside. For safety reasons, if the battery is too hot, it will not charge.

8.1



- Plug the charger's plug into an outlet (100 - 240V), using the appropriate plug for the country's standards.
- Uncover the charging socket on the battery, then connect the charging plug with the charging socket on the battery (Fig. 8.1). You should charge the battery in an area with a smoke detector.
- When charging is complete, disconnect the charging plug from the battery socket.
- Unplug the charger from the wall socket.

8.2



During the charging process, the diode on the charger will glow red (Fig. 8.2). When the battery is fully charged, the diode on the charger will turn green.

CAUTION: If the red LED flashes during the charging process, a charging error has occurred. In that case, immediately remove the charger from the socket, discontinue use of the motor support and contact your Authorized Specialized Retailer.



The Battery Management System (BMS) is designed to protect a fully discharged battery from damage for a period of time. However, in order to maintain the best possible battery performance and lifespan, Specialized recommends regularly recharging the battery to at least ¾ full (7 LEDs).



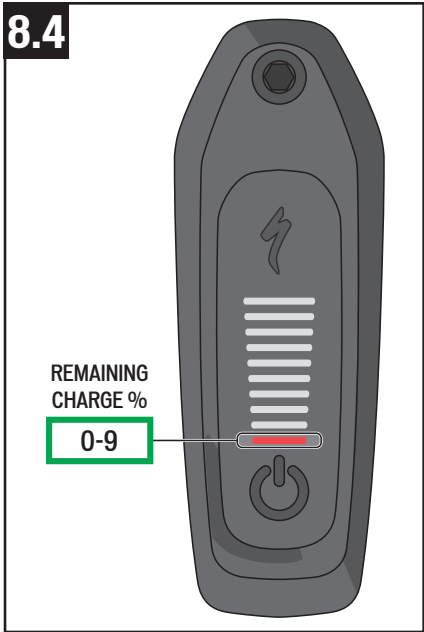
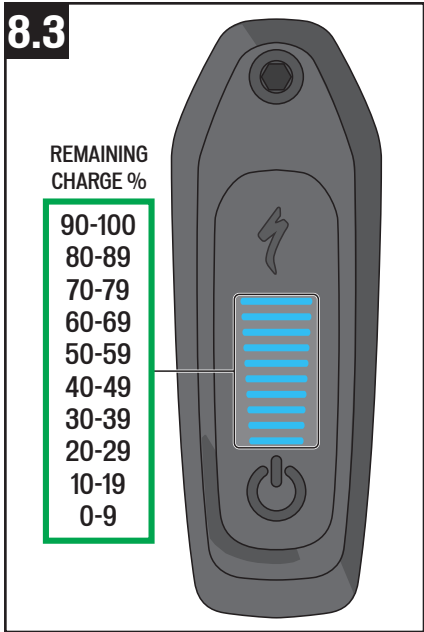
Please note that Li-ion batteries gradually lose capacity depending on age and use. Strongly reduced operating time after charging can be a sign that the battery is reaching the end of its useful life and has to be replaced. Provided the bicycle has been used properly, approximately 75% of the battery's original capacity should remain after 300 charging cycles or two years. Replacement batteries can be purchased from your Authorized Specialized Retailer.

8.3. CHARGE LEVEL DISPLAY

The charge level of the battery is permanently displayed during your ride. The number of LEDs glowing BLUE indicates the remaining battery charge (Fig. 8.3). When the battery charge reaches 10%, the last LED will glow RED (Fig. 8.4).

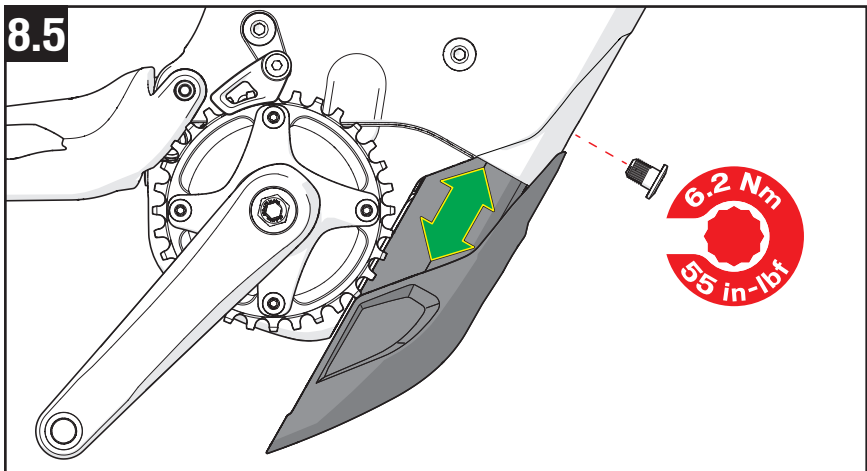
At 15% battery charge remaining, the system will start to reduce the amount of support. At 1%, the system switches off the motor support, but the TCU display will still be powered.

If your bicycle is at a standstill for at least 15 minutes, the system will turn itself off to save power. In order to continue riding with support, you have to turn the system on again.



8.4. REMOVING AND INSTALLING THE BATTERY

CAUTION: Installation or removal of the battery should be done with the bike on a repair stand so the battery can slide out at the bottom. Alternatively, if a repair stand is not available, the bike can be carefully placed on its side or turned upside down. If placed on its side, the bike should be on even ground and leaned towards the non-drive side. Due to its increased weight, turning the bike upside down may require more effort than with a regular bike. Be careful not to damage any components when turning the bike over and place it on soft ground or protective material.



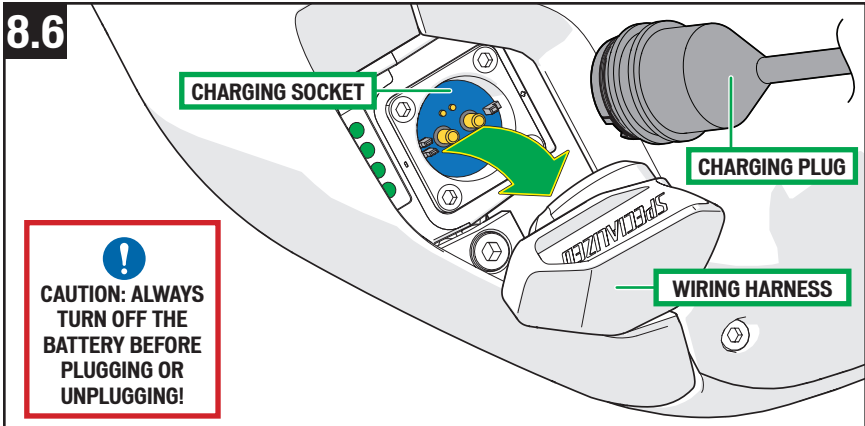
- Fig. 8.5: Unscrew the bolt under the down tube.
- Fig. 8.5: Grab the pull handle and pull the battery down out of the frame.
- Reverse the steps to reinstall the battery. Torque the bolt to 55 in-lbf / 6.2 Nm.

8.5. CHARGING THE BATTERY



WARNING! Place the charger (and battery if removed from the frame) on a stable, level surface unaffected by heat. You should charge the battery in a dry, well ventilated area and make sure the charger is uncovered during the charging process. Ensure that the battery and charger are not exposed to any flammable or dangerous substances. Plug the charger's plug into an outlet (100 - 240V), using the appropriate plug for the country's standards, then connect the charging plug with the charging socket on the battery. Specialized recommends charging the battery in an area with a smoke detector.

8.6



- Fig. 8.6: Locate the charging socket on the non-drive-side of the battery, near the bottom bracket.
- Fig. 8.6: Turn off the battery and unplug the wiring harness before removing the battery from the frame!
- Fig. 8.6: Insert the charging plug into the charging socket. The four green LEDs next to the charging socket indicate the level of charge in the battery in 25% increments.

8.6. CLEANING

Below is a list of helpful cleaning instructions.

- Always turn the battery off and remove the charger from the battery and wall socket before cleaning the bicycle.
- Leave the battery in the frame and leave the wiring harness plugged into the charging socket when washing/cleaning.
- Should it be necessary to remove the battery before cleaning, cover the wiring harness with a plastic bag to protect it from water and dirt.
- Before inserting the battery, ensure the battery and internal down tube surfaces are thoroughly clean and dry. Whenever the battery is removed, use a soft brush or cloth to clean the inside of the downtube and the battery housing.



CAUTION: Never use a high-pressure cleaner or hose when cleaning your LEVO. Best practice is to use a bucket of water with a wet cloth or a sponge to remove dirt, then dry off all surfaces with a clean towel. For instructions on how to clean drivetrain components, please refer to the drivetrain manufacturer's instructions.

Make sure connectors are dry and clean before reconnecting and riding. Ask your Authorized Specialized Retailer for additional information about cleaning your bicycle.



CAUTION: Do not use alcohol, solvents or abrasive cleaners to clean the charger or battery. Instead, use a dry or slightly damp cloth.

8.7. STORAGE



CAUTION: If the battery is not being used for an extended period of time, remove the battery from the frame and store it in a dry, well ventilated area and leave it uncovered. Only store the battery at an ambient temperature below +35° C (+95° F).



CAUTION: If the battery is stored and not in use for extended periods of time, be sure to charge the battery at least every three months so that at least 4 LEDs (30-39%) are glowing green. If the battery is not charged over a period longer than three months, it can cause damage to the battery.



Do not leave the battery connected to the charger for extended periods after the battery is charged.

8.8. TRANSPORT



Transporting and/or shipping your LEVO battery may be subject to certain restrictions and may require special handling, labelling, and/or packaging. Be sure to inform yourself beforehand of all applicable legal requirements and regulations in your country or state. Your Authorized Specialized Retailer may also have helpful information available. When carrying the battery outside the frame, Specialized recommends using an approved battery transport box.



CAUTION: Be aware that your LEVO bicycle is significantly heavier than a bicycle without motor support. Use caution when handling, carrying or lifting your LEVO bicycle.

8.9. DISPOSAL



Batteries and chargers must not be disposed of in your household trash! All batteries and chargers must be disposed of in an environmentally friendly manner, in accordance with the battery disposal regulations in your country or state. Ask your Authorized Specialized Retailer for information about how to dispose of a battery or charger and any applicable take-back program.

8.10. ERROR CODES DISPLAYED

The Levo is equipped with a built-in diagnostic system to automatically check and identify the functionality of the system. If the system detects an error, the TCU display will alert the user with an error code of red and blue LEDs, as shown below.

If you receive such an error, please restart the system. If the error message continues to be shown, please contact your Authorized Specialized Retailer for further instructions. Depending on the type of error message, the system may be switched off automatically. In any case, the bike can be ridden without motor support, with the system turned off.

| LED DISPLAY | MEANING | SOLUTION |
|-------------|-------------------|---|
| | BATTERY ERROR | Make sure the battery connector is clean and dry Try rebooting or checking Mission Control App for more info. Contact your Authorized Specialized Retailer |
| | BATTERY NOT FOUND | Make sure everything is connected, then reboot system |
| | MOTOR ERROR | Try rebooting or checking Mission Control App for more info. Contact your Authorized Specialized Retailer |
| | MOTOR NOT FOUND | Make sure everything is connected, then reboot system |

8.11. BATTERY TECHNICAL DATA

| DESCRIPTION | UNIT | SPECIFICATION | |
|----------------------------|------|-------------------|---------|
| OPERATING VOLTAGE | VOLT | 36 | |
| CHARGING TEMPERATURE | °C | 0 – +50 | |
| | °F | +32 – +122 | |
| OPERATING TEMPERATURE | °C | -20 – +70 | |
| | °F | -4 – +158 | |
| STORAGE TEMPERATURE | °C | < +35 | |
| | °F | < +95 | |
| DEGREE OF PROTECTION | | 7 | |
| WEIGHT (WITHOUT ROCKGUARD) | KG | 2.8 | |
| | LB | 6.2 | |
| BATTERY | | SBC-B12 | SBC-B13 |
| RATED CAPACITY | | 13.4AH | 19AH |
| ENERGY | | 500WH | 700WH |
| CHARGER | | SBC-C04 / SBC-C05 | |
| CHARGE TIME (SBC-C04) | | 3:50H | 5:20H |
| CHARGE TIME (SBC-C05) | | 7:40H | 10:40H |

8.12. CHARGER TECHNICAL DATA

| DESCRIPTION | UNIT | SPECIFICATION | |
|----------------------|------|-----------------|-------------------|
| CHARGER MODEL NUMBER | | SBC-C04 | SBC-C05 |
| CHARGING TEMPERATURE | °C | -10 – +40 | 0 – +40 |
| | °F | 14 – +104 | +32 – +104 |
| STORAGE TEMPERATURE | °C | -20 – +65 | -20 – +60 |
| | °F | -4 – +149 | -4 – +140 |
| OPERATING VOLTAGE | V | 42 | 42 |
| AC INPUT VOLTAGE | V | 100 – 240 | 100 – 240 |
| FREQUENCY | Hz | 50 / 60 | 50 / 60 |
| MAX CHARGE CURRENT | A | 4 | 2 |
| DIMENSIONS | mm | 179 X 80 X 37.2 | 147 X 65.5 X 34.2 |

The range of the battery can vary considerably depending on the model/capacity of the battery and riding conditions, such as the gradient of your route and the support mode. See “GENERAL NOTES ABOUT RIDING” on [page 4](#) for additional information about battery range and tips on maximizing range.



WARNING! Please read the label on the battery (sample label below) supplied with your bicycle before first use.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|------------------------------|--|--|----------------------|--|--|-------------------|--|--|
| DO NOT | | | | | | TEMPERATURE RANGE | | | ATTENTION | | | DANGER | | |
| <small> NOT FOLLOWING THESE INSTRUCTIONS CAN CAUSE HEAT, FIRE AND EXPLOSION AND CAN RESULT IN PERSONAL INJURY OR DEATH. SPECIAL BETA BICYCLE COMPONENTS INC. Milwaukee - WI - USA 17000 W. 25th Street Milwaukee, WI 53227 (414) 461-3200 (414) 461-3201 (414) 461-3202 </small> | | | | | | | | | | | | | | |

9. REAR TRIANGLE PIVOT ASSEMBLY



In order to successfully build the LEVO FSR rear triangle, it is very important to follow the order of operations as outlined in this manual. Modifying the order of assembly will result in a longer build process.



Grease all bearing surfaces before placing the spacers against the bearings. This helps keep the spacers in place when assembling each pivot. Always place the smaller (tapered) surface against the bearing, and the wider surface against the frame or stay.

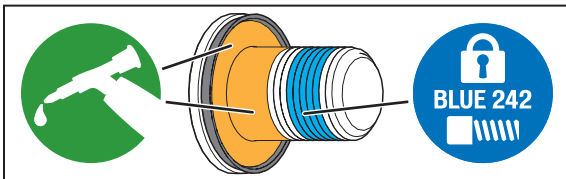


PIVOT BOLTS: All pivot bolts are factory treated with a one-time use Loctite Dryloc thread coating. If the bolts are removed for maintenance, either clean and apply a new coat of Loctite blue 242 threadlocker, or install new bolts.

Only apply grease to the unthreaded portion of the bolt shaft and the inner bolt head surface (orange highlighted portion of bolts as shown in illustrations below). Do NOT grease the threads.



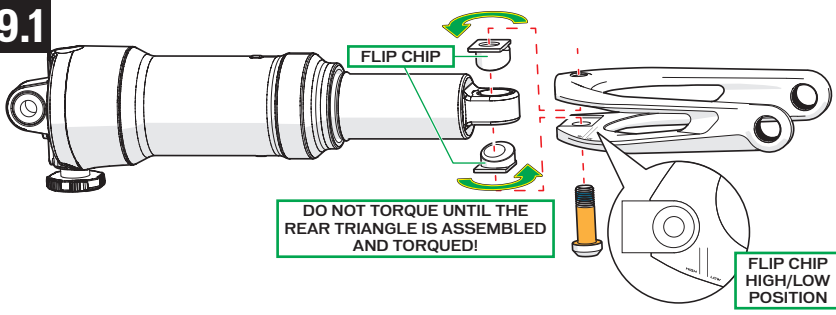
For best alignment results, do not torque any of the rear triangle pivot and shock bolts until the rear triangle is fully assembled to the front triangle.



With all the bearings installed in the chainstay, seatstay and link, follow the specific order as listed below:

EXTENSION @ SHOCK

9.1



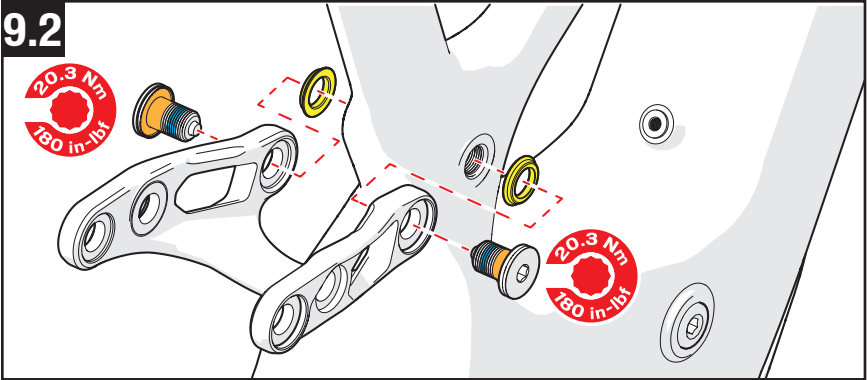
- Fig. 9.1: Place the Flip Chip eccentric sleeves inside the lower shock eye, in the High or Low mounting position.
- Fig. 9.1: Align the shock eye with the extension hole, then install the bolt/nut.



Do not torque the lower shock eye bolt until the last step!

LINK @ SEAT TUBE

9.2



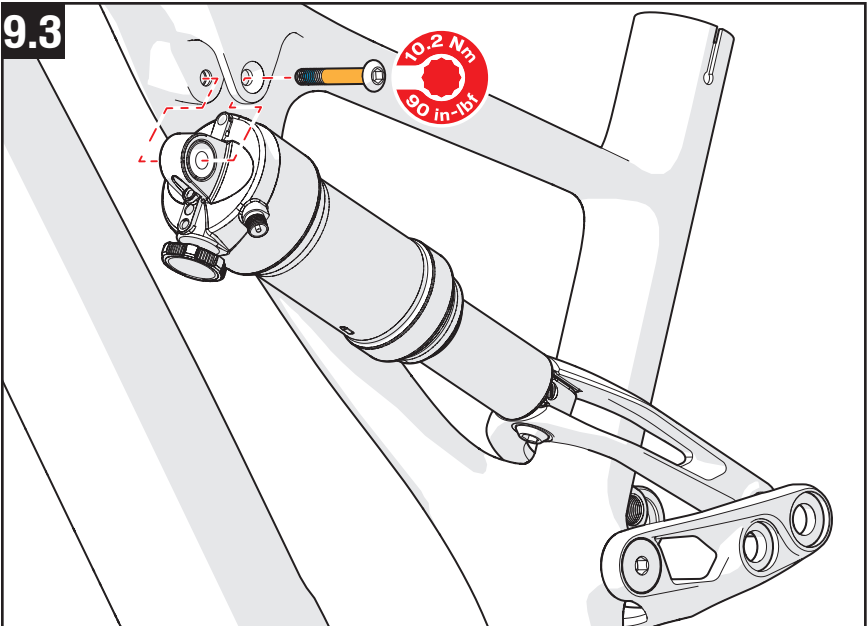
- Fig. 9.2: Grease, then place the spacers against the inner surface of the link @ seat tube bearings (tapered surface against the bearing).
- Fig. 9.2: Align the link with the seat tube pivot, then insert the pivot bolts.



Place a small rag between the link and seat tube to prevent any damage to the seat tube.

SHOCK @ UPPER SHOCK EYE MOUNT

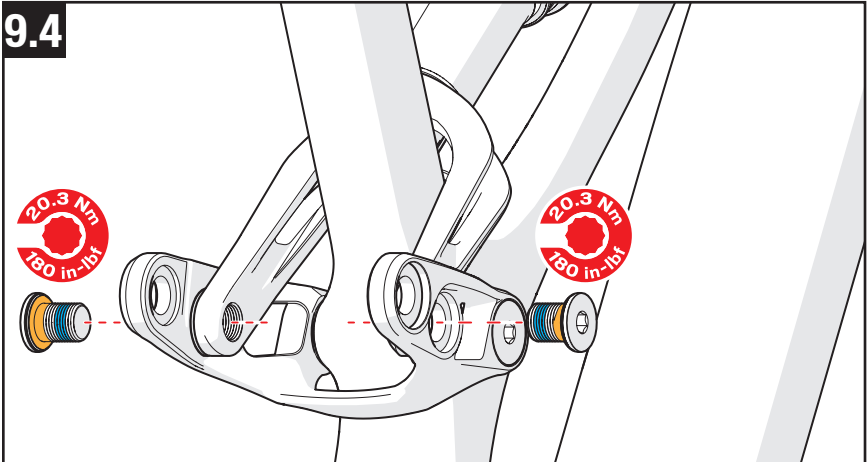
9.3



- Fig. 9.3: Place the extension around the seat tube, then align the upper shock eye with the frame mount.
- Fig. 9.3: Insert the upper shock eye bolt.

EXTENSION @ LINK

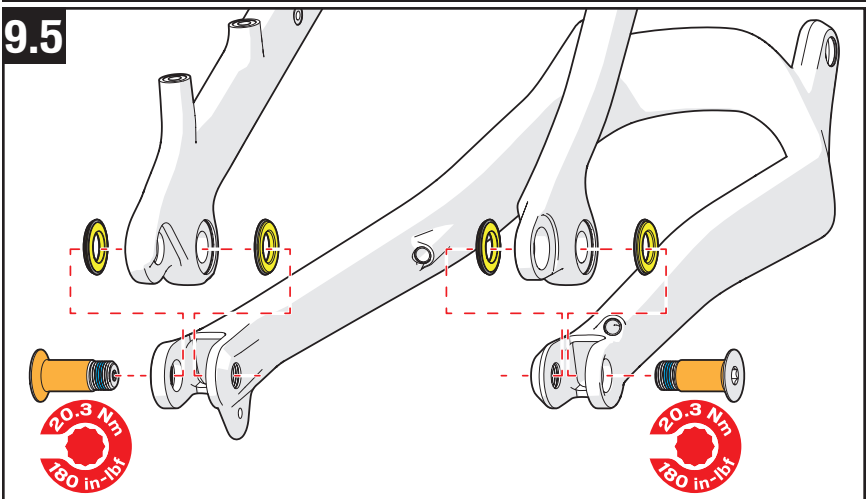
9.4



■ Fig. 9.4: Align the extension with the bearings, then insert the pivot bolts.

HORST LINK (DROPOUT)

9.5

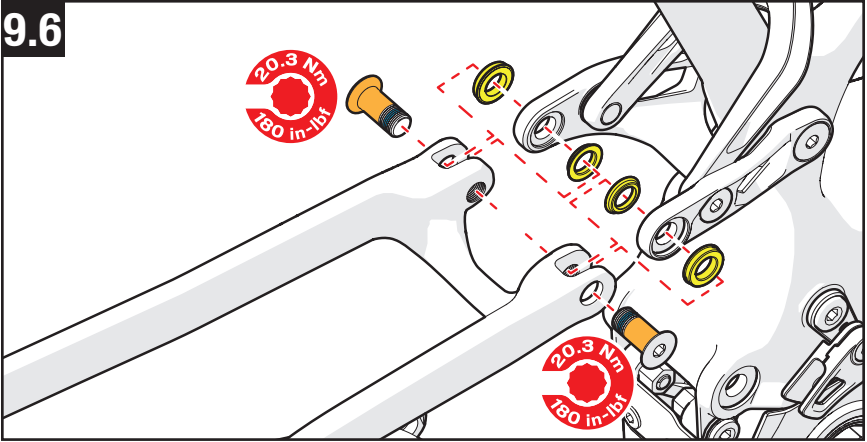


■ Fig. 9.5: Grease, then place all the outer Horst spacers against the Horst bearings (tapered surface against the bearing).

■ Fig. 9.5: Align the drive-side and non-drive side Horst pivot assemblies, then insert the pivot bolts.

SEATSTAY @ LINK

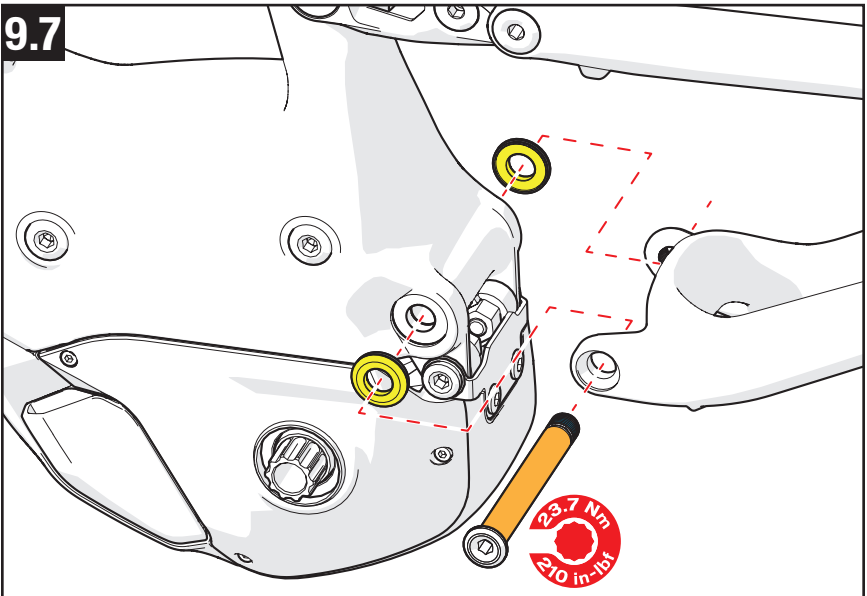
9.6



- Fig. 9.6: Grease, then place the two outer spacers (with seals against the bearing) and two inner spacers (conical, tapered surface against the bearing) against the link bearings.
- Fig. 9.6: Align the seatstay tabs with the link pivot bearings and spacers, then insert the pivot bolts.

MAIN (BOTTOM BRACKET)

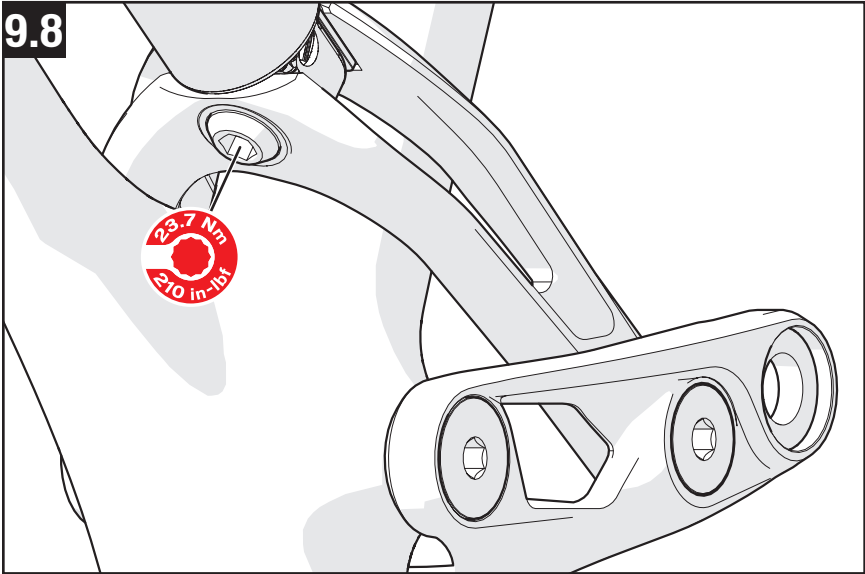
9.7



- Fig. 9.7: Grease, then place the main pivot spacers against the main pivot bearings (seal against the bearing).
- Fig. 9.7: Align the chainstay tabs with the main pivot bearings and spacers, then insert the axle.

LOWER SHOCK EYE BOLT

9.8



- Fig. 9.8: Once all pivot locations are assembled and torqued to specification, torque the lower shock eye bolt.



For easy lower shock eye bolt access, use the Carbon Crank 6mm Allen w/Socket, part #9891-3010.

FLIP CHIP



All models are assembled with the Flip Chip in the Low position. Switching to the High position raises the bottom bracket height by approximately 5-6mm and steepens the head tube angle by approximately 0.5 degrees.



Place a rag between the link and the seat tube to make sure the link doesn't make contact with the seat tube.

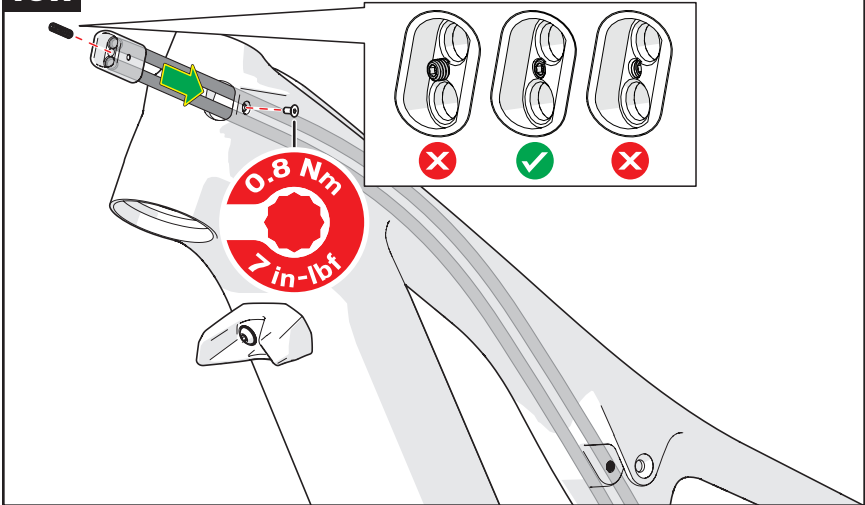
- Remove the upper shock eye bolt and the two extension bolts, then remove the extension/shock assembly from the bike.
- Remove the lower shock eye bolt, then remove the Flip Chip halves out of the lower shock eye.
- Rotate the Flip Chip halves 180 degrees then push them back into the lower shock eye.
- Assemble the rear shock eye to the extension and install the bolt (do not torque at this time).
- Install then torque to specification the upper shock eye bolt and the two extension bolts.
- Torque the lower shock eye bolt to specification.

10. INTERNAL CABLE ROUTING

10.1. CARBON FRAME

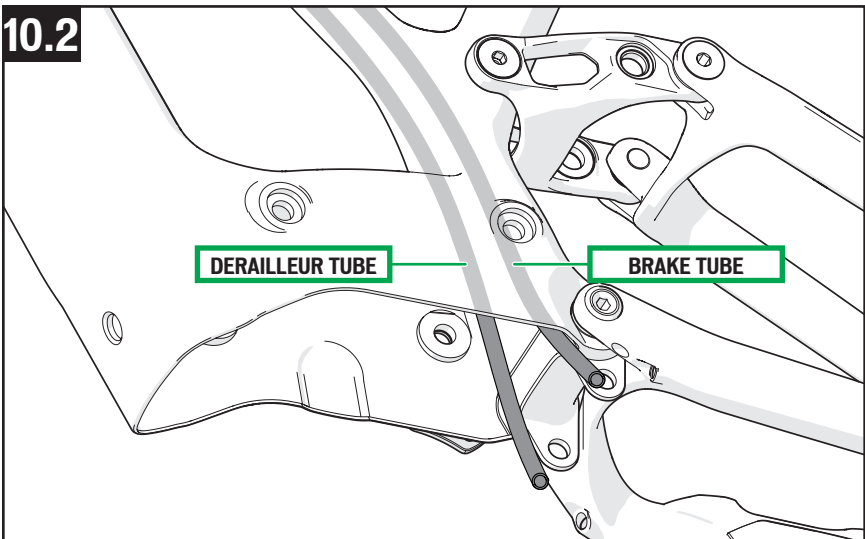
- Remove the upper shock eye bolt and compress the suspension. Wrap the seat tube with some protective material to prevent the link from hitting the seat tube.

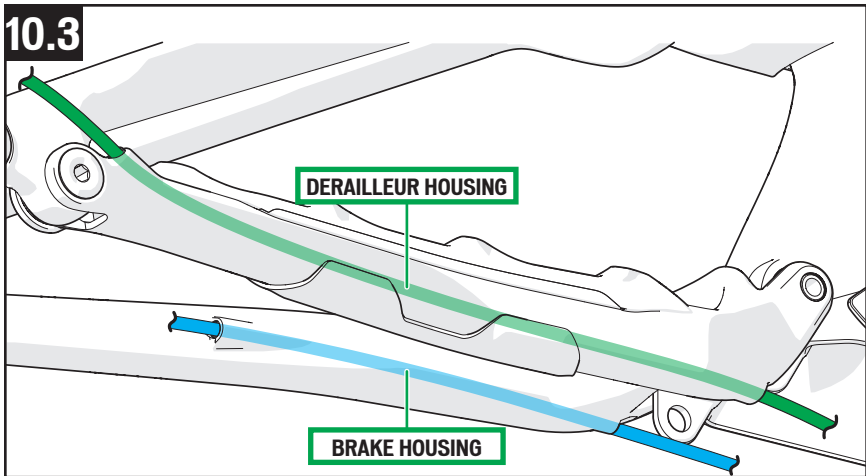
10.1



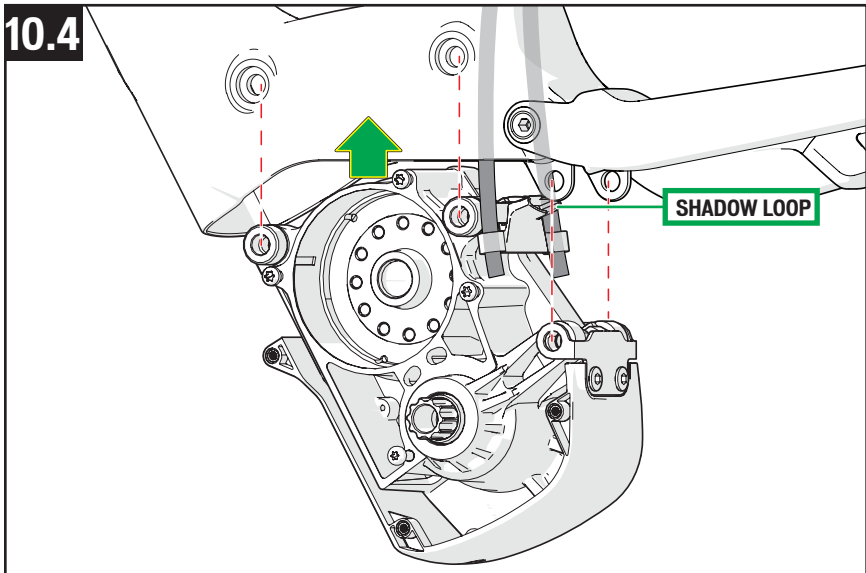
- Fig. 10.1: Install the tubes in the head tube exit port. The softer nylon tube goes in the upper hole for the brake housing, and the harder nylon tube goes in the lower hole for the shift housing.
- Fig. 10.1: Install the set screw.
- Fig. 10.1: Insert the nylon tubes through the head tube ICR entry port, through the top tube, down the side arm and out the motor cavity (Fig. 10.2).
- Fig. 10.1: Seat the exit port in the head tube cavity, then install the exit port screw and torque to 7 in-lbf / 0.8 Nm.

10.2

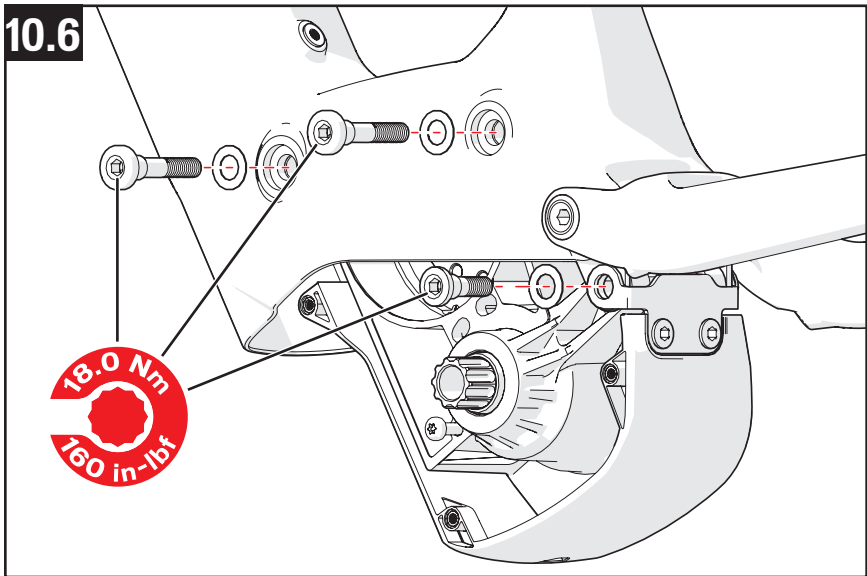
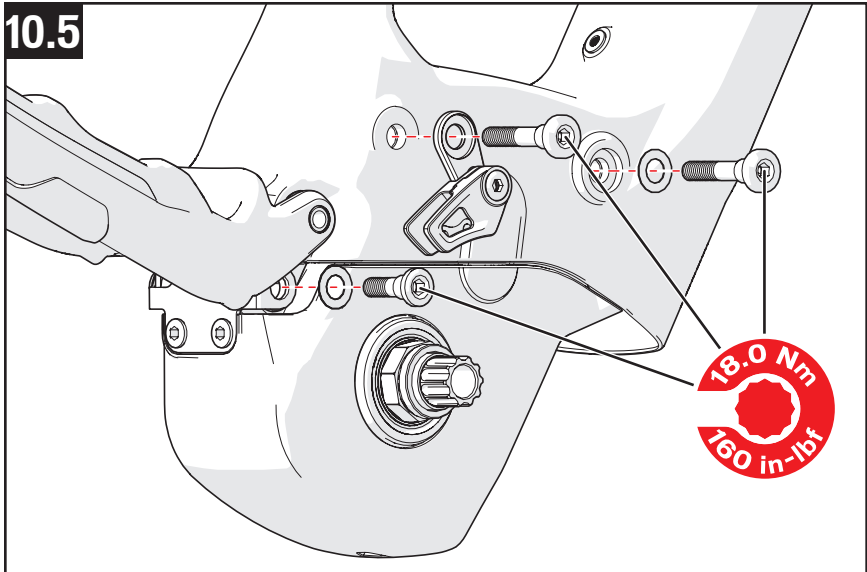




■ Fig. 10.3: Run the brake and shift housings into the respective chainstay ports near the rear dropout, then out the chainstay ports near the bottom bracket pivot area.

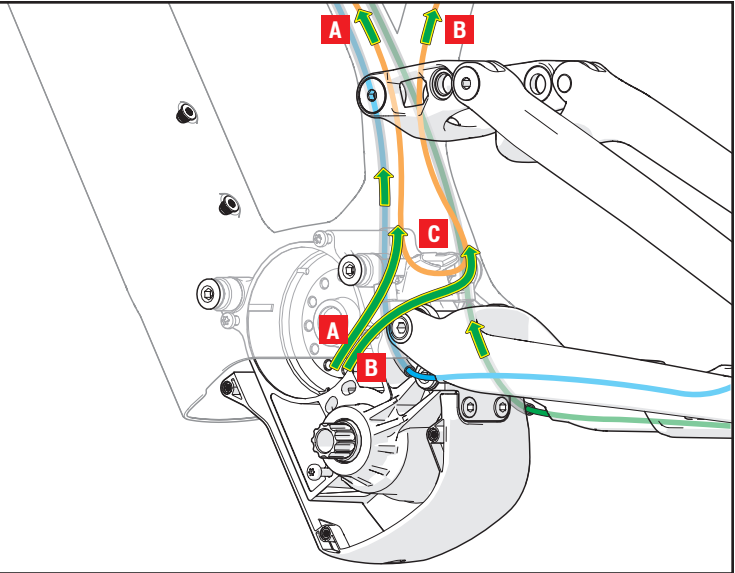


■ Fig. 10.4: Install the motor in the frame, then insert the nylon tubes into the Shadow Loop guides to hold them in place.



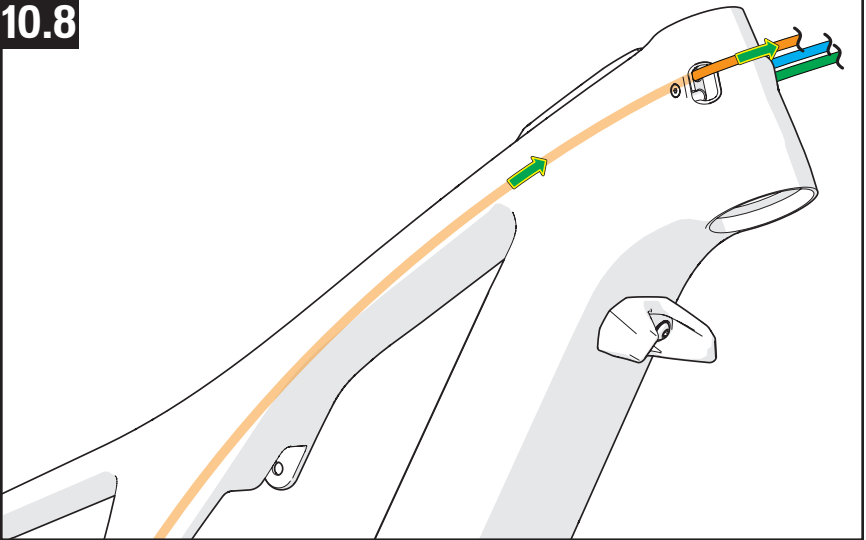
■ Fig. 10.5 & 6: Torque the motor mount bolts to 160 in-lbf / 18 Nm.

10.7

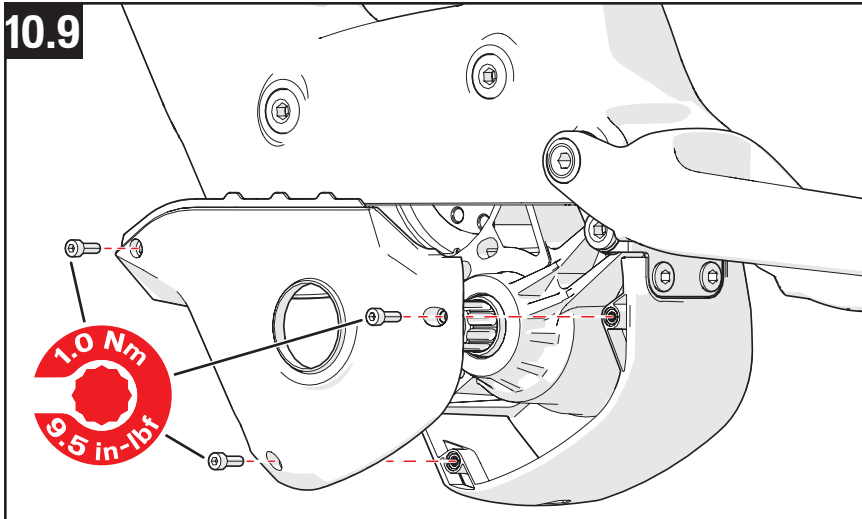


- Fig. 10.7: Insert one end of the dropper post housing between the motor and the frame, on the non-drive side of the Shadow Loop, then guide the housing up the side-arm, top tube, and out the head tube area (A).
- Fig. 10.7: Insert the other end of the dropper post housing between the motor and the frame, on the drive side of the Shadow Loop, then guide the housing up the seat tube until it exits the top of the seat tube (B).
- Fig. 10.7: Make sure the housing is positioned underneath the Shadow Loop protrusion (C), then grab both ends of the housing and push/pull in both directions to ensure the housing can move freely.
- Fig. 10.7: Guide the brake and shift housings into the nylon tubes until they exit the head tube exit port (Fig. 10.8).

10.8



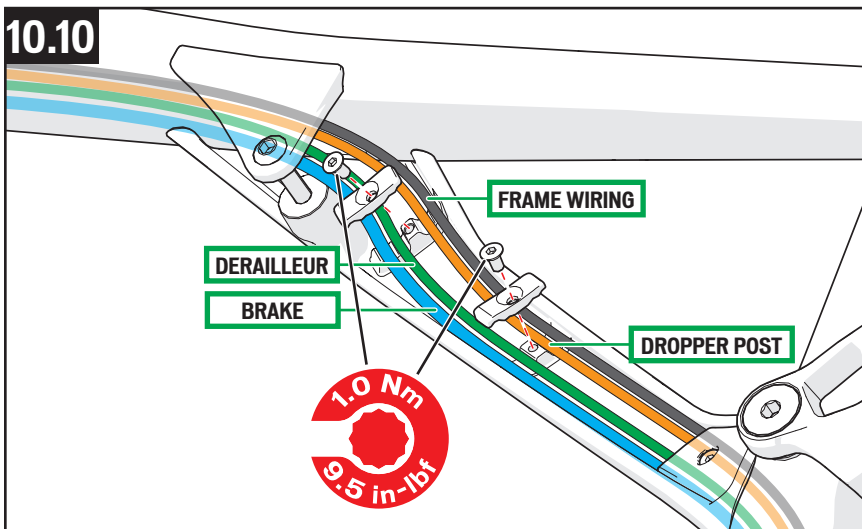
- Fig. 10.8: Guide the dropper post housing out the upper drive side exit port hole.



- Fig. 10.9: Install the non-drive side motor cover. Torque the bolts to 9.5 in-lbf / 1.0 Nm.
- Install the dropper post, shift and brake systems according to the manufacturer's instructions.
- Reinstall the rear shock (Forward shock eye: 90 in-lbf / 10.2 Nm, Extension @ Link: 180 in-lbf / 20.3 Nm).

10.2. ALLOY FRAME

- Follow the same steps as for the carbon frame. The two frames differ only in how the housings are routed through the head tube ICR port and the side-arm. The different steps are listed below.



- Fig. 10.10: Insert the side-arm housing guide with nylon tubes into the side-arm, until the nylon tubes exit at the motor cavity.
- Install the shift, brake and dropper post housings into the head tube ICR port, guide them out the exit port above the forward shock mount, then guide the housings into the holes in the side-arm guide.
- Install the two cable bats into the side-arm to hold the housings in place. Torque to 9.5 in-lbf / 1.0 Nm.

11. AIR SHOCK SETUP



When setting suspension, always set the shock first and fork second for air pressure, rebound, then compression.



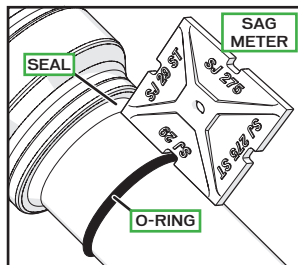
Make sure you're wearing all gear that would normally be worn on a ride (shoes, helmet, hydration pack if used, etc.).



Sag is measured as the distance between the o-ring and the shock body's seal, after the rider's weight has been applied to the bike, with no bounce. When the pressure is correctly set, sag should measure approximately 25-30% of stroke, depending on rider experience/preference and terrain conditions. If the rider is approaching 300lbs, sag may exceed the bike's prescribed amount.

11.1. SETTING AIR PRESSURE

1. Set the shock compression lever or knob (blue) to the full open or off position, and set the rebound knob to the middle of the click range.
2. Attach a high-pressure shock pump to the air valve and increase the air pressure.
3. Push the o-ring against the seal, then mount the bicycle while propped up against a wall and sit in the saddle in a normal riding position, without bouncing the suspension. Do not set sag while riding!
4. Check the sag by placing the Sag Meter against the rear shock shaft. Once the sag is close to the desired setting, increase or decrease the pressure as needed in 5psi increments until the desired sag is achieved.



To equalize the air pressure, cycle the shock or fork anytime after the air pressure has been adjusted.



CAUTION: Do not exceed the shock manufacturer's maximum air pressure (FOX: 350psi, ROCKSHOX: 325psi).



Please visit the suspension setup tool at www.specialized.com for personalized recommendations for a baseline suspension setup based upon your specific height and weight.

11.2. ADJUSTING REBOUND

Rebound damping (red knob) controls the rate at which the shock returns after it has been compressed. Each rear shock has a range of rebound clicks to fine-tune the rebound return rate.

- Adjust the rebound based on the range provided in the suspension setup tool for your bike setup and rider weight, as well as other factors like rider experience/preference and terrain conditions, then fine-tune during the ride if necessary. If you do not have access to the suspension setup tool, start in the middle of the click range.
- Clockwise for slower rebound (heavier riders, slow speed, bigger hits).
- Counter-clockwise for faster rebound (lighter riders, higher speeds, small bumps, more traction).



It is best not to veer too far from the recommended clicks, since being too far out of the accepted range can negatively impact the ride experience.

11.3. ADJUSTING COMPRESSION

Compression damping (blue knob) controls the amount of support of the shock platform. In other words, the shock's ability to resist low-speed pedaling forces while still being able to absorb high-speed compression forces.

Please refer to the suspension manual for specifics about the compression options provided by your suspension. Typically, a suspension is equipped with some or all of the following settings:

- **OPEN:** Low-speed compression setting optimized for the perfect balance of control and plushness for steep, aggressive descents.
- **PEDAL:** Moderate low-speed compression setting is activated for an optimal blend of pedaling efficiency and bike control on variable terrain.
- **LOCK:** The firmest low-speed compression setting is activated for maximum pedaling efficiency.

12. SHOCK SETUP DATA

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| DATE | | | | | | |
| RIDER WEIGHT | | | | | | |
| FORK PSI | | | | | | |
| FORK REBOUND (# of clicks from full slow) | | | | | | |
| FORK COMPRESSION (# of clicks from full firm) | | | | | | |
| SHOCK PSI | | | | | | |
| SHOCK REBOUND (# of clicks from full slow) | | | | | | |
| SHOCK COMPRESSION (# of clicks from full firm) | | | | | | |

13. SPECIFICATIONS

13.1. GENERAL SPECIFICATIONS

| ITEM | PART # | SPECIFICATION |
|----------------------|------------|---|
| HEADSET | S182500005 | 11/8" UPPER / 1.5" LOWER DROP-IN BEARINGS |
| SEAT COLLAR DIAMETER | S184700004 | 38.6mm |
| SEATPOST DIAMETER | | 34.9mm |
| DERAILLEUR HANGER | S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| REAR HUB SPACING | S170200003 | AXL MY17 EPIC HT THRU-AXLE 148mm X 12mm |

The specs below are the stock configurations for each model.

| MODEL | WHEEL / TIRE | SHOCK TRAVEL | SHOCK EXTENSION ¹ | SHOCK STROKE | FORK TRAVEL | BB HEIGHT ¹ | HEAD TUBE ANGLE ¹ |
|-------|--------------|--------------|------------------------------|--------------|-------------|------------------------|------------------------------|
| LEVO | 29 x 2.6 | 150 | 95 / 98 | 210 x 52.5 | 150 | 342 / 347 | 65.5 / 66 |

¹ The shock extension length, bottom bracket (BB) height and head tube angle all have two settings based on the Flip Chip position. The stock configuration for the Flip Chip is in the lower position (highlighted in **BOLD**). Refer to section 9 on page 22 for information about adjusting the Flip Chip.

13.2. FRAME/BIKE CUSTOMIZATION:

Levo FSR frames are available in a 29" configuration, with different wheel/tire and/or fork options. Each of these variables will affect the bottom bracket height and head angle of the frame, as well as the general ride characteristics of the bike. If you decide to make changes to the stock configuration, e.g. changing the tire size or fork travel, please check with your Authorized Specialized Retailer what components, if any, need to change for compatibility.



WARNING! Changing the frame configuration can alter the BB height and/or the head tube angle, which can have negative effects on the bike's handling characteristics and ride quality. In certain cases, it can also result in frame/shock incompatibility. Please refer to your Authorized Specialized Retailer before making any modifications to the wheel/tire size, shock, shock extension and/or fork length.

MAXIMUM FORK LENGTH AND TIRE SIZE:

| WHEEL SIZE | MAX FORK TRAVEL | MAX REAR TIRE SIZE | CHAINRING SIZE |
|------------|-----------------|------------------------|-----------------------|
| 29" | 160mm | 27.5 x 3.0 or 29 x 2.6 | 32 - 34t ² |



WARNING! Specialized frames are compatible **ONLY** with forks that have a specific range of travel (see table). Use of different styled forks or forks with longer travel may result in catastrophic failure of the frame which may result in serious personal injury or death.



²With the chainguide removed, a 36t chainring can be used.



WARNING! While the 29 frame is generally compatible with tires up to 27.5 x 3.0 or 29 x 2.6, tire dimensions can vary depending on the manufacturer, and not all forks are designed to accept a larger tire. Always check with the fork manufacturer regarding required clearances.

13.3. BOLT SIZE / TOOLS / TORQUE SPECIFICATIONS



WARNING! Correct tightening force on fasteners (nuts, bolts, screws) on your bicycle is important for your safety. If too little force is applied, the fastener may not hold securely. If too much force is applied, the fastener can strip threads, stretch, deform or break. Either way, incorrect tightening force can result in component failure, which can cause you to lose control and fall.

Where indicated, ensure that each bolt is torqued to specification. After your first ride, and consistently thereafter, recheck the tightness of each bolt to ensure secure attachment of the components. The following is a summary of torque specifications in this manual:

GENERAL TORQUE SPECS:

| LOCATION | TOOL | TORQUE (in-lbf) | TORQUE (Nm) |
|--|--|-----------------|------------------|
| SEAT COLLAR | 4mm HEX | 45 ³ | 5.1 ³ |
| STEM @ STEERER TUBE | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| STEM @ HANDLEBAR | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| CRANK BOLTS | 8mm HEX | 443 | 50 |
| CHAINRING BOLTS | 5mm HEX | 89 ⁴ | 10 ⁴ |
| SPIDER LOCKRING | Shimano BB-UN 98 / Park Tool BBT-18 | 443 | 50 |
| REAR BRAKE GUIDE | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| WATER BOTTLE BOSS | 3mm HEX | 25 | 2.8 |
| 12MM REAR AXLE | 6mm HEX | 133 | 15.0 |
| DERAILLEUR HANGER | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| CHAINSTAY PROTECTOR | T25 TORX | 7 | 0.8 |
| CARBON FRAME - HEAD TUBE EXIT PORT (mounting screw) | 2mm HEX | 7 | 0.8 |
| CARBON FRAME - HEAD TUBE EXIT PORT (set screw) | 1.5mm HEX | N/A | N/A |
| ALLOY FRAME - SIDE-ARM CABLE BATS | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| ALLOY FRAME - HEAD TUBE HOUSING PORT | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| BATTERY MOUNT | 6mm HEX | 55 | 6.2 |
| DOWN TUBE BUMP STOP | T25 TORX | 55 | 6.2 |
| TCU DISPLAY | T10 TORX | 7 | 0.8 |
| MOTOR MOUNTS | 6mm HEX | 160 | 18 |
| MOTOR COVER | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| CHAINSTAY MOUNTED SENSOR | 2.5mm HEX | 18 | 2.0 |
| SPEED SENSOR MAGNET | T25 TORX | 55 | 6.2 |



³ The seat collar torque spec can vary depending on the seatpost or seatpost/shim combination. Certain dropper seatposts can be very sensitive to torque. Too low torque can cause seatpost slip, too high torque can cause the mechanism to bind as the saddle is raised or lowered. The seat collar baseline torque spec is 45 in-lbf / 5.1 Nm, but can be raised or lowered slightly (35-55 in-lbf / 4.0-6.2 Nm) as required by the seatpost. Follow the seatpost's recommended applied torque if available, and do not exceed 55 in-lbf / 6.2 Nm.

⁴ Apply blue loctite to chainer bolts.



CAUTION (non-pivot bolts): Ensure all contact surfaces are clean and greased.

PIVOT TORQUE SPECS (Torque the pivot bolts in the order listed below, after the assembly is complete):

| LOCATION | ALLEN KEY | TORQUE (in-lbf) | TORQUE (Nm) |
|------------------------------------|-----------|-----------------|-------------|
| MAIN (BOTTOM BRACKET) ⁴ | 6 | 160 | 18 |
| LINK @ SEAT TUBE | 6 | 180 | 20.3 |
| LINK @ SEATSTAY | 6 | 180 | 20.3 |
| DROPOUT (HORST LINK) | 6 | 180 | 20.3 |
| LINK @ EXTENSION | 6 | 180 | 20.3 |
| UPPER SHOCK EYE | 5 | 90 | 10.2 |
| LOWER SHOCK EYE | 6 | 210 | 23.7 |

13.4. TOOLS REQUIRED

| | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ■ 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8mm Hex keys | ■ High pressure shock pump | ■ Cable and housing cutters |
| ■ T10, T25 Torx keys | ■ High-quality grease | ■ Cutting blade (for Nylon tubes) |
| ■ Torque wrench | ■ Blue threadlocker (Loctite 242) | ■ Protective strip (tube cutting) |

13.5. RECOMMENDED TIRE PRESSURES

Proper tire pressure is critical for optimal performance. Tires with higher pressure will typically roll faster and provide less rolling resistance, but provide less traction. Tires with lower pressure will typically provide increased traction and control at the expense of rolling resistance. Too little pressure will increase the risk of rim damage and potential for “burped” tires (releasing air when used as tubeless).

Experiment with different tire pressures in different conditions to find what works best for you when riding your preferred terrain.

Use a quality pressure gauge and refer to the tire pressure recommendations written on the side of the tires.



Because of the extra weight of the LEVO bicycle, tire pressure should generally be higher compared to a regular bicycle, such as a Stumpjumper FSR.

14. SPARE PARTS

| ITEM | DESCRIPTION |
|------------|---|
| S184700004 | STC KCNC, SPL-SC02-386, EXTRUDED, 7075-T6, 38.6MM, SCM435, NONE FINISH BOLT, BOLT CLAMP TYPE |
| S182500005 | HDS NO.42/ACB/S/F/N 46CONE SPACER,AL COMPRS RING,UP1.125/LOW1.5 CRMO 45,AL CROWN RACE,ANO MATT BLK |
| S190500001 | BLT MY19 LEVO FSR BATTERY BOLT, M12x1.25x10 |
| S196800004 | ELE MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR CABLE |
| S191200001 | CHG MY19 LEVO FSR CHAINGUIDE ASSY, 32T-34T |
| S194200002 | SUB MY19 LEVO FSR ALLOY CABLE ENTRY KIT |
| S191600001 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600002 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600003 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600004 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S195100001 | SPR MY19 LEVO FSR SPIDER,104BCD,PA TRAIL FSR D2 |
| S161400009 | CHR MY16 LEVO 32 CHAINRING STEEL 104BCD |
| S196800003 | ELE MY19 LEVO FSR BATTERY-MOTOR CABLE, 220mm |
| S196800005 | ELE MY19 LEVO FSR Turbo 2.1, Custom Rx Trail Tuned Motor |
| S194300001 | SHL MY19 LEVO FSR SHOCK LINK |
| S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| S170200003 | AXL THROUGH AXLE, JD JD-QR43, 7075-T73 AXLE W/C6801 WASHER, REAR, 148MM SPACING, 172MM LENGTH, 12MM |
| S194200011 | SUB MY19 LEVO FSR FORK BUMPER KIT |
| S194200006 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY TOP EXPANDER KIT |
| S194200005 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY ROCKGUARD KIT |
| S180600003 | BRG MY19 SJ FSR J1 CARBON/ALLOY BEARING KIT |
| S194200008 | SUB MY19 LEVO FSR BOLT KIT |
| S184200068 | SUB MY19 SJ FSR J1 REAR SHOCK HARDWARE KIT |
| S194200016 | SUB MY19 LEVO FSR SPEEDSENSOR-MAGNET KIT |
| S194200012 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR BOLT/HARDWARE KIT FOR MOTOR ATTACHMENT |
| S194200013 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR COVER KIT |
| S194200004 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY CABLE COVER KIT |
| S194200017 | SUB MY19 LEVO FSR TOP TUBE DISPLAY KIT |
| S194200015 | SUB MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR COVER KIT |
| S194200009 | SUB MY19 LEVO FSR CARBON ICR KIT |
| S186900003 | CSP MY19 SJ FSR J1CARBON/ALLOY CHAINSTAY PROTECTOR CO-MOLDED W/BOLT |
| S194900001 | STP COMMAND POST 34.9 IRCC 160MM TRAVEL |

15. EC - DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer:

Specialized Bicycle Components Inc.
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA 95037, USA
Tel: +1 408 779-6229



hereby confirms for the following products:

| | | |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| Product description: | EPAC (Electrically Pedal Assisted Cycle) | |
| Model | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 | LEVO FSR MEN COMP 29 NB |
| designation: | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 NB | LEVO FSR MEN 29 |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 | LEVO FSR MEN 29 NB |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN COMP 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 | LEVO FSR WMN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP 29 | LEVO FSR WMN 29 NB |

The conformity with all applicable directives from the guideline: Machines (2006/42/EC).

The machine also conforms to all the directives in the guideline: Electromagnetic compatibility (2004/108/EC).

The following harmonizing norms were applied to the product: EN15194 Cycles - Electrically power assisted cycles - EPAC Bicycles

Serial number: Located on the decal on the last page of this manual

Technical documentation by: Specialized Europe GmbH
Werkstattgasse 10
6330 Cham, Switzerland

Signature:

Jan Talavasek (European Engineering Manager)

Specialized Europe GmbH
6330 Cham, Switzerland
Jan 1st, 2018

NOTE: This declaration of conformity applies only to bikes sold in countries following the CE marking directives.

NOTE: IN ORDER TO CONNECT THE BICYCLE AND THIS USER MANUAL TOGETHER, THE YELLOW SERIAL NUMBER DECAL LOCATED ON THE FRAME OF THE BICYCLE MUST BE PLACED OVER THE FACSIMILE OF THE DECAL ON THE LAST PAGE OF THIS USER MANUAL.

INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUZIONE | 1 |
| 1.1. GARANZIA | 1 |
| 2. DESCRIZIONE DELLA BICICLETTA LEVO | 2 |
| 3. INFORMAZIONI GENERALI SULLA VOSTRA LEVO | 3 |
| 3.1. DESTINAZIONE D'USO | 3 |
| 3.2. PEDELEC / EPAC | 3 |
| 3.3. ACCENSIONE | 3 |
| 4. INFORMAZIONI GENERALI SULL'UTILIZZO | 4 |
| 4.1. CONSIGLI DI GUIDA | 4 |
| 4.2. PRIMO UTILIZZO | 5 |
| 4.3. UTILIZZO CON BAMBINI | 5 |
| 5. NOTE GENERALI PER IL MONTAGGIO | 6 |
| 5.1. SENSORE DI VELOCITA' | 6 |
| 5.2. MOVIMENTO CENTRALE | 6 |
| 5.3. SERIE STERZO | 6 |
| 5.4. REGGISSELLA | 7 |
| 5.5. GUIDACATENA | 7 |
| 5.6. MANUTENZIONE GENERALE E CURA DEL MEZZO | 8 |
| 6. MANUTENZIONE GENERALE E CURA DEL MEZZO | 8 |
| 7. INTERFACCIA UTENTE | 9 |
| 7.1. COMANDO REMOTO | 9 |
| 7.2. LIVELLI DI ASSISTENZA | 9 |
| 7.3. OPZIONI DI CONNESSIONE | 10 |
| 7.4. SCHERMO TCU | 11 |
| 8. BATTERIA/CARICABATTERIA | 11 |
| 8.1. PRECAUZIONI | 12 |
| 8.2. SUGGERIMENTI PER LA RICARICA | 12 |
| 8.3. VISUALIZZAZIONE DEL LIVELLO DI CARICA | 13 |
| 8.4. RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA | 14 |
| 8.5. RICARICA DELLA BATTERIA | 15 |
| 8.6. PULIZIA | 15 |
| 8.7. PERIODO DI NON UTILIZZO DELLA BICICLETTA | 16 |
| 8.8. TRASPORTO | 16 |
| 8.9. DISPOSIZIONI | 16 |
| 8.10. CODICI DI ERRORE VISUALIZZATI | 16 |
| 8.11. DATI TECNICI BATTERIA | 17 |
| 8.12. DATI TECNICI CARICABATTERIA | 17 |
| 9. MONTAGGIO PIVOT CARRO POSTERIORE | 18 |
| 10. INSTRADAMENTO CAVI INTERNI | 23 |
| 10.1. TELAIO IN CARBONIO | 23 |
| 10.2. TELAIO IN LEGA | 27 |
| 11. IMPOSTAZIONE AMMORTIZZATORI PNEUMATICI | 28 |
| 11.1. IMPOSTAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'ARIA | 28 |
| 11.2. REGOLAZIONE RITORNO | 28 |
| 11.3. REGOLAZIONE COMPRESSIONE | 28 |
| 12. DATI CONFIGURAZIONE | 29 |
| 13. SPECIFICHE | 30 |
| 13.1. SPECIFICHE GENERALI | 30 |
| 13.2. PERSONALIZZAZIONE TELAIO/BICI | 30 |
| 13.3. VITERIA / COPPIE DI SERRAGGIO | 31 |
| 13.4. ATTREZZI NECESSARI | 32 |
| 13.5. PRESSIONE PNEUMATICI RACCOMANDATA | 32 |
| 14. PARTI DI RICAMBIO | 33 |
| 15. EC - DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' | 34 |

EPAC secondo la Norma EN 15194

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS

15130 Concord Circle, Morgan Hill, CA 95037 (408) 779-6229

0000108901_UM_IT_R1_06/18

Le istruzioni e gli avvisi riportati nel presente manuale sono soggetti a possibili modifiche ed aggiornamenti senza preavviso.

Fate riferimento regolarmente al sito www.specialized.com per verificare eventuali aggiornamenti.

Per informazioni: techdocs@specialized.com

1. INTRODUZIONE

IMPORTANTE:

Questo manuale è stato redatto in lingua inglese (Istruzioni Originali) ed è stato successivamente tradotto (traduzione delle Istruzioni Originali).








Questo manuale utente è specifico per la vostra bicicletta FSR di seconda generazione Specialized Turbo LEVO (vedere fig.2.1) che sarà indicata in questo manuale come LEVO.

Questo manuale deve essere letto in aggiunta al Manuale del proprietario di biciclette Specialized ("Manuale del proprietario"). Contiene importanti di sicurezza, prestazioni e informazioni di carattere tecnico che è opportuno leggere prima di utilizzare la bici la prima volta e conservarlo per riferimento. Si consiglia inoltre di leggere l'intero Manuale del proprietario, perché contiene ulteriori importanti informazioni generali e le istruzioni a cui è necessario attenersi. Se non si dispone di una copia del Manuale del proprietario, è possibile scaricarla senza alcun costo all'indirizzo www.specialized.com o ottenerla dal proprio rivenditore autorizzato Specialized più vicino o presso un centro di assistenza per ciclista Specialized.

Informazioni aggiuntive su sicurezza, prestazioni e manutenzione degli specifici componenti quali sospensioni e pedali della vostra bicicletta, o di accessori quali caschi o luci, possono essere disponibili. Verificare che il vostro Rivenditore Autorizzato vi abbia consegnato tutta la documentazione fornita con la bicicletta o gli accessori. In caso di informazioni discordanti tra questa guida e quelle fornite dal distributore del componente, si prega di contattare il più vicino Rivenditore Autorizzato Specialized.

TRADUZIONI IN ALTRE LINGUE SONO DISPONIBILI PER IL DOWNLOAD AL SITO www.specialized.com.

Durante la lettura di questo manuale di istruzioni noterete vari simboli ed avvertenze importanti, illustrate di seguito:

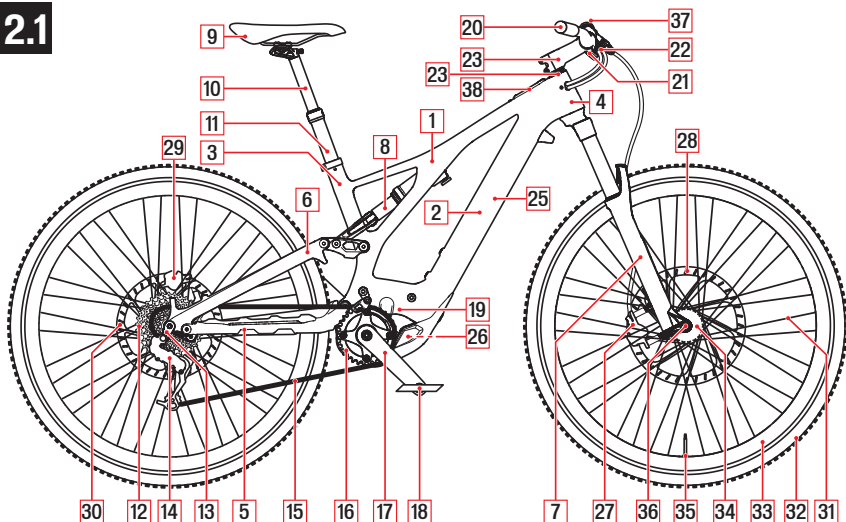
| | |
|---|---|
|  | PERICOLO! La combinazione di questo simbolo e di questa parola indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni gravi o mortali. In molte di queste segnalazioni viene riportata la dicitura "perdita di controllo e cadute" ma dato che ogni caduta può provocare lesioni gravi o addirittura la morte, si prega di prestare particolare attenzione anche se non viene ripetuto l'avvertimento. |
|  | ATTENZIONE : Questo simbolo è rivolto a voi e riguarda l'uso improprio che potrebbe provocare danni alla bicicletta, alla proprietà o all'ambiente. La parola ATTENZIONE utilizzata senza il rispettivo simbolo indica una situazione che può provocare gravi danni alla bicicletta o il decadimento della garanzia. |
|  | INFO : Questo simbolo indica la presenza di informazioni particolarmente importanti. |
|  | SUGGERIMENTO: i suggerimenti sono utili consigli tecnici relativi all'installazione e all'utilizzo. |
|  | GRASSO : Questo simbolo indica "applicare grasso di alta qualità" come illustrato. |
|  | PASTA DI FRIZIONE: Il simbolo indica la necessità di utilizzare un apposito prodotto per aumentare l'attrito relativo fra due superfici accoppiate, di seguito descritto come "pasta di frizione". |
|  | COPPIA DI SERRAGGIO : Questo simbolo evidenzia il valore di serraggio corretto per l'accoppiamento filettato. E' necessario utilizzare una chiave dinamometrica di qualità per ottenere un valore preciso. |

1.1. GARANZIA

Una copia cartacea della politica di garanzia Specialized applicabile è fornita con la propria bicicletta ed è disponibile presso il rivenditore autorizzato Specialized. È anche disponibile per il download presso www.specialized.com.

2. DESCRIZIONE DELLA BICICLETTA LEVO

2.1



1. Tubo orizzontale

2. Tubo obliquo

3. Tubo piantone

4. Tubo di sterzo

5. Foderi bassi

6. Foderi obliqui

7. Forcella

8. Ammortizzatore posteriore

9. Sella

10. Reggisella

11. Collarino reggisella

12. Pacco pignoni

13. Forcellino

14. Deragliatore posteriore

15. Catena

16. Corona

17. Pedivella

18. Pedale

19. Motore

20. Manubrio con manopole

21. Comando cambio

22. Leva del freno

23. Attacco manubrio

24. Cuscinetto serie sterzo

25. Batteria

26. Presa di ricarica

27. Pinza freno a disco anteriore

28. Rotore freno a disco anteriore

29. Pinza freno a disco posteriore

30. Rotore freno a disco posteriore

31. Raggio

32. Pneumatico

33. Cerchio

34. Mozzo

35. Valvola

36. Perno passante

37. Comando remoto

38. Schermo TCU

3. INFORMAZIONI GENERALI SULLA VOSTRA LEVO

3.1. DESTINAZIONE D'USO

La LEVO è stata sviluppata e testata esclusivamente per un utilizzo All Mountain (Condizione 4).

Per ulteriori informazioni sulla destinazione d'uso ed i limiti di peso per telaio e componenti, si prega di fare riferimento al manuale di istruzioni.



Prima di utilizzare la bicicletta LEVO, informarsi di tutti i requisiti di legge e dei regolamenti applicabili nel proprio Paese o Stato. Ci possono essere restrizioni sull'utilizzo di biciclette LEVO su strade pubbliche, piste ciclabili e/o sentieri. Potrebbero essere applicabili anche requisiti relativi a casco e fari, limiti di età o richieste di patente e assicurazione. Specialized non si ritiene responsabile di un utilizzo della LEVO al di fuori delle leggi vigenti. Siccome le leggi ed i regolamenti in materia di biciclette elettriche variano in base al Paese e/o allo Stato e sono in continua evoluzione, assicurarsi di reperire informazioni aggiornate. Contattare regolarmente il proprio rivenditore autorizzato Specialized al fine di ottenere informazioni aggiornate.

ATTENZIONE: tutte le biciclette LEVO hanno una velocità massima prestabilita alla quale si interrompe automaticamente il supporto del motore. Ogni tentativo di manomissione per incrementare velocità e/o potenza è vietato ed invalida la garanzia.

3.2. PEDELEC / EPAC

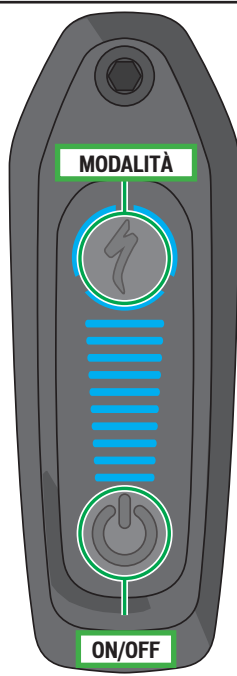
La vostra LEVO è classificata come EPAC (bicicletta a pedalata assistita elettricamente, altrimenti conosciuta come Pedelec); in questo manuale viene genericamente indicata come bicicletta se non altrimenti specificato. Il motore offre una assistenza alla pedalata fino ad una velocità massima di 25 km/h, quindi interrompe il proprio intervento. In genere non sono necessarie la patente di guida e l'assicurazione.

In base alla norma EN 15194: Il livello di pressione sonora di emissione ponderato A medio alle orecchie del biker è inferiore a 70 dB(A).

3.3. ACCENSIONE

- Per avviare il sistema, premere e tenere premuto il pulsante di accensione situato sullo schermo LED sul tubo superiore TCU (fig.3.1) fino all'accensione in blu dei LED orizzontali. Il numero di LED accesi in blu indicherà la carica residua della batteria.
- Per spegnere nuovamente il sistema (e il supporto), premere e tenere premuto il pulsante di accensione fino allo spegnimento dei LED.
- Per cambiare il livello di assistenza, premere il tasto MODE sul display (sequenza TRAIL > TURBO > ECO) o sul remoto (pulsanti + o - per aumentare o diminuire il livello).

3.1



4. INFORMAZIONI GENERALI SULL'UTILIZZO

Il motore della LEVO fornisce assistenza quando si pedala e la bicicletta è in movimento. Il supporto fornito dal motore sarà direttamente proporzionale alla forza applicata. Se nessuna forza è applicata ai pedali, il motore non fornirà alcuna assistenza.

La bicicletta LEVO può essere utilizzata come una normale bicicletta sprovvista di assistenza, semplicemente selezionando la modalità OFF. Lo stesso accade quando lo stato di carica della batteria scende al di sotto del 1%.

La bicicletta LEVO è dotata di una modalità walk (il motore è attivato anche senza nessuna forza applicata ai pedali) che fornisce supporto fino alla velocità di 6 km/h fintanto che viene mantenuto premuto il tasto +.

4.1. CONSIGLI DI GUIDA

In quanto bicicletta assistita elettricamente con alimentazione a batteria, la LEVO ha una autonomia limitata. Qui di seguito alcuni consigli su come sfruttarla al meglio:

- Prestare attenzione alla velocità di ingresso in curva e interrompere la spinta sui pedali con sufficiente anticipo per adeguare la velocità.
- Anticipare con lo sguardo la traiettoria, riducendo al minimo le decelerazioni e le frenate, in seguito alle quali è richiesto un maggior supporto da parte del motore per riprendere velocità.
- Cambiare rapporto regolarmente per rimanere in un range di cadenza ottimale.
- Alleggerire la spinta sui pedali con un certo anticipo prima di cambiare rapporto, al fine di ridurre le sollecitazioni alla trasmissione.
- Controllare regolarmente la pressione degli pneumatici. Una pressione bassa è causa di elevata resistenza al rotolamento.
- Se la bicicletta è esposta a temperature particolarmente basse, tenere la batteria in luogo riparato fino all'utilizzo della stessa.
- Non esporre la bicicletta ad eccessive e prolungate fonti di calore (ad esempio luce solare diretta).
- Portare solo il carico necessario. Un aumento del peso trasportato richiede maggior consumo di energia.



PERICOLO! Il motore si attiva non appena si spinge sui pedali e la bicicletta risulta essere in movimento. Specialized raccomanda di assumere una corretta posizione in sella prima di applicare forza ai pedali, in quanto la bicicletta potrebbe accelerare in modo imprevisto. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni personali gravi o addirittura la morte.



PERICOLO! L'accelerazione fornita da una bicicletta a pedalata assistita elettricamente può essere superiore al previsto e - in un primo momento - mettere in difficoltà l'utilizzatore. Pertanto Specialized consiglia di utilizzare la modalità ECO ed inizialmente prendere confidenza con il funzionamento del mezzo in un ambiente sicuro, lontano da altre biciclette, pedoni e/o veicoli. A causa della maggior accelerazione di una bicicletta a pedalata assistita elettricamente, si dovrebbe inoltre prestare particolare attenzione alle condizioni del terreno in quanto è possibile avvicinarsi agli ostacoli più velocemente del previsto. Si prega di notare che il sistema si avvia sempre - come impostazione predefinita - in modalità TRAIL.



Per l'utilizzo in salite tecniche, nei tornanti stretti e nelle pietraie, utilizzare i freni per modulare l'assistenza del motore e controllare così accelerazione e velocità.



ATTENZIONE: Tenere presente che la bicicletta LEVO è significativamente più pesante di una bicicletta senza supporto alla pedalata. Prestare quindi particolare attenzione durante l'utilizzo, il trasporto o il sollevamento della bicicletta.

ATTENZIONE: Non utilizzare la LEVO senza la batteria installata. L'utilizzo senza batteria può danneggiare i componenti elettrici esposti.

4.2. PRIMO UTILIZZO

Anche se siete un utente esperto, prendetevi il tempo di leggere il capitolo "Primo utilizzo" nel "Manuale di istruzioni" e poi effettuate tutte le verifiche importanti del capitolo "Prima di ogni utilizzo". Assicurarvi inoltre di avere familiarità con i seguenti componenti specifici per biciclette a pedalata assistita.

PRIMA DI OGNI UTILIZZO

- Batteria
 - Tutte le connessioni sono correttamente collegate?
 - La batteria ha sufficiente carica residua?
 - La batteria è correttamente fissata al telaio?
- Schermo TCU
 - Lo schermo funziona correttamente?

PRIMO UTILIZZO

- Batteria
 - La batteria è completamente carica?
- Schermo TCU
 - Si ha sufficiente familiarità con le funzioni dello schermo?
- Comando remoto
 - Si ha sufficiente familiarità con le funzioni dei tasti del remoto?



PERICOLO! Se la batteria, il caricabatterie o qualsiasi altro componente presentano segni di danneggiamento, sospenderne l'utilizzo e rivolgersi immediatamente al Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized per l'ispezione.

4.3. UTILIZZO CON BAMBINI

Sono possibili differenti configurazioni che consentono il trasporto di bambini. Si prega di consultare la sezione Utilizzo Sicuro nel manuale di istruzioni per le informazioni riguardanti appositi seggiolini omologati o trailer per bambini o bagagli.

Nel caso in cui l'utilizzo abituale preveda il trasporto di bambini, fare ispezionare periodicamente la bicicletta da un Rivenditore Autorizzato Specialized.



PERICOLO! Le biciclette Specialized sono progettate per essere utilizzate da una persona alla volta. Il trasporto di bambini sulla vostra bicicletta Specialized è a Vostro rischio. Se decidete di installare un accessorio sulla vostra bicicletta Specialized - come seggiolini e trailer per bambini o bagagli - assicuratevi che gli stessi siano compatibili facendo riferimento alle istruzioni del produttore dell'accessorio ed al Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized. Rispettare sempre i limiti strutturali di peso della bicicletta considerandone l'utilizzo a pieno carico con il passeggero e/o il trailer e l'insieme composto dalla bicicletta e dall'accessorio.



PERICOLO! Il trasporto di bambini influenzerà la capacità di gestione della bicicletta alterandone il peso ed il bilanciamento, con un impatto negativo sulla manovrabilità in curva e negli spazi d'arresto. L'eventuale perdita di controllo può provocare lesioni gravi o addirittura la morte. Si consiglia quindi di prendere familiarità con l'utilizzo della bicicletta con tutti gli accessori installati, in un ambiente controllato lontano da altre biciclette o veicoli.



PERICOLO! Non collegare trailer o altri accessori per trasporto di bambini ad una parte in fibra di carbonio o di materiale composito, sia direttamente che indirettamente. Evitare ad esempio di collegare un trailer ad un assale posteriore quando il carro della bicicletta è realizzato in fibra di carbonio, ed evitare di collegare rimorchi al reggisella in carbonio. In questi casi, l'eventuale rottura della bicicletta o di un suo componente, può provocare la perdita di controllo o cadute con conseguenze anche gravi o mortali. Nel caso di un precedente utilizzo con appendici collegate a parti in fibra di carbonio, far visionare la bicicletta presso un Rivenditore Autorizzato Specialized per un controllo di sicurezza accurato.



Prima di utilizzare una bicicletta allestita per il trasporto di bambini, si prega di informarsi sui requisiti di legge e sui regolamenti applicabili nel Vostro paese o stato. Potrebbero esserci restrizioni relative all'utilizzo della bicicletta con determinati accessori, in particolare modo per le biciclette a pedalata assistita elettricamente.

5. NOTE GENERALI PER IL MONTAGGIO

Questa guida non è da intendersi come guida completa all'utilizzo, assistenza, riparazione o manutenzione. Si prega di fare riferimento al Vostro Rivenditore Autorizzato per l'assistenza, la manutenzione e tutte le riparazioni. Il Vostro Rivenditore Autorizzato è anche in grado di fare riferimento a corsi tecnici e documentazione in merito all'utilizzo, l'assistenza, la riparazione e la manutenzione.



PERICOLO! Data la complessità della bicicletta LEVO, il corretto montaggio richiede conoscenze specifiche, esperienza e attrezzature Specialized dedicate. Si prega di non lavorare sulla bicicletta da soli. Affidate la Vostra bicicletta ad un Rivenditore Autorizzato Specialized per la riparazione, l'assistenza e la manutenzione. Prima dell'utilizzo, assicurarsi che i componenti come freni e trasmissione, siano correttamente assemblati e regolati in accordo con le istruzioni fornite dal produttore.



PERICOLO! Molti componenti di LEVO come, ad esempio, l'ammortizzatore posteriore e le guide per i cavi, sono specifici per le biciclette LEVO. Utilizzare esclusivamente i componenti forniti con la bicicletta. L'utilizzo di altri componenti può compromettere l'integrità e la solidità della bicicletta. I componenti specifici LEVO devono essere utilizzati esclusivamente su biciclette LEVO anche se dimensionalmente compatibili con altri prodotti. La mancata osservanza di questo avviso può causare gravi lesioni personali o la morte.



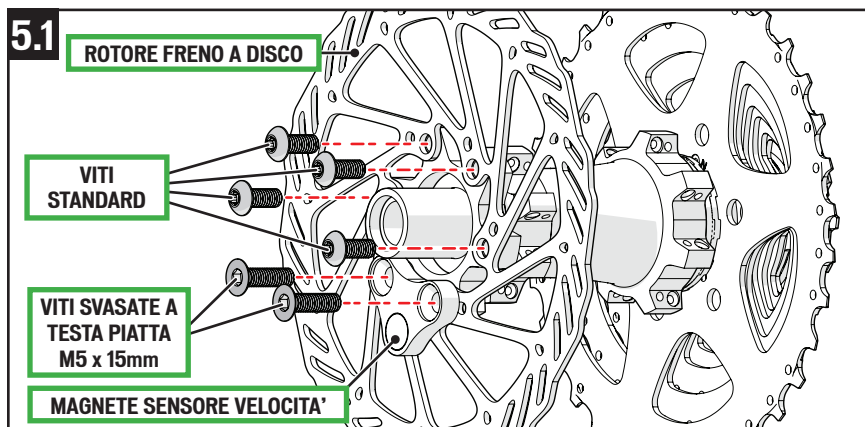
PERICOLO! Non modificare il telaio o la bicicletta in alcun modo. Non manomettere, forare, limare o rimuovere parti dalla vostra bicicletta. Non installare componenti incompatibili. La mancata osservanza di questo avviso può causare gravi lesioni personali o la morte.



PERICOLO! Quando si interviene per eventuali sostituzioni, è possibile che le componenti elettriche risultino esposte. Non toccare alcuna parte del sistema elettrico mentre la batteria è sotto carica. Evitare di esporre le connessioni elettriche della batteria e del telaio all'acqua. Se la batteria o il caricabatterie presentano segni di danneggiamento, sospenderne l'utilizzo e rivolgersi immediatamente al Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized per l'ispezione.

5.1. SENSORE DI VELOCITA'

Durante il montaggio del disco freno posteriore, il magnete relativo al sensore di velocità deve essere installato sul rotore (fig.5.1). Quattro bulloni sono di tipo standard. I restanti due (M5 x 0.8 passo x 15mm lunghezza, con testa svasata piana) permettono il fissaggio del magnete al rotore stesso.



5.2. MOVIMENTO CENTRALE

- Il movimento centrale è parte integrante del motore e non è richiesta alcuna preparazione all'installazione.

5.3. SERIE STERZO

- La serie sterzo utilizza cuscinetti superiori da 11/8" (41.8mm x 30.5 x 8mm, 45x45°) con standard del tipo Campagnolo, e cuscinetti inferiori da 1.5" (52mm x 40 x 7mm, 45x45°). Assicurarsi che i cuscinetti di ricambio siano compatibili con le specifiche richieste. Non sono necessari strumenti per l'installazione o la rimozione di entrambi i cuscinetti. Ingrassare le superfici dei cuscinetti prima dell'installazione.

- Controllare che su forcella, attacco manubrio, reggisella e tubo piantone non siano presenti residui di lavorazione o bordi taglienti. Eventualmente rimuovere gli stessi tramite l'utilizzo di tela smeriglio a grana fine.
- Tutti i bordi dell'attacco manubrio a contatto con il tubo di sterzo devono essere arrotondati per eliminare eventuali punti di sforzo.



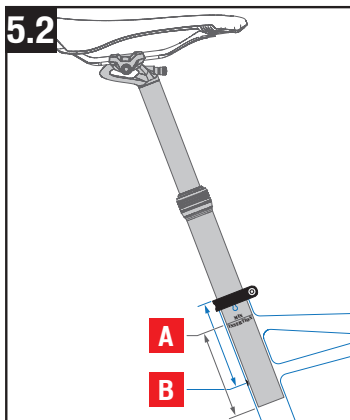
PERICOLO! Residui di lavorazione e bordi taglienti possono danneggiare le superfici di carbonio e alluminio dei componenti. Eventuali solchi profondi o sbecature nell'attacco manubrio o nella forcella possono indebolire i componenti.

5.4. REGGISELLA

INSERIMENTO MINIMO REGGISELLA:

Telaio e reggisella richiedono entrambi un inserimento minimo nel telaio per mantenere l'integrità strutturale. Questo inserimento deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Il reggisella deve essere inserito nel telaio senza che risulti visibile l'indicazione dell'inserimento minimo/estensione massima (min/max) sul reggisella stesso (fig.5.2 A).
- Il reggisella deve essere inserito anche nella canna abbastanza profondamente da soddisfare o superare la profondità di inserimento minima misurata di 100 mm (fig.5.2 B) richiesta dal telaio.
- Se i requisiti di inserimento minimo di telaio e reggisella differiscono l'uno dall'altro, fare riferimento alla quota di inserimento maggiore. Per esempio, se il telaio richiede 90mm ed il reggisella 100mm, il valore di 100mm è l'inserimento minimo a cui fare riferimento.



Se il reggisella si trova nella posizione min/max e lo stesso non è visibile attraverso il relativo foro di controllo sul tubo piantone o non rispetta la profondità minima di inserimento, il reggisella non è inserito a sufficienza nel telaio e deve essere abbassato finché possa essere visto dal foro di riscontro. Questo può comportare una sella troppo bassa. In tal caso, il reggisella deve essere sostituito con un reggisella più lungo.



PERICOLO! La mancata osservanza delle quote relative all'inserimento minimo di reggisella e telaio può causare danni al telaio e/o al reggisella con conseguenti perdite di controllo e cadute.

Se il reggisella è tagliato troppo corto, il riferimento di inserimento minimo non è più attendibile. Prima di procedere al taglio, annotare l'inserimento minimo richiesto dal produttore del reggisella.



PERICOLO! Per informazioni generali riguardanti l'installazione del reggisella, fare riferimento alla relativa sezione nel Manuale di Istruzioni. L'utilizzo di una bicicletta a cui non sia stata verificata la corretta coppia di serraggio del reggisella, può consentire un eventuale movimento e rotazione della sella che può portare a perdite di controllo e cadute.

ATTENZIONE: Controllare che su reggisella e tubo piantone non siano presenti residui di lavorazione o bordi taglienti. Eventualmente rimuovere gli stessi tramite l'utilizzo di tela smeriglio a grana fine.



TELAIO IN CARBONIO: Non applicare grasso tra telaio e reggisella. Il grasso può ridurre l'attrito, non permettendo al reggisella di mantenersi all'altezza desiderata. In questi casi Specialized raccomanda l'applicazione di pasta frizione. Per ulteriori informazioni contattare il vostro Rivenditore Autorizzato Specialized.

5.5. GUIDACATENA

Impostazione della posizione del guidacatena:

- Allineare l'impronta della catena sulla guida con il punto cui la catena si verrebbe a trovare sulla corona dentata.
- Con la catena nell'ingranaggio più basso (più grande) e con circa il 50% di abbassamento (far fuoriuscire un po' di aria dall'ammortizzatore), ispezionare il gioco tra il guidacatena e la catena. Se a questo punto il guidacatena tocca la catena, ruotare la staffa fino a quando non vi è più alcun contatto.

Accessori e ricambi Specialized sono disponibili presso il Vostro Rivenditore Autorizzato.

6. MANUTENZIONE GENERALE E CURA DEL MEZZO

LEVO è una bicicletta di elevate prestazioni. Per questo motivo in caso di manutenzione, risoluzione di problemi, riparazione ed assistenza, fate riferimento al Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized. Per informazioni generali riguardanti la manutenzione della bicicletta, si prega di consultare il Manuale di Istruzioni. Inoltre si raccomanda di eseguire, regolarmente e prima di ogni utilizzo, il controllo dei punti sicurezza come descritto nel Manuale di Istruzioni.

- Prestare particolare attenzione a non danneggiare la fibra di carbonio o altri materiali compositi. Qualsiasi danno può comportare gravi conseguenze. Questo genere di danni può risultare visibile o non visibile in seguito ad una ispezione. Prima di ogni utilizzo e dopo ogni eventuale caduta, si dovrebbe controllare approfonditamente la bicicletta alla ricerca di crepe, graffi, ammaccature o qualsiasi altro segno di danneggiamento.
- Durante la guida, prestare attenzione ad eventuali rumori anomali; un cigolio potrebbe essere l'indicazione di un problema ad uno o più componenti. Controllare periodicamente tutte le superfici in piena luce, verificare l'eventuale presenza di piccole incrinature nei punti di stress - come ad esempio saldature, giunzioni, fori. In presenza di rumori anomali o eventuali crepe, interrompere immediatamente l'utilizzo e fare ispezionare la bicicletta dal Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized.
- L'usura dei componenti ed il tipo di manutenzione necessaria sono influenzate da molteplici fattori, quali la frequenza e le condizioni delle uscite, la loro durata ed il peso dell'utilizzatore. Poiché la LEVO è una bicicletta a pedalata assistita elettricamente, la distanza percorsa risulterà superiore a parità di tempo. Questo significa che i componenti, in particolar modo freni e trasmissione, possono essere soggetti a maggiore usura. Fare ispezionare regolarmente la bicicletta dal Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized.
- L'esposizione a particolari condizioni climatiche, specialmente alla salsedine (come ad esempio l'utilizzo in località marittime o durante l'inverno), può provocare la corrosione galvanica dei componenti, accelerandone l'usura e riducendone la durata. La sporcizia allo stesso modo contribuisce ad accelerare l'usura delle superfici e dei cuscinetti. Una manutenzione regolare ed una cura adeguata favoriscono la longevità dei componenti. In presenza di segni di corrosione o incrinature del telaio o dei componenti, l'oggetto in questione deve essere sostituito.
- La regolare manutenzione prevede pulizia, ispezione e lubrificazione, in particolare per la catena di trasmissione - secondo quanto previsto dal produttore della catena stessa.
- Non utilizzare getti d'acqua in pressione direttamente sui cuscinetti. Anche il getto proveniente da un semplice tubo dell'acqua da giardino può penetrare all'interno dei cuscinetti stessi, provocando rumorosità e riducendone la durata. Per pulire la vostra bicicletta utilizzare invece un panno asciutto o leggermente umido.
- Non esporre la bicicletta ad eccessive e prolungate fonti di luce solare diretta e di calore come ad esempio all'interno di un'auto parcheggiata al sole o vicino ad un radiatore di calore.



PERICOLO! La mancata osservanza delle istruzioni qui contenute può causare danni ai componenti della vostra bicicletta e invalidarne la garanzia ma, più importante, può provocare gravi lesioni personali o la morte. Se la bicicletta presenta qualsiasi segno di danneggiamento, sospendere l'utilizzo e rivolgersi immediatamente al Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized per l'ispezione.



AVVERTENZA! Utilizzare un cavalletto per la manutenzione per sostenere la bicicletta durante il montaggio o la manutenzione e una rastrelliera per biciclette per il trasporto.

PERICOLO! Quando si posiziona il telaio e/o bicicletta su di un cavalletto per la manutenzione, fissare il canotto reggisella e non il telaio. Agganciare il telaio può causare danni anche non visibili allo stesso, con conseguenti perdite di controllo e cadute.



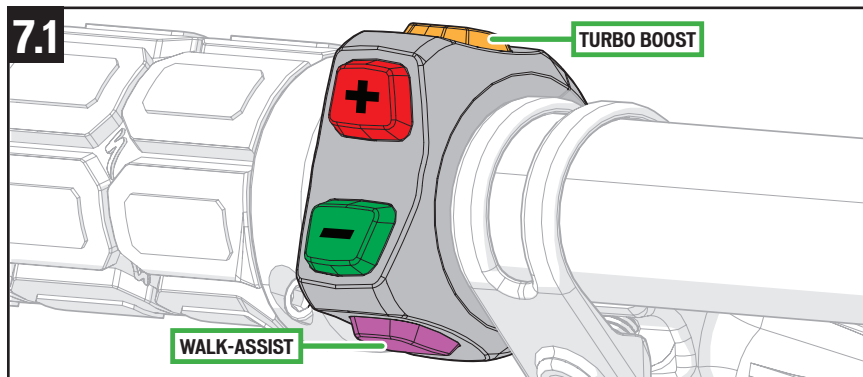
PERICOLO! Spegnerne sempre la batteria quando non la si utilizza o quando si interviene sulla bicicletta.

ATTENZIONE: Non aprire il gruppo motore. Il gruppo motore è un sistema sigillato esente da manutenzione. Qualsiasi intervento sul gruppo motore deve essere eseguito da un Service Center Specialized.

7. INTERFACCIA UTENTE

7.1. COMANDO REMOTO

Il comando remoto è incluso in tutti i modelli LEVO (fig.7.1) e permette di selezionare il livello di assistenza.



- **PULSANTE TURBO BOOST:** Imposta automaticamente il livello TURBO indipendentemente dal livello che sta utilizzando.
- **PULSANTE +:** Incrementa il livello di assistenza.
- **PULSANTE -:** Diminuisce il livello di assistenza.
- **PULSANTE WALK-ASSIST:** Premere e tenere premuto per attivare la modalità WALK. Questa fornisce assistenza alla bicicletta alla velocità di 6 km/h mentre si cammina in salita con la bici a spinta.

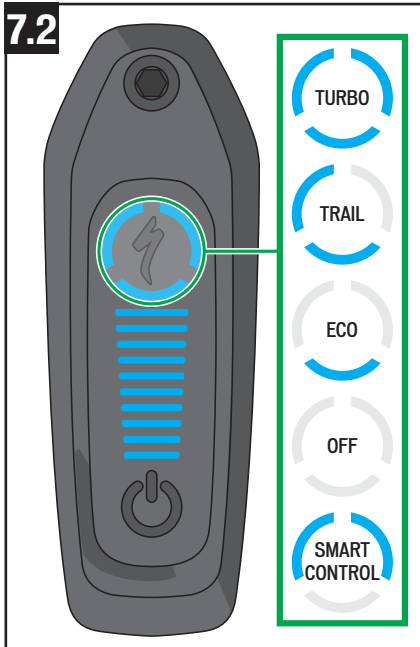
7.2. LIVELLI DI ASSISTENZA

Il motore LEVO offre cinque diverse impostazioni di guida. TURBO, TRAIL, ECO, OFF e SMART CONTROL.

- **MODALITÀ TURBO:** Modalità di potenza massima per i percorsi più veloci, tratti in piano e salite.
- **MODALITÀ TRAIL:** Modalità fuoristrada per il massimo controllo con sufficiente potenza a richiesta.
- **MODALITÀ ECO:** La modalità più efficiente per la massima autonomia pur offrendo una buona potenza nel trial.
- **MODALITÀ OFF (premere a lungo il pulsante MODE):** Spegne il motore, mantenendo accesi i sistemi per i dispositivi collegati.
- **MODALITÀ SMART CONTROL:** Il motore, durante la pedalata, regola la potenza di uscita sulla base dei parametri di guida determinati nell'app Mission Control.

Le varie modalità sono gestite utilizzando i pulsanti +/- sul telecomando (fig.7.1) o il pulsante S (MODE) sullo schermo TCU (fig.7.2).

Sul telecomando, una volta raggiunte rispettivamente le modalità più forti o più deboli, il sistema non continuerà a cambiare. Per passare da TURBO a TRAIL a ECO., è necessario premere il pulsante -. Per aumentare da ECO a TRAIL a TURBO, è necessario premere il pulsante +.



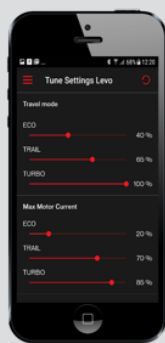
Sullo schermo TCU, la modalità alternerà le tre principali modalità di supporto, a partire da TRAIL (impostazione predefinita). TRAIL > TURBO > ECO > TRAIL > TURBO...

INFINITE TUNE: Con Infinite Tune nell'app Mission Control, Peak Power (Potenza di picco) del motore può ora essere regolata separatamente dal supporto (Support) del motore e viceversa. La quantità di potenza di picco che il motore assorbe dalla batteria può essere regolata indipendentemente per ogni modalità di supporto e regolata in base al proprio stile di guida, terreno, prestazioni desiderate e autonomia desiderata. Si consiglia di iniziare con le seguenti impostazioni. Turbo: 100% (supporto)/100% (potenza di picco). Trail: 35%/100%. Eco: 35%/35%.

SUPPORT (SUPPORTO): Le modalità di supporto influenzano l'apporto del motore sulla base della forza applicata. In generale, maggiore supporto fornisce maggiore accelerazione agevolando le prestazioni in salita a scapito di un'autonomia ridotta e possibile pattinamento. Con un supporto minore verrà aumentata l'autonomia e il controllo in situazioni in cui la trazione è limitata, per es. in salite con ridotta aderenza e tornanti stretti. Ad esempio, pedalare in modalità Trail con il supporto impostato al 50% richiederà circa il doppio dello sforzo per ottenere la stessa assistenza dal motore rispetto alla pedalata in modalità Turbo con supporto impostato al 100%.

PEAK POWER (POTENZA DI PICCO): In aggiunta all'impostazione della modalità di supporto, c'è anche l'impostazione della potenza di picco, che si riferisce alla potenza massima di uscita del motore per ciascuna modalità di supporto. Se la potenza di picco è impostata su 100% per tutte le modalità di supporto, più si pedala maggiore sarà l'assistenza ottenuta in ciascuna modalità di supporto. Per esempio, se una modalità di supporto è impostata al 35% con potenza di picco impostata al 100%, è ancora possibile ottenere il 100% di potenza di picco dalla pedalata con più impegno e una elevata coppia al pedale. Se la potenza di picco è inferiore al 100%, si limiterà la quantità di corrente al motore creando un tetto artificiale per la corrente. L'impostazione della modalità Eco con un tetto artificiale di potenza di picco migliorerà l'autonomia e fornirà una maggiore differenziazione tra le modalità di supporto.

Specialized suggerisce di provare le diverse impostazioni, al fine di trovare quella più consona alle condizioni del tracciato ed al vostro stile di guida.



7.3. OPZIONI DI CONNESSIONE

Il sistema di supporto del motore è dotato di interfaccia ad elevato grado di flessibilità, grazie alla connessione Bluetooth e/o ANT+. A seconda del dispositivo e dell'opzione di connessione scelta, è possibile accedere ad una grande varietà di dati.

BLUETOOTH LE:

L'applicazione Mission Control (iOS o Android) permette una migliore esperienza di guida grazie alla sincronizzazione con Strava, alla pianificazione dell'escursione con la funzione Smart Control, fino alla navigazione GPS e alla diagnostica del sistema. I dispositivi Android e iOS possono sincronizzarsi con tutte le biciclette LEVO via Bluetooth LE. Visitare Google Play o App Store per la versione più aggiornata dell'applicazione gratuita Mission Control. Istruzioni dettagliate di tutte le funzionalità Mission Control sono disponibili all'interno della stessa.

ANT+:

ANT+ il protocollo ANT + permette a diversi dispositivi compatibili di sincronizzarsi con le biciclette LEVO, incluso il display TCI Specialized, disponibile separatamente.

- Il profilo LEV (Light Electric Vehicle) consente di visualizzare molti altri dati, tra cui cadenza, misuratore di potenza, temperatura del motore, temperatura della batteria, stato di carica della batteria e velocità. Per un elenco aggiornato dei dispositivi compatibili LEV ANT+ visitare la pagina <https://www.thisisant.com/directory/filter/-/-/200/>.
- L'opzione "Fake Channel" permette di visualizzare lo stato di carica della batteria su qualsiasi dispositivo ANT+ su un canale non utilizzato, come ad esempio potenza, frequenza cardiaca o cadenza. Per selezionare questa opzione è necessario utilizzare L'applicazione Mission Control.

7.4. SCHERMO TCU

I modelli Levo sono tutti dotati di schermo TCU. Lo schermo accende il motore e consente di accedere alle opzioni di modalità di supporto, nonché allo stato di carica della batteria e ai codici di errore.

- Per associare lo schermo TCU all'app Mission Control, il codice pin situato sul fondo dello schermo TCU deve essere inserito nell'app (lo schermo deve essere rimosso dal telaio per poter vedere il codice). Il codice è situato anche sulla decalcomania rimovibile del telaio sul tubo superiore.
- Per sostituire la batteria a bottone 1620, utilizzare le pinzette per estrarre la batteria. Quando si installa una nuova batteria, assicurarsi che sia completamente inserita.
- La porta micro USB al di sotto la porta della batteria è solo per uso diagnostico per il rivenditore autorizzato Specialized e per il centro di assistenza Specialized. Assicurarsi che la guarnizione in gomma della porta USB sia sempre pressata correttamente in sede e saldamente chiusa.

Prima di vendere una bici nuova o usata, il nuovo utente deve eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica dello schermo TCU, per ripristinare la potenza di picco e le impostazioni delle modalità di supporto.

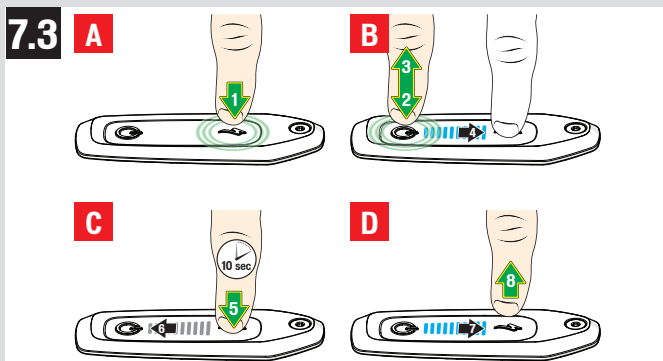
Per eseguire un ripristino di fabbrica (fig.7.3):

A: Premere a lungo (tenere premuto) il pulsante Modalità (1).

B: Premere (2) e rilasciare (3) il pulsante Alimentazione (continuare a premere il pulsante Modalità). I LED si illuminano (4).

C: Continuare a premere a lungo il pulsante Modalità per 10 secondi (5) fino a quando i LED si spengono (6) e riaccendere (7).

D: Rilasciare il pulsante Modalità (8). Il ripristino delle impostazioni di fabbrica è completato.



8. BATTERIA/CARICABATTERIA

La vostra bicicletta è alimentata da una batteria agli ioni di litio (Li-ion). Rispettare le istruzioni riportate di seguito mentre si estrae una batteria, durante la carica della stessa o quando si utilizza la bicicletta LEVO:

- Utilizzare la batteria in un intervallo di temperatura compreso tra -20 °C e +70°C.
- Utilizzare la batteria LEVO esclusivamente con la bicicletta LEVO. Non utilizzare la batteria LEVO con altra bicicletta e non utilizzare altri tipi di batteria con la bicicletta LEVO, anche se dimensionalmente compatibile.
- Spegnerne sempre la batteria prima di collegare o scollegare il cablaggio o il caricabatterie.
- Spegnerne la batteria, scollegare il caricabatterie e rimuovere la batteria stessa dalla bicicletta prima di eseguire manutenzione, pulizia e/o trasporto. Assicurarsi che la batteria sia spenta quando separata dalla bicicletta. Toccare i contatti quando la batteria è accesa può provocare scosse elettriche e/o lesioni.
- Prima di utilizzare la bicicletta, assicurarsi che la batteria sia correttamente fissata al telaio.

8.1. PRECAUZIONI

- Non modificare, aprire o smontare la batteria o il caricabatterie. La modifica o lo smontaggio possono provocare un cortocircuito, un incendio o un malfunzionamento.
- La batteria è molto pesante. Fare attenzione a non farla cadere.
- Evitare che chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici possano venire a contatto con la presa di ricarica della batteria.
- Prevenire il surriscaldamento della batteria. Proteggere la batteria da un'eccessiva esposizione ai raggi solari.
- Non esporre la batteria a fiamme libere o fonti di calore.
- Non immergere la batteria in acqua.
- Non cortocircuitare la batteria. Tenere la batteria lontano da oggetti metallici che possano causare un cortocircuito.
- Non utilizzare batterie con involucro esterno o presa di carica danneggiati o che presentino fuoriuscita di liquidi. Il liquido della batteria può causare irritazioni cutanee e ustioni. In caso di contatto con gli occhi o la pelle, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e consultare un medico.



PERICOLO! La mancata osservanza delle istruzioni qui contenute può causare danni ai componenti elettrici della vostra bicicletta e invalidarne la garanzia ma, più importante, può provocare gravi lesioni personali o la morte. Se la batteria o il caricabatterie presentano segni di danneggiamento, sospenderne l'utilizzo e rivolgersi immediatamente al Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized per l'ispezione.

8.2. SUGGERIMENTI PER LA RICARICA

- Ispezionare regolarmente la batteria ed il caricabatterie. Non caricare una batteria che si sospetti sia danneggiata o non utilizzarla se rotta.
- Assicurarsi che la presa di carica e il connettore siano puliti e asciutti prima di procedere alla ricarica della batteria.
- Utilizzare solo il cavo del caricabatterie in dotazione. Assicurarsi che la spina del cavo sia completamente inserita nel caricabatterie prima di collegare il caricabatterie a una presa di alimentazione.
- Utilizzare solo il caricabatterie fornito in dotazione con la bicicletta o altri caricabatterie approvati da Specialized. Controllare il caricabatterie prima di ogni uso per eventuali danni al caricabatterie stesso, al cavo o al connettore di carica. Non utilizzare mai un caricabatterie rotto o che si sospetti sia danneggiato.
- Posizionare il caricabatterie su una superficie piana e stabile, resistente al calore. Se la batteria viene ricaricata separata dalla bicicletta, posizionarla sulla stessa superficie del caricabatterie.
- Si consiglia di caricare la batteria in un ambiente asciutto e ben ventilato e assicurarsi di non coprire la batteria e il caricabatterie durante il processo di ricarica. Evitare l'esposizione di batteria e caricabatterie a sostanze infiammabili o pericolose.

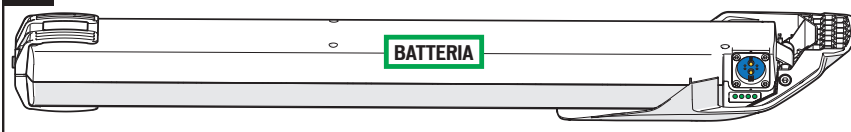


PERICOLO! La mancata osservanza delle istruzioni qui contenute può causare danni ai componenti elettrici della vostra bicicletta e invalidarne la garanzia ma, più importante, può provocare gravi lesioni personali o la morte. Se la batteria o il caricabatterie presentano segni di danneggiamento, sospenderne l'utilizzo e rivolgersi immediatamente al Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized per l'ispezione.



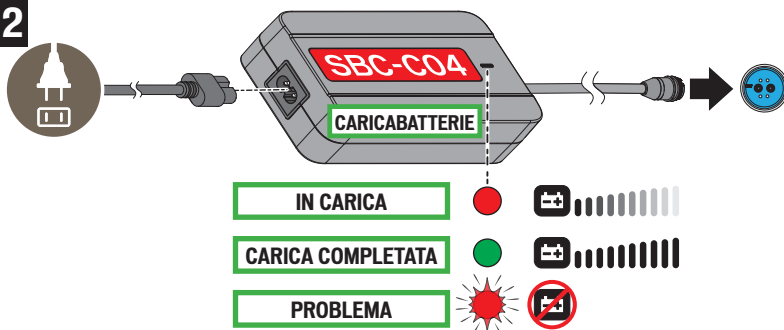
La batteria può essere caricata direttamente sulla bicicletta o separatamente. Fare riferimento alle relative istruzioni di montaggio e rimozione della batteria. Caricare la batteria esclusivamente a temperatura compresa tra 0°C e +50°C. In caso di temperatura esterna troppo elevata o troppo bassa, caricare la batteria all'interno. Per motivi di sicurezza, il processo di carica non avrà luogo se la batteria è surriscaldata.

8.1



- Inserire la spina del caricabatterie in una presa di corrente (100-240v), utilizzando un cavo adeguato agli standard locali.
- Accedere alla presa di ricarica sulla batteria, collegare quindi il caricabatterie tramite il connettore di ricarica (fig.8.1) Specialized raccomanda di caricare la batteria in una zona con un rilevatore di fumo.
- Quando la ricarica è completata, scollegare il caricabatterie dalla batteria.
- Scollegare il caricabatterie dalla presa di rete.

8.2



Durante il processo di ricarica, il LED sul caricabatterie si illuminerà di rosso (fig.8.2). Quando la batteria sarà completamente carica il LED sul caricabatterie diventerà verde.

ATTENZIONE: Se il LED rosso lampeggia durante il processo di ricarica, si è verificato un errore. In tal caso, disconnettere immediatamente il caricabatterie, interromperne l'uso e contattare il Rivenditore Autorizzato Specialized per identificare il guasto. In tal caso la bicicletta può essere utilizzata in modo convenzionale senza supporto elettrico.



Il sistema di gestione della batteria (BMS) è impostato per proteggere una batteria completamente scarica. Tuttavia, per mantenere ottimali le prestazioni, Specialized raccomanda di effettuare regolarmente la ricarica della batteria stessa ad almeno $\frac{3}{4}$ (7 LED). Una batteria non funzionante a causa di una mancata ricarica non verrà sostituita in garanzia.



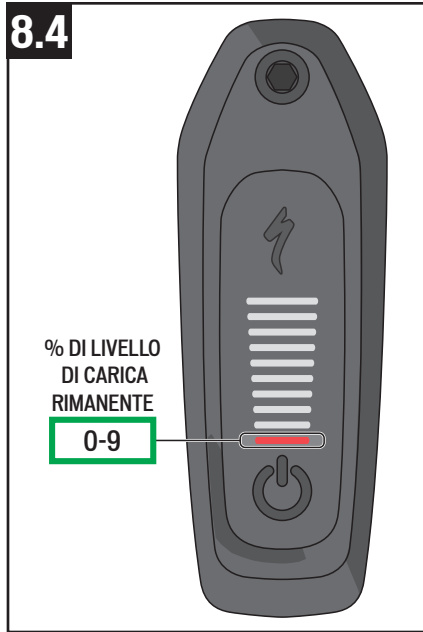
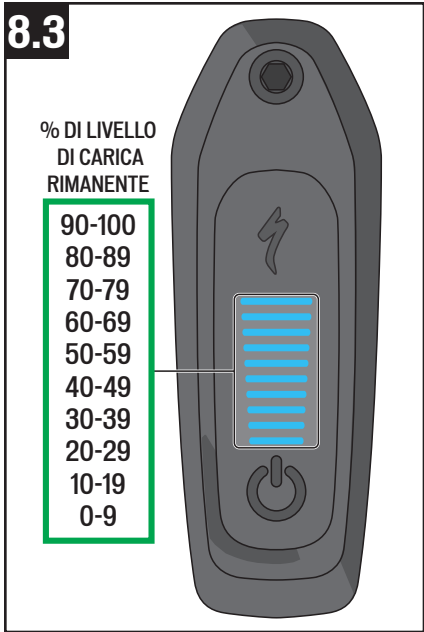
Ogni batteria con tecnologia agli ioni di litio è soggetta ad un processo di invecchiamento chimico irreversibile. Una ridotta autonomia di funzionamento, anche a seguito di una carica completa, può essere sintomo che la batteria si stia esaurendo e debba essere sostituita. A condizione che la bicicletta sia stata utilizzata correttamente, dopo 300 cicli di carica o due anni di vita la capacità residua resterà del 75%. Le batterie di ricambio possono essere acquistate presso il Vostro Rivenditore Autorizzato Specialized.

8.3. VISUALIZZAZIONE DEL LIVELLO DI CARICA

Il livello di carica della batteria è costantemente visualizzato durante l'utilizzo. Il numero di LED illuminati in BLU indica la carica residua della batteria (fig.8.3). Quando la carica della batteria raggiunge il 10%, gli ultimi LED si illuminano in ROSSO (fig.8.4).

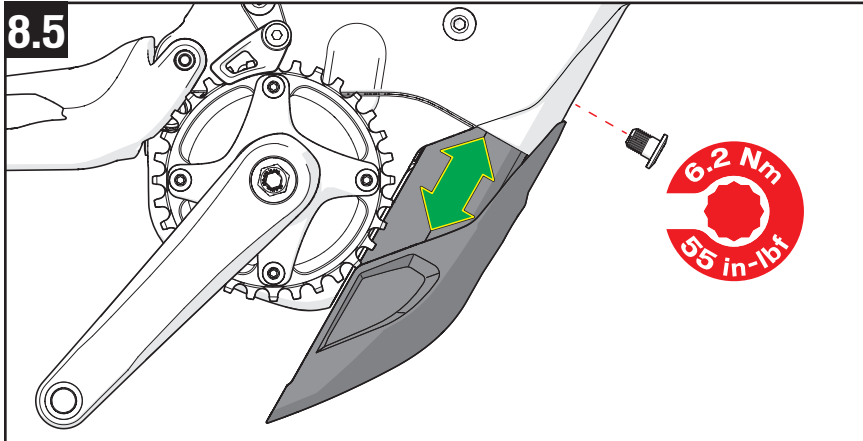
Arrivati al 15% di carica residua, il sistema ridurrà il supporto alla pedalata. Con una carica residua dell'1%, il motore non fornirà più assistenza, ma lo schermo TCU sarà comunque alimentato.

Se la bicicletta non verrà utilizzata per più di 15 minuti, il sistema si spegnerà per risparmiare batteria. Per riattivarla occorre riaccendere il sistema.



8.4. RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

ATTENZIONE: L'installazione o la rimozione della batteria deve essere effettuata con la bicicletta posta su un cavalletto onde evitare che la batteria scivoli via. In alternativa, se un cavalletto non è disponibile, posizionare con attenzione la bicicletta su di un lato o capovolgere la. Se posizionata su di un lato, la bicicletta deve essere posta su una superficie piana e inclinata sul lato non di guida. A causa del maggior peso, capovolgere la bicicletta potrebbe richiedere uno sforzo maggiore rispetto a una bicicletta normale. Prestare attenzione a non danneggiare alcun componente quando si capovolge la bicicletta e posizionarla su un piano morbido o su materiale protettivo.



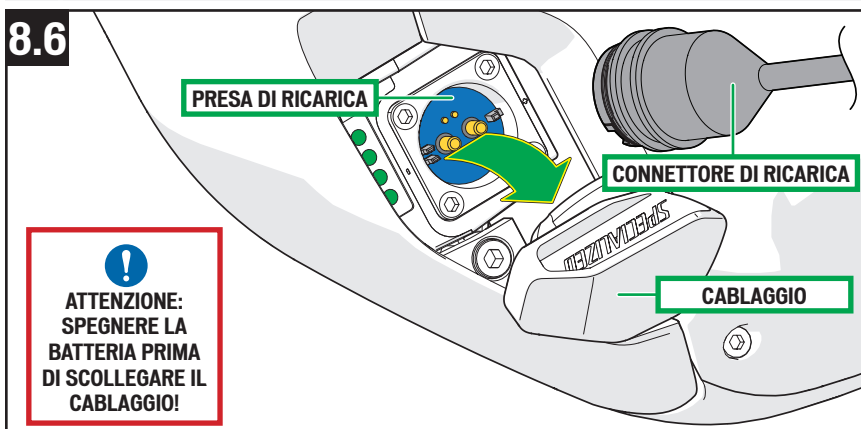
- Fig.8.5: Svitare la vite sotto il tubo inferiore.
- Fig.8.5: Afferrare la maniglia ed estrarre la batteria dal telaio.
- Invertire la procedura per reinstallare la batteria. Serrare la vite a 55 in-lbf/6,2 Nm.

8.5. RICARICA DELLA BATTERIA



AVVERTENZA! Posizionare il caricabatterie (e la batteria se rimossa dal telaio) su una superficie piana e stabile, resistente al calore. Si consiglia di caricare la batteria in un ambiente asciutto e ben ventilato e assicurarsi di non coprire il caricabatterie durante il processo di ricarica. Evitare l'esposizione di batteria e caricabatterie a sostanze infiammabili o pericolose. Inserire la spina del caricatore in una presa di corrente (100 - 240 V), usando la spina appropriata secondo la normativa del Paese, collegare quindi il connettore di ricarica alla batteria. Specialized raccomanda di caricare la batteria in una zona con un rivelatore di fumo.

8.6



- Fig.8.6: Individuare sulla batteria la presa di carica sul lato opposto alla trasmissione, vicino al movimento centrale.
- Fig.8.6: Spegner la batteria e scollegare il cablaggio prima di rimuoverla dal telaio!
- Fig.8.6: Inserire la spina di ricarica nella presa di ricarica. I quattro LED verdi accanto alla presa di ricarica indicano il livello di carica della batteria in incrementi del 25%.

8.6. PULIZIA

Di seguito è riportato un elenco di istruzioni utili per la pulizia.

- Ruotare sempre la batteria in posizione di disattivazione e rimuovere il caricabatteria dalla batteria e la presa a parte prima di procedere alla pulizia della bicicletta.
- Lasciare la batteria nel telaio e lasciare il cablaggio collegato nella presa di ricarica durante il lavaggio/pulizia.
- Se è necessario rimuovere la batteria prima di eseguire le operazioni di pulizia, coprire il cablaggio con un sacchetto di plastica per proteggerlo da acqua e sporcizia.
- Prima di inserire la batteria, assicurarsi che le superfici della batteria interna e del tubo inferiore siano completamente pulite e asciutte. Quando la batteria viene rimossa, utilizzare una spazzola morbida o un panno per pulire la parte interna del tubo inferiore e l'alloggiamento della batteria.



ATTENZIONE: Non utilizzare mai un'idropulitrice o un tubo ad alta pressione durante la pulizia della LEVO. La pratica migliore è utilizzare un secchio di acqua con un panno umido o una spugna per rimuovere i residui di sporco, quindi asciugare tutte le superfici con un panno pulito. Per le istruzioni su come pulire i componenti della catena di trasmissione, fare riferimento alle istruzioni del produttore della catena di trasmissione.

Assicurarsi che i connettori siano puliti e asciutti prima di ricollegare e mettersi alla guida. Fare riferimento al proprio rivenditore autorizzato Specialized per ulteriori informazioni sulla pulizia della bici.



ATTENZIONE: Non utilizzare alcool, solventi o detersivi abrasivi per pulire il caricabatterie o la batteria. Utilizzare invece un panno asciutto o leggermente umido.

8.7. PERIODO DI NON UTILIZZO DELLA BICICLETTA



ATTENZIONE: In caso di inutilizzo prolungato, rimuovere la batteria dal telaio e conservarla non coperta in un luogo asciutto e ben ventilato. Conservare la batteria a una temperatura ambiente inferiore a +35 °C (+95 °F).



ATTENZIONE: Se non si utilizza la batteria per un lungo periodo, procedere con una ricarica almeno ogni tre mesi fino all'accensione di 4 LED (30-39%). Se non viene effettuata alcuna ricarica per un periodo superiore a tre mesi si rischia di danneggiare la batteria irrimediabilmente.



Si consiglia di non lasciare la batteria collegata al caricabatterie per lunghi periodi ad avvenuta ricarica.

8.8. TRASPORTO



Il trasporto e/o la spedizione della batteria della vostra LEVO può essere sottoposto a talune restrizioni e richiede imballaggio ed etichettatura specifici. Informarsi preventivamente su tutti i regolamenti ed i requisiti di legge applicabili nel vostro paese o stato. Il vostro Rivenditore Autorizzato Specialized può essere a conoscenza di eventuali ulteriori informazioni. Quando si trasporta la batteria separata dal telaio, Specialized raccomanda di utilizzare un contenitore apposito.



ATTENZIONE: Tenere presente che la bicicletta LEVO è significativamente più pesante di una bicicletta senza supporto motore. Prestare attenzione durante l'utilizzo, il trasporto o il sollevamento della bicicletta LEVO.

8.9. DISPOSIZIONI



Batteria e caricabatterie non devono essere gettati nei rifiuti domestici! Tutte le batterie difettose o usate ed i caricabatterie devono essere raccolti separatamente e smaltiti in modo ecologico, in accordo con le normative di smaltimento delle batterie nel vostro paese o stato. Chiedete al vostro Rivenditore Autorizzato Specialized informazioni su come smaltire batterie o caricabatterie.

8.10. CODICI DI ERRORE VISUALIZZATI

La Levo è dotata di sistema di diagnosi per controllare automaticamente e identificare le funzionalità del sistema. Se il sistema rileva un errore, lo schermo TCU avvisa l'utente con un codice di errore di rosso e i LED blu, come illustrato di seguito.

Se si riceve un simile errore, riavviare il sistema. Se il messaggio di errore continua a essere visualizzato, contattare il rivenditore autorizzato Specialized per ulteriori istruzioni. A seconda del tipo di messaggio di errore, il sistema può essere spento automaticamente. In ogni caso, la bicicletta può essere guidata senza supporto del motore con il sistema spento.

| LED | SIGNIFICATO | SOLUZIONE |
|-----|----------------------|---|
| | ERRORE BATTERIA | Accertarsi che il connettore della batteria sia pulito e asciutto Provare a riavviare o controllare l'app Mission Control per maggiori informazioni. Contattare il rivenditore autorizzato Specialized |
| | BATTERIA NON TROVATA | Assicurarsi che tutto sia collegato, quindi riavviare il sistema |
| | ERRORE MOTORE | Provare a riavviare o controllare l'app Mission Control per maggiori informazioni. Contattare il rivenditore autorizzato Specialized |
| | MOTORE NON TROVATO | Assicurarsi che tutto sia collegato, quindi riavviare il sistema |

8.11. DATI TECNICI BATTERIA

| DESCRIZIONE | UNITA' | SPECIFICHE | |
|-----------------------------|--------|-------------------|---------|
| TENSIONE NOMINALE | VOLT | 36 | |
| TEMPERATURA DI RICARICA | °C | 0 – +50 | |
| | °F | +32 – +122 | |
| TEMPERATURA DI ESERCIZIO | °C | -20 – +70 | |
| | °F | -4 – +158 | |
| TEMPERATURA DI STOCCAGGIO | °C | < +35 | |
| | °F | < +95 | |
| GRADO DI PROTEZIONE | | IP67 | |
| PESO (ESCLUSA PROTEZIONE) | KG | 2.8 | |
| | LB | 6.2 | |
| BATTERIA | | SBC-B12 | SBC-B13 |
| CAPACITA' NOMINALE | | 13.4AH | 19AH |
| ENERGIA | | 500WH | 700WH |
| CARICABATTERIE | | SBC-C04 / SBC-C05 | |
| TEMPO DI RICARICA (SBC-C04) | | 3:50H | 5:20H |
| TEMPO DI RICARICA (SBC-C05) | | 7:40H | 10:40H |

8.12. DATI TECNICI CARICABATTERIA

| DESCRIZIONE | UNITA' | SPECIFICHE | |
|----------------------------|--------|-----------------|-------------------|
| CARICABATTERIE | | SBC-C04 | SBC-C05 |
| TEMPERATURA DI RICARICA | °C | -10 – +40 | 0 – +40 |
| | °F | 14 – +104 | +32 – +104 |
| TEMPERATURA DI STOCCAGGIO | °C | -20 – +65 | -20 – +60 |
| | °F | -4 – +149 | -4 – +140 |
| TENSIONE NOMINALE | V | 42 | 42 |
| TENSIONE D'INGRESSO | V | 100 – 240 | 100 – 240 |
| FREQUENZA | Hz | 50 / 60 | 50 / 60 |
| CORRENTE MASSIMA DI CARICA | A | 4 | 2 |
| DIMENSIONI | mm | 179 X 80 X 37.2 | 147 X 65.5 X 34.2 |

L'autonomia della batteria può variare notevolmente a seconda del modello/capacità e delle condizioni, come ad esempio la pendenza del terreno ed il livello di assistenza selezionato. Per ulteriori informazioni inerenti alle batterie e suggerimenti per massimizzare l'autonomia Vedere "INFORMAZIONI GENERALI SULL'UTILIZZO" a [pagina 4](#).



PERICOLO! Si prega di leggere attentamente l'etichetta riportata sulla batteria (qui un esempio) fornita con la bicicletta prima dell'utilizzo .

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| <p>DO NOT</p> <p>DO NOT touch terminals</p> <p>DO NOT submerge</p> <p>DO NOT insert objects</p> <p>DO NOT use open flame</p> <p>DO NOT use high voltage</p> <p>DO NOT use power tools</p> <p>DO NOT use sharp objects</p> | <p>TEMPERATURE RANGE</p> <p>Storage</p> <p>Charge</p> <p>Risk</p> | <p>ATTENTION</p> <p>Change of level</p> <p>Do not use power tools</p> <p>Do not use sharp objects</p> | <p>DANGER</p> <p>NOT FOLLOWING THESE INSTRUCTIONS CAN CAUSE HEAT, FIRE AND EXPLOSION AND CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH</p> | <p>SPECIAL BETA BICYCLE COMPONENTS INC. Headquarters - 4th Floor 10000 Santa Monica Boulevard Santa Monica, CA 90404 Tel: +1 310 316 1888 Email: info@beta-components.com</p> |
|--|--|--|---|---|

9. MONTAGGIO PIVOT CARRO POSTERIORE



Al fine di costruire con successo il carro posteriore della LEVO FSR, è molto importante seguire l'ordine delle operazioni descritto in questo manuale. La modifica dell'ordine di assemblaggio comporterà un processo di montaggio più lungo.



Ingrassare tutte le superfici del cuscinetto prima di posizionare i distanziali contro i cuscinetti. Questo aiuta a mantenere i distanziali in posizione durante il montaggio di ciascun pivot. Posizionare sempre la superficie più piccola (rastremata) contro il cuscinetto e la superficie più ampia contro il telaio o contro il fodero.

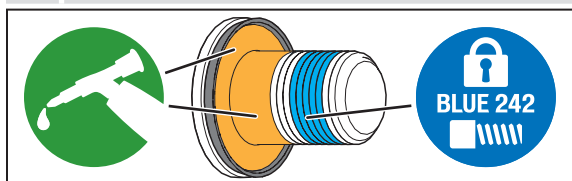


VITI DI FISSAGGIO: Tutte le viti di fissaggio sono trattate in fabbrica con un rivestimento per filetti monouso Loctite Dryloc. Se le viti vengono rimosse per la manutenzione, pulire e applicare un nuovo strato di frenafilietti Loctite blue 242 o installare nuove viti.

Applicare il grasso solo alla porzione non filettata dello stelo della vite e alla superficie della testa interna (porzione arancione evidenziata delle viti come mostrato nelle illustrazioni di seguito). **NON** lubrificare le filettature.



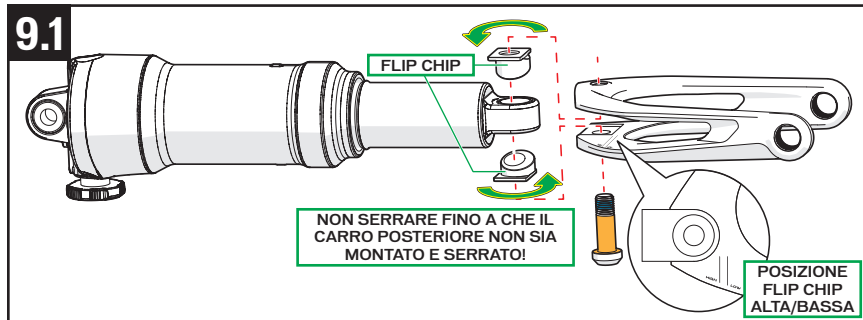
Per ottenere migliori risultati di allineamento, non serrare alcuna vite di fissaggio del carro e dell'ammortizzatore fino a quando il carro posteriore non sia completamente montato sul carro anteriore.



Con tutti i cuscinetti installati nel fodero basso, nel fodero obliquo e nel bilanciante, seguire l'ordine specifico come elencato di seguito:

RACCORDO @ AMMORTIZZATORE

9.1



■ Fig.9.1: Posizionare i manicotti eccentrici del Flip Chip nell'attacco dell'ammortizzatore inferiore, in posizione di montaggio High o Low.

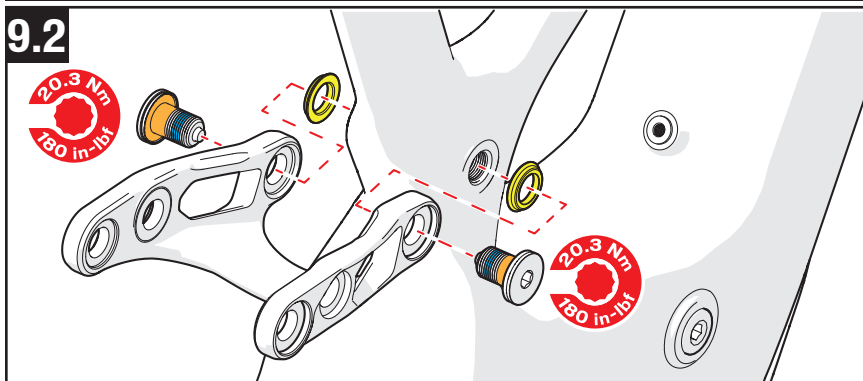
■ Fig.9.1: Allineare l'attacco dell'ammortizzatore inferiore con il foro del raccordo, quindi montare il bullone/dado.



Non serrare il golfare dell'ammortizzatore inferiore fino all'ultima fase!

BILANCIERE @ CANNA

9.2



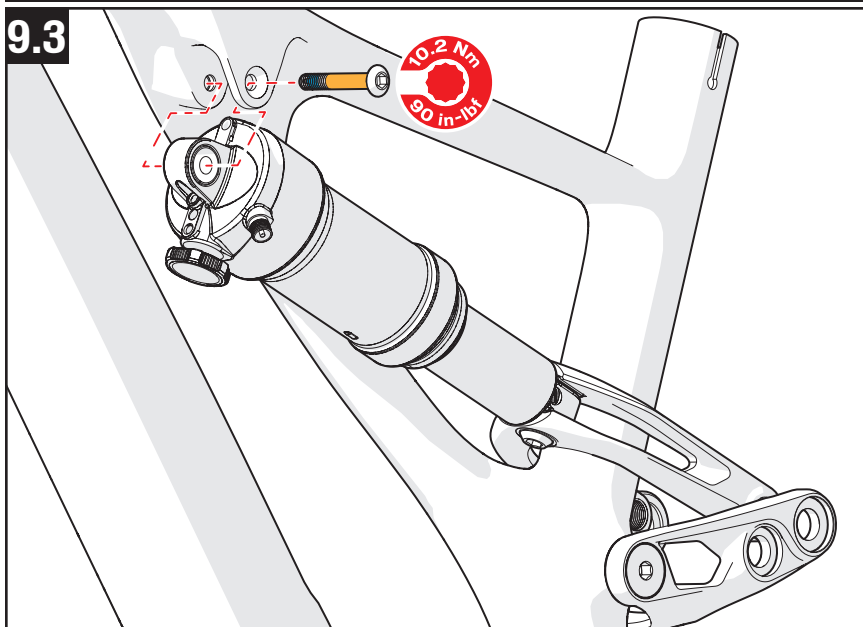
- Fig.9.2: Ingrassare, quindi posizionare i distanziali contro la superficie interna del bilanciere @ cuscinetti della canna (superficie rastremata contro il cuscinetto).
- Fig.9.2: Allineare il bilanciere con il perno della canna, quindi inserire le viti di fissaggio.



Posizionare uno straccio di dimensioni ridotte tra bilanciere e canna per prevenire eventuali danni alla canna.

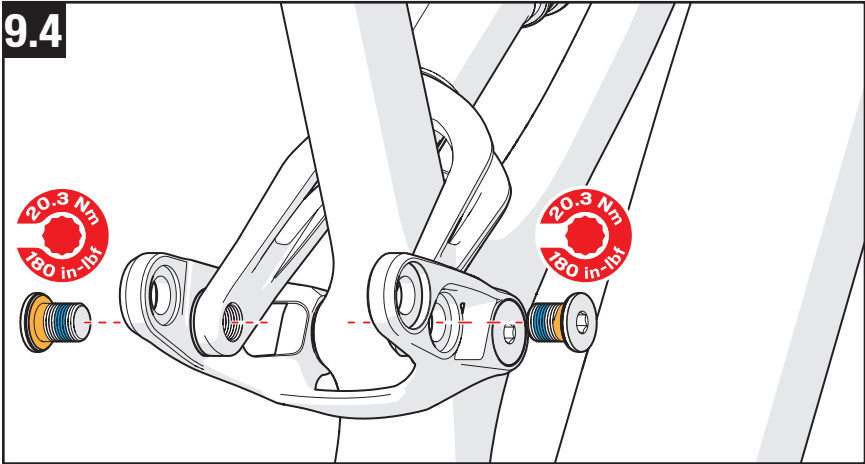
AMMORTIZZATORE @ ATTACCO DELL'AMMORTIZZATORE SUPERIORE

9.3



- Fig.9.3: Posizionare il raccordo intorno alla canna, quindi allineare l'ammortizzatore superiore con il supporto del telaio.
- Fig.9.3: Inserire il golfare dell'ammortizzatore superiore.

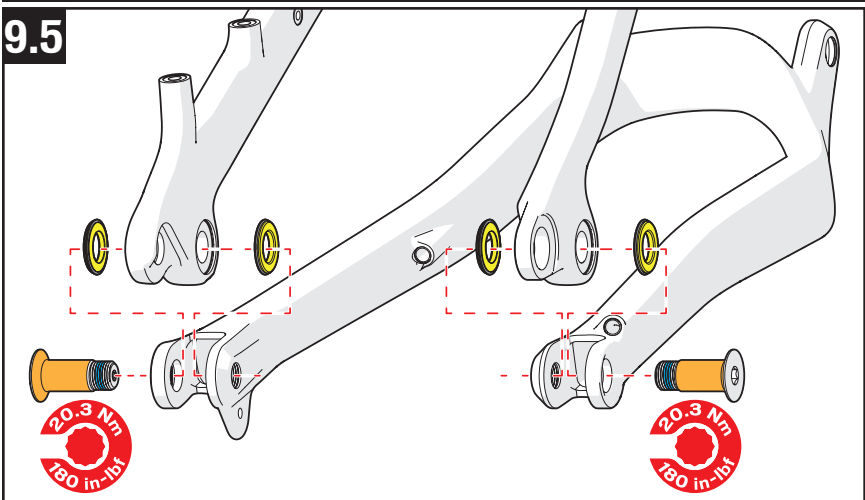
9.4



■ Fig.9.4: Allineare la prolunga con i cuscinetti, quindi inserire i bulloni di fissaggio.

HORST LINK (FORCELLINO)

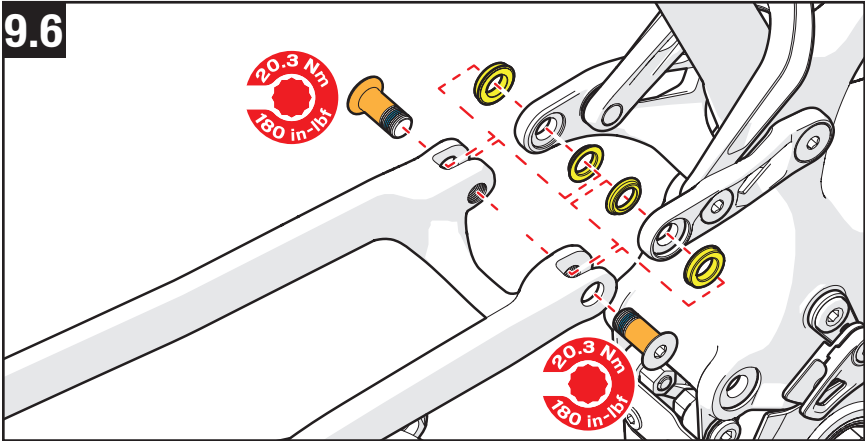
9.5



■ Fig.9.5: Ingrassare e poi posizionare tutti i distanziali Horst esterni contro i cuscinetti Horst (superficie rastremata contro il cuscinetto).

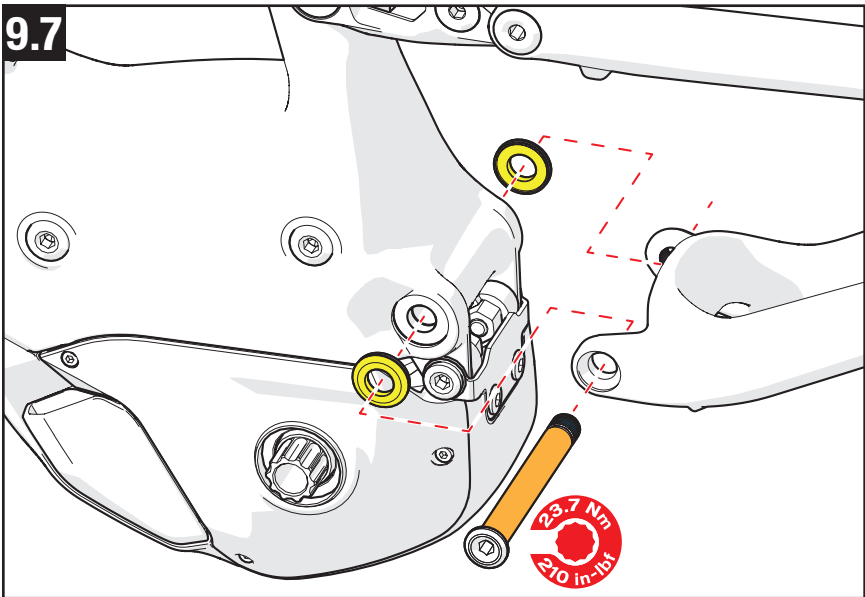
■ Fig.9.5: Allineare i gruppi del pivot Horst lato di guida e non di guida, quindi inserire le viti di fissaggio.

9.6



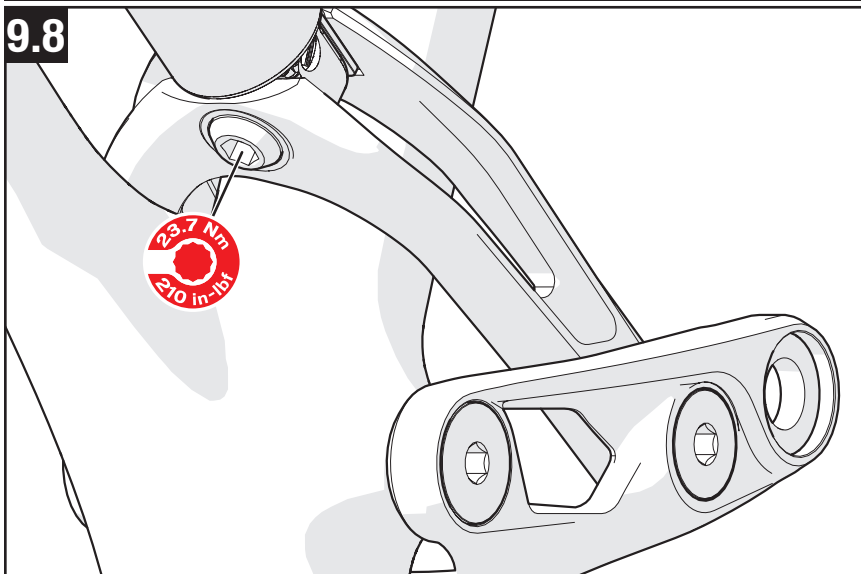
- Fig.9.6: Ingrassare e poi posizionare i due distanziali esterni (con le guarnizioni contro il cuscinetto) e i due distanziali interni (superficie conica, rastremata contro il cuscinetto) contro i cuscinetti del bilanciante.
- Fig.9.6: Allineare le linguette del fodero obliquo con i cuscinetti e i distanziali del pivot del bilanciante, quindi inserire le viti di fissaggio.

9.7



- Fig.9.7: Ingrassare, quindi posizionare i distanziali del pivot principale contro i cuscinetti del pivot principale (tenuta contro il cuscinetto).
- Fig.9.7: Allineare le linguette del fodero basso con i cuscinetti del pivot principale e i distanziali, quindi inserire l'asse.

9.8



- Fig.9.8: Una volta che tutte le posizioni del pivot sono state montate e serrate secondo le specifiche di coppia, serrare il golfare dell'ammortizzatore inferiore.



Per un facile accesso al golfare dell'ammortizzatore inferiore utilizzare il Carbon Crank 6mm Allen w/Socket, codice pezzo 9891-3010.

FLIP CHIP



Tutti i modelli sono assemblati con il Flip Chip in posizione Low. Il passaggio alla posizione High solleva l'altezza del movimento centrale di circa 5-6 mm e inclina l'angolo del tubo di sterzo da circa 0,5 gradi.



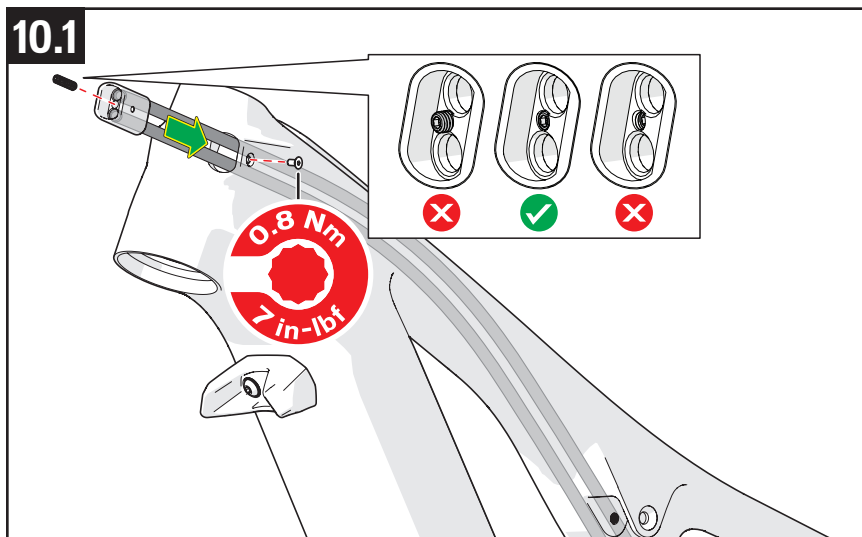
Posizionare uno straccio tra il bilanciere e la canna per assicurarsi che il bilanciere non tocchi la canna.

- Rimuovere il golfare dell'ammortizzatore superiore e le due viti del raccordo, quindi rimuovere il gruppo raccordo/ammortizzatore dalla bici.
- Rimuovere il golfare dell'ammortizzatore inferiore, quindi estrarre le due metà del Flip Chip dall'occhio dell'ammortizzatore inferiore.
- Ruotare le metà del Flip Chip di 180 gradi, quindi spingerle indietro nell'occhio dell'ammortizzatore inferiore.
- Montare l'occhio dell'ammortizzatore posteriore sul raccordo e inserire il bullone (non serrare a questo punto).
- Installare e serrare alla coppia specificata il golfare dell'ammortizzatore superiore e i due bulloni del raccordo.
- Serrare il golfare dell'ammortizzatore inferiore secondo i valori di specifica.

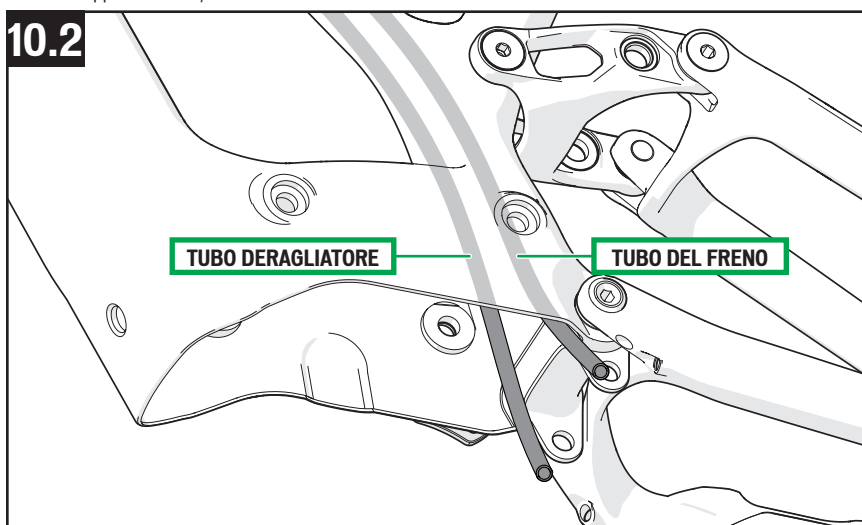
10. INSTRADAMENTO CAVI INTERNI

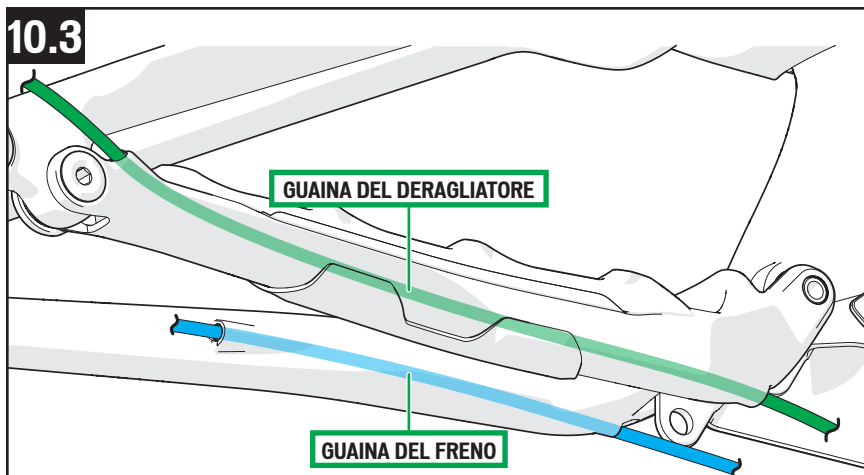
10.1. TELAIO IN CARBONIO

- Rimuovere il golfare dell'ammortizzatore superiore e comprimere la sospensione. Avvolgere la canna con un po' di materiale protettivo per evitare che il bilanciante colpisca la canna.

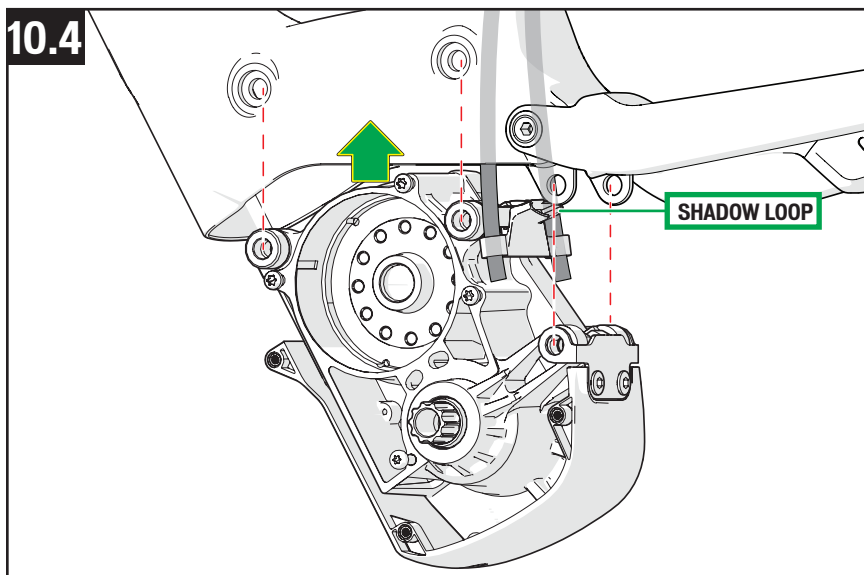


- Fig.10.1: Installare i tubi nel foro di uscita del tubo di sterzo. Il tubo più morbido in nylon va nel foro superiore per la guaina del freno mentre il tubo più duro in nylon va nel foro inferiore per la scatola del cambio.
- Fig.10.1: Installare la vite di fermo.
- Fig.10.1: Inserire i tubi di nylon nel foro di ingresso del tubo di sterzo ICR, facendolo passare attraverso il tubo superiore, nel braccio laterale e fuoriuscire dalla cavità del motore (fig.10.2).
- Fig.10.1: Alloggiare il foro di uscita nella cavità del tubo di sterzo, quindi installare la vite del foro di uscita e serrare a una coppia di $7 \text{ in-lbf} / 0.8 \text{ Nm}$.

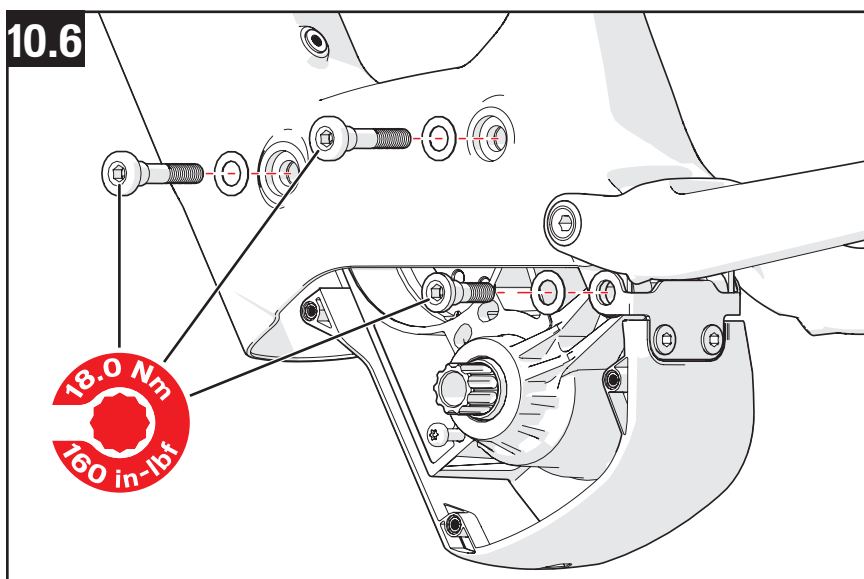
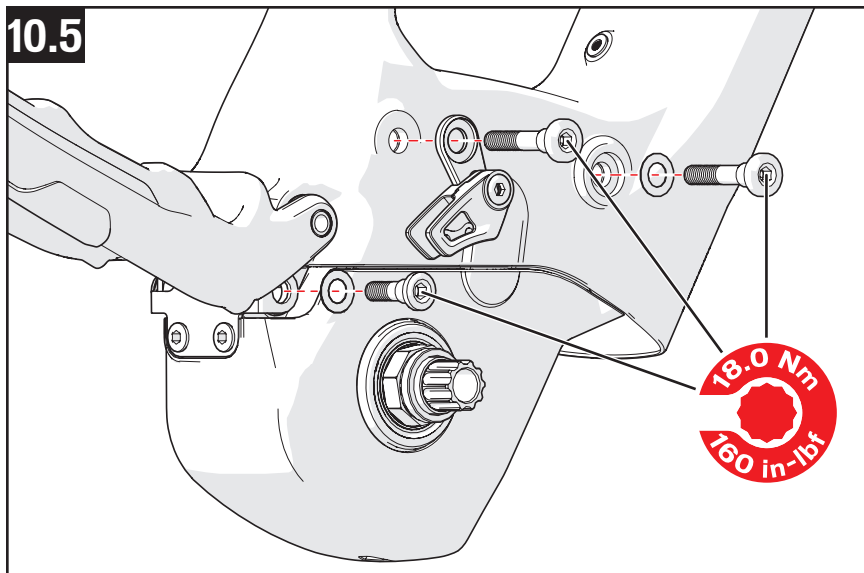




- Fig.10.3: Inserire la guaina del freno e del cambio nei rispettivi fori del foderò basso vicino al forcellino posteriore, quindi facendola fuoriuscire dal foderò basso vicino all'area del pivot del movimento centrale.

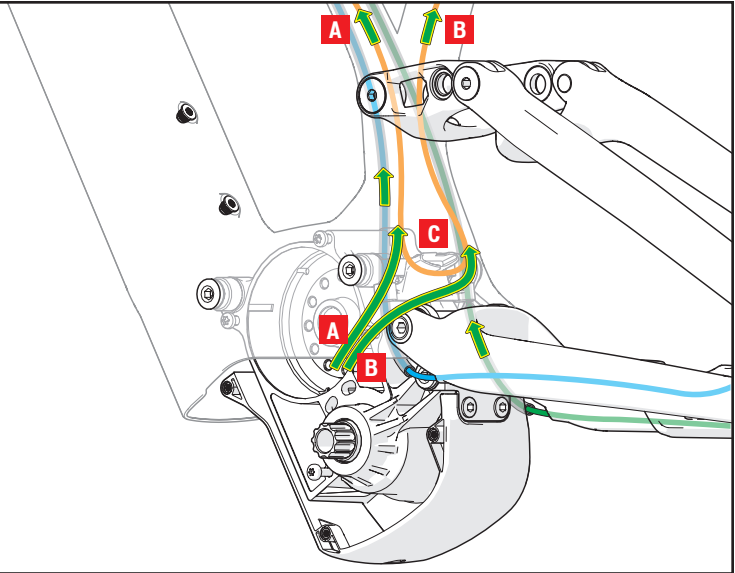


- Fig.10.4: Installare il motore nel telaio, quindi inserire i tubi di nylon nelle guide dello Shadow Loop per mantenerli in posizione.



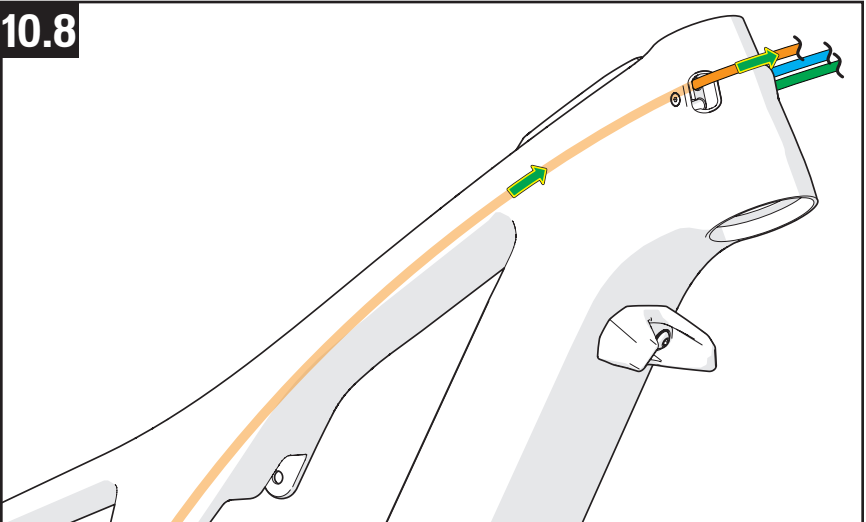
■ Fig.10.5&6: Serrare i bulloni del motore a 160 in-lbf/18 Nm.

10.7

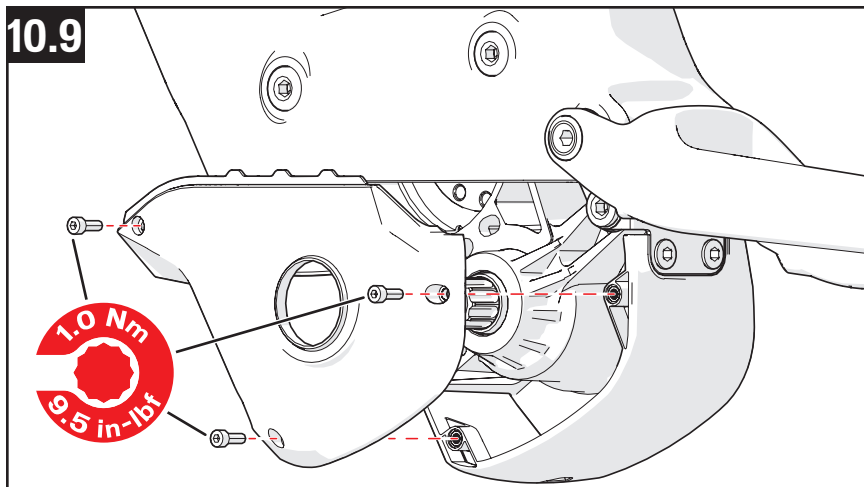


- Fig.10.7: Inserire una estremità della guaina del reggisella tra il motore e il telaio sul lato non di guida dello Shadow Loop, quindi guidare la guaina sul braccio laterale, attraverso il tubo superiore e farlo fuoriuscire dall'area del tubo di sterzo (A).
- Fig.10.7: Inserire l'altra estremità della guaina del reggisella tra il motore e il telaio sul lato di guida dello Shadow Loop, quindi guidare la guaina sul tubo superiore fino a quando non fuoriesce dalla parte superiore della canna (B).
- Fig.10.7: Assicurarsi che la scatola sia posizionata al di sotto della sporgenza dello Shadow Loop (C), quindi afferrare entrambe le estremità della guaina e spingere/tirare in entrambe le direzioni per assicurarsi che la guaina sia in grado di muoversi liberamente.
- Fig.10.7: Guidare le guaine del freno e del cambio nei tubi di nylon fino a quando non fuoriescono dal foro di uscita del tubo di sterzo (fig.10.8).

10.8



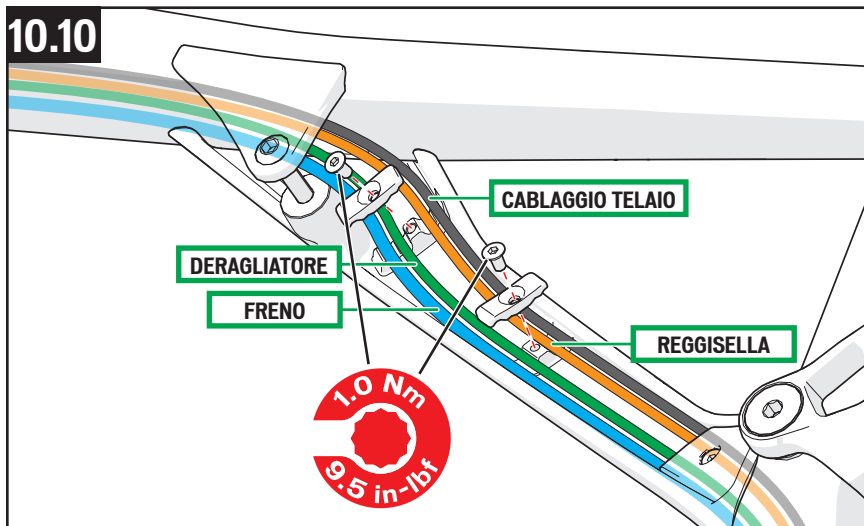
- Fig.10.8: Guidare la guaina del reggisella fuori dal foro di uscita del lato di guida superiore.



- Fig.10.9: Installare il carter motore lato non di guida. Serrare i bulloni a 9,5 in-lbf/1,0 Nm.
- Installare i sistemi di freno, cambio e reggisella secondo le istruzioni del produttore.
- Rimontare l'ammortizzatore posteriore (occhio ammortizzatore anteriore: 90 in-lbf/10,2 Nm, raccordo @ bilanciere: 180 in-lbf/20,3 Nm).

10.2. TELAIO IN LEGA

- Seguire la stessa procedura usata per il telaio in carbonio. I due telai differiscono solo nel modo in cui le guaine vengono instradate attraverso il foro del tubo di sterzo ICR e il braccio laterale. Le diverse fasi sono elencate di seguito.



- Fig.10.10: Inserire la guida della guaina del braccio laterale con i tubi di nylon nel braccio laterale, fino a quando i tubi di nylon non fuoriescono dalla cavità del motore.
- Montare le guaine di cambio, freno e reggisella nel foro ICR del tubo di sterzo, guidarli fuori dal foro di uscita al di sopra del supporto ammortizzatore, quindi guidare le guaine nella guida dei fori del braccio laterale.
- Installare i due fermacavi nel braccio laterale per tenere le guaine in posizione. Serrare con coppia di 9,5 in-lbf/1,0 Nm.

11. IMPOSTAZIONE AMMORTIZZATORI PNEUMATICI



Durante l'impostazione delle sospensioni, impostare sempre prima l'ammortizzatore e poi la forcella per pressione dell'aria, ritorno e compressione.



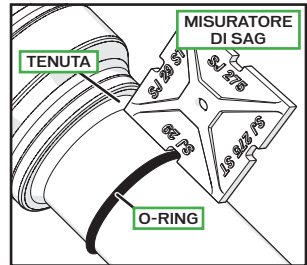
Assicurarsi che indossare tutta l'attrezzatura che dovrebbe normalmente essere indossata durante la guida (scarpe, casco, kit per idratazione se utilizzato, ecc.).



Il sag è misurato come la distanza tra l'o-ring e la guarnizione del corpo dell'ammortizzatore, quando sottoposto al peso dell'utilizzatore, senza ulteriori compressioni. Quando la pressione è impostata correttamente, il sag dovrebbe essere circa il 25-30% della corsa totale, a seconda dell'esperienza/delle preferenze del biker e delle condizioni del terreno. Se il biker si avvicina alle 300 lb/136 kg, il sag potrebbe essere superiore al valore corretto.

11.1. IMPOSTAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'ARIA

1. Impostare la leva o manopola (blu) per la compressione dell'ammortizzatore in posizione di completa apertura o chiusura e impostare la manopola del ritorno al centro dell'intervallo di regolazione degli scatti.
2. Collegare una pompa ad alta pressione per sospensioni alla valvola della camera e aumentare la pressione dell'aria.
3. Spingere l'o-ring contro la tenuta, quindi montare la bicicletta puntellandola contro un muro e sedersi in sella in una normale posizione di guida, senza rimbalzo della sospensione. Non effettuare la regolazione dell'autosag durante la pedalata!
4. Verificare il sag collocando l'apposito misuratore contro l'albero dell'ammortizzatore posteriore. Una volta che il sag è vicino all'impostazione desiderata, aumentare o diminuire la pressione come necessario in incrementi di 5 psi fino a ottenere il sag desiderato.



Per equalizzare la pressione dell'aria, azionare l'ammortizzatore o la forcella in qualsiasi momento dopo che la pressione dell'aria è stata regolata.



ATTENZIONE: Non superare il valore nominale massimo di pressione del produttore dell'ammortizzatore (FOX: 350 psi, ROCKSHOX: 325 psi)



Controllare lo strumento per la regolazione della sospensione al sito www.specialized.com per raccomandazioni personalizzate per una configurazione di base della sospensione in base alle proprie specifiche di altezza e peso.

11.2. REGOLAZIONE RITORNO

La regolazione del ritorno (manopola rossa) permette di controllare la velocità con cui l'ammortizzatore si riestende in seguito a una compressione. Ciascun ammortizzatore posteriore ha un intervallo di scatti di rimbalzo per regolare la percentuale di ritorno del rimbalzo.

- Regolare il rimbalzo in base all'intervallo fornito nello strumento di configurazione della sospensione per la configurazione della propria bici e il peso del ciclista, nonché altri fattori come esperienza/preferenze del ciclista e condizioni del terreno, quindi ottimizzare la regolazione durante la marcia se necessario. Se non si ha accesso allo strumento di configurazione della sospensione, cominciare dal centro dell'intervallo di regolazione degli scatti.
- Ruotare in senso orario per un ritorno più frenato (biker più pesanti, velocità ridotta, impatti di rilevante entità).
- Ruotare in senso antiorario per un ritorno più veloce (biker più leggeri, velocità sostenuta, impatti di lieve entità, maggior trazione).



È meglio non deviare troppo dal numero di scatti raccomandati, poiché una regolazione troppo lontana dall'intervallo accettato può influire negativamente sull'esperienza di guida.

11.3. REGOLAZIONE COMPRESSIONE

Lo smorzamento di compressione (manopola blu) controlla la quantità di supporto della piattaforma di ammortizzazione. In altre parole, la capacità dell'ammortizzatore di resistere alle forze di pedalata a bassa velocità pur essendo in grado di assorbire forze di compressione a velocità elevate.

Fare riferimento al manuale della sospensione per le specifiche circa le opzioni di compressione fornite dalla propria sospensione. Tipicamente, una sospensione è dotata di alcune o di tutte le seguenti impostazioni:

- **OPEN:** Regolazione della compressione a bassa velocità ottimizzata per la perfetta combinazione tra controllo e assorbimento, ideale per discese ripide e aggressive.
- **PEDAL:** La regolazione della compressione a bassa velocità viene attivata per ottenere un'ottima combinazione fra efficienza di pedalata e controllo della bicicletta su vari tipi di terreno.
- **LOCK:** La regolazione della compressione a bassa velocità più rigida viene attivata per ottenere la massima efficienza di pedalata.

12. DATI CONFIGURAZIONE

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| DATA | | | | | | |
| PESO UTILIZZATORE | | | | | | |
| PRESSIONE FORCELLA (PSI) | | | | | | |
| RITORNO FORCELLA (# di scatti da tutto chiuso) | | | | | | |
| COMPRESSIONE FORCELLA (# di scatti da tutto chiuso) | | | | | | |
| PRESSIONE AMMORTIZZATORE (PSI) | | | | | | |
| RITORNO AMMORTIZZATORE (# di scatti da tutto chiuso) | | | | | | |
| COMPRESSIONE AMMORTIZZATORE (# di scatti da tutto chiuso) | | | | | | |

13. SPECIFICHE

13.1. SPECIFICHE GENERALI

| PRODOTTO | CODICE PEZZO | SPECIFICHE |
|------------------------------|--------------|---|
| SERIE STERZO | S182500005 | CUSCINETTI DROP-IN SUPERIORE 11/8"/INFERIORE 1,5" |
| COLLARINO REGGISELLA | S184700004 | 38.6mm |
| REGGISELLA | | 34.9mm |
| FORCELLINO | S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| DISTANZIALE MOZZO POSTERIORE | S170200003 | AXL MY17 EPIC HT THRU-AXLE 148mm X 12mm |

Le specifiche qui di seguito riportate sono le configurazioni di fabbrica per ogni modello.

| MODELLO | RUOTA/ PNEUMATICO | ESCURSIONE AMMORT- IZZATORE | RACCORDO AMMORT- IZZATORE ¹ | CORSA AMMORT- IZZATORE | ESCURSIONE FORCELLA | ALTEZZA MC ¹ | ANGOLO DEL TUBO DI STERZO ¹ |
|---------|----------------------|-----------------------------------|--|------------------------------|------------------------|----------------------------|--|
| LEVO | 29 x 2.6 | 150 | 95 / 98 | 210 x 52.5 | 150 | 342 / 347 | 65.5 / 66 |

¹ La lunghezza del raccordo dell'ammortizzatore, l'altezza movimento centrale (MC) e l'angolo del tubo di sterzo hanno tutti due impostazioni in base alla posizione sul Flip Chip. La configurazione di fabbrica per il Flip Chip è nella posizione più bassa (evidenziata in GRASSETTO). Fare riferimento alla sezione 9 a pagina 22 per informazioni sulla regolazione del Flip Chip.

13.2. PERSONALIZZAZIONE TELAIO/BICI:

I telai LEVO FSR sono disponibili in una configurazione da 29", con differenti opzioni ruota/pneumatico e/o forcella. Ciascuna di queste variabili influenzeranno l'altezza del movimento centrale e l'angolo di sterzo del telaio, nonché le caratteristiche di guida generali della bici. Se si decide di apportare modifiche alla configurazione di fabbrica, ad esempio cambiando la dimensione degli pneumatici o l'escursione della forcella, controllare con il proprio rivenditore autorizzato Specialized eventualmente quali componenti, se presenti, cambiare per la compatibilità.



AVVERTENZA! La modifica della configurazione del telaio può alterare l'altezza del MC e/o l'angolo di sterzo, cose che possono avere effetti negativi sulle caratteristiche di manovrabilità della bici e sulla qualità della guida. In alcuni casi può verificarsi anche incompatibilità telaio/ammortizzatore. Fare riferimento al proprio rivenditore autorizzato Specialized prima di apportare qualsiasi modifica alle dimensioni ruota/pneumatico, ammortizzatore, raccordo dell'ammortizzatore e/o lunghezza forcella.

MASSIMA LUNGHEZZA DELLA FORCELLA E DIMENSIONE DEGLI PNEUMATICI:

| MISURA RUOTE | ESCURSIONE MAX DELLA FORCELLA | DIMENSIONE MASSIMA PNEUMATICO POSTERIORE | DIMENSIONI CORONA DENTATA |
|--------------|----------------------------------|---|------------------------------|
| 29" | 160mm | 27.5 x 3.0 or 29 x 2.6 | 32 - 34t ² |



AVVERTENZA! I telai Specialized sono compatibili SOLO con forcelle aventi uno specifico intervallo di escursione (vedere tabella). L'utilizzo di forcelle diverse in escursione e tipologia può portare a cedimenti catastrofici del telaio e come conseguenza provocare gravi lesioni personali o la morte.



² Con il guidacatena rimosso, è possibile utilizzare una corona dentata 36t.



AVVERTENZA! Mentre il telaio 29 è generalmente compatibile con pneumatici fino a 27,5 x 3,0 o 29 x 2,6, le dimensioni degli pneumatici possono variare a seconda del produttore e non tutte le forcelle sono progettate per accettare uno pneumatico più grande. Controllare sempre con il produttore della forcella il gioco richiesto.

13.3. VITERIA / COPPIE DI SERRAGGIO



PERICOLO! La corretta applicazione della coppia di serraggio è importante per la vostra sicurezza. Quando viene applicata una forza non sufficiente, non viene garantita la tenuta; viceversa, una forza eccessiva può causare danni alle filettature, attriti, deformazioni e rotture. In entrambi i casi una coppia di serraggio non corretta può portare alla perdita di controllo del mezzo e quindi a cadute.

Dove indicato, assicurarsi del serraggio di ogni vite alla coppia specificata. Dopo il primo utilizzo e successivamente in maniera regolare, ricontrollare il serraggio di ogni bullone per garantire un accoppiamento sicuro. Quanto segue è una sintesi delle specifiche di serraggio riportate in questa guida:

SPECIFICHE DI COPPIA DI SERRAGGIO GENERALI:

| COMPONENTE | STRUMENTO | COPPIE DI SERRAGGIO | |
|--|--|---------------------|------------------|
| | | in-lbf | Nm |
| COLLARINO REGGISSELLA | 4mm HEX | 45 ³ | 5.1 ³ |
| ATTACCO MANUBRIO @ CANNOTTO FORCELLA | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| ATTACCO MANUBRIO @ MANUBRIO | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| VITI GUARNITURA | 8mm HEX | 443 | 50 |
| VITI CORONA | 5mm HEX | 89 ⁴ | 10 ⁴ |
| SPIDER GUARNITURA | Shimano BB-UN 98 / Park Tool BBT-18 | 443 | 50 |
| GUIDA FRENO POSTERIORE | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| BORCHIE PORTABORRACCIA | 3mm HEX | 25 | 2.8 |
| ASSE POSTERIORE 12 MM | 6mm HEX | 133 | 15.0 |
| FORCELLINO | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| PROTETTORE FODERO BASSO | T25 TORX | 7 | 0.8 |
| TELAIO IN CARBONIO - FORO DI USCITA TUBO DI STERZO (vite di fissaggio) | 2mm HEX | 7 | 0.8 |
| TELAIO IN CARBONIO - FORO DI USCITA TUBO DI STERZO (vite di fermo) | 1.5mm HEX | N/A | N/A |
| TELAIO IN LEGA - FERMACAVI BRACCIO LATERALE | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| TELAIO IN LEGA - FORO GUAINA TUBO DI STERZO | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| SUPPORTO DELLA BATTERIA | 6mm HEX | 55 | 6.2 |
| BUMP STOP TUBO INFERIORE | T25 TORX | 55 | 6.2 |
| SCHERMO TCU | T10 TORX | 7 | 0.8 |
| SUPPORTI DEL MOTORE | 6mm HEX | 160 | 18 |
| CARTER MOTORE | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| SENSORE MONTATO SU FODERO BASSO | 2.5mm HEX | 18 | 2.0 |
| MAGNETE SENSORE VELOCITÀ | T25 TORX | 55 | 6.2 |



³ Le specifiche di coppia di serraggio del collare della sella possono variare a seconda del reggisella o della combinazione spessori/reggisella. Alcuni reggisella possono essere molto sensibili alla coppia. Una coppia troppo bassa può causare lo slittamento del reggisella, una coppia troppo elevata può causare il blocco del meccanismo quando si solleva o si abbassa la sella. Le specifiche di base della coppia di serraggio del collare della sella sono 45 in-lbf/5,1 Nm, ma può essere sollevato o abbassato leggermente (35-55 in-lbf/4,0-6,2 Nm) come richiesto dal reggisella. Seguire la coppia del reggisella consigliata se disponibile e non superare i 55 in-lbf/6,2 Nm.

⁴ Applicare frenafletti blu sulle viti.



ATTENZIONE (viti non pivottanti): Controllare che tutte le superfici di contatto siano pulite e asciutte.

SPECIFICHE VITI DI FISSAGGIO (coppia di serraggio delle viti di fissaggio nell'ordine elencato di seguito, dopo il completamento del montaggio):

| COMPONENTE | CHIAVE A BRUGOLA | COPPIE DI SERRAGGIO | |
|--|------------------|---------------------|------|
| | | in-lbf | Nm |
| (MOVIMENTO CENTRALE) PRINCIPALE ⁴ | 6 | 160 | 18 |
| BILANCIERE @ CANNA | 6 | 180 | 20.3 |
| BILANCIERE @ FODERI OBLIQUI | 6 | 180 | 20.3 |
| FORCELLINO (HORST LINK) | 6 | 180 | 20.3 |
| BILANCIERE @ RACCORDO | 6 | 180 | 20.3 |
| OCCHIO AMMORTIZZATORE SUPERIORE | 5 | 90 | 10.2 |
| OCCHIO AMMORTIZZATORE INFERIORE | 6 | 210 | 23.7 |

13.4. ATTREZZI NECESSARI

| | | |
|--|--|--|
| ■ 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8mm Chiavi esagonali | ■ Pompa ad alta pressione per sospensioni | ■ Tagliacavi e tagliaguaina |
| ■ T10, T25 Chiavi Torx | ■ Grasso di alta qualità | ■ Lama di taglio (per tubi in nylon) |
| ■ Chiave dinamometrica | ■ Frenafletti blu (Loctite 242) | ■ Striscia di protezione (taglio tubi) |

13.5. PRESSIONE PNEUMATICI RACCOMANDATA

La corretta pressione degli pneumatici è fondamentale per ottenere prestazioni ottimali. Pneumatici con pressione superiore permettono una minor resistenza allo scorrimento ma al contempo una minor trazione. Viceversa, una pressione inferiore permette di aumentare trazione e controllo a discapito della scorrevolezza. Una pressione particolarmente bassa aumenterà il rischio di danni a cerchio e pneumatico, aumentando al contempo il rischio di stallonamento con relativa perdita d'aria su montaggi tubeless.

Sperimentare differenti pressioni di utilizzo nelle diverse condizioni, al fine di trovare il migliore settaggio.

Utilizzare un manometro di qualità e attenersi a quanto indicato sul fianco degli stessi pneumatici.



A causa del peso supplementare della bicicletta LEVO la pressione degli pneumatici dovrebbe essere generalmente maggiore rispetto a una normale bicicletta, come ad esempio una Stumpjumper FSR.

14. PARTI DI RICAMBIO

| PRODOTTO | DESCRIZIONE |
|------------|---|
| S184700004 | STC KCNC, SPL-SC02-386, EXTRUDED, 7075-T6, 38.6MM, SCM435, NONE FINISH BOLT, BOLT CLAMP TYPE |
| S182500005 | HDS NO.42/ACB/S/F/N 46CONE SPACER,AL COMPRS RING,UP1.125/LOW1.5 CRMO 45,AL CROWN RACE,ANO MATT BLK |
| S190500001 | BLT MY19 LEVO FSR BATTERY BOLT, M12x1.25x10 |
| S196800004 | ELE MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR CABLE |
| S191200001 | CHG MY19 LEVO FSR CHAINGUIDE ASSY, 32T-34T |
| S194200002 | SUB MY19 LEVO FSR ALLOY CABLE ENTRY KIT |
| S191600001 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600002 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600003 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600004 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S195100001 | SPR MY19 LEVO FSR SPIDER,104BCD,PA TRAIL FSR D2 |
| S161400009 | CHR MY16 LEVO 32 CHAINRING STEEL 104BCD |
| S196800003 | ELE MY19 LEVO FSR BATTERY-MOTOR CABLE, 220mm |
| S196800005 | ELE MY19 LEVO FSR Turbo 2.1, Custom Rx Trail Tuned Motor |
| S194300001 | SHL MY19 LEVO FSR SHOCK LINK |
| S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| S170200003 | AXL THROUGH AXLE, JD JD-QR43, 7075-T73 AXLE W/C6801 WASHER, REAR, 148MM SPACING, 172MM LENGTH, 12MM |
| S194200011 | SUB MY19 LEVO FSR FORK BUMPER KIT |
| S194200006 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY TOP EXPANDER KIT |
| S194200005 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY ROCKGUARD KIT |
| S180600003 | BRG MY19 SJ FSR J1 CARBON/ALLOY BEARING KIT |
| S194200008 | SUB MY19 LEVO FSR BOLT KIT |
| S184200068 | SUB MY19 SJ FSR J1 REAR SHOCK HARDWARE KIT |
| S194200016 | SUB MY19 LEVO FSR SPEEDSENSOR-MAGNET KIT |
| S194200012 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR BOLT/HARDWARE KIT FOR MOTOR ATTACHMENT |
| S194200013 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR COVER KIT |
| S194200004 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY CABLE COVER KIT |
| S194200017 | SUB MY19 LEVO FSR TOP TUBE DISPLAY KIT |
| S194200015 | SUB MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR COVER KIT |
| S194200009 | SUB MY19 LEVO FSR CARBON ICR KIT |
| S186900003 | CSP MY19 SJ FSR J1CARBON/ALLOY CHAINSTAY PROTECTOR CO-MOLDED W/BOLT |
| S194900001 | STP COMMAND POST 34.9 IRCC 160MM TRAVEL |

15. EC - DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il produttore:

Specialized Bicycle Components Inc.
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA 95037, USA
Tel: +1 408 779-6229



conferma che il prodotto di seguito indicato come:

| | | |
|------------------------------------|---|-------------------------|
| Denominazione del prodotto: | EPAC (Biciclette con pedalata assistita elettricamente) | |
| Modello: | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 | LEVO FSR MEN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 NB | LEVO FSR MEN 29 |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 | LEVO FSR MEN 29 NB |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN COMP 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 | LEVO FSR WMN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP 29 | LEVO FSR WMN 29 NB |

| | |
|--|---|
| Risulta in conformità con la direttiva: | Macchine (2006/42/EC). |
| Il prodotto risulta inoltre conforme alla direttiva: | Compatibilità elettromagnetica (2004/108/EC). |
| Il prodotto risulta inoltre conforme alle seguenti normative: | EN 15194 - Biciclette - Biciclette con pedalata assistita elettricamente - biciclette EPAC. |
| Numero di serie: | Situato sull'etichetta nell'ultima pagina di questo manuale |
| Documentazione tecnica fornita da: | Specialized Europe GmbH Werkstattgasse 10 6330 Cham, Switzerland |

Firma:

Jan Talavasek (European Engineering Manager)

Specialized Europe GmbH
6330 Cham, Switzerland
Jan 1st, 2018

NOTA: La presente dichiarazione di conformità è applicabile esclusivamente alle biciclette vendute nei Paesi che seguono le direttive di marcatura CE.

NOTA: AL FINE DI COLLEGARE LA BICICLETTA E QUESTO MANUALE UTENTE, LA DECALCOMANIA GIALLA DEL NUMERO DI SERIE CHE SI TROVA SUL TELAIO DEVE ESSERE COLLOCATA AL DI SOPRA DEL FACSIMILE DELLA DECALCOMANIA SUL RETRO DELLA PAGINA DI QUESTO MANUALE UTENTE.

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. GARANTÍA..... | 1 |
| 2. COMPONENTES DE LA LEVO | 2 |
| 3. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA LEVO | 3 |
| 3.1. USO..... | 3 |
| 3.2. PEDELEC / EPAC..... | 3 |
| 3.3. ENCENDIDO DEL SISTEMA..... | 3 |
| 4. CONSEJOS GENERALES DE USO | 4 |
| 4.1. CONSEJOS DE CONDUCCIÓN..... | 4 |
| 4.2. ANTES DE TU PRIMERA SALIDA..... | 5 |
| 4.3. MONTANDO CON NIÑOS..... | 5 |
| 5. INSTRUCCIONES GENERALES DE MONTAJE | 6 |
| 5.1. SENSOR DE VELOCIDAD..... | 6 |
| 5.2. PEDALIER..... | 6 |
| 5.3. DIRECCIÓN..... | 6 |
| 5.4. TIJA DE SILLÍN..... | 7 |
| 5.5. GUÍA DE LA CADENA..... | 7 |
| 5.6. SUSTITUCIÓN DE PIEZAS Y ACCESORIOS..... | 7 |
| 6. NOTAS GENERALES SOBRE MANTENIMIENTO | 8 |
| 7. INTERFACE DEL SISTEMA | 9 |
| 7.1. MANDO REMOTO DE MANILLAR..... | 9 |
| 7.2. MODOS DE USO..... | 9 |
| 7.3. OPCIONES DE CONECTIVIDAD..... | 10 |
| 7.4. PANTALLA TCU..... | 11 |
| 8. BATERÍA / CARGADOR | 11 |
| 8.1. OBSERVAR Y CUMPLIR..... | 12 |
| 8.2. CARGA Y USO DE LA BATERÍA..... | 12 |
| 8.3. NIVEL DE CARGA..... | 13 |
| 8.4. EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DE LA BATERÍA..... | 14 |
| 8.5. CARGA DE LA BATERÍA..... | 15 |
| 8.6. LIMPIEZA..... | 15 |
| 8.7. ALMACENAMIENTO..... | 16 |
| 8.8. TRANSPORTE..... | 16 |
| 8.9. DESECHO..... | 16 |
| 8.10. CÓDIGOS DE ERROR MOSTRADOS..... | 16 |
| 8.11. DATOS TÉCNICOS DE LA BATERÍA..... | 17 |
| 8.12. DATOS TÉCNICOS DEL CARGADOR..... | 17 |
| 9. MONTAJE DEL PIVOTE DEL TRIÁNGULO TRASERO | 18 |
| 10. RECORRIDO INTERNO DEL CABLE (ICR) | 23 |
| 10.1. CUADRO DE CARBONO..... | 23 |
| 10.2. CUADRO DE ALEACIÓN..... | 27 |
| 11. CONFIGURACIÓN DEL AMORTIGUADOR NEUMÁTICO | 28 |
| 11.1. AJUSTE DE LA PRESIÓN DE AIRE..... | 28 |
| 11.2. AJUSTE DEL REBOTE..... | 29 |
| 11.3. AJUSTE DE LA COMPRESIÓN..... | 29 |
| 12. DATOS DE AJUSTE | 29 |
| 13. ESPECIFICACIONES | 30 |
| 13.1. ESPECIFICACIONES GENERALES..... | 30 |
| 13.2. PERSONALIZACIÓN DEL CUADRO/BICICLETA:..... | 30 |
| 13.3. DIÁMETRO DE TORNILLO / PAR DE APRIETE..... | 31 |
| 13.4. HERRAMIENTAS NECESARIAS..... | 32 |
| 13.5. PRESIÓN DE AIRE RECOMENDADA..... | 32 |
| 14. PIEZAS DE REPUESTO | 33 |
| 15. EC - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD | 34 |

EPAC conforme a EN 15194

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS

151300 Concord Circle, Morgan Hill, CA 95037 (408) 779-6229
0000108902_UM_SP_R1_06/18

El contenido del manual está sujeto a actualizaciones o cambios sin notificación.

Por favor, entrad periódicamente en www.specialized.com para comprobar si hay actualizaciones.

Envío de comentarios y sugerencias techdocs@specialized.com

1. INTRODUCCIÓN

IMPORTANTE

Este manual ha sido creado en Inglés (Instrucciones originales). Esta versión es una “Traducción de las instrucciones originales”.








Este manual del usuario es específico para su bicicleta de segunda generación Specialized Turbo LEVO FSR (ver fig.2.1), y se hará referencia en este manual como LEVO.

Este manual de usuario debe leerse además del Manual especializado del propietario de la bicicleta (“Manual del propietario”). Contiene información importante sobre seguridad, rendimiento e información técnica, que debe leer antes de su primer uso y guardar para referencia. También debe leer todo el Manual del propietario, ya que contiene información general adicional importante e instrucciones que debe seguir. Si no tiene una copia del Manual del propietario, puede descargarlo en www.specialized.com, o solicitarlo a su Distribuidor Autorizado Specialized más cercano o a Specialized Rider Care.

Además hay manuales específicos de componentes como suspensiones, pedales, cascos y luces. Hay que estar seguro de que en una tienda distribuidora oficial de Specialized se entregan todos esos manuales. En caso de duda o de que haya información contradictoria entre los manuales de Specialized y los de las marcas concretas de accesorios, debe contactarse con la tienda distribuidora oficial de Specialized.

MANUALES EN OTROS IDIOMAS DISPONIBLES PARA SER DESCARGADOS EN www.specialized.com.

Al leer este manual aparecerán signos y advertencias importantes. Están explicados a continuación:

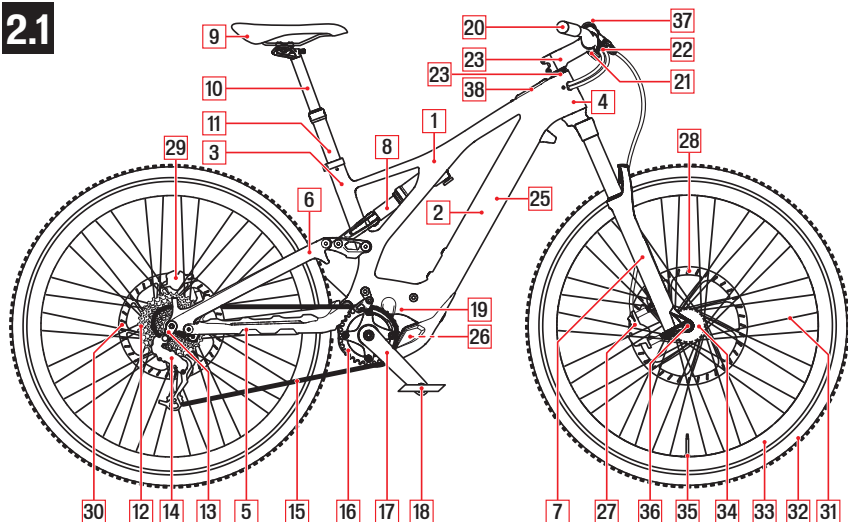
| | |
|---|---|
|  | ¡ADVERTENCIA! Si aparecen juntos el símbolo y la palabra, es que se refiere a una situación de riesgo, que en caso de suceder podría suponer lesión grave o hasta la muerte. En muchos de los Peligro se dice “puedes perder el control y caer”. Dado que cualquier caída puede acabar con lesión grave o muerte, no repetimos tras cada Peligro esas consecuencias. |
|  | PRECAUCIÓN: Si aparecen juntos el símbolo y la palabra es que se refiere a una situación delicada, que en caso de suceder podría llevar aparejada una lesión, o sirve de advertencia sobre prácticas arriesgadas. La palabra PRECAUCIÓN sin el símbolo al lado se refiere a una situación que de suceder podría dañar seriamente la bicicleta o hacer perder la garantía. |
|  | INFO: El símbolo hace referencia a una información particularmente importante. |
|  | CONSEJO TÉCNICO: Son consejos útiles sobre instalación y uso. |
|  | GRASA: Este símbolo indica que debe aplicarse grasa de alta calidad. |
|  | PASTA DE FRICCIÓN CARBONO: El símbolo indica que debe aplicarse este producto que incrementa la fricción. |
|  | PAR DE APRIETE: El símbolo indica el par de apriete correcto de ese tornillo concreto. Para lograr ese par de apriete adecuado debe usarse una llave dinamométrica de calidad. |

1.1. GARANTÍA

Con la bicicleta se suministra una copia escrita de la póliza de garantía de Specialized aplicable, la cual está disponible en las tiendas autorizadas de Specialized. También la puedes descargar desde www.specialized.com.

2. COMPONENTES DE LA LEVO

2.1



1. Tubo superior

2. Tubo diagonal

3. Tubo de sillín

4. Tubo de dirección

5. Vainas

6. Tirantes

7. Horquilla

8. Amortiguador trasero

9. Sillín

10. Tija

11. Tornillo de tija

12. Casete

13. Puntera

14. Cambio trasero

15. Cadena

16. Plato

17. Biela

18. Pedal

19. Motor

20. Manillar con puño

21. Pulsador de cambio

22. Maneta de freno

23. Potencia

24. Dirección

25. Batería recargable

26. Cargador

27. Pinza de freno delantera

28. Disco de freno delantero

29. Pinza de freno trasera

30. Disco de freno trasero

31. Radio

32. Neumático

33. Llanta

34. Bujes

35. Válvula

36. Eje pasante

37. Mando

38. Pantalla TCU

3. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA LEVO

3.1. USO

La LEVO está diseñada y probada para el uso de All mountain o mountain bike (condición 4) solamente.

Para más información sobre su uso y límites de peso estructurales del cuadro y los componentes, por favor, consulta el Manual de Usuario.



Antes de utilizar tu bicicleta LEVO, infórmate de todos los requisitos legales y normativas de tu país o estado. Puede haber restricciones de uso de las bicicletas LEVO en carreteras públicas, carriles bici y/o caminos. Puede que haya también restricciones de edad o requisitos sobre la iluminación, el uso del casco, la licencia o el seguro. Specialized no hace, ni hará ninguna promesa, representación o trámite de garantía referido al uso de tu bicicleta LEVO. Dado que las leyes y normativas sobre bicicletas eléctricas varían en cada país y/o estado y cambian constantemente, asegúrate de tener siempre la información más actual. También deberías visitar regularmente tu tienda autorizada de Specialized en busca de la información más actualizada.

PRECAUCIÓN: TODAS LAS BICICLETAS LEVO tienen un límite de velocidad prefijado al que la asistencia del motor para automáticamente. Cualquier alteración (intencionada) de la entrega de potencia del motor y/o el sistema, está prohibida y anulará la garantía.

3.2. PEDELEC / EPAC

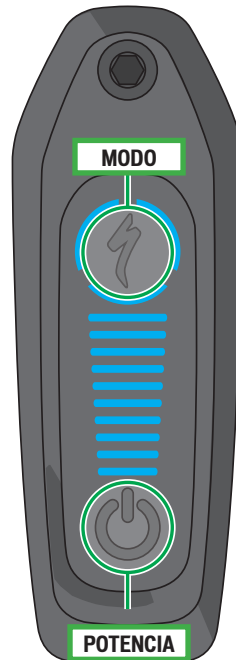
Tu LEVO / KENEVO está clasificada como EPAC (Ciclo asistido por pedal eléctrico, también conocido como Pedelec), y se refiere en este manual como una bicicleta a menos que se indique lo contrario. La asistencia del motor parará automáticamente cuando alcance una velocidad máxima de 25 km / h (15 mph) o 20 mph en los EE.UU. / Canadá. Normalmente no se requiere una licencia de conducir o seguro.

Según EN 15194: El nivel de presión acústica de emisión ponderado A en los oídos del conductor es inferior a 70 dB(A).

3.3. ENCENDIDO DEL SISTEMA

- Para iniciar el sistema, mantén pulsado el botón POWER de la unidad de pantalla LED del tubo superior de TCU (fig. 3.1) hasta que los LED horizontales se iluminen en azul. El número de LED que se iluminan depende del nivel de carga de la batería.
- Para apagar de nuevo la batería (y la asistencia), mantén pulsado el botón POWER hasta que los LED se apaguen.
- Para cambiar los modos de asistencia, presiona el botón MODE en la pantalla (recorre TRAIL> TURBO> ECO) o el control remoto (botones + o - para subir o bajar los modos).

3.1



4. CONSEJOS GENERALES DE USO

El motor LEVO solo proporciona asistencia al pedaleo mientras das pedales y la bicicleta se encuentra en movimiento. La cantidad de asistencia será más alta o baja dependiendo de la cantidad de fuerza aplicada a los pedales. Si dejas de dar pedales, el motor deja de proporcionar asistencia.

La bicicleta LEVO puede utilizarse como bici convencional sin asistencia de motor cambiando el display a modo OFF. Lo mismo se aplica si la carga de batería cae por debajo del 10%.

La bicicleta LEVO posee un sistema walk-assist (el motor actúa sin que se aplique fuerza al pedal) que está diseñado para proporcionar asistencia al subir con la bicicleta por una pendiente, hasta una velocidad de 6 km/h (3.7 mph), tanto como se presione el botón +.

4.1. CONSEJOS DE CONDUCCIÓN

Debido a la asistencia eléctrica del motor, la LEVO ofrece una conducción única comparada con una bicicleta sin asistencia de motor. A continuación te damos algunos consejos de conducción que pueden reducir el desgaste de los componentes y ampliar el rango de batería:

- Presta atención a la velocidad antes de entrar en una curva y asegúrate de dejar de dar pedales antes de afrontarla. De lo contrario puede que lleves mucha velocidad al entrar en la curva.
- Conduce de manera eficiente y mira hacia adelante. Siempre que se frene es necesario volver a lanzar la bicicleta.
- Cambia de marcha regularmente para mantener una cadencia óptima y sube de marcha antes de llegar a un stop.
- Reduce a fuerza en el pedal antes de iniciar un cambio de marcha para reducir el desgaste de la transmisión.
- Revisa regularmente la presión de los neumáticos. Una baja presión puede provocar que los neumáticos rueden de manera ineficiente.
- Si tu bicicleta está expuesta a temperaturas frías, guarda la batería en interior hasta antes de montar.
- No expongas tu bicicleta al calor excesivo prolongado (ej. Luz directa del sol).
- Lleva solo la carga que necesites. Más carga requiere más energía para moverla.



¡ADVERTENCIA! La asistencia del motor se activa tan pronto como apliques fuerza a los pedales y la bicicleta esté en movimiento. Deberías sentarte en la bicicleta y accionar al menos un freno antes de empezar a dar pedales. No pongas el pie en un pedal y pases la pierna sobre la bicicleta, ya que esta podría acelerar de manera inesperada. EL no seguir esta advertencia puede resultar en lesión grave e incluso la muerte.



¡ADVERTENCIA! La aceleración de una bicicleta eléctrica puede ser más rápida de lo que puedes anticipar y puede resultar raro al principio. Antes de tu primera salida, deberías utilizar la menor potencia del modo ECO y familiarizarte con la operatividad de la bicicleta eléctrica practicando arrancar y parar, hacer curvas y sortear obstáculos en un entorno sin peligro y lejos de otros ciclistas, peatones y/o vehículos. Debido a la mayor aceleración de una bicicleta eléctrica, también deberías prestar especial atención a las condiciones del terreno, ya que puedes acercarte a los obstáculos más rápido de lo esperado. Por favor, ten en cuenta que el modo estándar de soporte del motor en el inicio es siempre el modo TRAIL.



Para subidas técnicas u obstáculos tales como saltos o terrenos rocosos, utiliza los frenos para modular la entrega del motor y controlar su aceleración/velocidad.



PRECAUCIÓN: EL peso de tu LEVO es significativamente más alto que el de una bicicleta sin motor. Ten cuidado cuando manejes la bicicleta (incluyendo, el aparcarla, levantarla, empujarla, cargarla en un coche o en un pie de bicicleta, también al bajarla).

PRECAUCIÓN: No montes en tu LEVO si la batería no está instalada. Montar sin la batería puede dañar componentes eléctricos expuestos.

4.2. ANTES DE TU PRIMERA SALIDA

Independientemente de tu nivel de experiencia, deberías leer la "PRIMERA" sección de tu Manual de Usuario (Bike Fit, Seguridad Primero, Revisión Mecánica de Seguridad y Primera Salida) y llevar a cabo todas las revisiones de seguridad importantes. Además, asegúrate de estar familiarizado con las siguientes áreas de la bicicleta específicas a las bicicletas eléctricas.

ANTES DE CADA SALIDA

- Batería
 - ¿Están todas las conexiones conectadas correctamente?
 - ¿Tienes suficiente carga de batería?
 - ¿La batería está debidamente acoplada y sujeta en el cuadro?
- Pantalla TCU
 - ¿El dispositivo de control funciona correctamente?

ANTES DE TU PRIMERA SALIDA

- Batería
 - ¿La batería está completamente cargada?
- Pantalla TCU
 - ¿Estás familiarizado con las propiedades del dispositivo de control?
- Mando remoto
 - ¿Estás familiarizado con las funciones de los botones del mando remoto?



¡ADVERTENCIA! Si la batería, el cargador u otro componente muestra cualquier signo de rotura, no utilices la bicicleta y llévala inmediatamente a tu Tienda Autorizada Specialized para revisión.

4.3. MONTANDO CON NIÑOS

Hay múltiples accesorios que te permitirán montar con niños. Por favor, revisa la sección Montando con Seguridad del Manual de Usuario en lo referido a información general e instrucciones sobre carritos y sillas para niños.

Si montas regularmente en tu bicicleta con un niño, deberías llevarla a revisar periódicamente a tu Tienda Specialized.



¡ADVERTENCIA! Las bicicletas Specialized están diseñadas para usar una persona cada vez. Transportar a un niño en tu bicicleta Specialized es bajo tu responsabilidad. Si decides instalar un carrito, una silla, o una bici acoplada, asegúrate de que es compatible y consulta las instrucciones del fabricante y a tu Tienda Autorizada Specialized. Deberías comprobar que aun es seguro montar en tu bicicleta con el accesorio instalado. Asegúrate de no exceder el límite de peso estructural de tu bicicleta si utilizas uno de estos accesorios. También asegúrate de no exceder el peso máximo de carga si utilizas un transportín para niño.



¡ADVERTENCIA! Montar transportando niños en tu bicicleta afecta a la conducción ya que se altera el centro de gravedad, el peso y el equilibrio. También puede tener un impacto negativo al de girar, aumentar la distancia de frenado y reducir la capacidad para ir despacio y maniobrar, especialmente a alta velocidad o al bajar por una pendiente inclinada. Todo esto puede suponer pérdidas de control, provocando graves lesiones o la muerte. Deberías practicar la conducción con el transportín en un entorno controlado lejos del tráfico.



¡ADVERTENCIA! No montes una silla de niños, un remolque o un accesorio similar a una pieza o componente de fibra de carbono, directa o indirectamente. Por ejemplo, no montes un remolque al eje trasero cuando el triángulo trasero está fabricado en fibra de carbono. De la misma manera, no montes un remolque a la bicicleta desde la tija de sillín de carbono o a una horquilla de carbono. Cualquiera de los dos ejemplos puede, potencialmente, aplicar fuerzas inusuales en el cuadro o componente de la bicicleta, lo que podría provocar daños y causar una caída, con riesgo de lesiones graves o la muerte. Si has acoplado previamente un accesorio a una pieza o componente de fibra de carbono, no montes hasta que un Distribuidor Autorizado Specialized realice una inspección de seguridad minuciosa.



Antes de montar con niños en tu bicicleta, por favor, infórmate de los requisitos legales aplicables en tu país. Puede que haya restricciones al montar en tu bicicleta con ciertos accesorios. Esto es especialmente importante para bicicletas eléctricas y de pedaleo asistido.

5. INSTRUCCIONES GENERALES DE MONTAJE

Este manual de usuario no es una guía de montaje, mantenimiento o reparación. Por favor, acude a tu tienda Specialized Autorizada para todas estas operaciones. La misma tienda Specialized debería ser capaz de ofrecerte clases, clínicas o manuales sobre uso, montaje, mantenimiento y reparación de bicicletas.



¡ADVERTENCIA! Dado el nivel de complejidad de la LEVO, el montaje adecuado requiere gran experiencia como mecánico así como herramientas adecuadas. Es importantísimo para la seguridad que el montaje, mantenimiento y reparaciones sean hechos por una tienda distribuidora oficial de Specialized. Antes de tu primera salida, asegúrate de que componentes como frenos y transmisión estén montados y ajustados de acuerdo con las instrucciones del fabricante y de que funcionan correctamente.



¡ADVERTENCIA! Muchos componentes de la LEVO, incluyendo el motor, la batería y los cables, son exclusivos de LEVO. Utiliza siempre los componentes y el hardware suministrados originalmente en todo momento. El uso de otros componentes o hardware puede comprometer la integridad y la resistencia del conjunto. Los componentes específicos LEVO sólo deben utilizarse en LEVO y no en otras bicicletas, incluso si encajan. El incumplimiento de esta advertencia podría causar lesiones graves o la muerte.



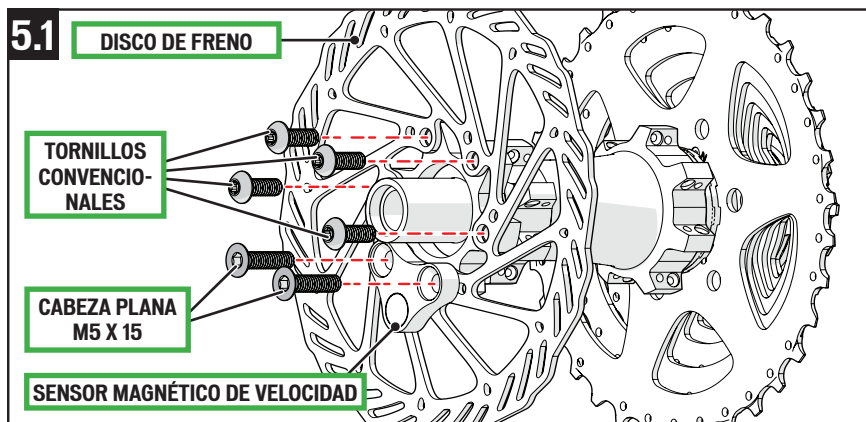
¡ADVERTENCIA! Nunca modifiques tu cuadro o bicicleta de ninguna manera. No lijes, taladres, limes ni retires piezas de tu bicicleta. No instales componentes o tornillería incompatibles. No seguir esta advertencia puede ocasionar lesiones personales graves o la muerte.



¡ADVERTENCIA! Los componentes eléctricos pueden estar expuestos al trabajar en tu bicicleta. No tocar cualquier parte del sistema eléctrico mientras está bajo carga eléctrica. No expongas al agua las conexiones de la batería y el cuadro cuando limpies tu bicicleta. Si algún componente eléctrico o la batería están dañados, deja de montar inmediatamente y lleva tu bicicleta a tu Distribuidor Autorizado Specialized.

5.1. SENSOR DE VELOCIDAD

Al instalar el disco de freno trasero, el sensor magnético de velocidad debe instalarse en el disco (fig. 5.1). Cuatro de los seis tornillos son convencionales; los otros dos (M5 x 0'8 x 15mm largo con cabeza plana) son los que fijan el sensor magnético de velocidad al disco.



5.2. PEDALIER

- El pedaliar es una parte integrada del motor por lo que no requiere ninguna pre instalación ni montaje.

5.3. DIRECCIÓN

- La dirección utiliza un rodamiento superior de 11/8" (41.8mm x 30.5 x 8mm, 45x45º) e inferior de 1,5" (52mm x 40 x 7mm, 45x45º), ambos del tipo Campagnolo Estandar. Asegúrate de que los rodamientos de repuesto sean compatibles con las especificaciones de dirección Specialized. No se necesitan herramientas para la instalación o sustitución de ambos rodamientos. Engrasa la superficie de los rodamientos antes de su instalación.
- Inspecciona la horquilla, la potencia, la tija y el tubo de sillín, para asegurarte de que no haya rebabas ni bordes afilados. Retira las rebabas o bordes afilados con papel de lija de grano fino.

- Todos los rebordes de la potencia en contacto con el tubo de dirección deben ser redondeados para eliminar cualquier punto de estrés.



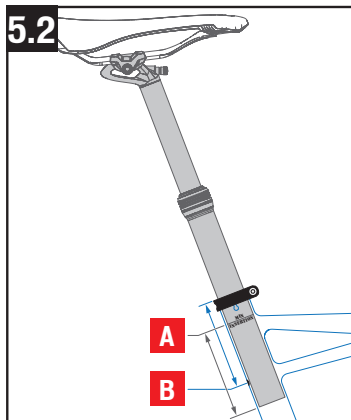
¡ADVERTENCIA! Las rebabas y los bordes afilados pueden dañar las superficies del carbono y da las superficies de aluminio de los componentes. Los arañazos profundos o muescas en la potencia o en la horquilla pueden debilitar los componentes.

5.4. TIJA DE SILLÍN

INSERCIÓN MÍNIMA DE LA TIJA:

Para evitar dañar el cuadro y/o la tija, es importante tener una cantidad mínima de inserción de la tija en el tubo del sillín. Esta inserción mínima debe cumplir los siguientes requisitos:

- La tija del sillín debe estar insertada en el cuadro lo suficientemente profunda para que la marca mínima de inserción / extensión máxima (mín / máx.) en la tija de sillín no sea visible (fig. 5.2 A).
- La tija de sillín también debe insertarse en el tubo del asiento con una profundidad suficiente para alcanzar o superar la profundidad de inserción medida mínima de 100 mm (fig. 5.2 B) que requiere el cuadro.
- Si los requisitos mínimos de inserción de la tija y del cuadro difieren entre sí, utiliza siempre la inserción mínima más larga. Por ejemplo, si el cuadro requiere de 90mm, pero la tija del sillín requiere de 100mm, entonces 100mm es la inserción mínima requerida.



Si la tija de sillín se encuentra en la marca min/max y no alcanza o supera la profundidad de inserción mínima del cuadro, la tija no se ha introducido suficientemente en el tubo del sillín y se debe bajar hasta que alcance o supere los requisitos de inserción del cuadro. Esto puede hacer que el sillín quede demasiado bajo. En este caso, será necesario sustituir la tija por otra más larga.



¡ADVERTENCIA! No cumplir los requisitos de inserción mínima de la tija puede dañar el cuadro y/o la tija, lo que podría causar pérdida de control y caída.

Si la tija se corta demasiado, la línea de inserción mín/máx ya no será referencia. Antes de cortar la tija, anota la inserción mínima requerida por el fabricante de la tija.



¡ADVERTENCIA! Para instrucciones generales del montaje de la tija, consulta la sección apropiada del Manual de Usuario. Montar con una tija no apretada correctamente puede permitir que el sillín se gire o mueva y provocar pérdida de control y caída.

PRECAUCIÓN: Inspecciona la tija y el tubo de sillín para asegurar que no haya rebabas o ejes cortantes. Retíralos usando papel de lija de grano fino.



CUADROS DE CARBONO: No aplicar grasa en las superficies de contacto entre la tija del sillín y el tubo del sillín. La grasa reduce la fricción, lo cual es crítico para el agarre apropiado de la tija. Specialized recomienda la aplicación del compuesto de montaje de carbono (pasta de carbono), que puede aumentar la fricción entre las superficies de carbono. Por favor, visita tu Distribuidor Autorizado Specialized para obtener información adicional.

5.5. GUÍA DE LA CADENA

Ajuste de la posición de la guía de la cadena:

- Alinea la impresión de la cadena sobre la guía con el lugar donde estaría la cadena sobre el plato.
- Con la cadena en el engranaje más bajo (más grande) y aproximadamente un 50% de hundimiento (deja salir algo de aire del amortiguador), inspecciona la holgura entre la guía de la cadena y la propia cadena. Si en este punto hay contacto entre la guía de la cadena y la propia cadena, gira el soporte hacia arriba hasta que no haya ningún contacto.

5.6. SUSTITUCIÓN DE PIEZAS Y ACCESORIOS

Los repuestos y accesorios Specialized están disponibles a través de tu tienda Autorizada Specialized.

6. NOTAS GENERALES SOBRE MANTENIMIENTO

La LEVO es una bicicleta de alto rendimiento. Todo el mantenimiento regular, reparaciones y reemplazo de piezas deben ser realizados por un Distribuidor Autorizado Specialized. Para obtener información general sobre el mantenimiento de tu bicicleta, consulta el Manual de Usuario. Además, realiza rutinariamente un Control de Seguridad Mecánico antes de cada trayecto, como se describe en el Manual de Usuario.

- Ten especial cuidado en no dañar los componentes de fibra de carbono o composite. Cualquier daño puede suponer la pérdida estructural y dar como resultado una caída. Estos daños pueden o no ser visibles en la inspección. Antes de cada trayecto o después de un accidente, debes inspeccionar cuidadosamente tu bicicleta y comprobar posibles desperfectos, como desgastes, daños o fisuras en la pintura, flexiones, arañazos, etc. No montes si observas alguno de estos signos. Después de una caída, y antes de coger tu bicicleta, llévala a un Distribuidor Autorizado Specialized para que hagan una inspección completa.
- Durante la conducción, presta atención a los posibles crujidos, ya que un crujido puede ser un signo de un problema con uno o más componentes. Examina periódicamente todas las superficies con luz solar para comprobar si hay pequeñas grietas o puntos de estrés, entre soldaduras, juntas, huecos y puntos de contacto con otros componentes. Si oyes algún crujido, ves señales de excesivo desgaste o descubres alguna fisura, por pequeña que sea, o daños en la bicicleta, deja de montar inmediatamente y haz que lo inspeccione tu Distribuidor Autorizado Specialized.
- La vida útil y el mantenimiento dependen de muchos factores, como la frecuencia y el tipo de uso, el peso del ciclista, las condiciones de conducción y/o los golpes. Además, la LEVO utiliza un sistema de motor asistido, lo que significa que se cubre más distancia en el mismo tiempo. Por tanto, los componentes pueden estar sujetos a un mayor desgaste, dependiendo del tipo de componente. Los componentes de la transmisión y frenado están especialmente expuestos al desgaste. Solicita periódicamente a tu Distribuidor Autorizado Specialized que inspeccione tu bicicleta y sus componentes.
- La exposición a los elementos, especialmente el entorno salado (como montar cerca del mar o por calles con sal en invierno) puede provocar corrosión en los componentes galvanizados, lo que puede acelerar el desgaste y acortar la vida útil de los mismos. La suciedad igualmente puede acelerar el desgaste entre componentes y rodamientos. La bicicleta debe limpiarse después de cada uso. La bicicleta también tiene que pasar un mantenimiento regular llevado a cabo por un Distribuidor Autorizado Specialized, lo que implica que se limpie e inspeccione para detectar posibles signos de corrosión y/o fisuras, y engrasado. Si notas algún síntoma de corrosión o fisuras en el cuadro o en cualquier componente, estos deberán ser reemplazados.
- Limpia y lubrica regularmente la transmisión según las instrucciones del fabricante de la transmisión
- No utilices agua a presión directamente sobre los rodamientos. Incluso el agua de una manguera de jardín puede penetrar en los rodamientos y bielas, aumentando el desgaste de estos. Utiliza para limpiar, un paño limpio y húmedo, y limpiadores específicos para bicicletas.
- No expongas la bicicleta a la luz solar prolongada ni al calor excesivo, como por ejemplo en el interior de un automóvil estacionado al sol, o cerca de una fuente de calor como un radiador.



¡ADVERTENCIA! El incumplimiento de las instrucciones de esta sección puede dañar los componentes de tu bicicleta y anulará su garantía, pero lo más importante es que puede tener como resultado lesiones personales graves o la muerte. Si tu bicicleta presenta signos de rotura, no la utilices y llévala inmediatamente a tu Distribuidor Autorizado Specialized para su inspección.



¡ADVERTENCIA! Utiliza un soporte de reparación para sujetar la bicicleta durante el ensamblaje o el mantenimiento y un portabicicletas para el transporte.

¡ADVERTENCIA! Cuando se fije la bici en un potro de reparación, debe hacerse por la tija de sillín, nunca por el cuadro. Apretar en el cuadro puede dañarlo, aunque no se aprecie ese daño a simple vista. Ese daño puede provocar pérdidas de control y accidentes.



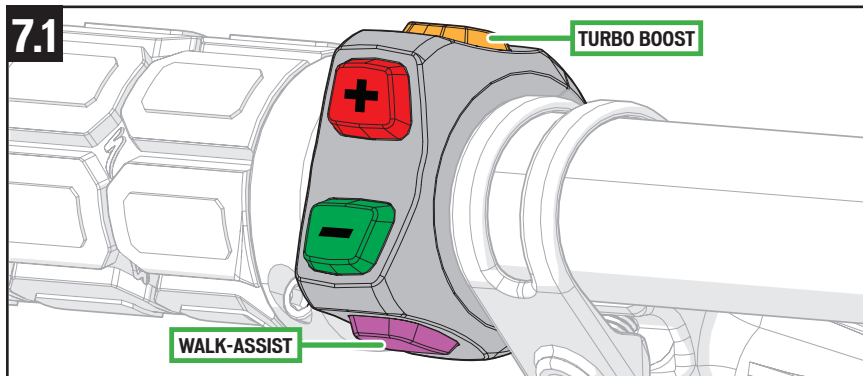
¡ADVERTENCIA! Apaga siempre la batería cuando no la uses y/o cuando hagas trabajos de mantenimiento.

PRECAUCIÓN: No abras la unidad del motor. La unidad del motor es un sistema sellado sin mantenimiento. Cualquier trabajo en el montaje del motor debe ser realizado por un Centro de Autorizado Specialized.

7. INTERFACE DEL SISTEMA

7.1. MANDO REMOTO DE MANILLAR

El mando del manillar está incluido en todos los modelos LEVO (fig.7.1) y controla el nivel de asistencia del motor.



- **BOTÓN TURBO BOOST:** Cambia automáticamente al modo TURBO independientemente del modo en el que se encuentre la bici.
- **(+) BOTÓN:** Aumenta la asistencia.
- **(-) BOTÓN:** Disminuye la asistencia.
- **BOTÓN WALK-ASSIST:** Pulsando y manteniendo presionado se activa el modo de asistencia a la marcha. Esto proporciona asistencia de motor a 3,7 mph / 6 km/h para ayudar a empujar la bicicleta hasta la cima al caminar.

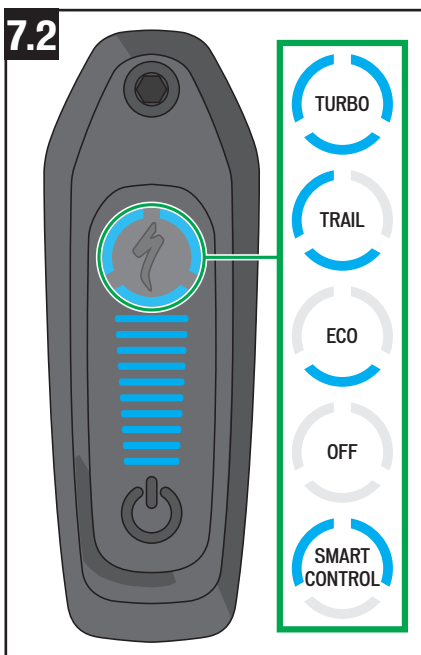
7.2. MODOS DE USO

El motor de la LEVO ofrece cinco ajustes de accionamiento diferentes. TURBO, TRAIL, ECO, OFF y SMART CONTROL.

- **MODO TURBO:** Modo de máxima potencia para senderos rápidos, secciones llanas y escalada.
- **MODO TRAIL:** Modo todoterreno para un control máximo, con suficiente potencia a demanda.
- **MODO ECO:** Modo más eficaz para lograr un alcance máximo, ofreciendo al mismo tiempo una buena potencia en las pruebas.
- **MODO OFF (pulsación larga del botón de MODO):** Apaga el motor y mantiene los sistemas encendidos para los dispositivos conectados.
- **MODO SMART CONTROL:** El motor, mientras se pedalea, ajusta la salida de potencia en función de los parámetros de recorrido determinados en la aplicación Mission Control.

Los diversos modos se controlan con los botones +/- del mando remoto (fig. 7.1) o el botón S (MODO) de la pantalla TCU (fig. 7.2).

En el mando remoto, después de alcanzar el modo más fuerte o más débil, el sistema no continúa cambiando. Para reducir de TURBO a TRAIL y luego a ECO, tienes que



pulsar el botón -. Para aumentar de ECO a TRAIL y luego a TURBO, tienes que pulsar el botón +.

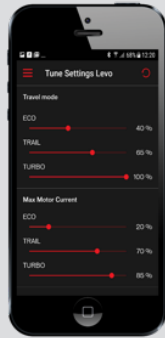
En la pantalla TCU, los modos se recorren cíclicamente pasando por los tres modos principales de asistencia y comenzando por TRAIL (predeterminado). TRAIL > TURBO > ECO > TRAIL > TURBO...

INFINITE TUNE: Con Infinite Tune en la aplicación Mission Control, ahora se puede ajustar la potencia máxima del motor por separado del nivel de asistencia del motor y viceversa. La cantidad de potencia máxima que el motor extrae de la batería podrá ser ajustada independientemente en cada modo de Soporte y se ajustará a su estilo de conducción, terreno, rendimiento deseado y rango deseado. Recomendamos comenzar con las siguientes configuraciones. Turbo: 100% (Asistencia) / 100% (Potencia máxima). Trail: 35% / 100%. Eco: 35% / 35%.

ASISTENCIA: Los deslizadores del modo de asistencia cambian la cantidad de ayuda que proporciona el motor en cada modo, en función de la fuerza de pedaleo. Generalmente, más asistencia implica más aceleración y facilidad para subir pendientes, a costa de un menor alcance y más posibilidades de que la rueda patine. Menos asistencia tiene como resultado un alcance mayor y más control en situaciones de tracción limitada, por ejemplo, en escaladas sueltas y curvas pronunciadas. Por ejemplo, pedalear en modo Trail con la asistencia fijada en el 50% requerirá aproximadamente el doble del esfuerzo para obtener la misma asistencia del motor que pedalear en modo Turbo con la asistencia en el 100%.

POTENCIA MÁXIMA: Además del ajuste del modo de asistencia, también es posible ajustar la potencia máxima. Hace referencia a la potencia de pico de salida del motor para cada modo de asistencia. Se puede configurar hasta en un 100% para todos los modos de asistencia. Si la potencia máxima se ajusta en el 100% para todos los modos de asistencia, cuanto más duro se pedalee, más ayuda se recibirá en cada modo de asistencia. Por ejemplo, si un modo de asistencia se configura en el 35% con la potencia máxima ajustada en el 100%, aún se puede alcanzar el 100% de la potencia máxima pedaleando con más esfuerzo y un par más alto del ciclista. Si la potencia máxima se configura en menos del 100%, limitará la cantidad de corriente proporcionada por el motor, creando un límite artificial para la corriente. Seleccionar el modo Eco con un límite artificial de potencia máxima mejorará el alcance y proporcionará una mayor diferenciación entre los modos de asistencia.

En Specialized recomendamos probar los tres modos en diferentes situaciones para así determinar la adecuada dependiendo de las condiciones del terreno o del tipo de uso.



7.3. OPCIONES DE CONECTIVIDAD

El motor eléctrico ofrece amplias posibilidades de conectividad vía Bluetooth o ANT+. Dependiendo del tipo de dispositivo o de la opción de conectividad se tiene acceso a diferentes opciones.

BLUETOOTH LE:

La App Mission Control (para iOS o Android) proporciona una mejor experiencia de conducción al registrar rutas en sincronización con Strava, eliminar la "ansiedad de autonomía" al utilizar la función Smart Control, navegación GPS, y los sistemas de diagnóstico. Los dispositivos Android y iOS se conectan con las LEVO por medio de Bluetooth LE. La versión más actual de aplicación gratuita Mission Control está disponible en Google Play y Apple App Store. Todas las instrucciones de uso vienen con la App.

ANT+:

ANT+: El protocolo ANT+ ofrece una gama de dispositivos que se sincronizan con las bicicletas LEVO, incluida la pantalla Specialized TC1, disponible por separado.

- El perfil LEV (Light Electric Vehicle) permite visualizar información diversa: cadencia, potencia del ciclista, temperatura del motor, temperatura de la batería, nivel de carga de la batería y velocidad. Para obtener una lista actualizada de dispositivos ANT+ compatibles con LEV, visita <https://www.thisisant.com/directory/filter/-/-/200/>.

La función "Fake Channel" permite ver el nivel de carga en cualquier dispositivo que funcione con ANT+ que disponga de un canal no usado de potencia, cadencia o pulso. Para optar por esta opción debe usarse la App Mission Control.

7.4. PANTALLA TCU

Todos los modelos de la Levo están equipados con la pantalla TCU. La pantalla permite encender el motor y acceder a las opciones de los modos de asistencia, así como al estado de carga de la batería y a los códigos de error.

- Para emparejar la pantalla TCU con la aplicación Mission Control, es necesario introducir el código PIN que aparece en la parte inferior de la pantalla TCU en la aplicación (debes retirar la pantalla del cuadro para poder verlo). El código también aparece en la calcomanía desprendible del cuadro, sobre el tubo superior.
- Para sustituir la batería de botón 1620, utiliza unas pinzas para extraer la batería. Al instalar una batería nueva, asegúrate de que queda completamente insertada.
- El puerto micro-USB que se encuentra debajo del puerto de la batería es solo para uso diagnóstico en las tiendas autorizadas y los centros de servicio de Specialized. Asegúrate de que el tapón de goma USB esté siempre correctamente insertado y bien cerrado.

Antes de vender una bicicleta nueva o usada, el nuevo usuario debe realizar un restablecimiento de fábrica de la pantalla TCU para restablecer los ajustes de potencia máxima y modo de asistencia.

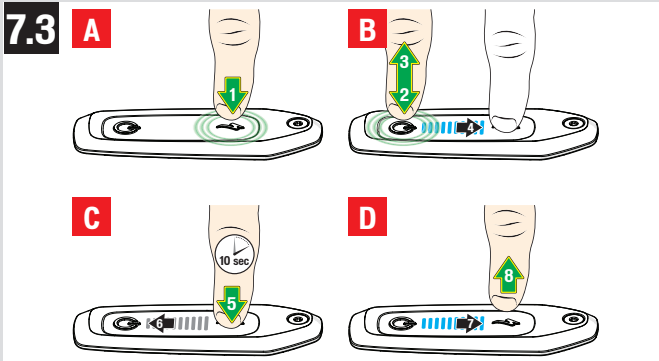
Para realizar un restablecimiento de fábrica (fig. 7.3):

A: Realiza una pulsación larga (mantén pulsado) el botón de modo (1).

B: Pulsa (2) y suelta (3) el botón de potencia (continúa pulsando el botón de modo). Los LED se iluminarán (4).

C: Sigue manteniendo pulsado el botón de modo durante 10 segundos (5), hasta que los LED se apaguen (6) y vuelvan a encenderse (7).

D: Suelta el botón de modo (8). El restablecimiento de fábrica ha concluido.



8. BATERÍA / CARGADOR

Tu bicicleta está alimentada por una batería de Iones de Litio (Li-Ion). Respeta siempre las instrucciones al manipularla o cargarla, y cuando utilices tu bicicleta LEVO:

- Solamente debes utilizar la batería en el siguiente rango de temperatura: -20° C y 70° C
- Utiliza únicamente la batería LEVO con la bicicleta LEVO. No montes las batería LEVO en ninguna otra bicicleta, ni ninguna otra batería en tu bicicleta LEVO, aunque encaje.
- Apaga siempre la batería antes de conectar o desconectar el cable o el cargador de la batería.
- La batería debe estar apagada, retirada de la y desconectada del cargador para hacerle cualquier operación de instalación, mantenimiento, limpieza o reparación. Cuando transportes o manipules la batería por separado de tu bicicleta, asegúrate de que la batería esté apagada. Si tocas los contactos cuando la batería está encendida, puede producirse una descarga eléctrica con las consiguientes lesiones.
- Antes de montar en tu bicicleta, asegúrate de que la batería está correctamente alojada en el cuadro.

8.1. OBSERVAR Y CUMPLIR

- No deben abrirse o manipularse ni la batería ni el cargador. Hacerlo podría suponer un cortocircuito, incendio o rotura.
- La batería es un objeto pesado. Debe tenerse especial cuidado cuando se coge para evitar que se caiga.
- Hay que evitar el contacto de objetos punzantes, metálicos, clavos o tornillos con el cuerpo de la batería y sus conectores.
- Hay que evitar el sobrecalentamiento de la batería. Debe protegerse de larga exposición en parado al sol.
- La batería no debe estar cerca del fuego o de radiadores calientes.
- La batería no debe sumergirse.
- Mantener la batería alejada de objetos metálicos que puedan provocar un cortocircuito
- No debe usarse una batería o un cargador que muestren signos de estar dañados o con pérdida de líquido. Este líquido es corrosivo y puede dañar ojos y piel, y producir un incendio. En caso de contacto debe inmediatamente aplicarse agua y acudir lo antes posible al médico.



¡ADVERTENCIA! No seguir las instrucciones de uso y mantenimiento puede provocar daños en la bicicleta y eliminar la garantía oficial. Pero sobre todo puede provocar daños corporales, llegando incluso a la muerte. Si la batería o el cargador muestran signos de rotura o avería no deben utilizarse; deben ser llevados inmediatamente a una tienda distribuidora oficial de Specialized.

8.2. CARGA Y USO DE LA BATERÍA

- Inspecciona regularmente la batería y el cargador por si estuvieran dañados. Nunca cargues una batería que sospeches que esté dañada o rota, y no la uses.
- Asegúrate de que la toma y el enchufe de carga estén limpios y secos antes de conectar y cargar la batería.
- Utiliza únicamente el cable del cargador suministrado. Asegúrate de que el enchufe del cable queda completamente insertado en el cargador antes de enchufar el cargador en una toma de corriente.
- Solamente debe usarse el cargador original Specialized o en su defecto alguno aprobado por la marca. Debe inspeccionarse el cargador antes de cada uso por si tiene algún golpe o defecto, lo mismo que en el cable. Nunca usar un cargador del que se sospeche que está dañado.
- “La batería y su cargador deben colocarse en un lugar estable, plano y lejos de una fuente de calor. Si la batería se está cargando fuera del cuadro, sitúa la batería sobre la misma superficie que el cargador”
- Debes cargar la batería en un lugar seco, bien ventilado y prestando atención a que el cargador no quede cubierto durante el proceso de carga. Asegúrate de que la batería y el cargador no están expuestos a sustancias inflamables o peligrosas.

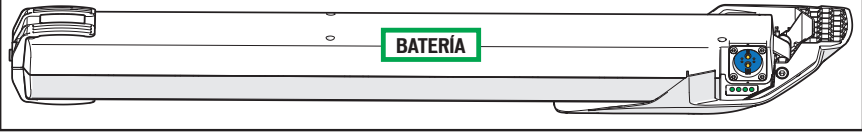


¡ADVERTENCIA! No seguir las instrucciones de uso en esta sección mantenimiento puede provocar daños eléctricos en los componentes de tu bicicleta y eliminar la garantía oficial. Pero sobre todo puede provocar daños corporales, llegando incluso a la muerte. Si batería o cargador muestran signos de rotura o avería no deben usarse; deben ser llevados inmediatamente a una tienda distribuidora oficial de Specialized.



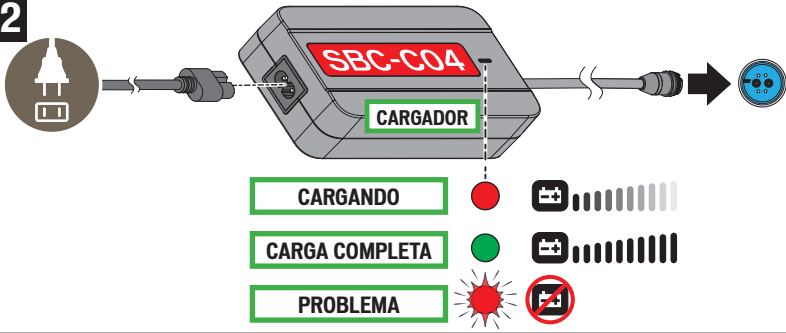
La batería puede cargarse tanto instalada en la bicicleta como fuera. Consulta las instrucciones específicas con respecto al montaje y desmontaje de la batería. El abanico de temperatura ambiente a la que debe cargarse la batería va de 0° C a 50° C. Si la temperatura externa es demasiado alta o demasiado baja, carga la batería en interior. La batería tiene un dispositivo de seguridad que impide su carga si está muy caliente.

8.1



- Debe enchufarse a un enchufe que ofrezca entre 100 - 240V de salida, seleccionando el enchufe apropiado según el país.
- Retira la tapa del enchufe de la batería, luego conecta el cable del cargador en la batería (fig.8.1). Deberías utilizar el cargador de batería en una zona con detector de humos.
- Cuando la carga se haya completado, desconecta el cable del cargador del enchufe de la batería.
- Desenchufa el cargador de la toma de corriente.

8.2



Durante el proceso de carga, la luz del cargador parpadeará en rojo (fig.8.2). Una vez completada la carga de la batería la luz será verde.

PRECAUCIÓN: Si el LED en rojo parpadea durante el proceso de carga es que ocurre algún error. En este caso desenchufa inmediatamente el cargador y ponte en contacto con una tienda oficial de Specialized.



El sistema de mantenimiento de carga (BMS) sirve para proteger a la batería si está totalmente descargada durante mucho tiempo. De todas maneras para que mantenga su pleno rendimiento, Specialized recomienda cargar la batería de vez en cuando hasta al menos 3/4 de carga (7 LEDs).



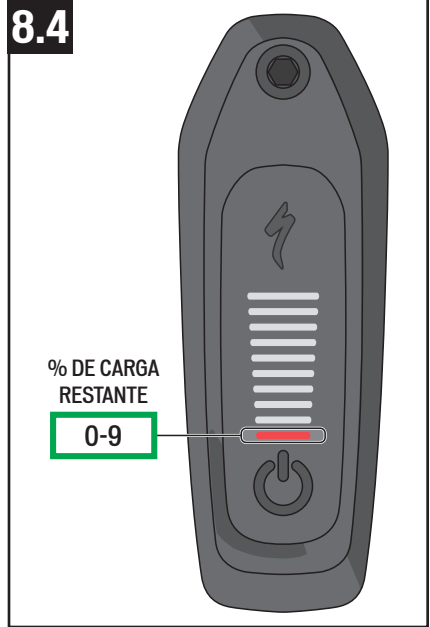
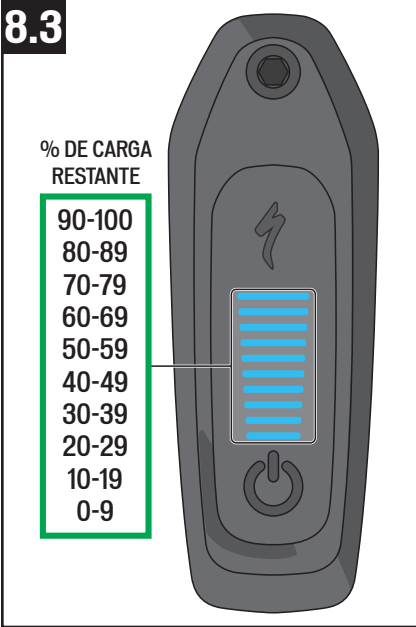
Las baterías de Li-ion van perdiendo gradualmente capacidad de carga. Si notas que la duración tras cada carga completa se va reduciendo es que esa batería está llegando al final de su vida útil y debe ser sustituida. Se estima que la batería mantiene una capacidad de al menos 75% de carga tras unos 300 ciclos de carga o unos 2 años de uso. Las baterías de repuesto se pueden adquirir en tu distribuidor oficial de Specialized.

8.3. NIVEL DE CARGA

El nivel de carga de la batería se muestra permanentemente durante el recorrido. El número de LED encendidos en AZUL indica la carga de batería restante (fig. 8.3). Cuando la carga de la batería llegue al 10%, el último LED se encenderá en ROJO (fig. 8.4).

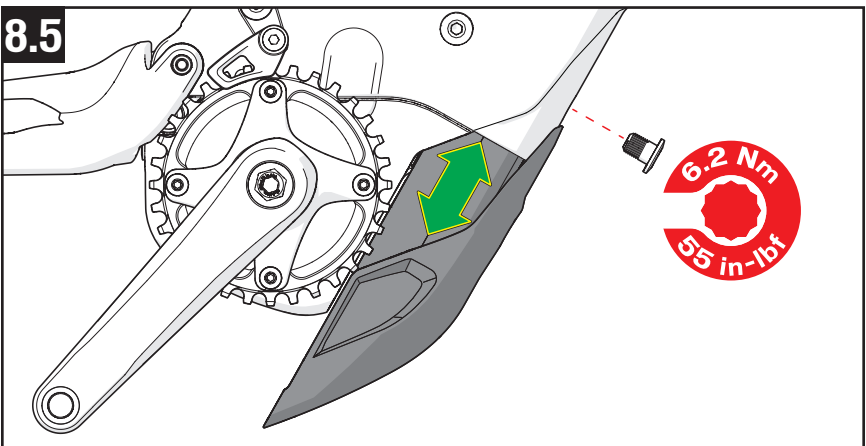
Cuando quede un 15% de carga, el sistema irá reduciendo la cantidad de asistencia. Cuando quede solo un 1%, el sistema apagará la asistencia del motor, aunque la pantalla TCU permanecerá encendida.

Si se deja la bicicleta parada durante al menos 15 minutos, el sistema se apagará solo para ahorrar energía. Para seguir contando con asistencia, tienes que encender el sistema de nuevo.



8.4. EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

PRECAUCIÓN: La instalación o extracción de la batería debe realizarse con la bicicleta colocada en un soporte de reparaciones, de modo que la batería pueda deslizarse por la parte inferior. Como alternativa, si no se dispone de un soporte de reparaciones, la bicicleta puede colocarse con cuidado sobre un costado o boca abajo. Si se coloca de costado, la bicicleta debe estar en un suelo nivelado e inclinarse hacia el lado no motorizado. Debido a su mayor peso, colocar la bicicleta boca abajo puede requerir más esfuerzo que si se tratara de una bicicleta normal. Ten cuidado de no dañar ningún componente al dar la vuelta a la bicicleta y colócala sobre un suelo blando o un material de protección.



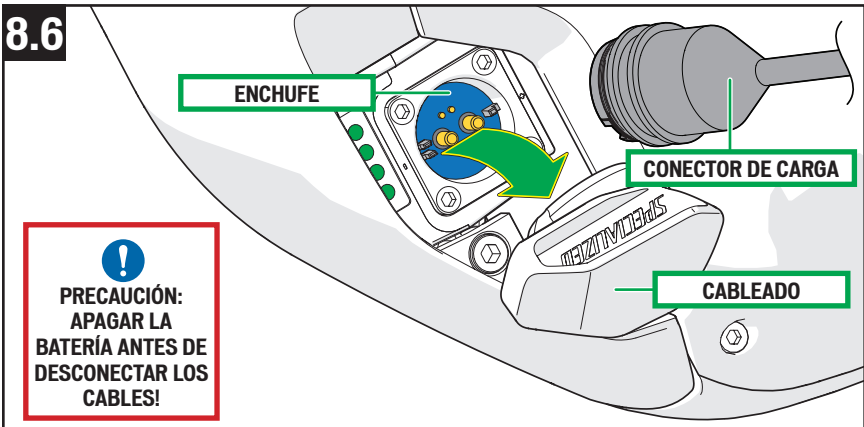
- Fig. 8.5: Desatornilla el perno de debajo del tubo inferior.
- Fig. 8.5: Agarra el asa de extracción y saca la batería del cuadro.
- Invierte los pasos para volver a instalar la batería. Aprieta el perno a 55 in-lbf / 6,2 Nm.

8.5. CARGA DE LA BATERÍA



¡ADVERTENCIA! Coloca el cargador (y la batería, si la has extraído del cuadro) sobre una superficie estable, nivelada y alejada de fuentes de calor. Debes cargar la batería en una zona seca y bien ventilada, y asegurarte de que el cargador esté descubierto durante el proceso de carga. Asegúrate de que la batería y el cargador no estén expuestos a sustancias inflamables o peligrosas. Conecta el enchufe del cargador en una toma de corriente (100-240 V), usando el enchufe adecuado a la norma del país. A continuación, conecta el enchufe de carga en la toma de carga de la batería. Specialized recomienda cargar la batería en una zona con detector de humos.

8.6



- Fig. 8.6: Colocar el cargador por el lado contrario a la transmisión, cerca de la caja de pedalier.
- Fig. 8.6: Apagar la batería y desconectar los cables antes de empezar a sacarla del soporte!
- Fig. 8.6: Inserta el enchufe de carga en la toma de carga. Los cuatro LED verdes junto a la toma de carga indican el nivel de carga en incrementos del 25%.

8.6. LIMPIEZA

A continuación se ofrece una lista de útiles instrucciones de limpieza.

- Apaga siempre la batería y desconecta el cargador de la batería y de la toma de la pared antes de limpiar la bicicleta.
- Deja la batería en el cuadro y el mazo de cables enchufado en la toma de carga al lavar o limpiar.
- Si fuera necesario quitar la batería antes de limpiar, cubre el mazo de cables con una bolsa de plástico para protegerlo del agua y la suciedad.
- Antes de insertar la batería, asegúrate de que esta y las superficies internas del tubo inferior estén completamente limpias y secas. Cada vez que retires la batería, usa un cepillo suave o un paño para limpiar el interior del tubo inferior y la carcasa de la batería.



PRECAUCIÓN: La LEVO no debe limpiarse con un sistema de agua a presión ni con una manguera. La mejor forma de limpiarla es con un cubo de agua y un paño húmedo o esponja para eliminar la suciedad, aplicando luego una toalla limpia para secar todas las superficies. Para obtener instrucciones sobre cómo limpiar los componentes de la transmisión, consulta las instrucciones del fabricante de esta.

Asegúrate de que los conectores estén limpios y secos antes de volver a conectarlos y montar. El proceso de limpieza ideal debe consultarse en una tienda autorizada de Specialized.



PRECAUCIÓN: No utilices alcohol, disolventes o limpiadores abrasivos para limpiar el cargador o la batería. En su lugar, utiliza un trapo ligeramente humedecido.

8.7. ALMACENAMIENTO



PRECAUCIÓN: Si no vas a utilizar la bicicleta durante un largo período de tiempo, retira la batería del cuadro, guárdala en un sitio seco y bien ventilado y déjala sin cubrir. Almacena la batería únicamente a una temperatura ambiente inferior a +35 °C (+95 °F).



PRECAUCIÓN: Si almacenas la batería y no vas a utilizar la bicicleta durante un largo período, recomendamos recargarla al menos cada tres meses, para que al menos 4 LED (30-39%) luzcan en verde. Si la batería se queda sin carga durante un periodo superior a tres meses, puede provocar daños en la batería.



Una vez completada la carga, no dejar conectada la batería al cargador durante extensos periodos.

8.8. TRANSPORTE



Transportar o enviar la batería de la LEVO es delicado y requiere ciertas medias especiales de manejo, empaquetamiento y etiquetado. Deben conocerse todas las normativas y requisitos del país sobre este tema. En las tienda distribuidoras oficiales de Specialized disponen de esa información. Para transportar la batería aparte de la bici debe usarse una caja aprobada por Specialized.



PRECAUCIÓN: Debe tenerse en cuenta que una bicicleta LEVO es mucho más pesada que una sin motor de asistencia. Hay que tener cuidado al levantar o transportar la bicicleta LEVO.

8.9. DESECHO



Las baterías y los cargadores no deben tirarse a la basura doméstica!. Deben desecharse de manera cuidadosa con el medio ambiente, siguiendo la normativa de cada país. Debe consultarse en una tienda distribuidora oficial de Specialized por la normativa específica para desechar baterías y cargadores o por si allí se pueden hacer cargo de su desecho.

8.10. CÓDIGOS DE ERROR MOSTRADOS

La Levo está equipada con un sistema de diagnóstico integrado para verificar e identificar automáticamente el funcionamiento del sistema. Si el sistema detecta un error, la pantalla TCU avisa al usuario con un código de error de LED rojos y azules, según se muestra a continuación.

Si aparece uno de estos errores, reinicia el sistema. Si el mensaje de error continúa apareciendo, ponte en contacto con una tienda autorizada de Specialized para obtener más instrucciones. Dependiendo del tipo de mensaje de error, el sistema puede apagarse automáticamente. En cualquier caso, la bicicleta puede circular sin asistencia del motor, con el sistema apagado.

| LED MOSTRADOS | SIGNIFICADO | SOLUCIÓN |
|---------------|----------------------|--|
| | ERROR DE LA BATERÍA | Asegúrate de que el conector de la batería esté limpio y seco. Intenta reiniciar o comprueba la aplicación Mission Control para obtener más información. Ponte en contacto con tu tienda autorizada de Specialized. |
| | BATERÍA NO DETECTADA | Asegúrate de que todo esté conectado y luego reinicia el sistema. |
| | ERROR DEL MOTOR | Intenta reiniciar o comprueba la aplicación Mission Control para obtener más información. Ponte en contacto con tu tienda autorizada de Specialized. |
| | MOTOR NO DETECTADO | Asegúrate de que todo esté conectado y luego reinicia el sistema. |

8.11. DATOS TÉCNICOS DE LA BATERÍA

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | ESPECIFICACIONES | |
|-------------------------------|---------|-------------------|---------|
| VOLTAJE | VOLTIOS | 36 | |
| TEMPERATURA DE CARGA | °C | 0 – +50 | |
| | °F | +32 – +122 | |
| TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO | °C | -20 – +70 | |
| | °F | -4 – +158 | |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | °C | < +35 | |
| | °F | < +95 | |
| GRADO DE PROTECCIÓN | | IP67 | |
| PESO (SIN PROTECTOR) | KG | 2.8 | |
| | LB | 6.2 | |
| BATERÍA | | SBC-B12 | SBC-B13 |
| CAPACIDAD | | 13.4AH | 19AH |
| ENERGÍA | | 500WH | 700WH |
| CARGADOR | | SBC-C04 / SBC-C05 | |
| TIEMPO DE CARGA (SBC-C04) | | 3:50H | 5:20H |
| TIEMPO DE CARGA (SBC-C05) | | 7:40H | 10:40H |

8.12. DATOS TÉCNICOS DEL CARGADOR

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | ESPECIFICACIONES | |
|-------------------------------|--------|------------------|-------------------|
| NÚMERO DE MODELO DEL CARGADOR | | SBC-C04 | SBC-C05 |
| TEMPERATURA DE CARGA | °C | -10 – +40 | 0 – +40 |
| | °F | 14 – +104 | +32 – +104 |
| TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO | °C | -20 – +65 | -20 – +60 |
| | °F | -4 – +149 | -4 – +140 |
| VOLTAJE | V | 42 | 42 |
| VOLTAJE ENTRADA CA | V | 100 – 240 | 100 – 240 |
| FRECUENCIA | Hz | 50 / 60 | 50 / 60 |
| MAX. CORRIENTE DE CARGA | A | 4 | 2 |
| DIMENSIONES | mm | 179 X 80 X 37.2 | 147 X 65.5 X 34.2 |

La capacidad de carga de la batería dependerá del modelo que sea y de las condiciones de uso de la bicicleta; no es lo mismo si se hacen muchas subidas o según el modo de uso. En el apartado de “CONSEJOS GENERALES DE USO” en su [página 4](#) hay información sobre como optimizar la duración de la batería.



¡ADVERTENCIA! Debe leerse bien la información que aparece en la etiqueta de la batería antes del primer uso de la bicicleta.

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| <p>DO NOT</p> <p>DO NOT touch terminals</p> <p>DO NOT submerge</p> <p>DO NOT insert objects</p> <p>DO NOT use open flame</p> <p>DO NOT use heat gun</p> <p>DO NOT use soldering iron</p> <p>DO NOT use sharp tools</p> | <p>TEMPERATURE RANGE</p> <p>Storage</p> <p>Charge</p> <p>Risk</p> | <p>ATTENTION</p> <p>Charger use</p> <p>Do not use as power source</p> | <p>DANGER</p> <p>NOT FOLLOWING THESE INSTRUCTIONS CAN CAUSE HEAT, FIRE AND EXPLOSION AND CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH</p> | <p>SPECIAL BICYCLE COMPONENTS INC. Headquarters: 4th Floor 10000 Yonge Street, Richmond Hill, Ontario L4B 1N7 1-800-387-8888 www.sbc-components.com</p> |
|---|--|--|---|--|

9. MONTAJE DEL PIVOTE DEL TRIÁNGULO TRASERO



Para montar correctamente el triángulo trasero de la LEVO FSR, es muy importante seguir el orden de las operaciones que se describen en este manual. Modificar el orden de montaje dará lugar a un proceso de montaje más largo.



Engrasa todas las superficies de los rodamientos antes de colocar los espaciadores contra los rodamientos. Esto ayuda a mantener los espaciadores en su sitio al montar cada pivote. Coloca siempre la superficie más pequeña (cónica) contra el rodamiento y la más ancha contra el cuadro o puntal.

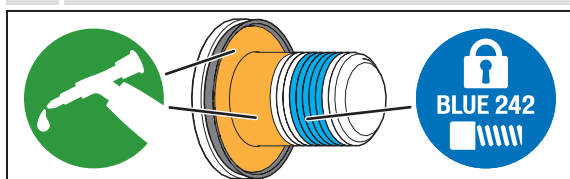


PERNOS DE PIVOTE: Todos los pernos de pivote se tratan en fábrica con un recubrimiento de roscas Loctite Dryloc de un solo uso. Si retiras los pernos para realizar algún mantenimiento, limpia y aplica una nueva capa del sellaroscas Loctite Blue 242 o instala pernos nuevos.

Aplica grasa únicamente a la parte no roscada del eje del perno y a la superficie interna de la cabeza del perno (partes resaltadas en naranja en las ilustraciones siguientes). **NO apliques grasa a las roscas.**

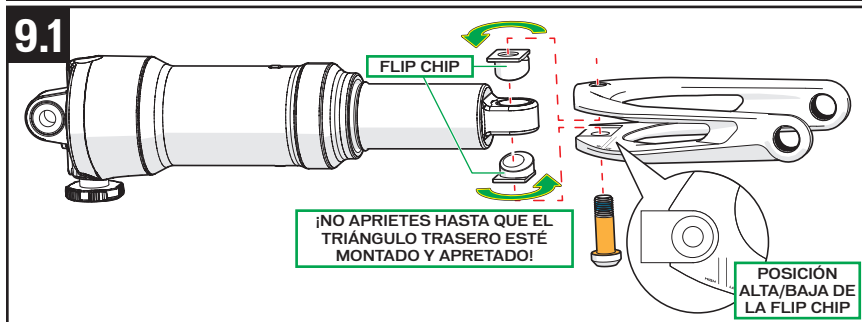


Para conseguir la mejor alineación, no aprietes ninguno de los pivotes del triángulo trasero ni los pernos de amortiguación hasta que el triángulo trasero esté completamente montado en el triángulo delantero.



Con todos los rodamientos instalados en la vaina, los tirantes y la articulación, sigue el orden específico que se detalla a continuación:

EXTENSIÓN @ AMORTIGUADOR



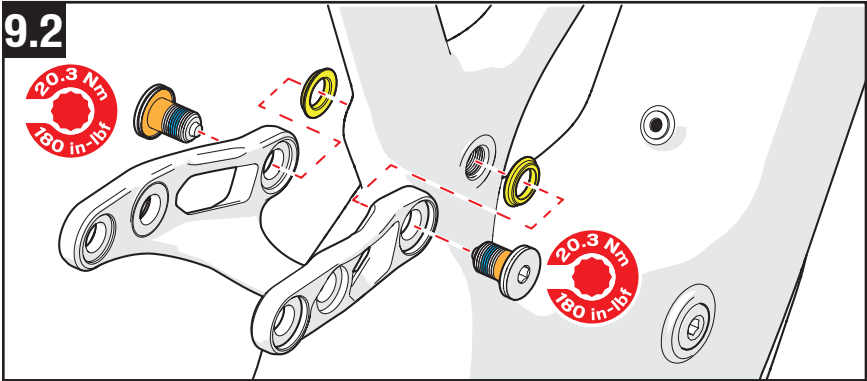
- Fig. 9.1: Coloca los manguitos excéntricos de la flip chip dentro del ojal inferior del amortiguador, en la posición de montaje alta o baja.
- Fig. 9.1: Alinea el ojal del amortiguador con el orificio de la extensión y luego instala el perno/tuerca.



¡No aprietes el perno del ojal inferior del amortiguador hasta el último paso!

ARTICULACIÓN @ TUBO DEL ASIENTO

9.2



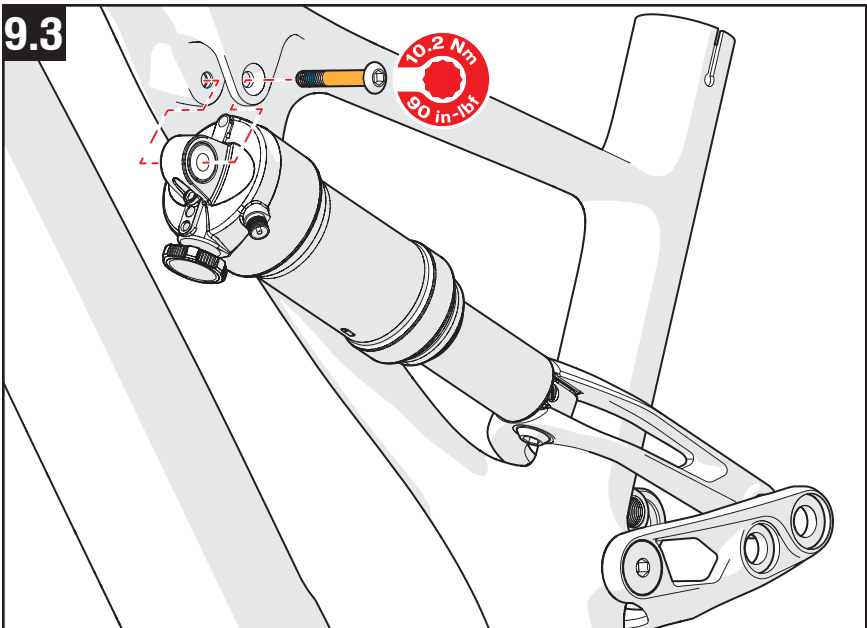
- Fig. 9.2: Engrasa y luego coloca los espaciadores contra la superficie interna de los rodamientos de la articulación @ tubo del asiento (superficie cónica contra el rodamiento).
- Fig. 9.2: Alinea la articulación con el pivote del tubo del asiento; a continuación, inserta los pernos de pivote.



Coloca un trapo pequeño entre la articulación y el tubo del asiento para evitar dañar el tubo del asiento.

AMORTIGUADOR @ SOPORTE DEL OJAL SUPERIOR DEL AMORTIGUADOR

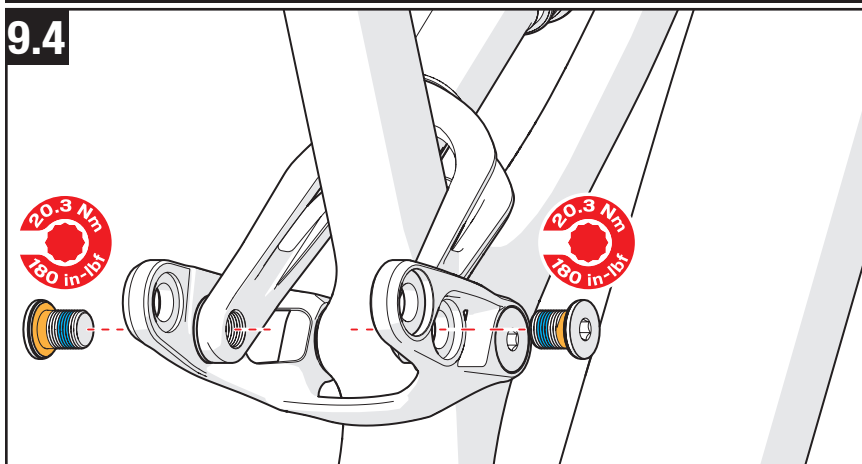
9.3



- Fig. 9.3: Coloca la extensión alrededor del tubo del asiento. A continuación, alinea el ojal superior del amortiguador con el soporte del cuadro.
- Fig. 9.3: Inserta el perno del ojal superior del amortiguador.

EXTENSIÓN @ ARTICULACIÓN

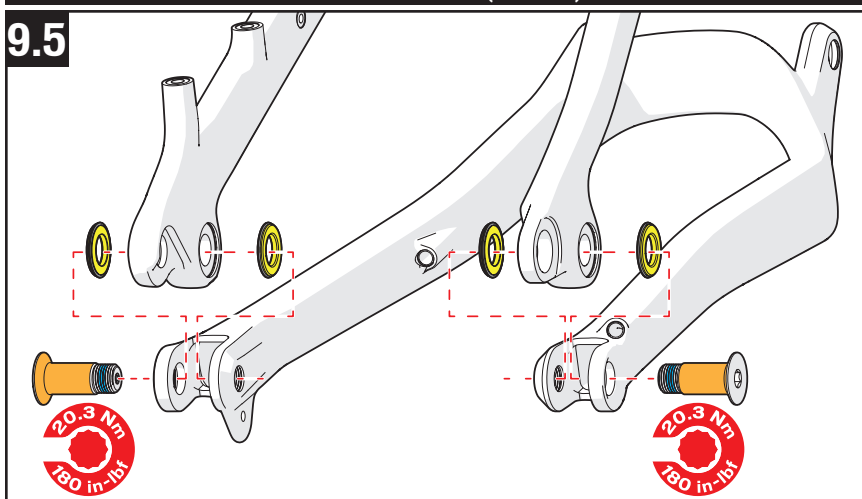
9.4



- Fig. 9.4: Alinea la extensión con los rodamientos. A continuación, inserta los pernos de pivote.

ARTICULACIÓN HORST (PUNTERA)

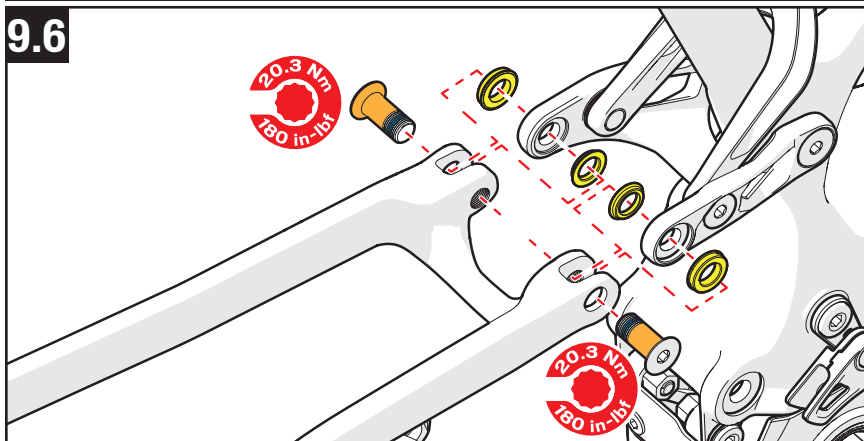
9.5



- Fig. 9.5: Engrasa y luego coloca todos los espaciadores Horst exteriores contra los rodamientos Horst (superficie cónica contra el rodamiento).
- Fig. 9.5: Alinea los conjuntos de pivotes Horst del lado motriz y el lado no motriz. A continuación, inserta los pernos de pivote.

TIRANTES @ ARTICULACIÓN

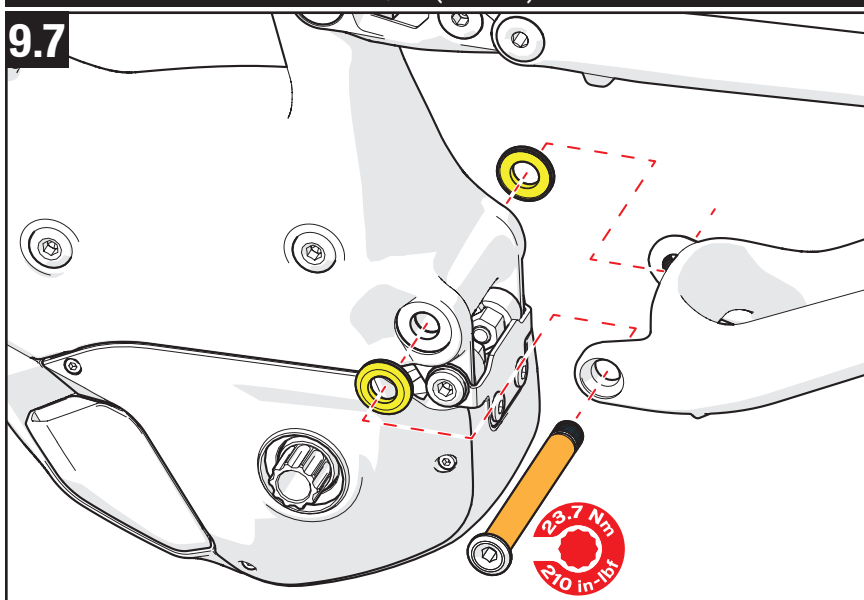
9.6



- Fig. 9.6: Engrasa y luego coloca los dos espaciadores exteriores (con los sellos contra el rodamiento) y los dos espaciadores interiores (cónicos, superficie cónica contra el rodamiento) contra los rodamientos de la articulación.
- Fig. 9.6: Alinea las pestañas del tirante con los rodamientos de la bieleta y los espaciadores, después inserta los tornillos de pivote.

PRINCIPAL (PEDALIER)

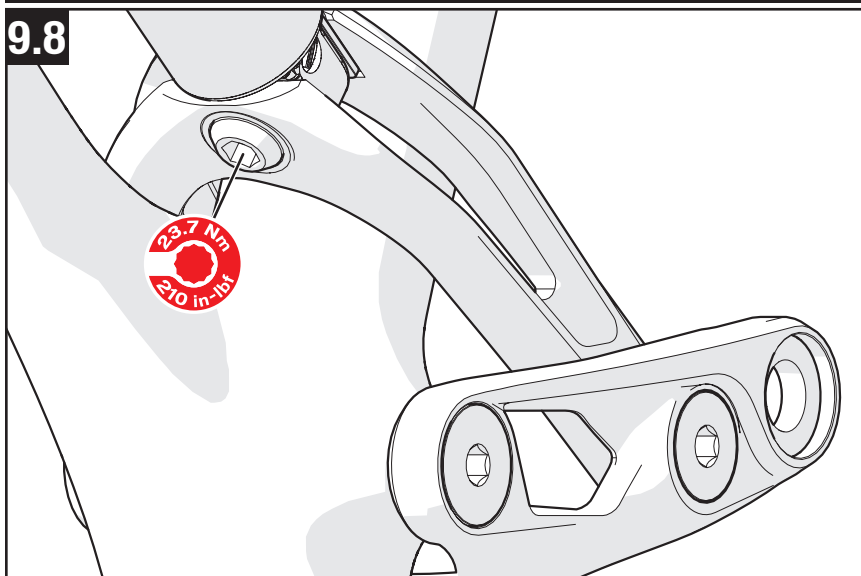
9.7



- Fig. 9.7: Engrasa y luego coloca los espaciadores de pivote principales contra los rodamientos de pivote principales (sello contra el rodamiento).
- Fig. 9.7: Alinea las pestañas del basculante con los rodamientos del pivote principal y los espaciadores, después inserta el eje.

PERNO DEL OJAL INFERIOR DEL AMORTIGUADOR

9.8



- Fig. 9.8: Una vez que todas las ubicaciones de los pivotes están montadas y apretadas según las especificaciones, aprieta el perno del ojal inferior del amortiguador.



Para facilitar el acceso al perno de ojal inferior del amortiguador, utiliza la herramienta Carbon Crank 6mm Allen w/Socket, n.º de pieza 9891-3010.

FLIP CHIP



Todos los modelos se ensamblan con la flip chip en la posición baja. El cambio a la posición alta aumenta la altura del pedalier en aproximadamente 5-6 mm y el ángulo del tubo de dirección en aproximadamente 0,5 grados.



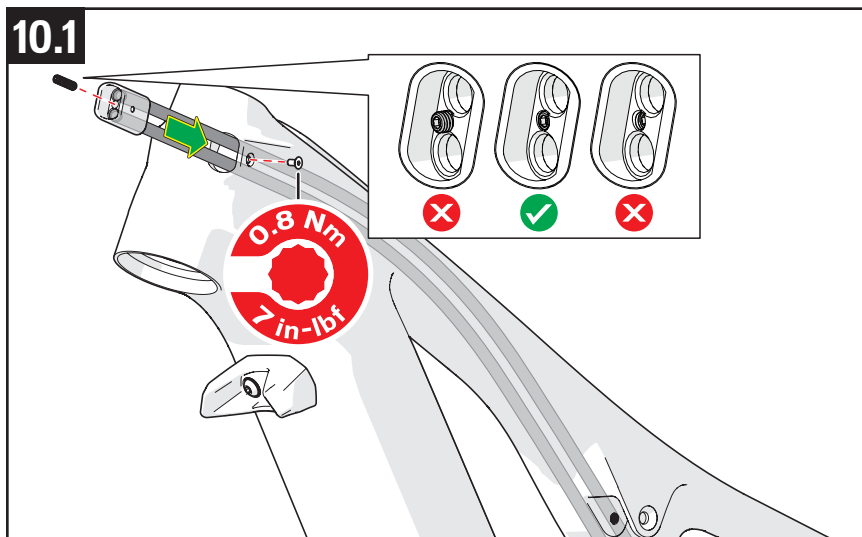
Coloca un trapo pequeño entre la articulación y el tubo del asiento para garantizar que la articulación no entra en contacto con el tubo del asiento.

- Quita el perno del ojal superior del amortiguador y los dos pernos de la extensión. A continuación, retira el conjunto de extensión/amortiguador de la bicicleta.
- Quita el perno del ojal inferior del amortiguador y luego saca las dos mitades de la flip chip del ojal inferior del amortiguador.
- Gira las mitades de la flip chip 180 grados y después empújalas de nuevo en el ojal inferior del amortiguador.
- Monta el ojal del amortiguador trasero en la extensión y coloca el perno (no aprietes en este momento).
- Coloca y aprieta el perno del ojal superior del amortiguador y los dos pernos de la extensión según las especificaciones.
- Aprieta el perno del ojal inferior del amortiguador según las especificaciones.

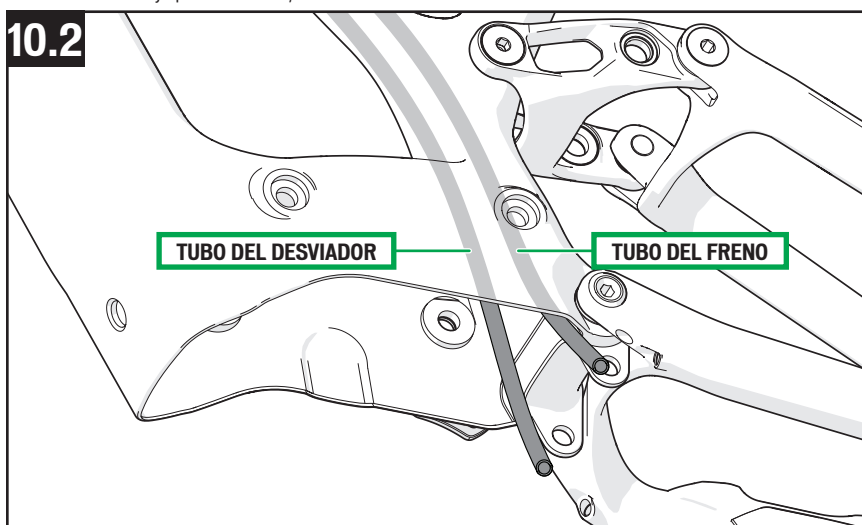
10. RECORRIDO INTERNO DEL CABLE (ICR)

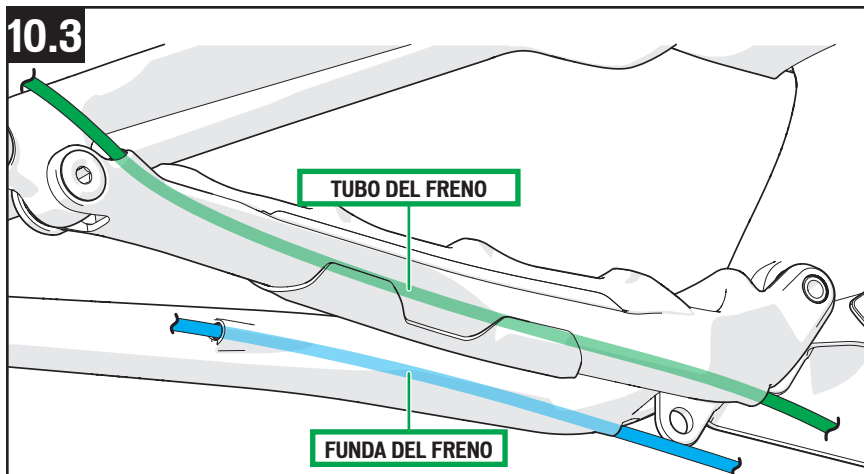
10.1. CUADRO DE CARBONO

- Retira el perno del ojal superior del amortiguador y comprime la suspensión. Envuelve el tubo del asiento con un material protector para evitar que la articulación golpee el tubo del asiento.

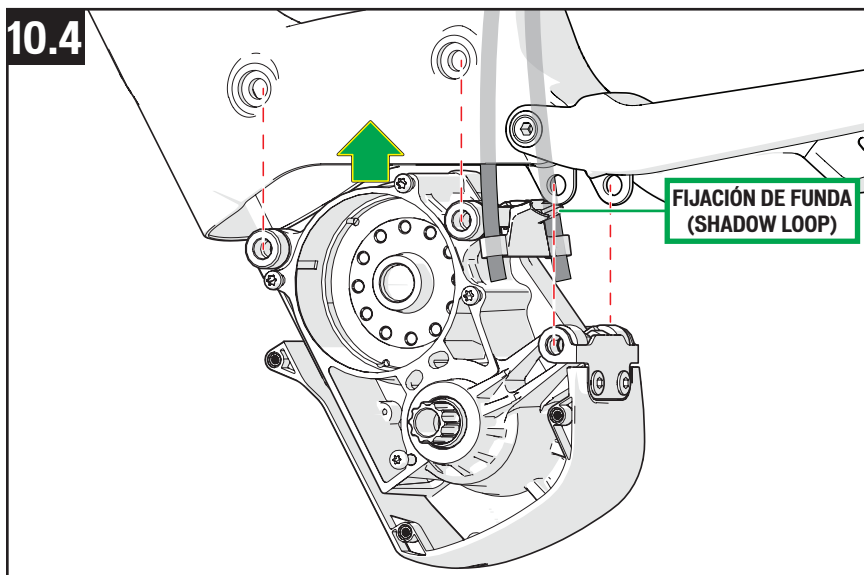


- Fig. 10.1: Instala los tubos en el orificio de salida del tubo de dirección. El tubo de nylon más blando para la funda del freno va en el orificio superior y el tubo de nailon más duro para la funda del cambio en el orificio inferior.
- Fig. 10.1: Coloca el tornillo de fijación.
- Fig. 10.1: Inserta los tubos de nailon en el orificio de entrada ICR del tubo de dirección, pásalos a través del tubo superior, hacia abajo del brazo lateral y sácalos por la cavidad del motor (fig. 10.2).
- Fig. 10.1: Asienta el orificio de salida en la cavidad del tubo de dirección. A continuación, instala el tornillo del orificio de salida y aprieta a 7 in-lbf / 0.8 Nm.

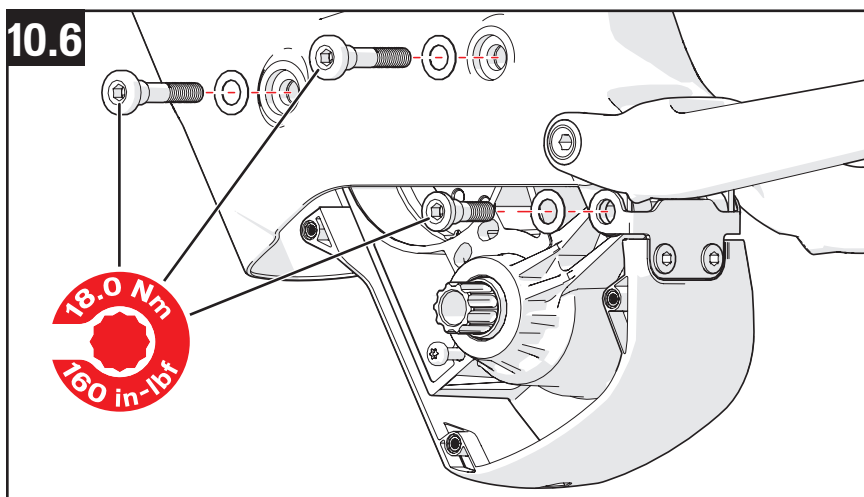
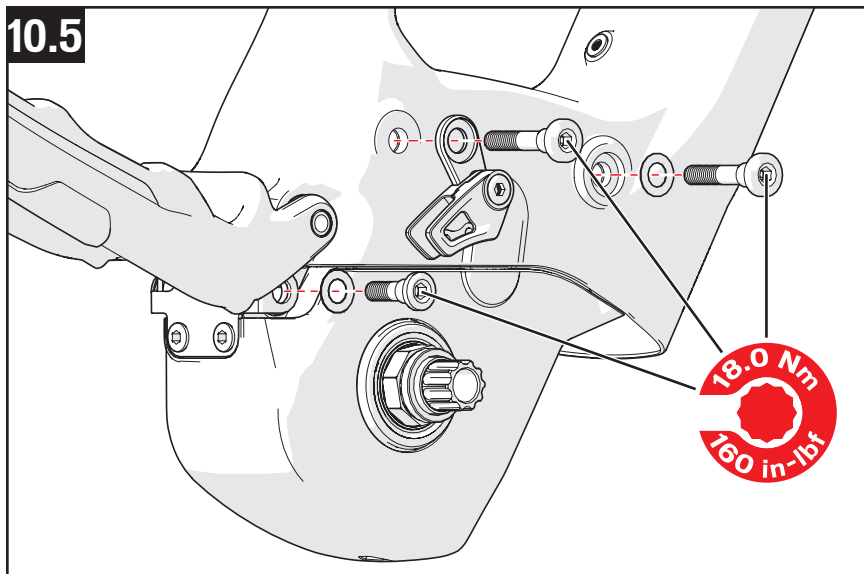




■ Fig. 10.3: Pasa las fundas del freno y el cambio por los orificios correspondientes de la vaina junto a la puntera trasera. A continuación, sácalas por los orificios de la vaina junto a la zona de pivote del pedalier.

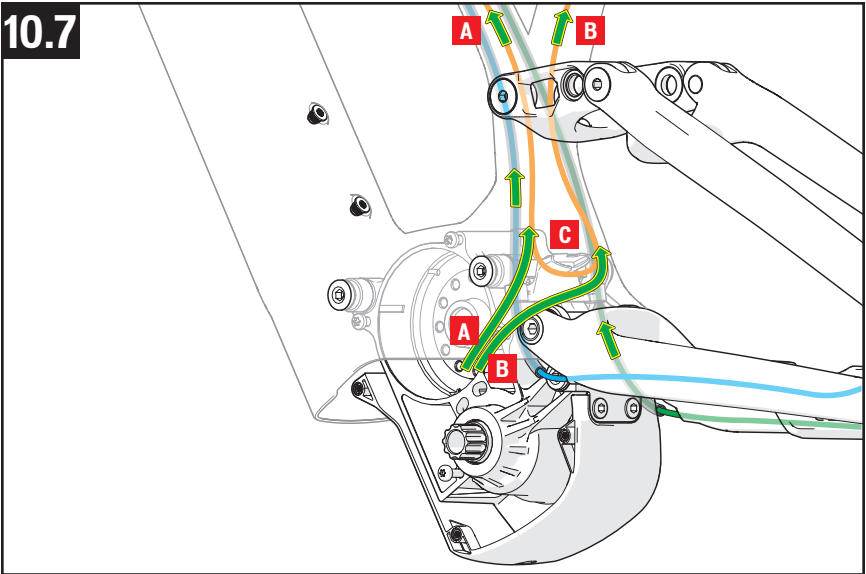


■ Fig. 10.4: Instala el motor en el cuadro e inserta los tubos de nailon en las guías de la fijación de funda (Shadow Loop) para sujetarlos en su sitio.



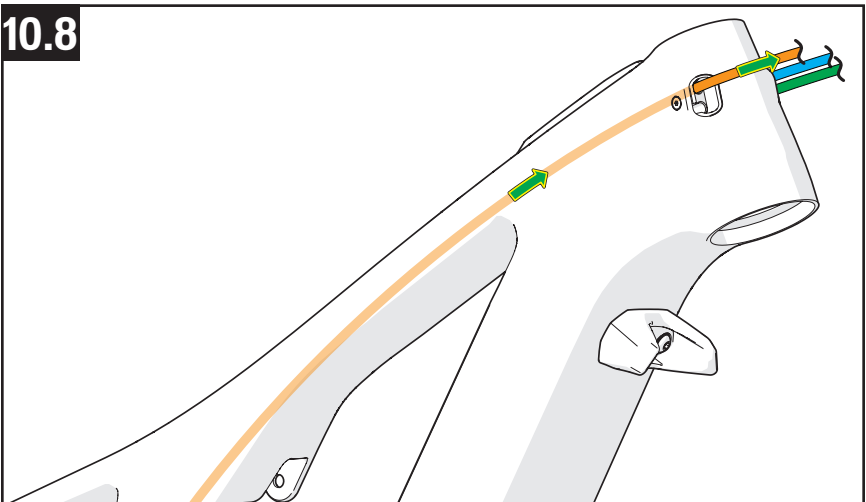
■ Fig. 10.5 y 6: Aprieta los pernos de montaje del motor a 160 in-lbf / 18 Nm.

10.7

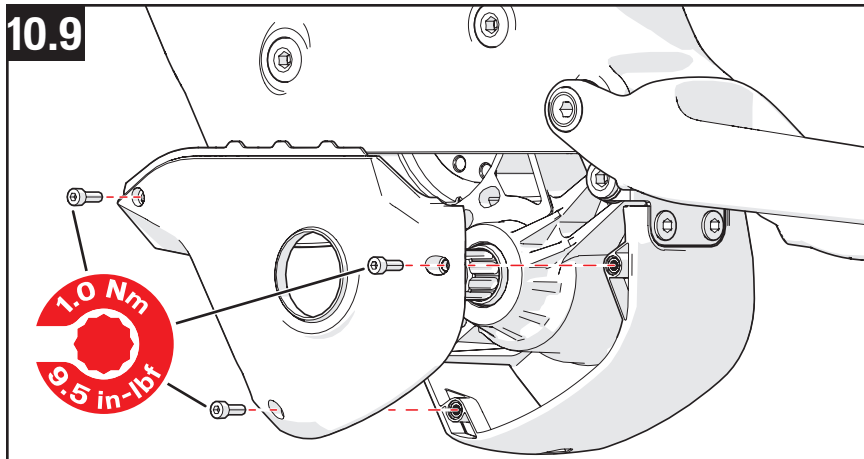


- Fig. 10.7: Inserta un extremo de la funda del poste del sillín entre el motor y el cuadro, en el lado no motriz de la fijación de funda (Shadow Loop). A continuación, pasa la funda hacia arriba por el brazo lateral y el tubo superior y sácala por la zona del tubo de dirección (A).
- Fig. 10.7: Inserta el otro extremo de la funda del poste del sillín entre el motor y el cuadro, en el lado motriz de la fijación de funda (Shadow Loop). A continuación, pasa la funda hacia arriba por el tubo del asiento hasta que salga por la parte superior de dicho tubo (A).
- Fig. 10.7: Asegúrate de que la funda queda debajo del saliente (C) de la fijación de funda (Shadow Loop). A continuación, agarra ambos extremos de la funda y empuja/tira en ambas direcciones para asegurarte de que puede moverse libremente.
- Fig. 10.7: Pasa las fundas del freno y el cambio por los tubos de nailon hasta que salgan por el orificio de salida del tubo de dirección (fig. 10.8).

10.8



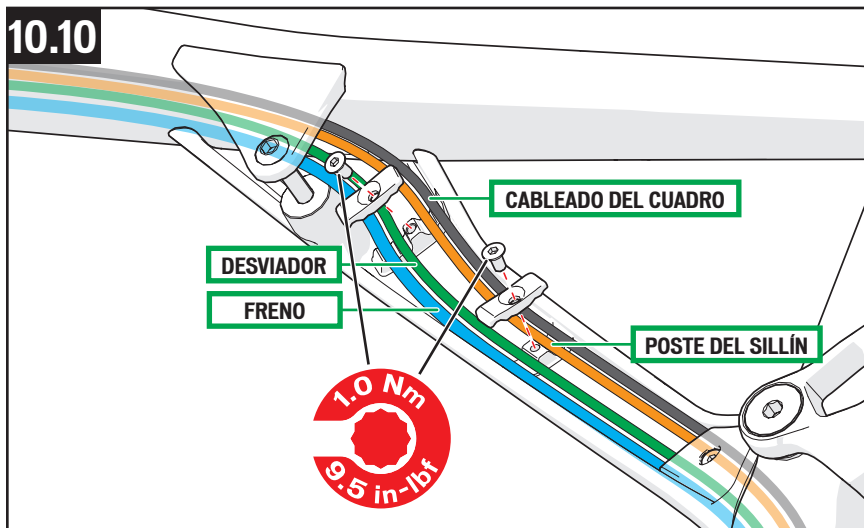
- Fig. 10.8: Saca la funda del poste del sillín por el orificio de salida superior del lado motriz.



- Fig. 10.9: Instala la tapa del motor del lado no motriz. Aprieta los pernos a 9,5 in-lbf / 1,0 Nm.
- Instala el poste del sillín y los sistemas de cambio y freno de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Vuelve a instalar el amortiguador trasero (ojal delantero del amortiguador: 90 in-lbf / 10,2 Nm, extensión @ articulación: 180 in-lbf / 20,3 Nm).

10.2. CUADRO DE ALEACIÓN

- Sigue los mismos pasos que para el cuadro de carbono. Los dos cuadros solo difieren en cómo se encaminan las fundas a través del orificio ICR del tubo de dirección y el brazo lateral. Los pasos diferentes se indican a continuación.



- Fig. 10.10: Inserta la guía de la funda del brazo lateral con tubos de nailon en el brazo lateral, hasta que los tubos salgan por la cavidad del motor.
- Pasa las fundas del cambio, el freno y el poste del sillín por el orificio ICR del tubo de dirección y sácalas por el orificio de salida sobre el soporte delantero del amortiguador. A continuación, pasa las fundas por los orificios de la guía del brazo lateral.
- Instala los dos retenes de cable en el brazo lateral para sujetar las fundas en su sitio. Aprieta a 9,5 in-lbf / 1,0 Nm.

11. CONFIGURACIÓN DEL AMORTIGUADOR NEUMÁTICO



Al configurar la suspensión, ajusta siempre la presión de aire, el rebote y la compresión del amortiguador en primer lugar y de la horquilla en segundo lugar.



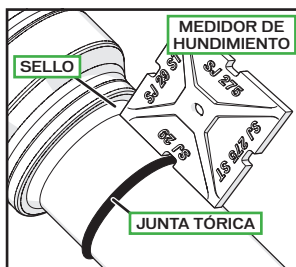
Asegúrate de llevar puesto el mismo equipo que normalmente llevarás al usar la bicicleta (calzado, casco, mochila de hidratación si se utiliza, etc.).



El hundimiento se mide como la distancia entre la junta tórica y el sello del cuerpo del amortiguador, una vez aplicado el peso del ciclista a la bicicleta, sin rebotar. Si la presión está correctamente ajustada, el hundimiento debe ser de aproximadamente un 25-30% de la carrera, dependiendo de la experiencia/preferencias del piloto y las condiciones del terreno. Con un piloto de unos 136 kg (300 lbs), el hundimiento puede superar la cantidad prescrita de la bicicleta.

11.1. AJUSTE DE LA PRESIÓN DE AIRE

1. Coloca la palanca o mando de compresión del amortiguador (azul) en la posición totalmente abierta o desactivada y ajusta el mando de rebote a la mitad del intervalo de clics.
2. Conecta una bomba para amortiguadores de alta presión a la válvula de aire y aumenta la presión.
3. Empuja la junta tórica contra el sello. A continuación, monta en la bicicleta mientras está apoyada contra una pared y siéntate en el sillín en una posición de conducción normal, sin hacer rebotar la suspensión. No ajustes el hundimiento en marcha.
4. Comprueba el hundimiento colocando el medidor de hundimiento contra el eje del amortiguador trasero. Una vez que el hundimiento esté próximo al valor deseado, aumenta o reduce la presión según sea necesario, en incrementos de 5 psi, hasta alcanzar el hundimiento requerido.



Para igualar la presión de aire, realiza siempre un ciclo del amortiguador o la horquilla después de ajustar la presión.



PRECAUCIÓN: No superes la presión de aire máxima del fabricante del amortiguador (FOX: 350 psi, ROCKSHOX: 325 psi).



Consulta la herramienta de configuración de la suspensión en www.specialized.com para obtener recomendaciones personalizadas de configuración básica de la suspensión en función de tu altura y peso específicos.

11.2. AJUSTE DEL REBOTE

La amortiguación de rebote (mando rojo) controla la velocidad a la que el amortiguador se recupera después de haber sido comprimido. El amortiguador trasero presenta un intervalo de clics de rebote para realizar un ajuste fino de la tasa de recuperación de rebote.

- Ajusta el rebote de acuerdo con el intervalo indicado en la herramienta de configuración de la suspensión según la configuración de la bicicleta y el peso del piloto, así como otros factores, como la experiencia/preferencias del piloto y las condiciones del terreno. A continuación, realiza un ajuste fino al montar en caso necesario. Si no tienes acceso a la herramienta de configuración de la suspensión, empieza a la mitad del intervalo de clics.
- Gira en sentido horario para obtener un rebote más lento (pilotos más pesados, menor velocidad o grandes baches).
- Gira en sentido antihorario para obtener un rebote más rápido (pilotos más ligeros, mayor velocidad, pequeños baches o más tracción).



Lo mejor es no alejarse demasiado de los clics recomendados, ya que estar demasiado lejos del intervalo aceptado puede influir negativamente en la experiencia de conducción.

11.3. AJUSTE DE LA COMPRESIÓN

La amortiguación de compresión (mando azul) controla la cantidad de apoyo de la plataforma del amortiguador. En otras palabras, es la capacidad del amortiguador para resistir las fuerzas de pedaleo a baja velocidad, mientras que aún puede absorber las fuerzas de compresión a alta velocidad.

Consulta el manual de la suspensión para obtener información específica sobre las opciones de compresión que ofrece tu suspensión. Normalmente, una suspensión incluye algunos o todos los ajustes siguientes:

- **OPEN:** Ajuste de compresión de baja velocidad optimizado para ofrecer un equilibrio perfecto de control y suavidad en descensos pronunciados agresivos.
- **PEDAL:** Ajuste de compresión de baja velocidad moderado que se activa para ofrecer una combinación óptima de eficiencia de pedaleo y control de la bicicleta en terreno variable.
- **LOCK:** El ajuste de compresión de baja velocidad más firme que se activa para ofrecer la máxima eficiencia de pedaleo.

12. DATOS DE AJUSTE

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| FECHA | | | | | | |
| PESO DEL CICLISTA | | | | | | |
| PRESIÓN DE HORQUILLA | | | | | | |
| REBOTE DE HORQUILLA (clicks desde la posición cerrada) | | | | | | |
| COMPRESIÓN DE HORQUILLA (clicks desde la posición firme) | | | | | | |
| PRESIÓN DE AMORTIGUADOR | | | | | | |
| REBOTE DE AMORTIGUADOR (clicks desde la posición cerrada) | | | | | | |
| COMPRESIÓN DE HORQUILLA (clicks desde la posición firme) | | | | | | |

13. ESPECIFICACIONES

13.1. ESPECIFICACIONES GENERALES

| PRODUCTO | N.º DE PIEZA | ESPECIFICACIÓN |
|-----------------------------|--------------|---|
| DIRECCIÓN | S182500005 | RODAMIENTOS DE CAÍDA SUPERIOR 11/8" / INFERIOR 1,5" |
| DIÁMETRO DE ABRAZADERA TIJA | S184700004 | 38.6mm |
| DIÁMETRO DE TIJA | | 34.9mm |
| SOPORTE DEL DESVIADOR | S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| ESPACIADO DEL BUJE TRASERO | S170200003 | AXL MY17 EPIC HT THRU-AXLE 148mm X 12mm |

Las especificaciones siguientes representan las configuraciones de fábrica para cada modelo.

| MODELO | RUEDA/ NEUMÁTICO | RECORRIDO DEL AMORTIGUADOR | EXTENSIÓN DEL AMORTIGUADOR ¹ | CARRERA DEL AMORTIGUADOR | RECORRIDO DE LA HORQUILLA | ALTURA DEL PEDALIER ¹ | ÁNGULO DEL TUBO DE DIRECCIÓN ¹ |
|--------|------------------|----------------------------|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------------|---|
| LEVO | 29 x 2.6 | 150 | 95 / 98 | 210 x 52.5 | 150 | 342 / 347 | 65.5 / 66 |

¹ La longitud de la extensión del amortiguador, la altura del pedalier y el ángulo del tubo de dirección tienen dos ajustes que dependen de la posición de la flip chip. La configuración de fábrica de la flip chip es en la posición inferior (resaltada en NEGRITA). Consulta la sección 9 de la página 22 para obtener información sobre el ajuste de la flip chip.

13.2. PERSONALIZACIÓN DEL CUADRO/BICICLETA:

Los cuadros de la LEVO FSR están disponibles en una configuración de 29" con diferentes opciones de rueda/neumático y/u horquilla. Cada una de estas variables afecta a la altura del pedalier y al ángulo de dirección del cuadro, así como a las características generales de conducción de la bicicleta. Si decides realizar cambios en la configuración de fábrica, por ejemplo, modificar el tamaño del neumático o el recorrido de la horquilla, consulta en una tienda autorizada de Specialized qué componentes deben cambiarse para conseguir la compatibilidad.



¡ADVERTENCIA! El cambio de la configuración del cuadro puede variar la altura del pedalier y/o el ángulo del tubo de dirección, lo que puede afectar negativamente a las características de manejo y a la calidad de conducción de la bicicleta. En ciertos casos, también puede provocar la incompatibilidad del cuadro/amortiguador. Infórmate en tu tienda autorizada de Specialized antes de realizar cualquier modificación en el tamaño de la rueda/neumático, el amortiguador, la extensión del amortiguador y/o la longitud de la horquilla.

LONGITUD MÁXIMA DE LA HORQUILLA Y TAMAÑO DEL NEUMÁTICO:

| TAMAÑO DE RUEDA | RECORRIDO MÁX. DE HORQUILLA | TAMAÑO MÁX. DE NEUMÁTICO TRASERO | TAMAÑO DE PLATO |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 29" | 160mm | 27.5 x 3.0 or 29 x 2.6 | 32 - 34t ² |



¡ADVERTENCIA! Los cuadros Specialized SOLO son compatibles con horquillas que tienen un intervalo de recorrido específico (consulta la tabla). Usar horquillas de estilo diferente o con más recorrido puede causar un fallo catastrófico del cuadro que provoque lesiones personales graves o la muerte.



² Con la guía de la cadena retirada, es posible usar un plato de 36t.



¡ADVERTENCIA! Aunque los cuadros de 29 suelen ser compatibles con neumáticos de hasta 27,5 x 3,0 o 29 x 2,6, las dimensiones de los neumáticos pueden variar según el fabricante y no todas las horquillas se han diseñado para aceptar un neumático más grande. Consulta siempre al fabricante de la horquilla sobre las holguras necesarias.

13.3. DIÁMETRO DE TORNILLO / PAR DE APRIETE



¡ADVERTENCIA! El apriete correcto de tornillos y tuercas es básico para la seguridad. Si están poco apretados, las piezas pueden soltarse. Si se aprietan mucho, las roscas pueden pasarse o las piezas romperse. Por tanto el apriete incorrecto puede provocar roturas, lo que podría significar pérdida de control y caída.

Donde venga indicado, debe respetarse el par de apriete de los tornillos. Tras el primer uso, y luego periódicamente, debe revisarse el apriete de los tornillos que fijan las piezas. A continuación está el sumario de los pares de apriete de este manual:

ESPECIFICACIONES DE APRIETE GENERALES:

| UBICACIÓN | HERRAMIENTA | PAR DE APRIETE (in-lbf) | PAR DE APRIETE (Nm) |
|--|-------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| ABRAZADERA CIERRE TIJA | 4mm HEX | 45 ³ | 5.1 ³ |
| POTENCIA @ TUBO DE DIRECCIÓN | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| POTENCIA @ MANILLAR | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| TORNILLO DE BIELA | 8mm HEX | 443 | 50 |
| TORNILLOS DE PLATO | 5mm HEX | 89 ⁴ | 10 ⁴ |
| CIERRE DE ARAÑA | Shimano BB-UN 98 / Park Tool BBT-18 | 443 | 50 |
| GUÍA DEL FRENO TRASERO | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| PERNO DE LA BOTELLA DE AGUA | 3mm HEX | 25 | 2.8 |
| EJE TRASERO DE 12 MM | 6mm HEX | 133 | 15.0 |
| SOPORTE DE DESVIADOR | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| PROTECTOR DE LA VAINA | T25 TORX | 7 | 0.8 |
| CUADRO DE CARBONO: ORIFICIO DE SALIDA DEL TUBO DE DIRECCIÓN (tornillo de montaje) | 2mm HEX | 7 | 0.8 |
| CUADRO DE CARBONO: ORIFICIO DE SALIDA DEL TUBO DE DIRECCIÓN (tornillo de fijación) | 1.5mm HEX | N/A | N/A |
| CUADRO DE ALEACIÓN: RETENES DE CABLE DEL BRAZO LATERAL | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| CUADRO DE ALEACIÓN: ORIFICIO DE LA FUNDA DEL TUBO DE DIRECCIÓN | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| SOPORTE DE LA BATERÍA | 6mm HEX | 55 | 6.2 |
| TOPE DE PARADA DEL TUBO INFERIOR | T25 TORX | 55 | 6.2 |
| PANTALLA TCU | T10 TORX | 7 | 0.8 |
| SOPORTES DEL MOTOR | 6mm HEX | 160 | 18 |
| TAPA DEL MOTOR | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| SENSOR MONTADO EN LA VAINA | 2.5mm HEX | 18 | 2.0 |
| SENSOR MAGNÉTICO DE VELOCIDAD | T25 TORX | 55 | 6.2 |



³ La especificación de par del collarín del asiento puede variar dependiendo de la tija de sillín o de la combinación de tija y cuña. Ciertas tijas de sillín pueden ser muy sensibles al par de apriete. Un par demasiado bajo puede hacer que la tija se deslice, mientras que uno demasiado alto puede hacer que el mecanismo quede aprisionado al subir o bajar el sillín. La especificación básica de par del collarín del asiento es de 45 in-lbf / 5,1 Nm, aunque se puede usar un poco más o menos par (35-55 in-lbf / 4,0-6,2 Nm) si así lo requiere la tija de sillín. Utiliza el par recomendado para la tija, si está disponible, pero no superes en ningún caso los 55 in-lbf / 6,2 Nm.

⁴ Aplicar Loctite azul en los tornillos.



PRECAUCIÓN (pernos no de pivote): Asegúrate de que todas las superficies de contacto estén limpias y engrasadas.

ESPECIFICACIONES DE PAR DE PIVOTE (aprieta los pernos de pivote en el orden que se indica a continuación, una vez concluido el montaje):

| UBICACIÓN | LLAVE ALLEN | PAR DE APRIETE (in-lbf) | PAR DE APRIETE (Nm) |
|-----------------------------------|-------------|-------------------------|---------------------|
| PRINCIPAL (PEDALIER) ⁴ | 6 | 160 | 18 |
| ARTICULACIÓN @ TUBO DEL ASIENTO | 6 | 180 | 20.3 |
| ARTICULACIÓN @ TIRANTES | 6 | 180 | 20.3 |
| PUNTERA (ARTICULACIÓN HORST) | 6 | 180 | 20.3 |
| ARTICULACIÓN @ EXTENSIÓN | 6 | 180 | 20.3 |
| OJAL SUPERIOR DEL AMORTIGUADOR | 5 | 90 | 10.2 |
| OJAL INFERIOR DEL AMORTIGUADOR | 6 | 210 | 23.7 |

13.4. HERRAMIENTAS NECESARIAS

| | | |
|---|---|--|
| ■ 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8mm Llaves Allen | ■ Bomba para amortiguadores de alta presión | ■ Cortadores de cables y fundas |
| ■ T10, T25 Llaves Torx | ■ Grasa de alta calidad | ■ Cuchilla de corte (para tubos de nailon) |
| ■ Llave dinamométrica | ■ Sellaroscas Blue (Loctite 242) | ■ Cinta protectora (corte de tubos) |

13.5. PRESIÓN DE AIRE RECOMENDADA

La presión adecuada es fundamental para el óptimo rendimiento. Alta presión suele significar menos resistencia a la rodadura y más velocidad, pero peor tracción. Baja presión suele significar más tracción pero a costa de más resistencia a la rodadura. Baja presión incrementa el riesgo de daño en la llanta, de pellizco en la cámara o de destalonar los tubeless.

Deben probarse varias presiones hasta encontrar la más adecuada al tipo de uso y terreno.

Utiliza un medidor de presión de calidad y respeta las recomendaciones de presión indicadas en el flanco de los neumáticos.



Al ser la bicicleta LEVO más pesada, la presión de los neumáticos debería ser más alta que en una bicicleta normal, como la Stumpjumper FSR.

14. PIEZAS DE REPUESTO

| PRODUCTO | DESCRIPCIÓN |
|------------|---|
| S184700004 | STC KCNC, SPL-SC02-386, EXTRUDED, 7075-T6, 38.6MM, SCM435, NONE FINISH BOLT, BOLT CLAMP TYPE |
| S182500005 | HDS NO.42/ACB/S/F/N 46CONE SPACER,AL COMPRS RING,UP1.125/LOW1.5 CRMO 45,AL CROWN RACE,ANO MATT BLK |
| S190500001 | BLT MY19 LEVO FSR BATTERY BOLT, M12x1.25x10 |
| S196800004 | ELE MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR CABLE |
| S191200001 | CHG MY19 LEVO FSR CHAINGUIDE ASSY, 32T-34T |
| S194200002 | SUB MY19 LEVO FSR ALLOY CABLE ENTRY KIT |
| S191600001 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600002 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600003 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600004 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S195100001 | SPR MY19 LEVO FSR SPIDER,104BCD,PA TRAIL FSR D2 |
| S161400009 | CHR MY16 LEVO 32 CHAINRING STEEL 104BCD |
| S196800003 | ELE MY19 LEVO FSR BATTERY-MOTOR CABLE, 220mm |
| S196800005 | ELE MY19 LEVO FSR Turbo 2.1, Custom Rx Trail Tuned Motor |
| S194300001 | SHL MY19 LEVO FSR SHOCK LINK |
| S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| S170200003 | AXL THROUGH AXLE, JD JD-QR43, 7075-T73 AXLE W/C6801 WASHER, REAR, 148MM SPACING, 172MM LENGTH, 12MM |
| S194200011 | SUB MY19 LEVO FSR FORK BUMPER KIT |
| S194200006 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY TOP EXPANDER KIT |
| S194200005 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY ROCKGUARD KIT |
| S180600003 | BRG MY19 SJ FSR J1 CARBON/ALLOY BEARING KIT |
| S194200008 | SUB MY19 LEVO FSR BOLT KIT |
| S184200068 | SUB MY19 SJ FSR J1 REAR SHOCK HARDWARE KIT |
| S194200016 | SUB MY19 LEVO FSR SPEEDSENSOR-MAGNET KIT |
| S194200012 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR BOLT/HARDWARE KIT FOR MOTOR ATTACHMENT |
| S194200013 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR COVER KIT |
| S194200004 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY CABLE COVER KIT |
| S194200017 | SUB MY19 LEVO FSR TOP TUBE DISPLAY KIT |
| S194200015 | SUB MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR COVER KIT |
| S194200009 | SUB MY19 LEVO FSR CARBON ICR KIT |
| S186900003 | CSP MY19 SJ FSR J1CARBON/ALLOY CHAINSTAY PROTECTOR CO-MOLDED W/BOLT |
| S194900001 | STP COMMAND POST 34.9 IRCC 160MM TRAVEL |

15. EC - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

El fabricante:

Specialized Bicycle Components Inc.
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA 95037, USA
Tel: +1 408 779-6229



por la presente confirma que los siguientes productos:

| | | |
|----------------------------------|---|-------------------------|
| Descripción del producto: | EPAC (Bicicleta de Asistencia al Pedaleo Eléctrica) | |
| Denominación del modelo: | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 | LEVO FSR MEN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 NB | LEVO FSR MEN 29 |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 | LEVO FSR MEN 29 NB |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN COMP 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 | LEVO FSR WMN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP 29 | LEVO FSR WMN 29 NB |

| | |
|---|--|
| De conformidad con todas las directivas aplicables del manual: | Maquinaria (2006/42/EC). |
| La maquinaria también es conforme con todas las directivas del manual: | Compatibilidad electromagnética (2004/108/EC) |
| Las siguientes normas de armonización se aplican al producto: | EN 15194 - Bicicletas con asistencia eléctrica - Bicicletas EPAC. |
| Número de serie: | Situado en la pegatina de la última página de este manual |
| Documentación técnica por: | Specialized Europe GmbH Werkstattgasse 10 6330 Cham, Switzerland |

Firma:

Jan Talavasek (European Engineering Manager)

Specialized Europe GmbH
6330 Cham, Switzerland
Jan 1st, 2018

NOTA: Esta declaración de conformidad se aplica solamente en bicicletas vendidas en países que siguen las directrices CE.

NOTA: PARA ASOCIAR LA BICICLETA A ESTE MANUAL, EL ADHESIVO AMARILLO CON EL NUMERO DE SERIE LOCALIZADO EN EL CUADRO DE LA BICICLETA DEBE SER PEGADO SOBRE EL FACSIMIL EN LA CONTRAPORTADA DE ESTE MANUAL DE USUARIO.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1. GARANTIA | 1 |
| 2. COMPONENTES DA LEVO | 2 |
| 3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE SUA LEVO | 3 |
| 3.1. USO PREVISTO | 3 |
| 3.2. PEDELEC / EPAC | 3 |
| 3.3. INICIANDO O SISTEMA | 3 |
| 4. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE USO | 4 |
| 4.1. DICAS DE UTILIZAÇÃO | 4 |
| 4.2. ANTES DO SEU PRIMEIRO USO | 5 |
| 4.3. PEDALANDO COM CRIANÇAS | 5 |
| 5. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE MONTAGEM | 6 |
| 5.1. SENSOR DE VELOCIDADE | 6 |
| 5.2. MOVIMENTO CENTRAL | 6 |
| 5.3. CAIXA DE DIREÇÃO | 6 |
| 5.4. CANOTE | 7 |
| 5.5. GUIA DA CORRENTE | 7 |
| 5.6. PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO | 7 |
| 6. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE MANUTENÇÃO | 8 |
| 7. INTERFACE DO SISTEMA | 9 |
| 7.1. CONTROLE REMOTO DO GUIDÃO | 9 |
| 7.2. MODOS DE ASSISTÊNCIA | 9 |
| 7.3. OPÇÕES DE CONECTIVIDADE | 10 |
| 7.4. UNIDADE TCU | 11 |
| 8. BATERIA / CARREGADOR | 11 |
| 8.1. OBSERVAR E OBEDEECER | 12 |
| 8.2. CARREGANDO E UTILIZANDO A BATERIA | 12 |
| 8.3. DISPLAY DO NÍVEL DE CARGA | 13 |
| 8.4. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA BATERIA | 14 |
| 8.5. PARA CARREGAR A BATERIA | 15 |
| 8.6. LIMPEZA | 15 |
| 8.7. ARMAZENAMENTO | 16 |
| 8.8. TRANSPORTE | 16 |
| 8.9. DESCARTE | 16 |
| 8.10. CÓDIGOS DE ERRO EXIBIDOS | 16 |
| 8.11. DADOS TÉCNICOS DA BATERIA | 17 |
| 8.12. DADOS TÉCNICOS DO CARREGADOR | 17 |
| 9. CONJUNTO DE ARTICULAÇÃO DO TRIÂNGULO TRASEIRO | 18 |
| 10. ROTEAMENTO DOS CABOS INTERNOS (ICR) | 23 |
| 10.1. QUADRO DE CARBONO | 23 |
| 10.2. QUADRO EM LIGA METÁLICA | 27 |
| 11. AJUSTE DO AMORTECEDOR A AR | 28 |
| 11.1. AJUSTE DA PRESSÃO DO AR | 28 |
| 11.2. AJUSTE DO RECUO | 29 |
| 11.3. AJUSTE DA COMPRESSÃO | 29 |
| 12. DADOS DE AJUSTE | 29 |
| 13. ESPECIFICAÇÕES | 30 |
| 13.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS | 30 |
| 13.2. CUSTOMIZAÇÃO DO QUADRO/BICICLETA: | 30 |
| 13.3. TAMANHO DOS PARAFUSOS / ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE | 31 |
| 13.4. FERRAMENTAS NECESSÁRIAS | 32 |
| 13.5. PRESSÕES DE PNEU RECOMENDADAS | 32 |
| 14. PEÇAS DE REPOSIÇÃO | 33 |
| 15. EC - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE | 34 |

EPAC conforme norma EN 15194

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS

15130 Concord Circle, Morgan Hill, CA 95037 (408) 779-6229

0000108903_UM_PT_R1_06/18

Por favor saiba que todas as instruções e avisos estão sujeitos a alterações e atualizações sem aviso prévio.

Visite www.specialized.com para atualizações técnicas periódicas.

Feedback: techdocs@specialized.com

1. INTRODUÇÃO

IMPORTANTE:

Este manual foi escrito originalmente em Inglês (Instruções Originais). Esta versão é uma “Tradução das instruções originais”.








Este manual de usuário é específico para sua bicicleta Specialized Turbo LEVO FSR de segunda geração (veja a fig. 2.1). Neste manual ela será chamada simplesmente de LEVO.

Este manual do usuário deve ser lido juntamente com o Manual do Proprietário da Bicicleta Specialized. (“Manual do Proprietário”). Ele contém informações importantes sobre desempenho e segurança, bem como informações técnicas, e é importante que você leia-o antes de pedalar pela primeira vez e guarde-o para referência. Você também deve ler o Manual do Proprietário completo, porque ele contém informações e instruções gerais adicionais importantes que devem ser seguidas. Se você não possui uma cópia do Manual do Proprietário, você pode baixá-lo sem custo no site www.specialized.com, ou pode obtê-lo com o seu Revendedor Specialized Autorizado mais próximo ou com o Rider Care da Specialized.

Outras informações a respeito de segurança, desempenho e serviço para componentes específicos, como suspensão ou pedais em sua bicicleta, ou para acessórios como capacetes ou luzes também podem estar disponíveis. Certifique-se de que seu Revendedor Autorizado Specialized tenha lido toda parte escrita inclusa com sua bicicleta ou acessórios. No caso de conflito entre as informações entre este manual de instruções e as informações fornecidas por um fabricante de componente, por favor entre em contato com seu Revendedor Autorizado Specialized mais próximo.

LINGUAGENS ADICIONAIS DISPONÍVEIS PARA DOWNLOAD EM www.specialized.com.

Ao ler este manual, você irá se deparar como alguns símbolos e avisos importantes, que serão explicados abaixo:

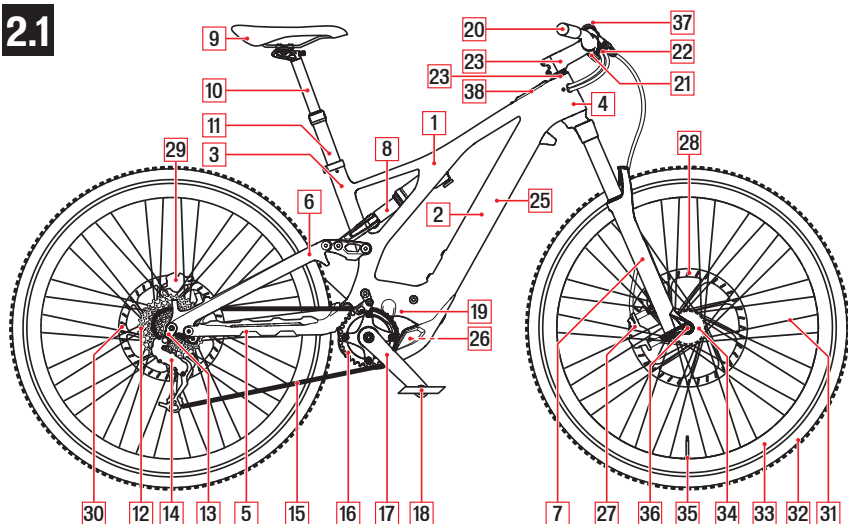
| | |
|---|---|
|  | PERIGO! A combinação deste símbolo e palavra indica uma situação potencialmente perigosa, que se não evitada, pode resultar em ferimentos sérios ou morte. Muitos destes avisos dizem, “você pode perder o controle e cair”. Como qualquer queda pode resultar em ferimentos sérios ou morte, nem sempre incluímos o perigo de ferimentos ou morte. |
|  | CUIDADO: A combinação do símbolo de alerta de segurança e a palavra CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa, que se não evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados, ou representa um alerta contra práticas perigosas. A palavra CUIDADO utilizada sem o símbolo de alerta de segurança indica uma situação que, se não evitada, pode resultar em danos sérios à bicicleta ou na violação de sua garantia. |
|  | INFORMAÇÕES: Este símbolo alerta o leitor sobre informações particularmente importantes. |
|  | DICA TÉCNICA: Dicas Técnicas são dicas e truques úteis que dizem respeito à instalação e uso. |
|  | GRAXA: Este símbolo significa que uma graxa de alta qualidade deve ser aplicada, como ilustrado. |
|  | GRAXA PARA CARBONO: Este símbolo significa que é necessário aplicar graxa de carbono para aumentar a fricção, como ilustrado. |
|  | TORQUE: Este símbolo indica o valor de torque correto para um parafuso específico. Para atingir um valor de torque específico, um torquímetro de qualidade deve ser utilizado. |

1.1. GARANTIA

Uma cópia da política de garantia aplicável da Specialized foi fornecida com a sua bicicleta. Ela também está disponível no seu Revendedor Specialized Autorizado, e também pode ser baixada na página www.specialized.com.

2. COMPONENTES DA LEVO

2.1



1. Tubo superior

2. Tubo inferior

3. Tubo de selim

4. Tubo da Caixa de Direção

5. Rabeira Inferior

6. Rabeira Superior

7. Garfo

8. Suspensão Traseira

9. Selim

10. Canote

11. Abraçadeira do Canote

12. Cassete

13. Gancheira

14. Câmbio traseiro

15. Corrente

16. Coroa

17. Braço do pedivela

18. Pedal

19. Motor

20. Guidão com manopla

21. Trocador de Marcha

22. Manete de Freio

23. Mesa

24. Caixa de Direção

25. Bateria Recarregável

26. Soquete de Carga

27. Pastilha do Freio Dianteiro

28. Rotor do Freio Dianteiro

29. Pastilha do Freio Traseiro

30. Rotor do Freio Traseiro

31. Raio

32. Pneu

33. Aro

34. Cubo

35. Válvula

36. Eixo Passante

37. Controle Remoto

38. UnidadeTCU

3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE SUA LEVO

3.1. USO PREVISTO

A LEVO tem uso previsto e foi testada somente para ciclismo de montanha All Mountain (Condição 4).

Para mais informações sobre seu uso previsto e limites de peso estrutural do quadro e componentes, por favor consulte o Manual do Proprietário.



Antes de utilizar sua LEVO procure se informar sobre todos os requisitos legais e regulamentos aplicáveis em seu país ou estado. Podem haver restrições para pedalar sua LEVO em estradas públicas, ciclovias e/ou trilhas. Pode haver também exigências de uso de capacete e luzes, restrições de idade ou obrigatoriedade de licença e seguros. A Specialized não faz nem fará qualquer promessa, declaração ou garantia a respeito do uso da sua bicicleta LEVO. Como as leis e regulamentos a respeito de bicicletas elétricas variam por estado e/ou país e estão constantemente mudando, certifique-se de obter as informações mais recentes. Você também deve consultar seu Revendedor Specialized Autorizado regularmente para obter informações atualizadas.

CUIDADO: Todas as bicicletas LEVO possuem um limite de velocidade pré-definido, onde o motor irá automaticamente desligar. Qualquer tentativa de modificação na saída de potência do motor e/ou sistema é proibido, e é uma violação da garantia.

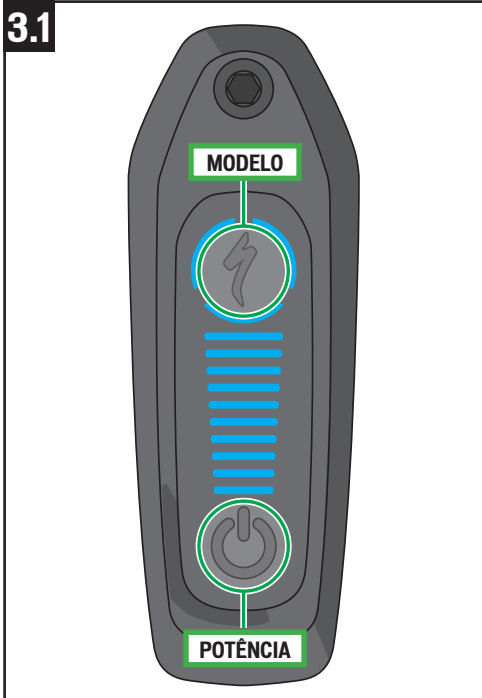
3.2. PEDELEC / EPAC

Sua LEVO é classificada como uma EPAC (Electrically Pedal Assisted Cycle, também conhecida como Pedelec), e é referida nesse manual como uma bicicleta, a não ser que indicado o contrário. O motor irá desligar automaticamente ao atingir a velocidade máxima de 25 km/h. Geralmente não é necessário ter uma carta de motorista.

Conforme a norma EN 15194: O nível de emissão sonora ponderada no ouvido do ciclista é menor que 70 dB(A).

3.3. INICIANDO O SISTEMA

- Para iniciar o sistema, pressione e mantenha pressionado o botão de Energia localizado na unidade de LEDs TCU no tubo superior (fig. 3.1), até que os LEDs horizontais acendam na cor azul. A quantidade de LEDs que acenderão na cor azul dependerá do nível de carga da bateria.
- Para desligar a bateria (e a assistência) pressione e mantenha pressionado o botão de ENERGIA até que os LEDs se apaguem.
- Para trocar entre modos de potência, aperte o botão MODE no painel (ciclado entre os modos TRILHA > TURBO > ECO) ou no controle remoto (botões + ou - ciclados entre os modos).



4. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE USO

O motor da LEVO proporciona assistência somente quando você está pedalando e a bicicleta está em movimento. A quantidade de assistência será maior ou menor dependendo da quantidade de força aplicada aos pedais. Se você parar de pedalar, o motor não proporcionará nenhuma assistência.

A bicicleta LEVO também pode ser pedalada como uma bicicleta normal sem pedal assistido, basta selecionar o modo OFF na tela. O mesmo se aplica se a bateria tiver carga menor que 10%.

A bicicleta LEVO possui um modo de assistência para caminhada (o motor é acionado sem aplicação de força nos pedais), projetada para oferecer assistência ao empurrar a bicicleta morro acima, com uma velocidade máxima de 6 km/h, desde que o botão + esteja pressionado.

4.1. DICAS DE UTILIZAÇÃO

Por conta da assistência elétrica, a LEVO proporciona uma experiência única em comparação com uma bicicleta sem pedal assistido. Abaixo estão algumas dicas de uso que também pode reduzir o desgaste dos componentes e aumentar a autonomia da bateria:

- Preste atenção à sua velocidade ao se aproximar de uma curva, e certifique-se de parar de pedalar muito antes de entrar na curva. Do contrário, você pode entrar na curva muito rápido.
- Pedale eficientemente e olhe para frente. Sempre que força de frenagem for aplicada, será necessária mais energia para devolver a velocidade à bicicleta.
- Troque de marchas regularmente para se manter em uma cadência otimizada, e reduza as marchas antes de parar completamente.
- Reduza a força nos pedais antes de iniciar uma troca de marchas para reduzir o desgaste na transmissão.
- Confira a pressão dos pneus regularmente. Pressões baixas podem fazer com que os pneus rodem ineficientemente.
- Se sua bicicleta for exposta a climas mais frios, mantenha a bateria armazenada dentro de casa até momentos antes de começar a pedalar.
- Não exponha sua bicicleta a calor excessivo por muito tempo (i.e. Luz solar direta).
- Carregue somente a carga necessária. Mais peso de carga requer mais energia para se mover.



PERIGO! A assistência no motor é ativada assim que você pisa nos pedais e a bicicleta começa a se mover. Você deve estar sentado na bicicleta e com pelo menos um freio acionado antes de começar a pedalar. Não coloque um pé no pedal e coloque a outra perna por cima da bicicleta, pois esta pode acelerar de forma inesperada. Não seguir este aviso pode resultar em sérios ferimentos ou até mesmo a morte.



PERIGO! A aceleração de uma bicicleta elétrica pode ser mais rápida do que o esperado, e pode parecer incomum a princípio. Antes do seu primeiro pedal, recomendamos a utilização do modo ECO de assistência para se acostumar com a operação de uma bicicleta elétrica, praticando começar e parar de pedalar, fazer curvas e navegar por obstáculos, em um ambiente seguro e longe de outras bicicletas, pedestres e/ou veículos. Devido à maior aceleração de uma bicicleta elétrica, é necessário prestar mais atenção às condições do terreno, pois você se aproximará dos obstáculos mais rápido do que o esperado. Por favor, observe que o modo de assistência padrão no qual a bicicleta é iniciada é sempre o modo TRAIL.



Para subidas técnicas e obstáculos como rock gardens, use os freios para modular a potência do motor e controlar sua aceleração e velocidade.



CUIDADO: O peso da sua LEVO é significativamente maior do que o de uma bike sem pedal assistido. Tenha cuidado ao manusear a bicicleta (incluindo, mas não limitando-se a, estacioná-la, levantá-la, empurrá-la, carregá-la e descarregá-la de um carro)

CUIDADO: Não pedale a sua LEVO sem a bateria instalada. Pedalar sem a bateria pode danificar componentes elétricos expostos.

4.2. ANTES DO SEU PRIMEIRO USO

Independente do seu nível de experiência, você deve ler a seção “PRIMEIRO” do seu Manual do Proprietário (Bike Fit, Segurança em Primeiro Lugar, Verificação de Segurança Mecânica e Primeiro Uso), e realizar todas as verificações importantes de segurança. Além disso, certifique-se de que você conhece as seguintes áreas da bicicleta que são específicas à bicicletas elétricas.

ANTES DE CADA PEDAL

- Bateria
 - Todas as conexões estão devidamente conectadas?
 - Está com carga suficiente?
 - A bateria está devidamente inserida e travada no quadro?
- Unidade TCU
 - A tela está funcionando corretamente?

ANTES DO SEU PRIMEIRO USO

- Bateria
 - A bateria está completamente carregada?
- Unidade TCU
 - Você já conhece as funções da tela?
- Controle Remoto
 - Você já conhece as funções dos botões do controle remoto?



PERIGO! Se sua bateria, carregador outro componente mostrar qualquer sinal de dano, não utilize a bicicleta e leve-a imediatamente para o seu Revendedor Autorizado Specialized para inspeção.

4.3. PEDALANDO COM CRIANÇAS

Existem muitas configurações diferentes que permitem o uso da bicicleta com crianças. Por favor, consulte a seção Pedalando com Segurança no Manual do Proprietário para informações sobre trailers ou cadeirinhas para crianças.

Se você pedala regularmente com crianças em sua bicicleta, o seu Revendedor Autorizado Specialized deve realizar uma inspeção de segurança periódica.



PERIGO! As bicicletas Specialized foram projetadas e testadas para uso com apenas uma pessoa de cada vez. Carregar uma criança em sua bicicleta Specialized é de seu próprio risco. Se você optar por instalar um acessório na sua bicicleta Specialized, como um trailer ou cadeirinha, certifique-se de que é compatível e consulte as instruções do fabricante e o seu Revendedor Autorizado Specialized. Você deve certificar-se de que a sua bicicleta continua sendo segura para pedalar com o acessório instalado. Certifique-se de não exceder o limite de peso estrutural da bicicleta se utilizar um trailer ou cadeirinha para crianças. Também certifique-se de não exceder o limite de peso de carga se utilizar uma cadeirinha para crianças.



PERIGO! Pedalar com crianças em sua bicicleta alterará o centro de gravidade, o peso e o equilíbrio, afetando a pilotagem da sua bicicleta. Também poderá afetar negativamente a sua habilidade nas curvas, aumentar sua distância de frenagem e reduzir a sua habilidade de diminuir a velocidade e fazer manobras, especialmente em velocidades mais altas e seções mais íngremes. Tudo isso pode resultar em perda de controle, potencialmente causando sérios ferimentos e/ou morte. Você também deverá se familiarizar com o acessório utilizando a bicicleta em um ambiente controlado, longe do trânsito.



PERIGO! Não anexe uma cadeirinha, trailer ou acessório similar em um componente ou peça de composto ou de carbono, tanto direta como indiretamente. Por exemplo, não prenda um trailer no eixo traseiro se o triângulo traseiro é feito de composto ou de fibra de carbono. De maneira semelhante, não prenda um trailer de bicicleta em um canote de composto ou de carbono, ou uma cadeirinha em um garfo de composto ou de carbono. Isto poderá aplicar forças incomuns ao seu quadro ou componente, o que pode resultar em danos e causar uma falha completa, com um sério risco de ferimentos ou morte. Se você já prendeu um acessório em uma peça de composto ou fibra de carbono, não pedale a bicicleta até que o seu Revendedor Autorizado Specialized realize uma inspeção cautelosa.



Antes de utilizar sua bicicleta com crianças, por favor se informe de todos os requisitos legais e regulamentos aplicáveis em seu país ou estado. Podem haver restrições para pedalar sua bicicleta com certos acessórios. Isto é especialmente verdade com bicicletas de pedal assistido.

5. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE MONTAGEM

Este manual não é um guia detalhado sobre uso, serviço, reparo e manutenção. Favor verificar com seu Revendedor Autorizado Specialized para todos os serviços, reparos e manutenção. Seu Revendedor Autorizado Specialized também poderá lhe indicar aulas, clínicas ou livros sobre uso, serviço, reparo e manutenção de bicicletas.



PERIGO! Devido ao alto nível de complexidade da bicicleta LEVO, uma montagem correta necessita de um alto grau de experiência mecânica, treinamento e ferramentas especiais. Portanto, para sua segurança é essencial que a montagem, manutenção e solução de problemas sejam feitas por um Revendedor Autorizado Specialized. Antes do seu primeiro pedal, certifique-se de que componentes como freios e transmissão estejam montados e ajustados de acordo com as instruções do fabricante e funcionando corretamente.



PERIGO! Muitos componentes da sua LEVO, incluindo, mas não limitando-se a: suspensão traseira e guias de cabos, são próprios para a LEVO. Utilize somente componentes e peças originais em todo o tempo. O uso de outros componentes ou peças irá comprometer a integridade e força do conjunto. Componentes específicos para a LEVO devem ser usados somente na LEVO e não em outras bicicletas, mesmo se servirem. Não seguir este aviso pode resultar em sérios ferimentos ou morte.



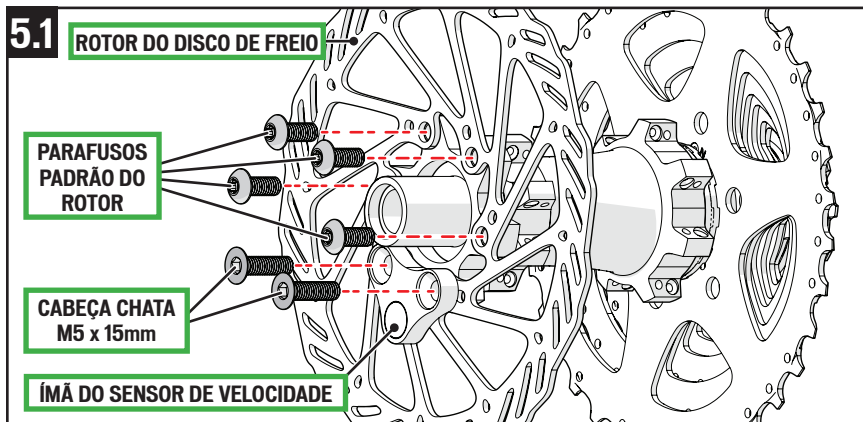
PERIGO! Nunca modifique seu quadro ou bicicleta de nenhuma maneira. Não lixe, fure ou remova partes de sua bicicleta. Não instale componentes ou hardware incompatíveis. Não seguir este aviso pode resultar em sérios ferimentos ou morte.



PERIGO! Componentes elétricos podem ficar expostos ao trabalhar em sua bicicleta. Não toque em nenhum componente do sistema elétrico quando estiver sob carga elétrica. Não exponha as conexões da bateria e do quadro à água. Se quaisquer componentes da bateria forem danificados, pare de pedalar imediatamente e leve sua bicicleta para um Revendedor Autorizado Specialized.

5.1. SENSOR DE VELOCIDADE

Ao montar o disco de freio traseiro, o Ímã de Sensor de Velocidade deve estar instalado no rotor (fig. 5.1). Quatro dos seis parafusos são parafusos de rotor padrão. Os dois parafusos restantes (M5 x passo de 0.8 x 15mm comprimento, com cabeça contracoberta) fixam o Ímã de Sensor de Velocidade ao rotor.



5.2. MOVIMENTO CENTRAL

- O movimento central é uma parte integrada do motor, e não requer nenhuma preparação de pré-instalação.

5.3. CAIXA DE DIREÇÃO

- A caixa de direção utiliza um rolamento superior compatível com Campagnolo Standard 11/8" (41.8mm x 30.5 x 8mm, 45x45°) e rolamento inferior 1.5" (52mm x 40mm x 7, 45x45°). Certifique-se de que os rolamentos de reposição são compatíveis com as especificações da Specialized. Não são necessárias ferramentas para instalação ou remoção de ambos os rolamentos. Engraxe a superfície dos rolamentos antes da instalação.
- Inspeccione o garfo, mesa, canote e o tubo de selim para assegurar que não há nenhuma irregularidade ou deformação. Remova qualquer irregularidade com uma lixa fina de areia.

- Todas as extremidades da mesa em contato com o tubo de direção devem ser arredondadas para eliminar qualquer ponto de estresse.



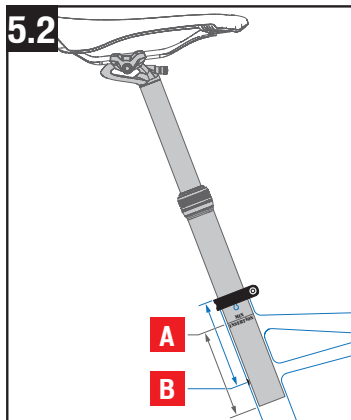
PERIGO! Imperfeições e deformações podem danificar as superfícies de carbono e alumínio dos componentes. Qualquer imperfeição ou arranhão profundo na mesa ou garfo pode enfraquecer os componentes.

5.4. CANOTE

INSERÇÃO MÍNIMA DO CANOTE:

Para prevenir danos ao quadro e/ou canote, é importante ter uma quantidade mínima do canote inserida no tubo do canote. Esta inserção mínima deve cumprir com os seguintes requisitos:

- O canote deve ser inserido no quadro de forma que a marca de inserção mínima/extensão máxima (min/max) no canote não seja visível (fig. 5.2 A).
- O canote também deve ser inserido no tubo do selim com profundidade suficiente para atender ou ultrapassar a profundidade de inserção mínima medida de 100 mm (veja a fig. 5.2 B) requerida para o quadro.
- Se a inserção mínima requerida pelo canote e pelo quadro forem diferentes, sempre utilize a inserção mínima mais profunda. Por exemplo, se o quadro requer 90mm, mas o canote requer 100mm, então 100mm é a inserção mínima necessária.



Se o canote estiver na marca min./máx. e não atender ou ultrapassar a profundidade de inserção medida mínima do quadro, o canote não está inserido suficientemente no tubo do selim, e deve ser abaixado até que atenda ou ultrapasse o requisito de inserção no quadro. Isso pode deixar o selim muito baixo. Se isto ocorrer é necessário substituir o canote por um mais longo.



PERIGO! Não seguir os requisitos de inserção mínima/máxima do canote pode resultar em danos ao quadro e/ou canote, o que pode fazer com que você perca o controle e caia.

Se o canote for cortado, a marca de mín/máx não será mais precisa. Antes de cortar o canote, observe a profundidade mín/máx requerida pelo fabricante.



PERIGO! Para instruções gerais a respeito da instalação do canote, consulte a seção correspondente no Manual do Proprietário. Pedalar com um canote frouxo pode fazer com que o selim gire ou se mova, e pode fazer com que você perca o controle, e e caia.

CUIDADO: Inspeccione o canote e o tubo de selim para assegurar que não há nenhuma irregularidade ou deformação. Remova qualquer irregularidade com uma lixa fina de areia.



QUADROS DE CARBONO: Não aplique graxa nas superfícies de contato entre o canote e o tubo de canote. Graxa reduz a fricção, que é crucial para a aderência correta do canote. A Specialized recomenda a aplicação de composto de montagem de carbono (pasta para fibra de carbono), o que pode aumentar a fricção entre superfícies de carbono. Por favor visite o seu Revendedor Autorizado Specialized para mais informações.

5.5. GUIA DA CORRENTE

Ajuste da posição da guia da corrente:

- Alinhe a marcação da corrente na guia onde a corrente deveria estar na coroa.
- Com a corrente na roda dentada mais baixa (maior) e com aproximadamente 50% de arqueamento ou folga (deixe sair um pouco de ar do amortecedor), inspeccione a folga entre a guia da corrente e a corrente. Se houver contato neste ponto entre a guia da corrente e a corrente, gire o suporte para cima até não haver mais contato.

5.6. PEÇAS E ACESSÓRIOS DE REPOSIÇÃO

Peças de reposição Specialized estão disponíveis através de seu Revendedor Autorizado Specialized.

6. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE MANUTENÇÃO

A LEVO é uma bicicleta de alto desempenho. Toda manutenção regular, solução de problemas, reparos e substituição de peças deve ser realizado por um Revendedor Autorizado Specialized. Para mais informações sobre a manutenção de sua bicicleta, consulte o Manual do Usuário. Além disso, realize uma verificação de segurança mecânica antes de cada pedal, como descrito no Manual do Proprietário.

- É preciso muito cuidado para não danificar a fibra do carbono ou o composto utilizado. Qualquer dano por resultar em uma perda da integridade estrutural, o que pode resultar em uma falha catastrófica. Este dano pode não ser visível à inspeção. Antes de cada pedal, e após qualquer queda, você deve inspecionar cuidadosamente a sua bicicleta para qualquer desgaste, arranhões na pintura, lascas, arqueamento, ou qualquer outro sinal de dano. Não pedale se a bicicleta mostrar algum destes sinais. Após qualquer queda, antes que você pedale novamente, leve sua bicicleta até um Revendedor Autorizado Specialized para uma inspeção completa.
- Ao pedalar, atente-se para qualquer rangido, pois este pode ser um sinal de problema em um ou mais componentes. Examine periodicamente todas as superfícies debaixo de boa iluminação e procure por pequenas rachaduras ou fadiga em pontos de estresse, como soldas, junções, buracos e pontos de contato com outras partes. Se ouvir algum rangido, ver sinais de desgaste excessivo, descobrir alguma rachadura, não importa quão pequena, ou qualquer dano à bicicleta, pare de pedalar imediatamente e peça para um Revendedor Autorizado Specialized examiná-la.
- A vida útil e a frequência de manutenção depende de muitos fatores, como o uso, peso do ciclista, condições ao pedalar e/ou impactos. Além disso, a LEVO utiliza um sistema motor assistido eletricamente, o que significa que é possível percorrer uma distância maior na mesma quantidade de tempo. Os componentes estão sujeitos a um maior desgaste e com índices diferentes, dependendo do componente. Os componentes da transmissão e do freio estão especialmente sujeitos ao desgaste. Peça que o seu Revendedor Autorizado Specialized realize inspeções periodicamente em sua bicicleta e componentes.
- A exposição a elementos rigorosos, especialmente ar salino (como pedalar perto do oceano ou no inverno), pode resultar em uma corrosão galvânica dos componentes, como o eixo e parafusos do pedivela, o que pode acelerar o desgaste e encurtar a vida útil. A terra também pode acelerar o desgaste das superfícies e rolamentos. As superfícies da bicicleta devem ser limpas antes de cada pedal. A bicicleta também deve receber manutenções regulares por um Revendedor Autorizado Specialized, o que significa que deve ser limpa, inspecionada para sinais de corrosão e/ou rachaduras e lubrificada. Se você notar sinais de corrosão ou rachaduras no quadro ou em qualquer componente, os itens afetados deverão ser substituídos.
- Limpe e lubrifique a transmissão regularmente de acordo com as instruções do fabricante.
- Não utilize uma lavadora de pressão diretamente nos rolamentos. Até mesmo água de mangueira pode penetrar o selo dos rolamentos e interface dos pedivelas, aumentando o desgaste dos rolamentos e pedivelas. Utilize um pano limpo e úmido e agentes de limpeza de bicicleta para limpeza.
- Não exponha a bicicleta à luz solar direta de forma prolongada ou ao calor excessivo, como dentro de um carro estacionado no sol ou perto de uma fonte de calor, como um radiador.



PERIGO! Não seguir as instruções nesta seção pode resultar em dano aos componentes de sua bicicleta e na violação de sua garantia, mas, mais do que isso, pode resultar em graves ferimentos ou morte. Se sua bicicleta mostrar qualquer sinal de dano, não utilize-a e leve-a imediatamente para o seu Revendedor Autorizado Specialized para inspeção.



PERIGO! Use uma base de reparo para sustentar a bicicleta durante a montagem ou manutenção e um suporte adequado para o transporte da bicicleta.



PERIGO! Ao colocar o quadro e/ou bicicleta em um cavalete de reparo, prenda o cavalete no canote, e não no quadro. Prender o quadro pode danificar o quadro de forma visível ou invisível, e você pode perder o controle e cair.

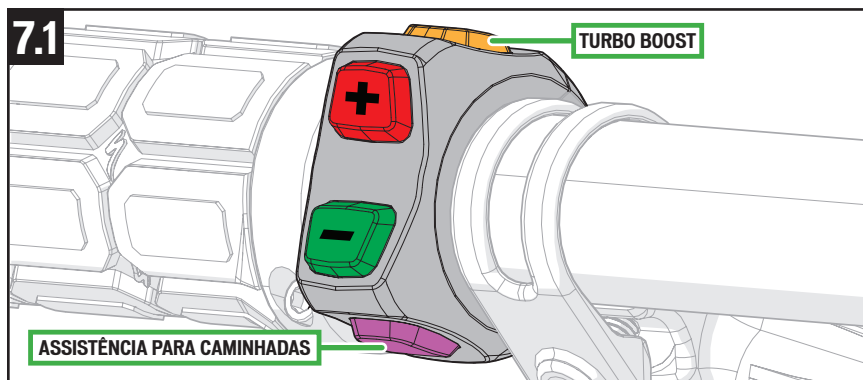
PERIGO! Sempre desligue a bateria quando a mesma não estiver em uso.

CUIDADO: Não abra o conjunto do motor. O motor é um sistema selado que não possui manutenção. Qualquer serviço no motor deve ser realizado por um Centro de Serviço Specialized.

7. INTERFACE DO SISTEMA

7.1. CONTROLE REMOTO DO GUIDÃO

O controle remoto no guidão está incluído em todos os modelos da LEVO (fig. 7.1) e controle o nível de assistência do motor.



- **BOTÃO TURBO BOOST:** Altera automaticamente para o modo TURBO, independente do modo que a bike esteja.
- **BOTÃO + :** Aumenta a quantidade de assistência.
- **BOTÃO - :** Diminui a quantidade de assistência.
- **BOTÃO WALK-ASSIST (ASSISTÊNCIA DE CAMINHADA):** Pressionar e segurar ativa o modo de assistência para caminhada. Isso proporciona assistência do motor de 6 km/h para ajudar a empurrar a bike colina acima.

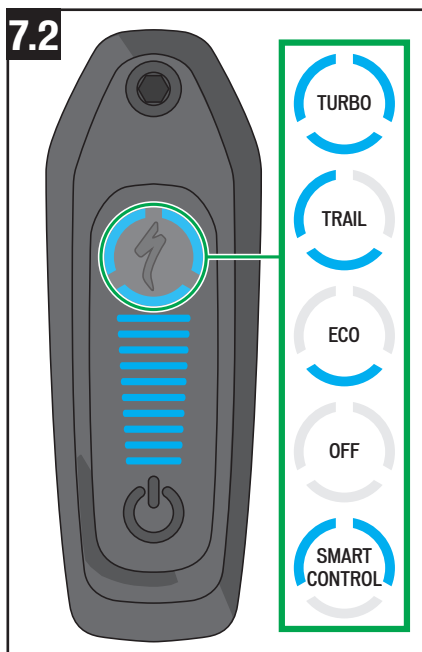
7.2. MODOS DE ASSISTÊNCIA

O motor LEVO oferece cinco configurações de acionamento diferentes. TURBO, TRAIL, ECO, OFF e SMART CONTROL.

- **MODO TURBO:** é o modo de máxima tração para trilhas mais rápidas, seções planas e subidas.
- **MODO TRAIL:** modo Off-road para máximo controle, com potência suficiente sob demanda.
- **MODO ECO:** o modo mais eficiente para máxima autonomia, oferecendo ao mesmo tempo, boa potência em trilhas.
- **MODO OFF (pressione o botão MODE alguns segundos):** desliga o motor, porém mantém a energia nos sistemas dos dispositivos conectados.
- **MODO SMART CONTROL:** o motor, ao pedalar, ajusta a saída de potência com base nos parâmetros das pedaladas, determinados no app Mission Control.

Os modos são administrados usando os botões +/- (remotos) (fig. 7.1) ou o botão MODE na unidade TCU (fig. 7.2).

Usando os botões remotos o sistema não continuará alternando os modos, após atingir o modo mais forte ou mais fraco. Para reduzir do modo TURBO para TRAIL e



para ECO, você precisa pressionar o botão (-). Para aumentar do modo ECO para TRAIL e para TURBO, você precisa pressionar o botão (+).

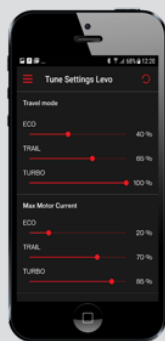
Na unidade TCU os modos vão passar através dos três modos principais de Assistência, começando em TRAIL (o modo padrão). TRAIL > TURBO > ECO > TRAIL > TURBO...

INFINITE TUNE: utilizando Infinite Tune no app Mission Control, a Potência de Pico (Peak Power) do motor agora pode ser ajustada separadamente do motor de Assistência (Support) e vice-versa. A Potência de Pico que o motor consome da bateria pode ser ajustada independentemente de cada modo de Assistência e ajustada ao seu estilo de pedalar, terreno, desempenho desejado e autonomia desejada. Recomendamos começar com os seguintes ajustes. Turbo: 100% (de Assistência) / 100% (de Potência de Pico). Trail: 35% / 100%. Eco: 35% / 35%.

ASSISTÊNCIA: As barras deslizantes no modo de Assistência mudam a quantidade de assistência que o motor fornece em cada modo, com base no sinal de entrada das pedaladas. Normalmente, uma maior Assistência confere acelerações mais rápidas e mais facilidade nas subidas, às custas de uma autonomia menor e maior probabilidade de patinagem das rodas. Menos Assistência resulta em uma autonomia mais longa e mais controle em situações onde a tração é limitada, por exemplo, ao subir em terrenos pedregosos e em curvas apertados. Por exemplo, pedalar no modo Trail com Assistência ajustada em 50% exigirá aproximadamente o dobro do esforço para se obter a mesma assistência do motor quando comparado a pedalar no modo Turbo com a Assistência ajustada a 100%.



POTÊNCIA DE PICO: além do ajuste do modo de Assistência também há o ajuste da Potência de Pico. Isto se refere à potência máxima de saída do motor para cada modo de Assistência. A Potência de Pico pode ser ajustada em até 100% para todos os modos de Assistência. Se a Potência de Pico for ajustada a 100% em todos os modos de Assistência, quanto mais você pedalar mais assistência você receberá em cada modo de Assistência. Por exemplo, se um modo de Assistência for ajustado a 35% com Potência de Pico ajustada a 100%, você ainda pode obter 100% de Potência de Pico pedalando com mais vigor e maior torque. Se a Potência de Pico for ajustada abaixo de 100%, você limitará a quantidade de corrente que o motor consome, criando um limite artificial para a corrente. Ajustar o modo Eco com um limite de Potência de Pico artificial vai melhorar a autonomia, e também promover maior diferenciação entre os modos de Assistência.



A Specialized recomenda a experimentação dos modos de assistência para encontrar a melhor opção para o seu estilo.

7.3. OPÇÕES DE CONECTIVIDADE

O sistema de assistência do motor proporciona um alto grau de flexibilidade na interface, através de conectividade Bluetooth e/ou ANT+. Dependendo do dispositivo e da opção de conectividade, uma variedade de características podem ser acessadas.

BLUETOOTH LE:

O aplicativo Mission Control (iOS ou Android) proporciona uma experiência melhorada no seu pedal, gravando suas rotas enquanto sincroniza-as com o Strava, eliminando sua "ansiedade de autonomia" com a função Smart Control, navegação baseada em GPS e diagnósticos do sistema. Dispositivos Android e iOS podem sincronizar com as bicicletas LEVO através de Bluetooth LE. Visite a Google Play ou a Apple App Store para obter a última versão do aplicativo gratuito Mission Control. Todas as instruções das funcionalidades do Mission Control podem ser encontradas dentro do próprio aplicativo.

ANT+: O Protocolo ANT+ oferece uma variedade de dispositivos que se sincronizam com as bicicletas LEVO, incluindo a tela TC1 da Specialized, disponível separadamente.

- O perfil LEV (Light Electric Vehicle) permite visibilidade de mais tipos de dados, incluindo cadência, potência produzida pelo ciclista, temperatura do motor, temperatura da bateria, estado de carga da bateria, além da velocidade. Para uma lista atualizada de dispositivos LEV compatíveis com o protocolo ANT+, acesse <https://www.thisisant.com/directory/filter/-/-/200/>.
- A opção "Fake Channel" mostra o Estado de Carga da bateria em qualquer dispositivo ANT+ de ciclismo que possui um canal de Potência, Cadência ou Batimento Cardíaco não utilizado. O aplicativo Mission Control precisa ser utilizado para selecionar esta opção.

7.4. UNIDADE TCU

Todos os modelos Levo são equipados com a Unidade TCU. A unidade liga o motor e fornece acesso às opções dos modos de Assistência, e também indica o estado de carga da bateria e códigos de erro.

- Para equipar a unidade TCU com o app Mission Control, o código PIN localizado na parte inferior da unidade TCU deve ser digitado no app (o controle deve ser removido do quadro para ver esse código). O código também está localizado no decalque removível do quadro, no tubo superior.
- Para trocar a pilha do tipo moeda (1620), utilize uma pinça para extraí-la. Ao instalar a nova pilha, certifique-se de ela esteja totalmente inserida.
- A micro porta USB abaixo da entrada da pilha é utilizada somente pelo Revendedor Specialized Autorizado e Centro de Serviços da Specialized, para fins de diagnóstico. Certifique-se de que a vedação de borracha da porta USB esteja sempre corretamente pressionada e fechada firmemente.

Antes da venda de uma bicicleta nova ou usada, o novo usuário deve fazer uma redefinição de fábrica na unidade TCU, para cancelar os ajustes de potência de pico e do modo de assistência.

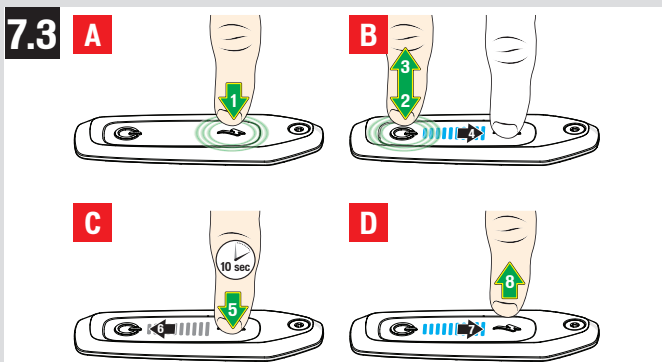
Para fazer uma redefinição de fábrica (fig. 7.3):

A: Pressione e mantenha pressionado o botão Mode (1), durante vários segundos.

B: Pressione (2) e solte (3) o botão de Energia (continuando a pressionar o botão Mode). Os LEDs (4) vão acender.

C: Continue a pressionar o botão Mode durante 10 segundos (5), até que os LEDs se apaguem (6) e voltem a acender (7).

D: Solte o botão Mode (8). A redefinição de fábrica foi concluída.



8. BATERIA / CARREGADOR

Sua bicicleta é movida por uma bateria de íons de lítio. Sempre siga as seguintes instruções ao manipular ou carregar a bateria ou ao utilizar a bicicleta LEVO:

- Opere a bateria somente na seguinte faixa de temperatura: -20°C até 70°C .
- Utilize somente a bateria da LEVO com a bicicleta LEVO. Não utilize a bateria da LEVO com qualquer outra bicicleta, ou qualquer outra bateria com a bicicleta LEVO, mesmo se couber.
- Sempre desligue a bateria antes de conectar ou desconectar o chicote de fios ou o carregador.
- Desligue a bateria, desconecte o carregador da bateria e remova a bateria da bicicleta antes de realizar qualquer serviço, seja instalação, manutenção, limpeza, reparo e/ou transporte. Ao transportar ou manusear a bateria separadamente da bicicleta, certifique-se de que a bateria está DESLIGADA. Tocar os terminais da bateria com ela LIGADA pode resultar em choque elétrico e/ou ferimentos.
- Antes de pedalar a bicicleta, certifique-se de que a bateria está devidamente segura no quadro.

8.1. OBSERVAR E OBEDECER:

- Não modifique, abra ou desmonte a bateria ou carregador. A modificação ou desmontagem pode resultar em curto-circuito, incêndio ou mau funcionamento.
- A bateria é muito pesada. Tenha cuidado ao manuseá-la e não a derrube.
- Não permita que pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos entrem em contato com a bateria ou com o soquete de carga.
- Não permita que a bateria superaqueça. Proteja a bateria contra exposição excessiva do sol.
- Não exponha a bateria a fogo aberto ou calor de radiador.
- Não submerja a bateria na água.
- Mantenha a bateria longe de objetos metálicos que podem causar curto-circuito.
- Não utilize uma bateria com sinais de danos em seu exterior ou no soquete de carga, ou que esteja com vazamento de fluidos. O líquido da bateria pode causar irritação na pele e queimaduras. Se o líquido da bateria entrar em contato com sua pele ou olhos, lave imediatamente com água e procure ajuda médica.



PERIGO! Não seguir as instruções nesta seção pode resultar em dano aos componentes elétricos de sua bicicleta e na violação de sua garantia, mas, mais do que isso, pode resultar em graves ferimentos ou morte. Se sua bateria ou carregador mostrar qualquer sinal de dano, não utilize-os e leve-os imediatamente para o seu Revendedor Autorizado Specialized para inspeção.

8.2. CARREGANDO E UTILIZANDO A BATERIA

- Inspeccione regularmente a bateria e o carregador para danos. Nunca carregue uma bateria que você suspeita estar danificada ou sabe que está quebrada, e não use-a.
- Certifique-se de que o soquete e o plugue de carga estejam limpos e secos antes de conectá-los para carregar a bateria.
- Use somente o cabo de carregador fornecido. Certifique-se de que o plugue do cabo esteja totalmente inserido no carregador antes de conectar o carregador em uma tomada de energia elétrica.
- Utilize somente o carregador Specialized fornecido com a bicicleta ou outros carregadores aprovados pela Specialized. Inspeccione o carregador antes de cada uso para encontrar possíveis danos no carregador, no cabo ou no plugue. Nunca carregue uma bateria que você suspeita estar danificada ou sabe que está quebrada, e não use-a.
- Coloque o carregador em uma superfície estável, nivelada e não afetada pelo calor. Se a bateria foi carregada fora do quadro, coloque a bateria na mesma superfície do carregador.
- Você deve carregar a bateria em uma área seca e bem ventilada, e certificar-se de que o carregador e a bateria estão descobertos durante o processo de carga. Assegure-se de que a bateria e o carregador não estão expostos a nenhuma substância inflamável ou perigosa.

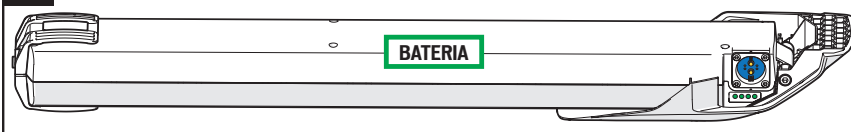


PERIGO! Não seguir as instruções nesta seção pode resultar em dano aos componentes elétricos de sua bicicleta e na violação de sua garantia, mas, mais do que isso, pode resultar em graves ferimentos ou morte. Se sua bateria ou carregador mostrar qualquer sinal de dano, não utilize-os e leve-os imediatamente para o seu Revendedor Autorizado Specialized para inspeção.



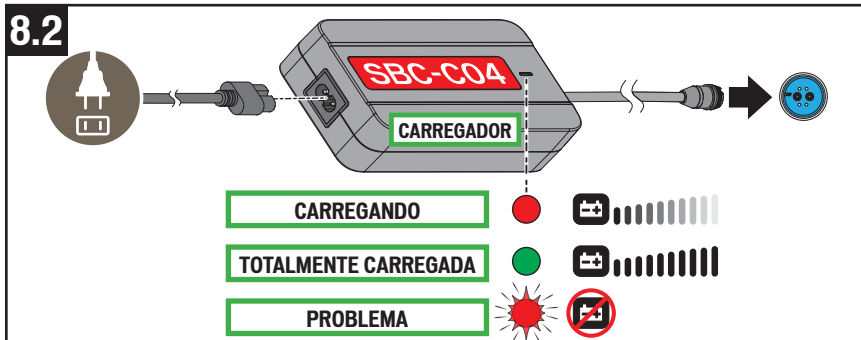
A bateria pode ser carregada instalada na bicicleta ou não. Consulte as instruções apropriadas a respeito da remoção e instalação da bateria. Somente carregue a bateria em temperatura ambiente entre 0°C e +50°C. Se as temperaturas exteriores estiverem muito quentes ou muito frias, carregue a bateria dentro de casa. Por motivos de segurança, se a bateria estiver quente demais, ela não será carregada.

8.1



- Conecte o plugue do carregador em uma tomada (100-240V) utilizando o plugue correto de acordo com seu país.
- Destampe o soquete de carga na bateria, e então conecte o plugue do carregador com o soquete de carga na bateria. (fig. 8.1). A Specialized recomenda carregar a bateria em uma área com um detector de fumaça.
- Quando a carga estiver completa, desconecte o plugue do carregador do soquete de carga
- Desconecte o carregador da tomada da parede.

8.2



Durante o processo de carga, o diodo no carregador ficará vermelho (fig. 8.2). Quando a bateria estiver completamente carregada, o diodo ficará verde.

CUIDADO: Se o LED vermelho piscar durante o processo de carga, um erro de carga ocorreu. Neste caso, remova imediatamente o carregador do soquete, interrompa o uso de assistência do motor e entre em contato com seu Revendedor Autorizado Specialized.



O Sistema de Gerenciamento da Bateria foi projetado para proteger uma bateria completamente descarregada por um período de tempo. No entanto, para manter o melhor desempenho e vida útil possível, a Specialized recomenda recarregar a bateria regularmente até pelo menos 3/4 (7 LEDs).



Saiba que baterias de íons de lítio perdem sua capacidade gradualmente dependendo do tempo e uso. Um tempo de operação muito reduzido após uma carga pode ser um sinal de que a bateria está chegando ao final de sua vida útil e precisa ser substituída. Caso a bicicleta tenha sido usada corretamente, aproximadamente 75% da capacidade original da bateria deve permanecer após 300 ciclos de carga, ou dois anos. Baterias de reposição podem ser adquiridas com seu Revendedor Autorizado Specialized.

8.3. DISPLAY DO NÍVEL DE CARGA

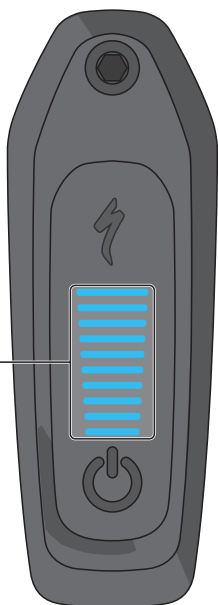
El nivel de carga de la batería se muestra permanentemente durante el recorrido. El número de LED encendidos en AZUL indica la carga de batería restante (fig. 8.3). Cuando la carga de la batería llegue al 10%, el último LED se encenderá en ROJO (fig. 8.4).

Quando quede un 15% de carga, el sistema irá reduciendo la cantidad de asistencia. Cuando quede solo un 1%, el sistema apagará la asistencia del motor, aunque la pantalla TCU permanecerá encendida.

Si se deja la bicicleta parada durante al menos 15 minutos, el sistema se apagará solo para ahorrar energía. Para seguir contando con asistencia, tienes que encender el sistema de nuevo.

8.3% DA CARGA
REstante

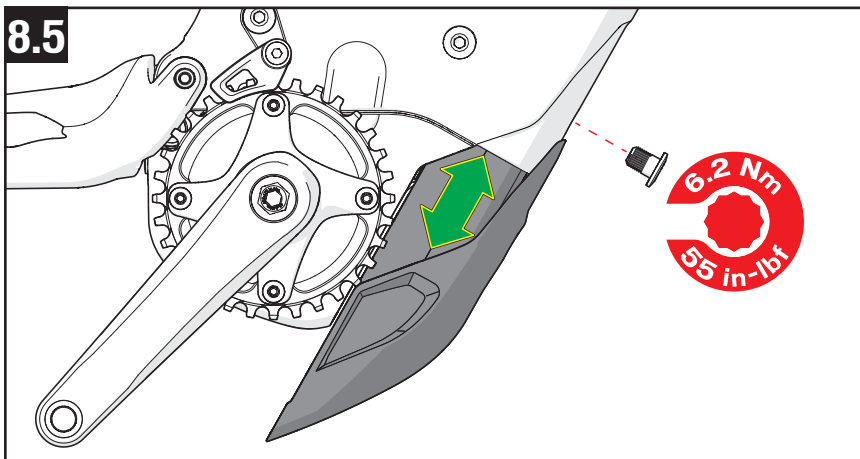
90-100
80-89
70-79
60-69
50-59
40-49
30-39
20-29
10-19
0-9

**8.4**% DA CARGA
REstante

0-9

**8.4.REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA BATERIA**

CUIDADO: A instalação ou remoção da bateria deve ser feita com a bicicleta sobre uma base de reparo, para que a bateria possa deslizar para fora, pela parte inferior. Alternativamente, se uma base de reparo não estiver disponível, a bicicleta pode ser deitada lateralmente com cuidado ou virada de cabeça para baixo. Se for deitada lateralmente, a bicicleta deve ficar sobre um piso regular e apoiada sobre o lado sem acionamento. Devido ao maior peso, virar a bicicleta de cabeça para baixo pode exigir mais esforço do que para uma bicicleta regular. Tome cuidado para não danificar nenhum componente ao virar a bicicleta e colocá-la sobre um solo macio ou material protetor.

8.5

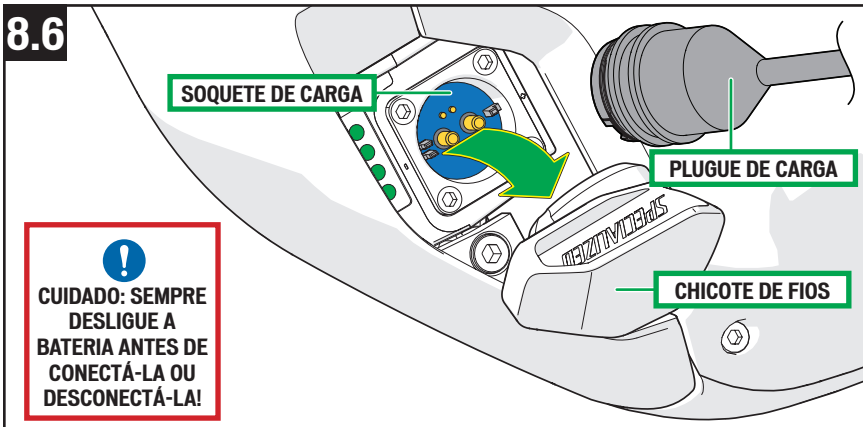
- Fig. 8.5: Solte o parafuso abaixo do tubo inferior.
- Fig. 8.5: Segure a alça e puxe a bateria para baixo, para fora do quadro.
- Reinstale a bateria usando a sequência inversa. Aperte o parafuso com torque de 55 pol-lbf / 6,2 Nm.

8.5. PARA CARREGAR A BATERIA



PERIGO! Coloque o carregador (e a bateria, se estiver removida do quadro) em uma superfície estável, nivelada e não afetada por calor. Você deve carregar a bateria em uma área seca e bem ventilada, e certificar-se de que o carregador esteja descoberto durante o processo de carga. Certifique-se de que a bateria e o carregador não sejam expostos a nenhuma substância inflamável ou perigosa. Conecte o plugue do carregador em uma tomada (100 a 240V), utilizando o plugue correto, de acordo com as normas do seu país e, em seguida, conecte o plugue do carregador ao soquete de carga na bateria. A Specialized recomenda carregar a bateria em uma área dotada de detector de fumaça.

8.6



CUIDADO: SEMPRE DESLIGUE A BATERIA ANTES DE CONECTÁ-LA OU DESCONECTÁ-LA!

- Fig. 8.6: Localize o soquete de carga no lado esquerdo da bateria, perto do movimento central.
- Fig. 8.6: Desligue a bateria e desconecte o chicote (fig.4) antes de remover a bateria do quadro!
- Fig. 8.6: Insira o plugue de carregamento na tomada de carga. Os quatro LEDs verdes próximos da tomada de carga indicam o nível de carga na bateria em incrementos de 25%.

8.6. LIMPEZA

Veja abaixo uma lista de instruções de limpeza úteis.

- Desligue sempre a bateria e remova o carregador da bateria e da tomada na parede antes de limpar a bicicleta.
- Deixe a bateria no quadro e deixe o conjunto de fiação conectado na tomada de carga ao lavar/limpar a bicicleta.
- Caso seja necessário remover a bateria antes de limpar, tampe o conjunto de fiação com um saco plástico para protegê-lo contra a entrada de água e sujeira.
- Antes de inserir a bateria, certifique-se de que a bateria e a superfície interna do tubo inferior estejam completamente limpas e secas. Sempre que a bateria for removida, use uma escova macia ou um pano para limpar dentro do tubo inferior e limpar o alojamento da bateria.



CUIDADO: Nunca utilize uma lavadora ou mangueira de alta pressão para limpar sua LEVO. Uma boa prática é utilizar um balde de água com um pano úmido ou uma esponja para remover a sujeira e, em seguida, secar todas as superfícies com uma toalha limpa. Para obter instruções sobre como limpar os componentes da transmissão, consulte as instruções do fabricante da transmissão.

Certifique-se de que os conectores estejam limpos e secos antes de reconectar e sair pedalando. Peça mais informações ao seu Revendedor Especializado Autorizado sobre a limpeza da bicicleta.



CUIDADO: Não utilize álcool, solventes ou agentes abrasivos para limpar o carregador ou a bateria. Ao invés disso, utilize um pano seco ou umedecido.

8.7. ARMAZENAMENTO



CUIDADO: Se a bateria não for usada durante um longo período, remova-a do quadro e armazene-a em uma área seca e bem ventilada, e deixe-a descoberta. Armazene a bateria somente em temperatura ambiente abaixo de +35°.



CUIDADO: Se a bateria for armazenada e não for utilizada por longos períodos de tempo, certifique-se de carregá-la pelo menos uma vez a cada três meses, até pelo menos 4 LEDs de carga (30-39%) Se a bateria não for carregada por um período maior do que três meses, ela pode ser danificada.



Não deixe a bateria conectada ao carregador por períodos longos de tempo após ter sido carregada.

8.8. TRANSPORTE



Transportar e/ou enviar sua bateria LEVO pode estar sujeito a certas restrições e pode requerer um manuseio e empacotamento especial. Por favor se informe de todos os requisitos legais e regulamentos aplicáveis em seu país ou estado. Seu Revendedor Autorizado Specialized também pode ter informações que podem lhe ajudar. Ao transportar a bateria fora do quadro, a Specialized recomenda a utilização de uma caixa própria para transporte de baterias.



CUIDADO: Saiba que sua bicicleta LEVO é significativamente mais pesada do que uma bike sem pedal assistido. Tenha cuidado ao manusear, transportar ou levantar sua bicicleta LEVO.

8.9. DESCARTE



Baterias e carregadores não podem ser descartados em seu lixo doméstico! Todas as baterias e carregadores devem ser descartados de maneira correta, de acordo com os regulamentos de descarte de bateria em seu país ou estado. Peça mais informações para seu Revendedor Autorizado sobre como descartar sua bateria ou carregador, e sobre qualquer programa de recolhimento.

8.10. CÓDIGOS DE ERRO EXIBIDOS

A Levo está equipada com um sistema de diagnóstico para verificar e identificar automaticamente a funcionalidade do sistema. Se o sistema detectar um erro, a unidade TCU alerta o ciclista com um código de erro utilizando LEDs na cor vermelha e azul, conforme mostrado abaixo.

Se você receber um desses erros, reinicie o sistema. Se a mensagem de erro continuar a ser exibida, entre em contato com seu Revendedor Specialized Autorizado para obter instruções adicionais. Dependendo do tipo da mensagem de erro, o sistema poderá desligar automaticamente. Em qualquer caso, a bicicleta pode ser utilizada sem assistência do motor, com o sistema desligado.

| DISPLAY DE LEDs | SIGNIFICADO | SOLUÇÃO |
|-----------------|------------------------|--|
| | ERRO DA BATERIA | Certifique-se de que o conector da bateria esteja limpo e seco Tente reiniciar ou verificar o App Mission Control para obter mais informações. Entre em contato com seu Revendedor Specialized Autorizado |
| | BATERIA NÃO ENCONTRADA | Certifique-se de que tudo esteja conectado e, em seguida, reinicie o sistema |
| | ERRO NO MOTOR | Tente reiniciar ou verificar o App Mission Control para obter mais informações. Entre em contato com seu Revendedor Specialized Autorizado |
| | MOTOR NÃO ENCONTRADO | Certifique-se de que tudo esteja conectado e, em seguida, reinicie o sistema |

8.11. DADOS TÉCNICOS DA BATERIA

| DESCRIÇÃO | UNIDADE | ESPECIFICAÇÃO | |
|------------------------------|----------|-------------------|---------|
| OPERAÇÃO DE VOLTAGEM | VOLTAGEM | 36 | |
| TEMPERATURA DE CARGA | °C | 0 – +50 | |
| | °F | +32 – +122 | |
| TEMPERATURA DE OPERAÇÃO | °C | -20 – +70 | |
| | °F | -4 – +158 | |
| TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO | °C | < +35 | |
| | °F | < +95 | |
| GRAU DE PROTEÇÃO | | IP67 | |
| PESO (SEM O ROCKGUARD) | KG | 2.8 | |
| | LB | 6.2 | |
| BATERIA | | SBC-B12 | SBC-B13 |
| CAPACIDADE CLASSIFICADA | | 13.4AH | 19AH |
| ENERGIA | | 500WH | 700WH |
| CARREGADOR | | SBC-C04 / SBC-C05 | |
| TEMPO DE CARGA (SBC-C04) | | 3:50H | 5:20H |
| TEMPO DE CARGA (SBC-C05) | | 7:40H | 10:40H |

8.12. DADOS TÉCNICOS DO CARREGADOR

| DESCRIÇÃO | UNIDADE | ESPECIFICAÇÃO | |
|--------------------------------|---------|-----------------|-------------------|
| NÚMERO DO MODELO DO CARREGADOR | | SBC-C04 | SBC-C05 |
| TEMPERATURA DE CARGA | °C | -10 – +40 | 0 – +40 |
| | °F | 14 – +104 | +32 – +104 |
| TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO | °C | -20 – +65 | -20 – +60 |
| | °F | -4 – +149 | -4 – +140 |
| OPERAÇÃO DE VOLTAGEM | V | 42 | 42 |
| VOLTAGEM DA ENTRADA AC | V | 100 – 240 | 100 – 240 |
| FREQÜÊNCIA | Hz | 50 / 60 | 50 / 60 |
| CORRENTE MÁXIMA DE CARGA | A | 4 | 2 |
| DIMENSÕES | mm | 179 X 80 X 37.2 | 147 X 65.5 X 34.2 |

A autonomia da bateria pode variar consideravelmente, dependendo do modelo/capacidade da bateria e das condições do pedal, como o gradiente de sua rota e o modo de assistência. Consulte "INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE USO" na [página 4](#) para mais informações sobre autonomia da bateria e dicas para maximizar o alcance.



PERIGO! Por favor leia a etiqueta na bateria (amostra de etiqueta abaixo) fornecida com sua bateria antes do primeiro uso.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <p>DO NOT</p> <p>DO NOT touch terminals</p> <p>DO NOT submerge</p> <p>DO NOT insert objects</p> <p>DO NOT connect to power</p> <p>DO NOT connect to other battery</p> | <p>TEMPERATURE RANGE</p> <p>Storage</p> <p>Charge</p> <p>Risk</p> | <p>ATTENTION</p> <p>Charger is used only with original</p> <p>Original charger</p> | <p>ANGER</p> <p>NOT FOLLOWING THESE INSTRUCTIONS CAN CAUSE HEAT, FIRE AND EXPLOSION AND CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH</p> | <p>SPECIAL BETA RECYCLE COMPONENTS INC. 10000000-00000000-00000000 10000000-00000000-00000000 10000000-00000000-00000000 10000000-00000000-00000000 10000000-00000000-00000000</p> |
|--|--|---|--|--|

9. CONJUNTO DE ARTICULAÇÃO DO TRIÂNGULO TRASEIRO



Para montar satisfatoriamente o triângulo traseiro da LEVO FSR é muito importante seguir a sequência de operações conforme detalhado neste manual. Alterar a sequência de montagem resultará em um processo de montagem mais demorado.



Aplique graxa em todas as superfícies de apoio antes de colocar os espaçadores contra os mancais. Isto ajuda a manter os espaçadores no local ao montar cada pivô. Coloque sempre a superfície menor (cônica) contra o mancal, e a superfície mais larga contra o quadro ou a barra (rabeira).

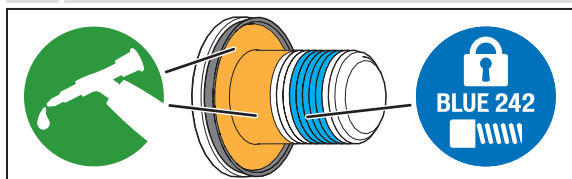


PARAFUSOS DE ARTICULAÇÃO: Todos os parafusos de articulação recebem na fábrica uma película de trava-rosca Loctite Dryloc, de uso único. Se os parafusos forem removidos para manutenção, limpe e aplique uma nova camada de trava-rosca Loctite azul 242 ou instale parafusos novos.

Aplique graxa apenas na parte sem rosca do corpo do parafuso e na superfície inferior da cabeça do parafuso (partes destacadas na cor laranja no parafuso, conforme mostrado na ilustração abaixo). **NÃO** aplique graxa na rosca.



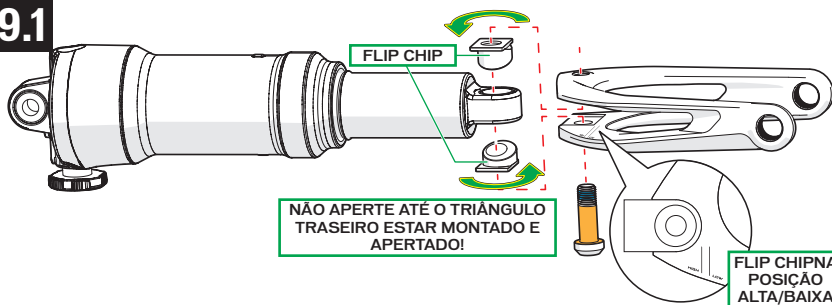
Para o melhor alinhamento, não aperte nenhum dos parafusos do triângulo de articulação traseiro e do amortecedor até o triângulo traseiro estar totalmente montado no triângulo frontal.



Com todos os mancais instalados na rabeira inferior, rabeira superior e no garfo de união, siga a sequência específica, conforme listado abaixo:

EXTENSÃO NO AMORTECEDOR

9.1



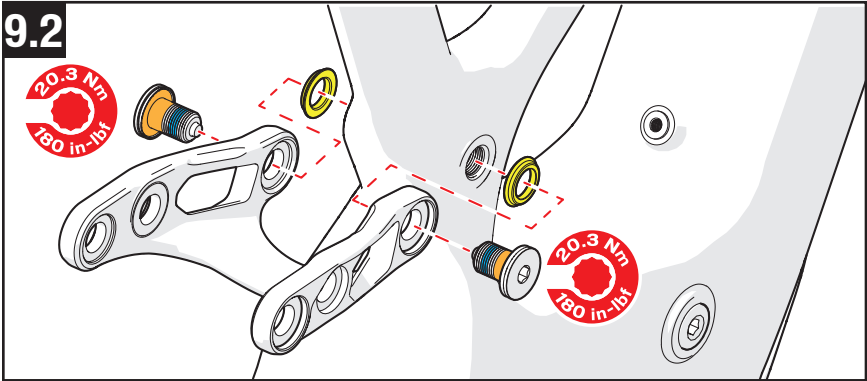
- Fig. 9.1: Coloque os espaçadores FLIP CHIP (luvas excêntricas) dentro do olhal inferior do amortecedor, na posição de montagem Alta ou Baixa.
- Fig. 9.1: alinhe o olhal do amortecedor com o furo da extensão e, em seguida, instale o parafuso/porca.



Não aperte o parafuso no olhal inferior do amortecedor até o último passo!

GARFO DE UNIÃO NO TUBO DO SELIM

9.2



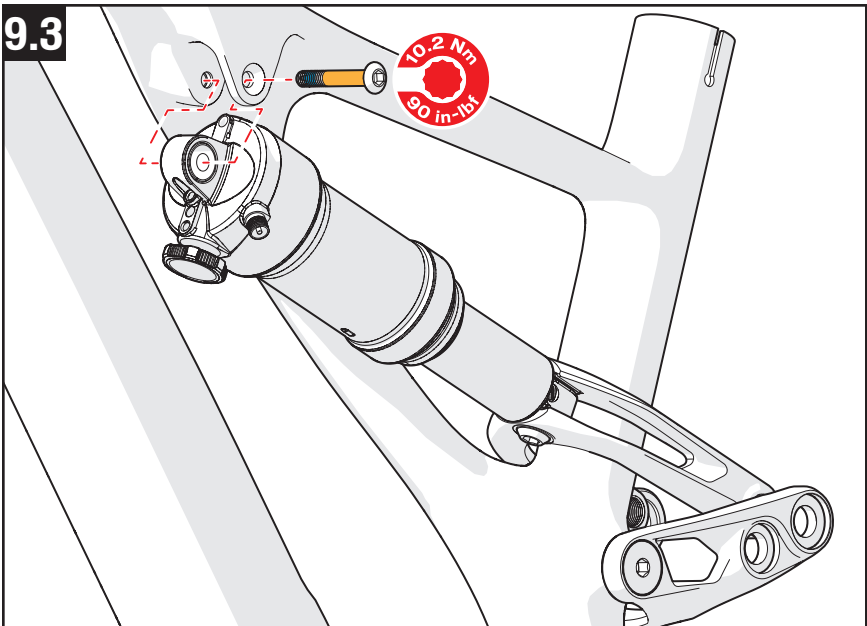
- Fig. 9.2: aplique graxa e, em seguida, coloque os espaçadores contra a superfície interna do garfo de união nos mancais do tubo do selim (superfície cônica contra o mancal).
- Fig. 9.2: alinhe o garfo de união com o pivô do tubo do selim e, em seguida, insira os parafusos de articulação.



Coloque um pequeno trapo entre o garfo de união e o tubo do selim para evitar qualquer dano no tubo do selim.

AMORTECEDOR NO SUPORTE DO OLHAL SUPERIOR DO AMORTECEDOR

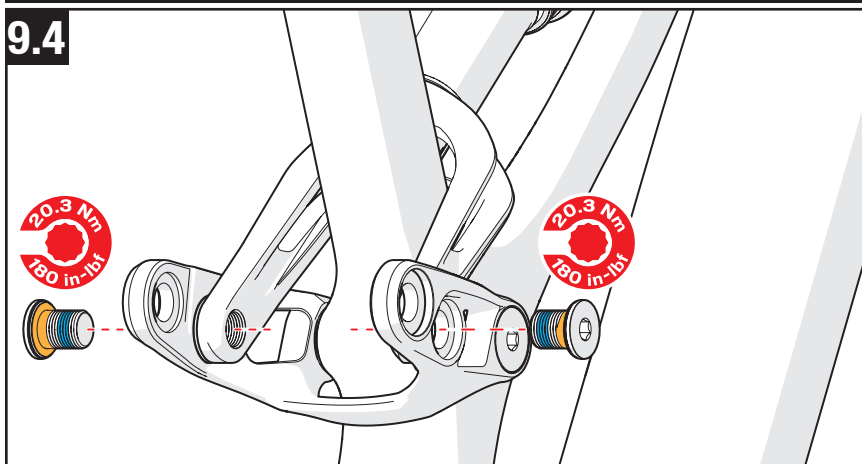
9.3



- Fig. 9.3: coloque a extensão perto do tubo do selim e, em seguida, alinhe o olhal superior do amortecedor com o encaixe no quadro.
- Fig. 9.3: insira o parafuso no olhal superior do amortecedor.

EXTENSÃO NO GARFO DE UNIÃO

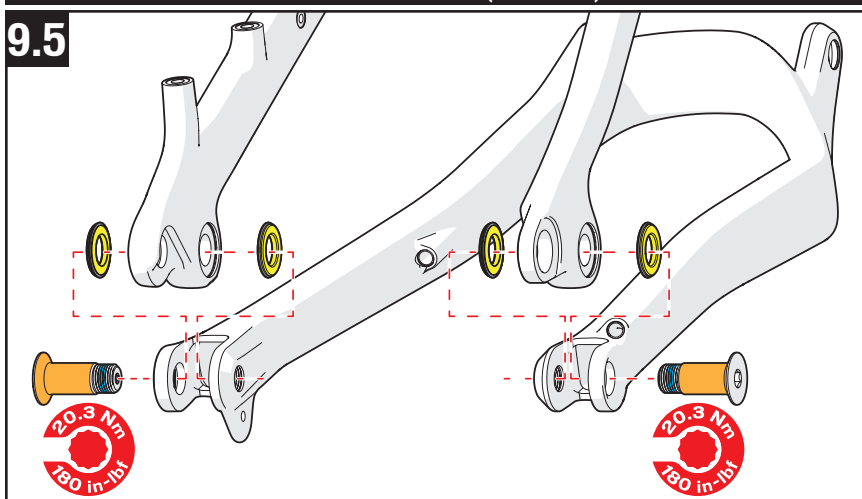
9.4



■ Fig. 9.4: alinhe a extensão com os mancais e, em seguida, insira os parafusos de articulação.

GARFO DE UNIÃO HORST (GANCHEIRA)

9.5

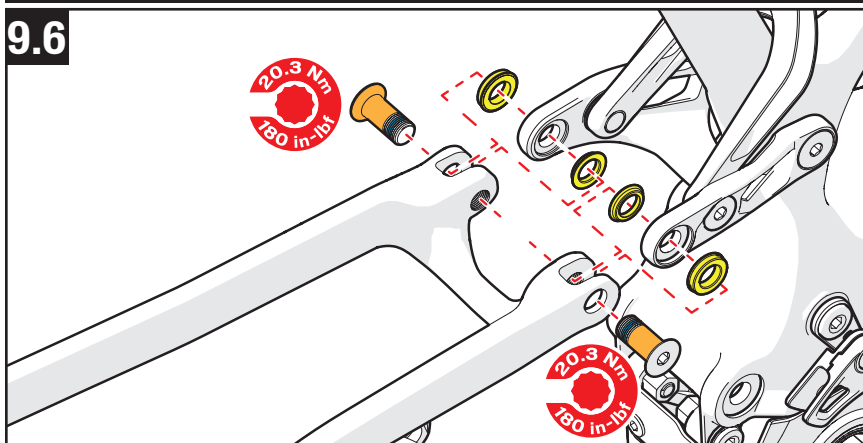


■ Fig. 9.5: aplique graxa e, em seguida, coloque todos os espaçadores Horst externos contra os mancais Horst (superfície cônica contra o mancal).

■ Fig. 9.5: alinhe os conjuntos no lado de acionamento e no lado sem acionamento do pivô Horst e, em seguida, insira os parafusos de articulação.

RABEIRA SUPERIOR NO GARFO DE UNIÃO

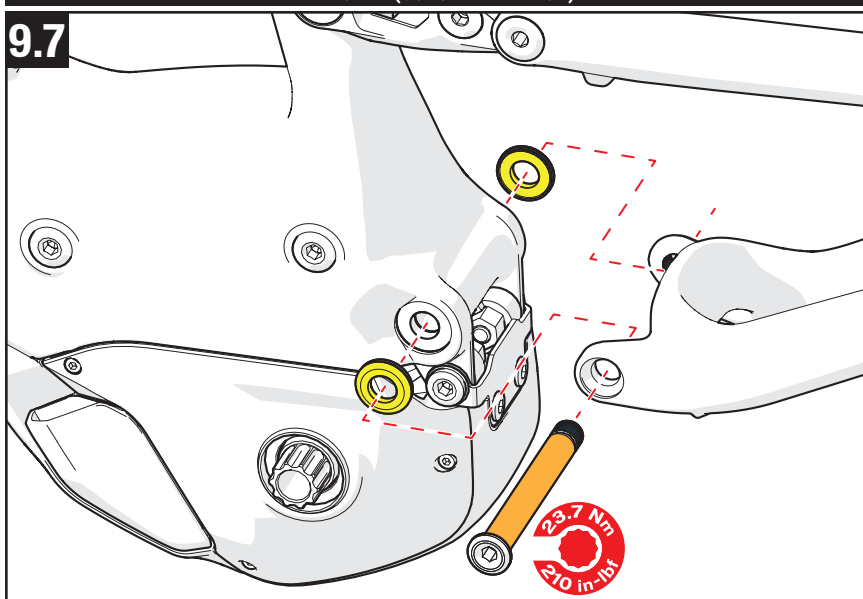
9.6



- Fig. 9.6: aplique graxa e, em seguida, coloque os dois espaçadores externos (com as vedações contra o mancal) e os dois espaçadores internos (cônicos, a superfície cônica contra o mancal) contra os mancais do garfo de união.
- Fig. 9.6: alinhe as guias da rabeira superior com os mancais do pivô e espaçadores da junção de suspensão, em seguida, insira os parafusos de articulação.

PRINCIPAL (SUPORTE INFERIOR)

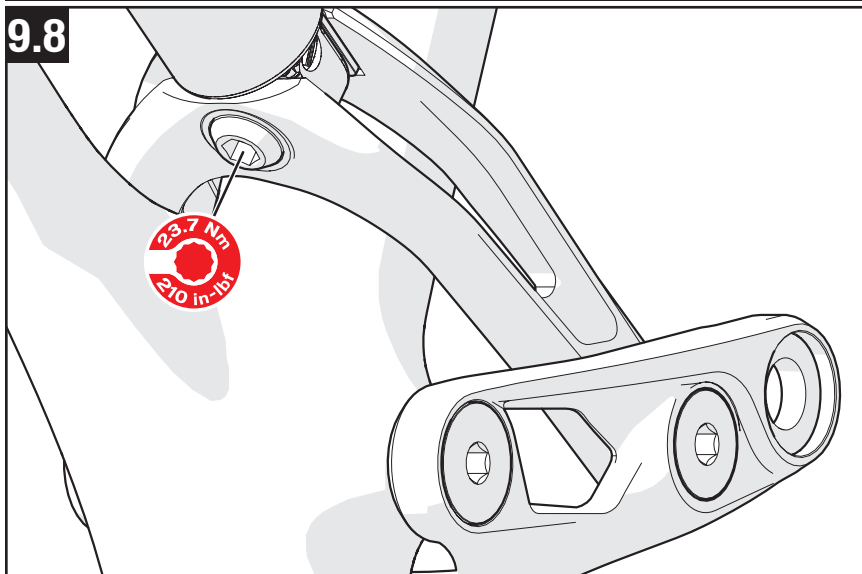
9.7



- Fig. 9.7: aplique graxa e, em seguida, coloque os espaçadores do pivô principal contra os mancais do pivô principal (a vedação contra o mancal).
- Fig. 9.7: alinhe as guias da rabeira inferior com os mancais e os espaçadores do pivô principal e, em seguida, insira o eixo.

PARAFUSO DO OLHAL INFERIOR DO AMORTECEDOR

9.8



- Fig. 9.8: quando todos os pontos de articulação estiverem montados e apertados com o torque especificado, aperte o parafuso do olhal inferior do amortecedor com o torque especificado.



Para facilitar o acesso ao parafuso do olhal inferior do amortecedor, utilize a chave allen Carbon Crank 6mm Allen w/Socket, código de peça Nr. 9891-3010.

ESPAÇADORES FLIP CHIP



Todos os modelos são montados com os espaçadores Flip Chip na posição Baixa. Mudar para a posição Alta eleva a altura do suporte inferior em aproximadamente 5 a 6 mm e acentua o ângulo do tubo da direção em aproximadamente 0,5 grau.



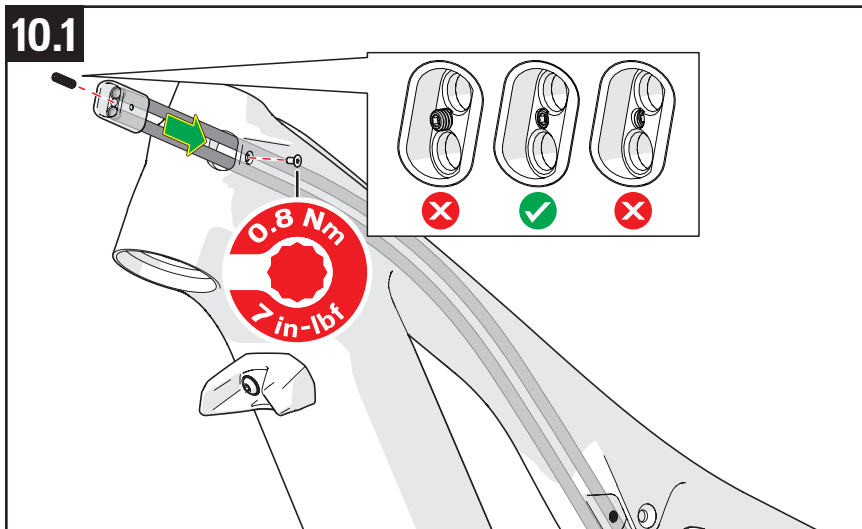
Coloque um trapo entre o garfo de união e o tubo do selim para certificar-se de que o garfo de união não tenha contato com o tubo do selim.

- Remova o parafuso do olhal superior do amortecedor e os dois parafusos da extensão e, em seguida, remova o conjunto extensão/amortecedor da bicicleta.
- Remova o parafuso do olhal inferior do amortecedor e, em seguida, remova os espaçadores Flip Chip do olhal inferior do amortecedor.
- Gire as metades dos espaçadores Flip Chip em 180 graus e, em seguida, empurre-os de volta para dentro do olhal inferior do amortecedor.
- Monte o olhal do amortecedor traseiro na extensão e instale o parafuso (não aplique o torque no parafuso nesse momento).
- Instale o parafuso do olhal superior do amortecedor e os dois parafusos da extensão e, em seguida, aperte com o torque especificado.
- Aperte o parafuso do olhal inferior do amortecedor com o torque especificado.

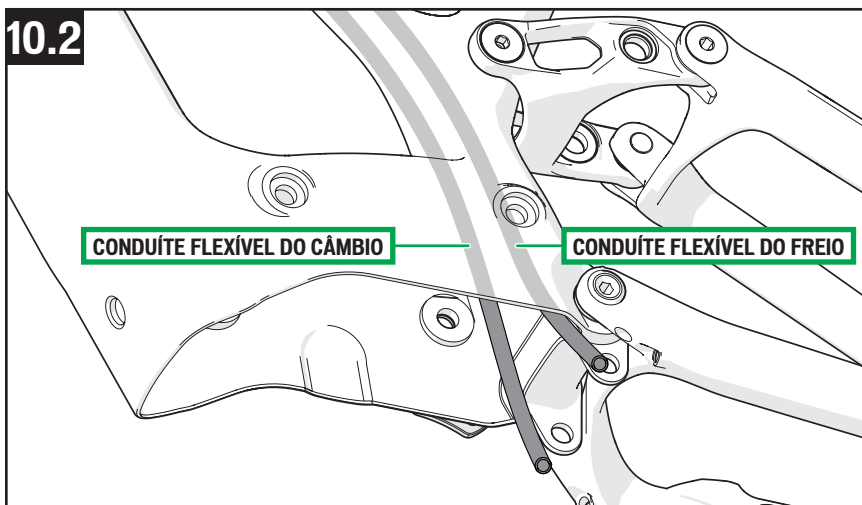
10. ROTEAMENTO DOS CABOS INTERNOS (ICR)

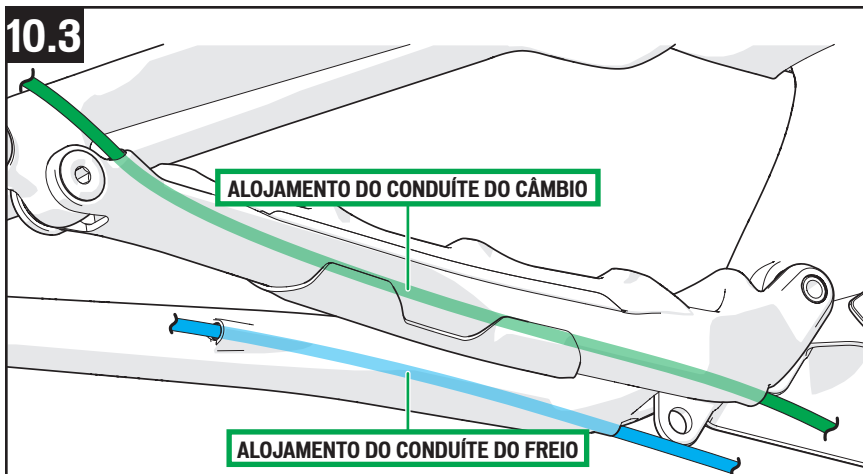
10.1. QUADRO DE CARBONO

- Remova o parafuso do olhal superior do amortecedor e comprima a suspensão. Envolve o tubo do selim com algum tipo de material de proteção para evitar que o garfo de união se choque com o tubo do selim.

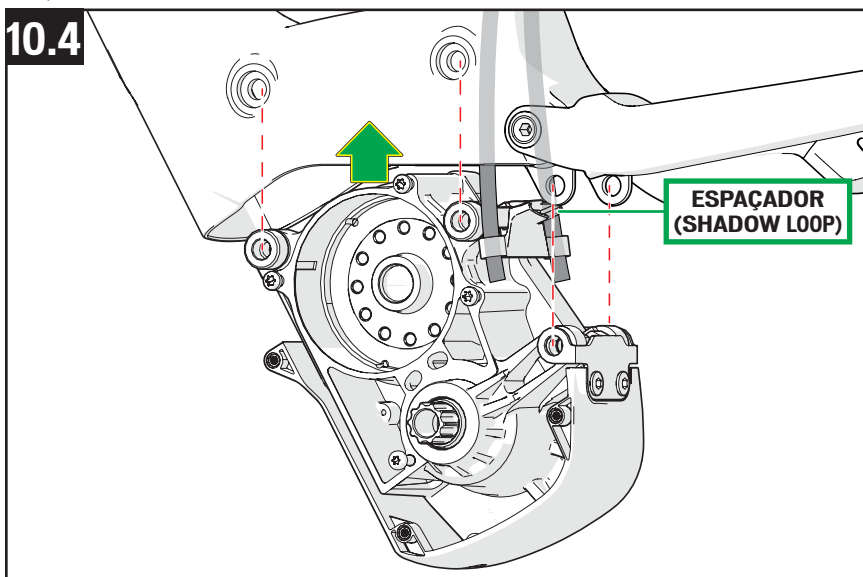


- Fig. 10.1: instale os tubos ou condutes flexíveis na abertura de saída do tubo da direção. O tubo de náilon mais mole entra no furo superior para o cabo do freio, e o tubo de náilon mais duro entra no furo inferior para o cabo do câmbio de marchas.
- Fig. 10.1: instale o parafuso de ajuste.
- Fig 10.1: insira os tubos de náilon através da abertura de entrada ICR do tubo da direção, através do tubo superior, para baixo no braço lateral e para fora na cavidade do motor (fig. 10.2).
- Fig. 10.1: encaixe o corpo de saída na cavidade do tubo da direção e, em seguida, instale o parafuso do corpo de saída e aperte com torque de 7 pol.-lbf / 0.8 Nm.

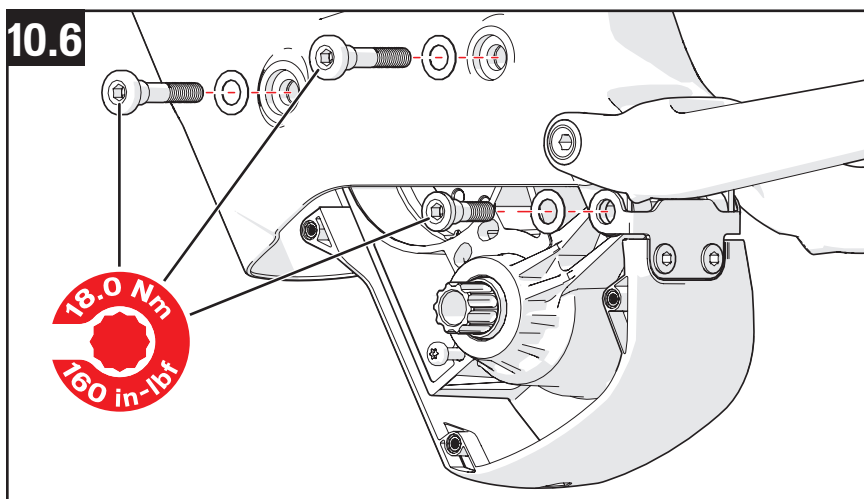
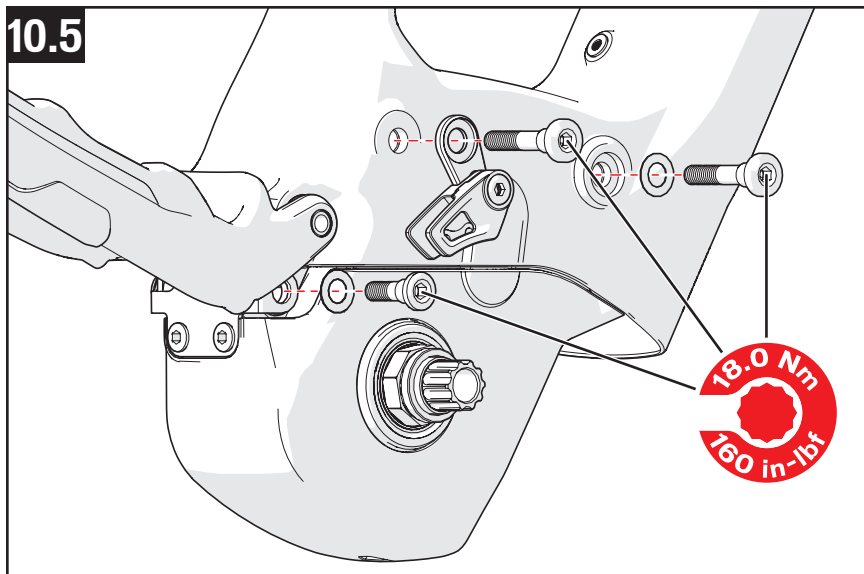




- Fig. 10.3: passe os condutes do freio e do câmbio nas respectivas aberturas da rabeira inferior próximas da gancheira traseira e, em seguida, para fora das aberturas da rabeira inferior próximas da área de articulação do suporte inferior.

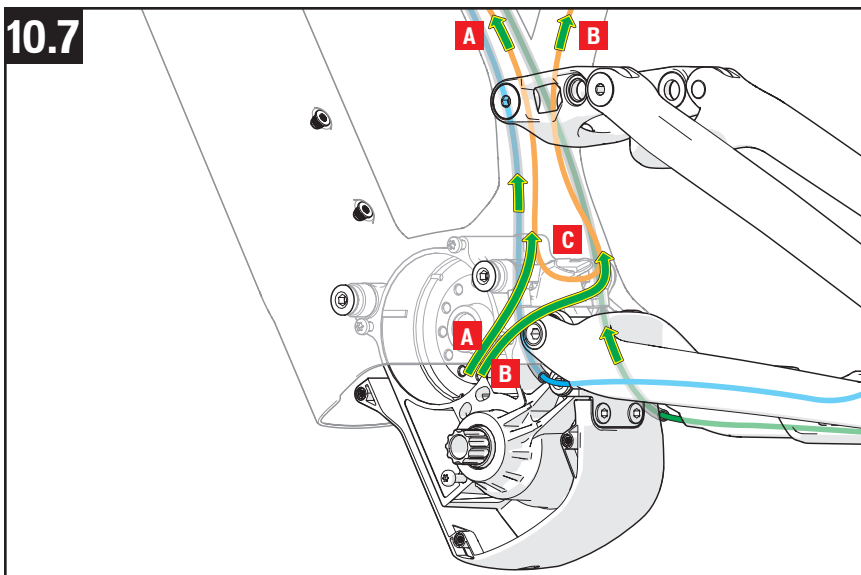


- Fig. 10.4: instale o motor no quadro e, em seguida, insira os tubos de náilon nas guias do Espaçador (Shadow Loop) para mantê-los no local.



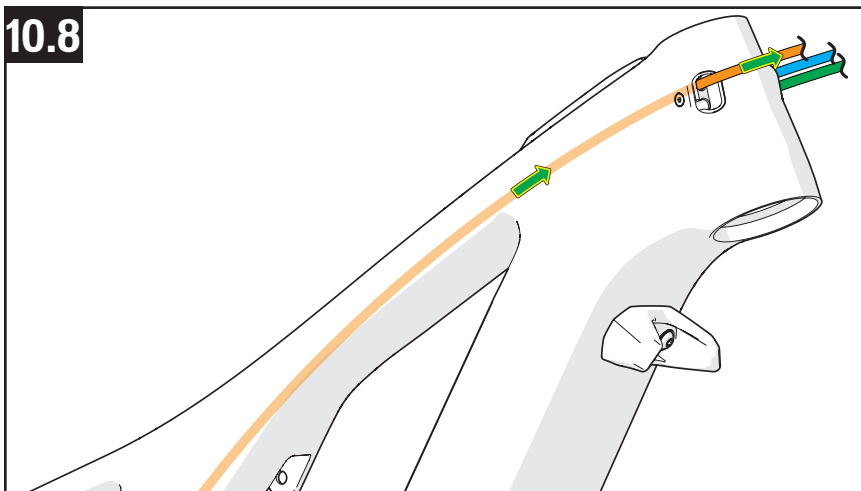
■ Fig. 10.5 e 10.6: Aperte os parafusos do suporte do motor com torque de 160 pol.-lbf / 18 Nm.

10.7

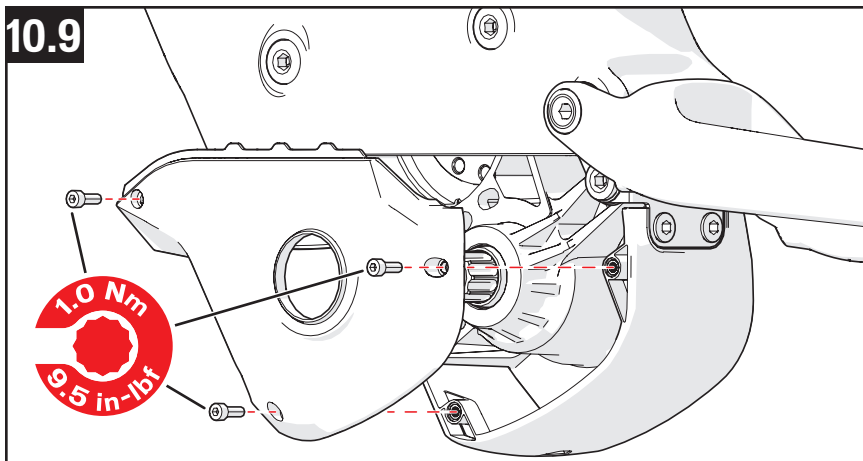


- Fig. 10.7: insira uma extremidade do condute do canote telescópico entre o motor e o quadro, no lado sem acionamento do Espaçoador (Shadow Loop) e, em seguida, oriente o condute para cima pelo braço lateral, tubo superior, e para fora na área do tubo da direção (A).
- Fig. 10.7: insira a outra extremidade do condute do canote telescópico entre o motor e o quadro, no lado de acionamento do Espaçoador (Shadow Loop) e, em seguida, oriente o condute para cima através do tubo do selim até ele sair pela parte superior do tubo do selim (B).
- Fig. 10.7: certifique-se de que o condute esteja posicionado abaixo da saliência (C) do Espaçoador (Shadow Loop) e, em seguida, segure as duas extremidades do condute e empurre/puxe nas duas direções para certificar-se de que o condute possa se movimentar livremente.
- Fig. 10.7: oriente os cabos do freio e do câmbio para dentro dos condutes (tubos de náilon) até que eles saiam através da abertura de saída no tubo da direção (fig. 10.8).

10.8



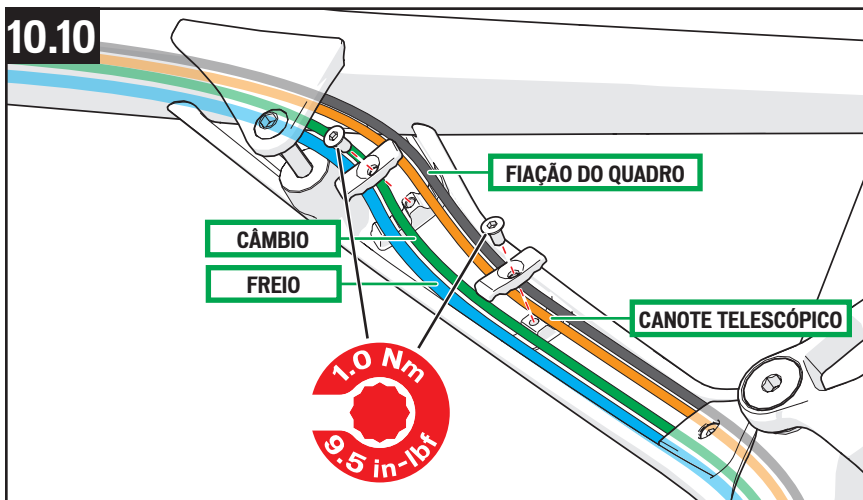
- Fig. 10.8: Oriente o condute do canote telescópico para fora do furo da abertura de saída superior no lado do acionamento.



- Fig. 10.9: instale a tampa do motor no lado sem acionamento. Aperte os parafusos com torque de 9,5 pol.-lbf / 1,0 Nm.
- Instale o canote telescópico e os sistemas do câmbio e do freio de acordo com as instruções do fabricante.
- Reinstale o amortecedor traseiro (olhal do amortecedor dianteiro: 90 pol.-lbf / 10,2 Nm, Extensão no garfo de união: 180 pol.-lbf / 20,3 Nm).

10.2. QUADRO EM LIGA METÁLICA

- Siga os mesmos passos indicados para o quadro de carbono. Os dois quadros diferem somente em como os conduítes flexíveis são direcionados através da abertura ICR no tubo da direção e no braço lateral. Os passos diferentes são listados abaixo.



- Fig. 10.10: insira a guia do conduíte com tubos de náilon do braço lateral no braço lateral até os tubos de náilon saírem na cavidade do motor.
- Instale os conduítes do câmbio, freio e do canote telescópico na entrada ICR do tubo da direção, orientando-os para fora da abertura de saída acima do suporte do amortecedor dianteiro e, em seguida, oriente os conduítes pelos furos na guia do braço lateral.
- Instale as duas presilhas plásticas no braço lateral para manter os conduítes no local. Aperte com torque de 9,5 pol.-lbf / 1,0 Nm.

11. AJUSTE DO AMORTECEDOR A AR



Ao ajustar a suspensão, ajuste sempre o amortecedor em primeiro lugar e o garfo da suspensão em segundo lugar quanto à pressão do ar, recuo e, em seguida, a compressão.



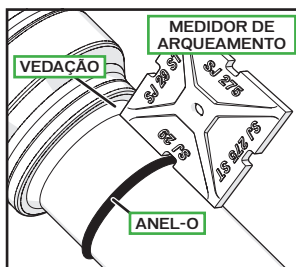
Certifique-se de estar utilizando todos os equipamentos que usaria normalmente ao pedalar (sapatilha, capacetes, kit de hidratação, se utilizado, etc.).



O arqueamento é medido como a distância entre o anel-O e a vedação do corpo do amortecedor, depois da aplicação do peso do ciclista na bicicleta, sem oscilação. Quando a pressão estiver ajustada corretamente, o arqueamento deve medir aproximadamente de 25 a 30% do curso, em função da experiência/preferência do ciclista e das condições do terreno. Se o ciclista pesar próximo de 133 kg, o arqueamento pode ultrapassar o valor especificado para a bicicleta.

11.1. AJUSTE DA PRESSÃO DO AR

1. Coloque a alavanca ou a manopla (azul) de compressão do amortecedor na posição totalmente aberta ou fechada, e ajuste a manopla de recuo na metade da faixa de cliques.
2. Conecte uma bomba de alta pressão na válvula de ar do amortecedor e aumente a pressão do ar.
3. Pressione o anel-O contra a vedação e, em seguida, suba na bicicleta, apoiando-se em uma parede e sente no selim, em posição normal para pedalar, sem oscilar a suspensão. Não ajuste o arqueamento ao pedalar.
4. Verifique o arqueamento colocando o medidor de arqueamento encostado no eixo do amortecedor traseiro. Assim que o arqueamento estiver próximo do ajuste desejado, aumente ou reduza a pressão, conforme necessário, em incrementos de 5 psi até o ajuste desejado ser obtido.



Para equalizar a pressão do ar, acione o amortecedor ou o garfo da suspensão ciclicamente em qualquer momento depois que a pressão do ar for ajustada.



CUIDADO: não ultrapasse a pressão máxima de ar comprimido indicada pelo fabricante do amortecedor (FOX: 350 psi, ROCKSHOX: 325 psi).



Visite a página da ferramenta de ajuste da suspensão em www.specialized.com para obter recomendações personalizadas para um ajuste básico da suspensão, baseado em sua altura e peso.

11.2. AJUSTE DO RECUO

O amortecimento do recuo (manopla vermelha) controla a velocidade na qual o amortecedor retorna depois de ser comprimido. Cada amortecedor traseiro possui uma faixa de cliques de recuo para fazer o ajuste fino da taxa de retorno do recuo.

- Ajuste o recuo com base na faixa fornecida na ferramenta de ajuste da suspensão para ajustar sua bicicleta de acordo com seu peso e também com outros fatores como experiência/preferência do ciclista e condições do terreno. Em seguida, faça o ajuste fino durante o percurso pedalando, se necessário. Se você não tiver acesso à ferramenta de ajuste da suspensão, comece na metade da faixa de cliques.
- Sentido horário para um recuo mais lento (ciclistas mais pesados, baixa velocidade, maiores impactos).
- Sentido anti-horário para um recuo mais rápido (ciclistas mais leves, velocidades mais altas, pequenos impactos, mais tração).



É melhor não se afastar muito dos cliques recomendados, pois ficar muito fora da faixa aceitável pode afetar negativamente a experiência de pedalar.

11.3. AJUSTE DA COMPRESSÃO

O amortecimento na compressão (manopla azul) controla a quantidade de apoio da plataforma de amortecimento. Em outras palavras, a capacidade do amortecedor em resistir a forças de pedalar em baixa velocidade e ainda ser capaz de absorver forças de compressão em alta velocidade.

Consulte o manual da suspensão para detalhes específicos sobre as opções de compressão fornecidas pela sua

suspensão. Normalmente uma suspensão é equipada com algumas ou todas essas configurações:

- **OPEN:** ajuste de compressão em baixa velocidade otimizada para o equilíbrio perfeito entre controle e maciez em descidas íngremes e agressivas.
- **PEDAL:** o ajuste de compressão de baixa velocidade moderada é ativado para uma mistura ideal de eficiência ao pedalar e controle da bicicleta em terreno irregular.
- **LOCK:** o ajuste de compressão mais firme em baixa velocidade é ativado para máxima eficiência ao pedalar.

12. DADOS DE AJUSTE

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| DATA: | | | | | | |
| PESO DO CICLISTA | | | | | | |
| PSI DO GARFO | | | | | | |
| RECUO DO GARFO (# de cliques a partir do full slow) | | | | | | |
| COMPRESSÃO DO GARFO (# de cliques a partir do full firm) | | | | | | |
| PSI DA SUSPENSÃO | | | | | | |
| RECUO DA SUSPENSÃO (# de cliques a partir do full slow) | | | | | | |
| COMPRESSÃO DA SUSPENSÃO (# de cliques a partir do full firm) | | | | | | |

13. ESPECIFICAÇÕES

13.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

| ITÊM | PEÇA NO. | ESPECIFICAÇÃO |
|----------------------------------|------------|---|
| CAIXA DE DIREÇÃO | S182500005 | MANCAIS DE ENCAIXE, SUPERIOR de 1-1/8" / INFERIOR de 1,5" |
| DIÂMETRO DA ABRAÇADEIRA DO SELIM | S184700004 | 38.6mm |
| DIÂMETRO DO CANOTE | | 34.9mm |
| GANCHEIRA | S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| ESPAÇADOR DO CUBO TRASEIRO | S170200003 | AXL MY17 EPIC HT THRU-AXLE 148mm X 12mm |

As especificações abaixo são as configurações de fábrica para cada modelo.

| MODELO | RODA / PNEU | DESLOCAMENTO DO AMORTECEDOR | EXTENSÃO DO AMORTECEDOR ¹ | CURSO DO AMORTECEDOR | DESLOCAMENTO DO GARFO | ALTURA DO SUPORTE INFERIOR (BB) ¹ | ÂNGULO DO TUBO DA DIREÇÃO ¹ |
|--------|-------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|--|
| LEVO | 29 x 2.6 | 150 | 95 / 98 | 210 x 52.5 | 150 | 342 / 347 | 65.5 / 66 |

¹ O comprimento da extensão do amortecedor, a altura do suporte inferior e o ângulo do tubo da direção possuem duas configurações com base na posição dos espaçadores Flip Chip. A configuração de fábrica para os Flip Chip é na posição Baixa (destacada em NEGRITO). Consulte a seção 9 na página 22 para mais informações sobre o ajuste dos espaçadores Flip Chip.

13.2. CUSTOMIZAÇÃO DO QUADRO/BICICLETA:

Os quadros LEVO FSR estão disponíveis em uma configuração de 29 pol. (737 mm), com diferentes opções de roda/pneu e/ou de garfo. Cada uma dessas variáveis afetará a altura do suporte inferior e o ângulo de ataque do quadro, bem como as características gerais de uso da bicicleta. Se você decidir fazer alterações na configuração original, por exemplo, mudar o tamanho do pneu ou o deslocamento do garfo, verifique com seu Revendedor Specialized Autorizado quais componentes, se necessário, precisam ser trocados para manter a compatibilidade.



PERIGO! Alterar a configuração do quadro pode alterar a altura do suporte inferior e/ou o ângulo do tubo da direção e isto pode ter efeitos negativos nas características de movimentação da bicicleta e na qualidade ao pedalar. Em alguns casos, também pode ocorrer incompatibilidade entre o quadro e o amortecedor. Consulte seu Revendedor Specialized Autorizado antes de fazer qualquer alteração no tamanho da roda/pneu, no amortecedor, extensão do amortecedor e/ou no comprimento do garfo.

COMPRIMENTO MÁXIMO DO GARFO E DO TAMANHO DO PNEU:

| TAMANHO DA RODA | CURSO MÁX. DO GARFO | TAMANHO MÁXIMO DO PNEU TRASEIRO | TAMANHO DA COROA |
|-----------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 29" | 160mm | 27.5 x 3.0 or 29 x 2.6 | 32 - 34t ² |



PERIGO! Os quadros Specialized são compatíveis APENAS com garfos que possuem um curso de deslocamento específico (veja a tabela abaixo). O uso de garfos diferentes ou garfos com curso mais longo pode resultar em falha catastrófica do quadro, o que pode acarretar ferimentos pessoais graves ou morte.



² Com a guia da corrente removida, pode ser utilizada uma coroa 36t.



PERIGO! Embora o quadro de 29 pol. seja compatível, em geral, com pneus de 27,5 x 3,0 ou de 29 x 2,6, as dimensões do pneu podem variar em função do fabricante, e nem todos os garfos são projetados para aceitar um pneu maior. Verifique sempre as folgas requeridas com o fabricante do garfo.

13.3. TAMANHO DOS PARAFUSOS / ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE



PERIGO! A força de aperto correta em porcas e parafusos em sua bicicleta é importante para sua segurança. Se aplicar pouca força, o fecho pode não prender de forma segura. Se aplicar muita força, o fecho pode espanar roscas, estirar, deformar ou quebrar. De qualquer forma, o torque incorreto pode resultar na falha do componente, o que pode fazer com que você perca o controle e caia.

Onde indicado, certifique-se de que cada parafuso está com o torque especificado. Após o seu primeiro pedal, e de forma consistente após isso, verifique o aperto de cada parafuso para assegurar a conexão segura dos componentes. Abaixo está um sumário das especificações de torque neste manual:

ESPECIFICAÇÕES DE TORQUES GERAIS:

| LOCAL | FERRAMENTA | TORQUE (in-lbf) | TORQUE (Nm) |
|---|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| ABRACADEIRA DO SELIM | 4mm HEX | 45 ³ | 5.1 ³ |
| MESA NO TUBO DE DIREÇÃO | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| MESA NO GUIDÃO | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| PARAFUSOS DO PEDIVELA | 8mm HEX | 443 | 50 |
| PARAFUSOS DA COROA | 5mm HEX | 89 ⁴ | 10 ⁴ |
| TRAVA DA ARANHA | Shimano BB-UN 98 / Park Tool BBT-18 | 443 | 50 |
| GUIA DO FREIO TRASEIRO | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| PARAFUSOS NO RESSALTO DA GARRAFA DE ÁGUA | 3mm HEX | 25 | 2.8 |
| EIXO TRASEIRO DE 12 MM | 6mm HEX | 133 | 15.0 |
| GANCHEIRA | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| PROTECTOR DA RABEIRA INFERIOR | T25 TORX | 7 | 0.8 |
| QUADRO DE CARBONO - ABERTURA DE SAÍDA NO TUBO DA DIREÇÃO (parafuso de montagem) | 2mm HEX | 7 | 0.8 |
| QUADRO DE CARBONO - ABERTURA DE SAÍDA NO TUBO DA DIREÇÃO (parafuso de ajuste) | 1.5mm HEX | N/A | N/A |
| QUADRO EM LIGA METÁLICA - SUPORTES DE FIXAÇÃO DE CABOS NO BRAÇO LATERAL | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| QUADRO EM LIGA METÁLICA - ABERTURA PARA CONDUÍTE NO TUBO DA DIREÇÃO | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| SUPORTE DA BATERIA | 6mm HEX | 55 | 6.2 |
| BATENTE DO TUBO INFERIOR | T25 TORX | 55 | 6.2 |
| UNIDADE TCU | T10 TORX | 7 | 0.8 |
| SUPORTES DO MOTOR | 6mm HEX | 160 | 18 |
| TAMPA DO MOTOR | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| SENSOR MONTADO NA RABEIRA INFERIOR | 2.5mm HEX | 18 | 2.0 |
| ÍMÃ DO SENSOR DE VELOCIDADE | T25 TORX | 55 | 6.2 |



³ A especificação do torque da abraçadeira do selim pode variar em função do canote ou da combinação de canote e calço. Alguns conotes telescópicos podem ser muito sensíveis ao torque de aperto. Um torque de aperto muito baixo pode causar o deslizamento do canote, torque de aperto muito alto pode causar o emperramento do mecanismo ao subir ou baixar o selim. A especificação do torque básico da abraçadeira do selim é de 45 pol.-lbf / 5,1 Nm, entretanto o torque pode ser aumentado ou reduzido um pouco (35 a 55 pol.-lbf / 4,0 a 6,2 Nm) conforme necessário para o canote. Siga o torque recomendado para o canote, se disponível, e não ultrapasse 55 pol.-lbf / 6,2 Nm.

⁴ Aplique Loctite Azul nos parafusos.



ATENÇÃO (parafusos sem articulação): certifique-se de que todas as superfícies de contato estejam limpas e lubrificadas com graxa.

ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE EM PARAFUSOS DE ARTICULAÇÃO (Aplique o torque de aperto nos parafusos de articulação na sequência indicada abaixo, depois que a montagem estiver concluída):

| LOCAL | CHAVE ALLEN | TORQUE (in-lbf) | TORQUE (Nm) |
|---|-------------|-----------------|-------------|
| CONJUNTO PRINCIPAL (SUPPORTO INFERIOR) ⁴ | 6 | 160 | 18 |
| GARFO DE UNIÃO NO TUBO DO SELIM | 6 | 180 | 20.3 |
| GARFO DE UNIÃO NA RABEIRA SUPERIOR | 6 | 180 | 20.3 |
| GANCHEIRA (GARFO DE UNIÃO HORST) | 6 | 180 | 20.3 |
| GARFO DE UNIÃO NA EXTENSÃO | 6 | 180 | 20.3 |
| OLHAL SUPERIOR DO AMORTECEDOR | 5 | 90 | 10.2 |
| OLHAL INFERIOR DO AMORTECEDOR | 6 | 210 | 23.7 |

13.4. FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

| | | |
|--|--|---|
| ■ 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8mm Chaves sextavadas | ■ Bomba de alta pressão para amortecedor | ■ Cortador de cabos e conduítes flexíveis |
| ■ T10, T25 Chaves Torx | ■ Graxa de alta qualidade | ■ Lâmina de corte (para tubos de náilon) |
| ■ Torquímetro | ■ Trava-rosca azul (Loctite 242) | ■ Tira protetora (corte de tubo) |

13.5. PRESSÕES DE PNEU RECOMENDADAS

A pressão correta nos pneus é crítica para um desempenho otimizado. Pneus com pressões mais altas normalmente rolarão mais rápidos e terão menor resistência à rolagem, mas possuem menor tração. Pneus com menores pressões normalmente terão maior tração e controle, às custas de resistência à rolagem. Pressões muito baixas aumentam o risco de danos nos aros e dos pneus softarem ar, quando tubeless.

Experimente diferentes pressões em diferentes condições para encontrar a melhor opção para você em seu terreno de preferência.

Utilize um manômetro de qualidade e consulte as recomendações de pressão do pneu, escritas nas laterais dos pneus.



Por conta do peso extra da LEVO, a pressão dos pneus deve ser maior quando comparada a uma bicicleta normal, como uma Stumpjumper FSR.

14. PEÇAS DE REPOSIÇÃO

| ÍTEM | DESCRIÇÃO |
|------------|---|
| S184700004 | STC KCNC, SPL-SC02-386, EXTRUDED, 7075-T6, 38.6MM, SCM435, NONE FINISH BOLT, BOLT CLAMP TYPE |
| S182500005 | HDS NO.42/ACB/S/F/N 46CONE SPACER,AL COMPRS RING,UP1.125/LOW1.5 CRMO 45,AL CROWN RACE,ANO MATT BLK |
| S190500001 | BLT MY19 LEVO FSR BATTERY BOLT, M12x1.25x10 |
| S196800004 | ELE MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR CABLE |
| S191200001 | CHG MY19 LEVO FSR CHAINGUIDE ASSY, 32T-34T |
| S194200002 | SUB MY19 LEVO FSR ALLOY CABLE ENTRY KIT |
| S191600001 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600002 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600003 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600004 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S195100001 | SPR MY19 LEVO FSR SPIDER,104BCD,PA TRAIL FSR D2 |
| S161400009 | CHR MY16 LEVO 32 CHAINRING STEEL 104BCD |
| S196800003 | ELE MY19 LEVO FSR BATTERY-MOTOR CABLE, 220mm |
| S196800005 | ELE MY19 LEVO FSR Turbo 2.1, Custom Rx Trail Tuned Motor |
| S194300001 | SHL MY19 LEVO FSR SHOCK LINK |
| S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| S170200003 | AXL THROUGH AXLE, JD JD-QR43, 7075-T73 AXLE W/C6801 WASHER, REAR, 148MM SPACING, 172MM LENGTH, 12MM |
| S194200011 | SUB MY19 LEVO FSR FORK BUMPER KIT |
| S194200006 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY TOP EXPANDER KIT |
| S194200005 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY ROCKGUARD KIT |
| S180600003 | BRG MY19 SJ FSR J1 CARBON/ALLOY BEARING KIT |
| S194200008 | SUB MY19 LEVO FSR BOLT KIT |
| S184200068 | SUB MY19 SJ FSR J1 REAR SHOCK HARDWARE KIT |
| S194200016 | SUB MY19 LEVO FSR SPEEDSENSOR-MAGNET KIT |
| S194200012 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR BOLT/HARDWARE KIT FOR MOTOR ATTACHMENT |
| S194200013 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR COVER KIT |
| S194200004 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY CABLE COVER KIT |
| S194200017 | SUB MY19 LEVO FSR TOP TUBE DISPLAY KIT |
| S194200015 | SUB MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR COVER KIT |
| S194200009 | SUB MY19 LEVO FSR CARBON ICR KIT |
| S186900003 | CSP MY19 SJ FSR J1CARBON/ALLOY CHAINSTAY PROTECTOR CO-MOLDED W/BOLT |
| S194900001 | STP COMMAND POST 34.9 IRCC 160MM TRAVEL |

15. EC - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

O Fabricante:

Specialized Bicycle Components Inc.
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA 95037, USA
Tel: +1 408 779-6229



Por meio desta confirma os seguintes produtos:

| | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|
| Descrição dos Produtos: | EPAC (Electrically Pedal Assisted Cycle) | |
| Designação do Modelo: | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 | LEVO FSR MEN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 NB | LEVO FSR MEN 29 |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 | LEVO FSR MEN 29 NB |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN COMP 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 | LEVO FSR WMN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP 29 | LEVO FSR WMN 29 NB |

Em conformidade com todas as especificações aplicáveis da direttriz: Machines (2006/42/EC).

A máquina também se conforma com todas as especificações na direttriz: Electromagnetic compatibility (2004/108/EC).

As seguintes normas harmonizadoras foram aplicadas no produto: EN 15194 - Bicicletas - electrically power assisted cycles - Bicicletas EPAC

Número de Série: Localizado no adesivo na última página deste manual

Documentação Técnica por: Specialized Europe GmbH
Werkstattgasse 10
6330 Cham, Switzerland

Assinatura:

Jan Talavasek (Gerente de Engenharia Europeu)

Specialized Europe GmbH
6330 Cham, Switzerland
Jan 1st, 2018

NOTA: Esta declaração de conformidade se aplica somente à bikes vendidas em países que seguem as direttrizes CE.

NOTA: PARA RELACIONAR A BICICLETA A ESTE MANUAL DE USUÁRIO, O ADESIVO AMARELO COM O NÚMERO DE SÉRIE, LOCALIZADO NO QUADRO DA BICICLETA, DEVE SER COLOCADO SOBRE A CÓPIA DO ADESIVO NA CONTRA CAPA DESTA MANUAL DO USUÁRIO.

목차

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 1. 도입 | 1 |
| 1.1. 품질보증 | 1 |
| 2. 리보 구성품 | 2 |
| 3. 리보에 관한 일반 정보 | 3 |
| 3.1. 용도 | 3 |
| 3.2. PEDELEC / EPAC | 3 |
| 3.3. 시스템 시작하기 | 3 |
| 4. 라이딩에 관한 일반 고지 | 4 |
| 4.1. 주행 팁 | 4 |
| 4.2. 최초 라이딩 전 | 4 |
| 4.3. 어린이와 함께 라이딩하기 | 5 |
| 5. 조립에 관한 일반 고지 | 6 |
| 5.1. 속도 센서 | 6 |
| 5.2. BB | 6 |
| 5.3. 헤드셋 | 6 |
| 5.4. 시프스트 | 7 |
| 5.5. 체인가이드 | 7 |
| 5.6. 교환 부품 및 액세서리 | 7 |
| 6. 유지보수에 관한 일반 고지 | 8 |
| 7. 시스템 인터페이스 | 9 |
| 7.1. 핸들바 리모컨 | 9 |
| 7.2. 출력 모드 | 9 |
| 7.3. 연결성 옵션 | 10 |
| 7.4. TCU 디스플레이 | 10 |
| 8. 배터리 / 충전기 | 12 |
| 8.1. 준수사항 | 12 |
| 8.2. 배터리 충전 및 사용 | 12 |
| 8.3. 충전 레벨 표시 | 13 |
| 8.4. 배터리 분리 및 설치 | 14 |
| 8.5. 배터리 충전 | 15 |
| 8.6. 청소 | 15 |
| 8.7. 보관 | 16 |
| 8.8. 운반 | 16 |
| 8.9. 폐기 | 16 |
| 8.10. 오류 코드 표시 | 16 |
| 8.11. 배터리 기술 데이터 | 17 |
| 8.12. 충전기 기술 데이터 | 17 |
| 9. 리어 트라이앵글 피벗 어셈블리 | 18 |
| 10. 내부 케이블 라우팅 | 23 |
| 10.1. 카본 프레임 | 23 |
| 10.2. 알루미늄 프레임 | 27 |
| 11. 에어 속 셋업 | 28 |
| 11.1. 공기압 설정 | 28 |
| 11.2. 리바운드 조정 | 29 |
| 11.3. 압축 조정 | 29 |
| 12. 셋업 데이터 | 29 |
| 13. 사양 | 30 |
| 13.1. 일반 사양 | 30 |
| 13.2. 프레임/자전거 커스텀 옵션 | 30 |
| 13.3. 볼트 사이즈 / 토크 사양 | 31 |
| 13.4. 밀수 공구 | 32 |
| 13.5. 권장 타이어 압력 | 32 |
| 14. 예비 부품 | 33 |
| 15. EC - 적합성 선언 | 34 |

EN 15194에 따른 EPAC

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS

15130 Concord Circle, Morgan Hill, CA 95037 (408) 779-6229
0000108904_UM_KR_R1_06/18

모든 설명과 안내는 고지 없이 변경 및 업데이트될 수 있습니다.

정기적인 기술 업데이트에 관해서는 www.specialized.com를 방문하십시오.

피드백: techdocs@specialized.com

1. 도입

중요:

본 설명서는 본래 영어로 초안을 작성했습니다(원본 설명서). 본 버전은 “원본 설명서의 번역본”입니다.








본 설명서는 2세대 Specialized Turbo LEVO FSR 자전거(그림 2.1 참조)에 특정하여 설명한 것이며 해당 자전거는 설명서 내에서 리보 자전거로 지칭합니다.

본 설명서는 스페셜라이즈드 터보 리보 또는 케니보 자전거(리보)에 특정하여 설명하며 스페셜라이즈드 자전거 사용자 설명서(“사용자 설명서”)를 추가로 읽어야 합니다. 이 설명서는 중요한 안전, 성능, 기술 정보가 포함되어 있으며, 첫 라이딩 전에 숙지하고 참고를 위해 보관해야 합니다. 또한 사용자 설명서 전체를 숙지하여야 합니다. 사용자 설명서에는 따라야 하는 중요한 일반적 정보와 설명이 있기 때문입니다. 사용자 설명서가 없으신 경우 www.specialized.com에서 무료로 다운로드하거나, 가까운 스페셜라이즈드 공식 대리점이나 스페셜라이즈드 라이더 케어(Rider Care)에서 구할 수 있습니다.

자전거의 서스펜션이나 페달 등 구체적인 부품이나 헬멧이나 라이트 등의 액세서리에 관한 추가적인 안전, 성능, 서비스 정보도 제공 받을 수 있습니다. 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 자전거 또는 액세서리와 함께 동봉된 제조사 문서를 반드시 수령하십시오. 본 설명서의 정보와 부품 제조사가 제공한 정보가 상충되는 경우 가까운 스페셜라이즈드 공식 대리점에 문의하십시오.

기타 언어 다운로드 www.specialized.com.

본 설명서에서는 아래와 같은 다양한 중요 기호 및 경고사항이 제공됩니다.

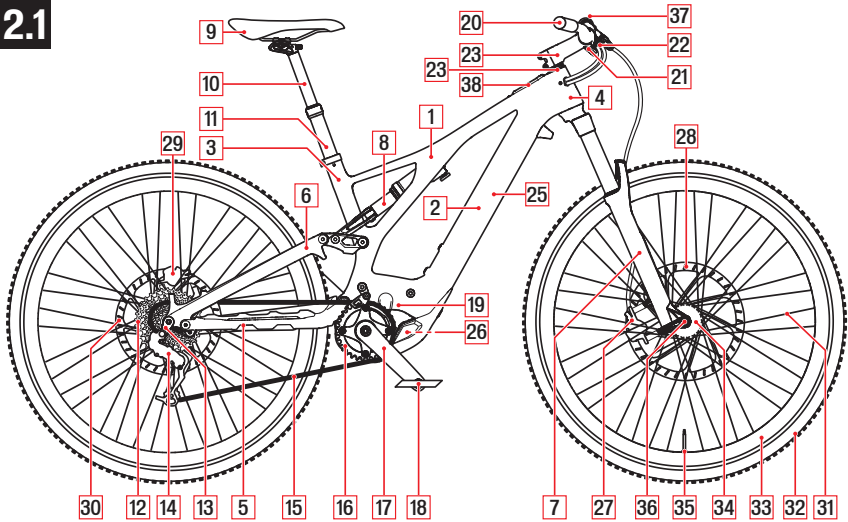
| | |
|---|---|
|  | 경고! 이 기호와 단어는 예방하지 못한 경우에 심각한 부상 또는 사망으로 귀결될 수도 있는 잠재적으로 위험한 상황을 나타냅니다. 많은 경고 문구에 “통제력을 잃고 쓰러질 수 있습니다.”라는 문구가 포함되어 있습니다. 쓰러지는 경우 심각한 부상이나 사망으로 귀결될 수 있기 때문에 발생 가능한 부상이나 사망에 대해 반복적으로 경고하지는 않습니다. |
|  | 주의: 안전 경고 기호와 ‘주의’라는 단어로 예방하지 못한 경우 사소하거나 일반적인 부상으로 귀결될 수 있는 잠재적으로 위험한 상황을 나타내거나 안전하지 못한 실례에 대한 경고를 나타냅니다. |
|  | 정보: 이 기호는 독자에게 특히 중요한 정보를 나타냅니다. |
|  | 기술 요령: 기술 요령은 설치 및 사용에 관한 유용한 요령입니다. |
|  | 그리스: 이 기호는 그림에 나타난 대로 고품질의 그리스를 적용해야 한다는 의미입니다. |
|  | 카본 마찰 페이스트: 이 기호는 마찰력을 높이기 위해 그림에 나타난 대로 카본 마찰 페이스트를 적용해야 한다는 의미입니다. |
|  | 토크: 이 기호는 특정 볼트의 올바른 토크 값을 강조합니다. 지정된 토크 값을 달성하려면 고품질의 토크 렌치를 반드시 사용해야 합니다. |

1.1. 품질보증

자전거와 함께 스페셜라이즈드 제한 품질보증서 사본 이 제공되며 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 얻을 수 있습니다. 또한 www.specialized.com에서 다운로드할 수 있습니다.

2. 리보 구성품

2.1



1. 탑 튜브
2. 다운 튜브
3. 시트 튜브
4. 헤드 튜브
5. 체인 스테이
6. 시트 스테이
7. 포크
8. 리어 속
9. 시트
10. 시트포스트
11. 시트포스트 클램프
12. 카세트
13. 드롭아웃
14. 리어 드레일러
15. 체인
16. 체인링
17. 크랭크 암
18. 페달
19. 모터

20. 핸들바와 그립
21. 시프터
22. 브레이크 레버
23. 스템
24. 헤드셋
25. 충전식 배터리
26. 충전 소켓
27. 프론트 브레이크 캘리퍼
28. 프론트 브레이크 로터
29. 리어 브레이크 캘리퍼
30. 리어 브레이크 로터
31. 스포크
32. 타이어
33. 림
34. 허브
35. 밸브
36. 스루 액슬
37. 원격
38. TCU 디스플레이

3. 리보에 관한 일반 정보

3.1. 용도

리보 FSR/케니보는 올 마운틴 바이킹(컨디션 4) 전용으로 제작되었으며 시험을 통과했습니다.

용도 및 프레임과 구성품의 구조적 권장 제한에 관한 자세한 내용은 사용자 설명서를 참조하십시오.



리보 자전거를 사용하기에 앞서 해당 국가에서 적용되는 모든 법률 요건 및 규정을 숙지하십시오. 공공 도로, 자전거 도로, 트레일 등에서의 리보 자전거 라이딩이 제한될 수 있습니다. 또한 해당 헬멧 및 라이트 요건, 연령 제한 또는 면허 또는 보험 요건이 적용될 수 있습니다. 스페셜라이즈드는 리보 자전거 사용과 관련하여 일체의 약속, 보장, 보증을 제공하지 않습니다. 전기 자전거에 관한 법률과 규정은 국가 별로 다르며 지속적으로 변경되기 때문에 최신 정보를 숙지하십시오. 또한 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 업데이트된 정보를 정기적으로 확인하십시오.

주의: 모든 리보 자전거에는 고정된 속도 한계가 사전 설정되어 있어 모터 지원이 자동으로 중지됩니다. 출력 그리고/또는 시스템 부당 변경 시도는 금지되며 품질보증에 무효화됩니다.

3.2. PEDELEC / EPAC

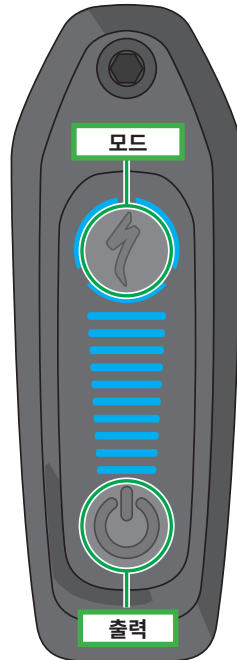
리보는 EPAC(Electrically Pedal Assisted Cycle 또는 Pedelec)으로 분류되며 따로 명시하지 않는 한 본 설명서에는 자전거로 호칭합니다. 미국/캐나다에서 최대 25km/h(15.5mph) 또는 20mph의 속도에 도달하면 모터 지원이 자동으로 중지됩니다. 운전 면허증 또는 보험은 필요 없습니다.

EN 15194 기준: 자전거 운전자 귀를 기준으로 한 A-가중 방사 음압 레벨이 70 dB(A) 미만입니다.

3.3. 시스템 시작하기

- 시스템을 시작하려면 수평 LED가 파란색으로 점등할 때까지 TCU 탑 튜브 LED 디스플레이 유닛(그림 3.1)에 위치한 출력 버튼을 누르고 있습니다. 충전 레벨에 따라 파란색으로 점등되는 LED의 수가 달라집니다.
- 다시 전원을 끄려면 LED가 소등될 때까지 전원 버튼을 누르고 있습니다.
- 지원 모드를 변경하기 위해서는, 화면의 모드 버튼(TRAIL > TURBO > ECO 순으로 순환)을 누르거나 또는 리모트의 버튼(모드를 올리거나 내리기 위해 +또는 -버튼)을 누르십시오.

3.1



4. 라이딩에 관한 일반 고지

리보 모터는 자전거가 움직이는 동안 페달링 중에만 페달 어시스턴스를 제공합니다. 페달 어시스턴스의 양은 페달에 작용하는 힘의 양에 따라 높아지거나 낮아집니다. 페달링을 멈추면 모터가 어시스턴스를 제공하지 않습니다.

또한 리보 자전거는 디스플레이를 OFF 모드로 전환하여 모터의 도움 없이 일반 자전거로 탈 수 있습니다. 배터리 충전량이 1% 미만으로 떨어지는 경우에도 마찬가지입니다.

리보 자전거에는 자전거를 끌고 언덕을 올라갈 때 + 버튼을 길게 누르면 최대 6km/h(3.7mph)의 속도로 어시스턴스를 제공하도록 개발된 워크 어시스트 모드(페달 작용력이 적용되지 않는 상태로 모터가 작동)가 있습니다.

4.1. 주행 팁

전기 모터 보조 때문에 리보는 모터 보조가 없는 자전거와 비교하여 독특한 라이딩을 제공합니다. 구성품 마모를 줄이고 배터리 작동 범위를 늘릴 수 있는 라이딩 요령은 다음과 같습니다.

- 코너에 진입하는 속도에 주의하고 코너에 진입하기 전에 페달링을 일찍 멈추십시오. 그렇지 않으면 코너에 진입할 때의 속도가 과도할 수 있습니다.
- 효율적으로 라이딩하고 전방을 주시하십시오. 제동력이 적용될 때마다 자전거의 속도를 회복하려면 더 많은 에너지가 필요합니다.
- 기어를 정기적으로 변속하여 최적 케이던스 범위를 유지하고 정지하기 전에 저속 기어로 변속합니다.
- 드라이브트레인 마모를 줄이려면 변속을 시작하기 전에 페달 작용력을 줄이십시오.
- 타이어 압력을 정기적으로 점검합니다. 압력이 낮으면 타이어 구름이 비효율적일 수 있습니다.
- 날씨가 추워지면 배터리를 라이딩 직전까지 실내에 보관합니다.
- 자전거가 과도한 열에 장기간 노출되지 않도록 하십시오(직사광선 등).
- 필요한 짐만 갖고 다닙니다. 짐의 중량이 늘어나면 이동 시 에너지 소비량도 늘어납니다.



경고! 페달을 밟자마자 자전거가 동작하는 상태가 되면 모터 출력이 활성화됩니다. 페달링을 시작하기 전에 자전거 시트에 앉아 최소 1개의 브레이크를 작동해야 합니다. 한쪽 발로 페달을 밟으면서 자전거 위로 다른 쪽 다리를 넘겨 자전거에 올라타는 경우 자전거가 예상치 못하게 가속할 수 있습니다. 본 경고를 무시하는 경우 심각한 부상 또는 심지어 사망으로 귀결될 수 있습니다.



경고! 전기 자전거의 가속도가 예상보다 빠를 수 있으며 처음에는 이질감이 느껴질 수 있습니다. 주변에 자전거, 보행자, 차량 등이 없는 안전한 환경에서 출력이 가장 낮은 ECO 모드를 사용하여 다른 자전거들과 멀리 떨어진 안전한 환경에서 출발과 정지, 코너링, 장애물 통과를 연습하면서 전기 자전거에 익숙해진 후에 라이딩을 떠나십시오. 전기 자전거의 가속도가 훨씬 높기 때문에 장애물에 예상보다 빠르게 접근할 수 있으므로 노면 상태에도 특히 주의해야 합니다. 시작 시 기본 모터 지원 모드는 항상 TRAIL 모드입니다.



기술을 요하는 오르막 및 급격한 180도 커브 또는 돌발 등 장애물을 통과할 때는 브레이크를 사용해 모터 출력을 조종하고 가속도/속도를 제어하십시오.



주의: 리보의 중량은 모터가 장착되지 않은 자전거보다 높습니다. (주차, 들어 올리기, 밀기, 차량 또는 자전거 캐리어에 실기 및 내리기 등을 포함하여 이에 국한되지 않고) 자전거 취급 시 주의하십시오.

주의: 배터리가 설치되지 않은 상태로 리보를 라이딩하지 마십시오. 배터리 없이 라이딩하는 경우 노출된 전기 구성품이 손상될 수 있습니다.

4.2. 최초 라이딩 전

경험 수준에 상관 없이 사용자 설명서의 “첫” 부분(자전거 피팅, 안전 우선, 기계적 안전 점검, 첫 라이딩)을 읽고 모든 중요 안전 점검을 수행합니다. 또한 전기 자전거에만 적용되는 다음의 영역에 대해 파악하십시오.

라이딩 전

■ 라이딩 전

- 모든 연결부위가 올바르게 연결되어 있는가?
- 배터리 충전량이 충분한가?
- 배터리가 프레임에 적절히 삽입 및 고정되어 있는가?

■ TCU 디스플레이

- 디스플레이가 올바르게 작동하는가?

최초 라이딩 전

■ 배터리

- 배터리가 완전히 충전되어 있는가?

■ TCU 디스플레이

- 디스플레이의 기능을 파악하고 있는가?

■ 리모컨

- 리모컨의 버튼의 기능을 파악하고 있는가?



경고! 배터리, 충전기 또는 기타 구성품에 손상 조짐이 보이는 경우 자전거를 사용하지 말고 즉시 스페셜라이즈드 공식 대리점에 점검을 문의하십시오.

4.3. 어린이와 함께 라이딩하기

어린이와 함께 라이딩할 수 있는 다양한 구성이 존재합니다. 아동용 캐리어 또는 트레일러에 관한 일반 정보 및 지침은 사용자 설명서의 안전 라이딩 섹션을 참조하십시오.

어린이와 함께 정기적으로 라이딩하는 경우 공식 스페셜라이즈드 대리점에서 정기 안전 점검을 실시해야 합니다.



경고! 스페셜라이즈드 자전거는 한 번에 한 명만 사용하도록 설계하고 시험을 통과했습니다. 스페셜라이즈드 자전거에 아이가 탑승하는 경우의 위험은 본인 부담입니다. 스페셜라이즈드 자전거에 트레일러, 캐리어, 트레일러 사이클 등의 액세서리를 설치하는 경우 호환성을 확인하고 제조사 설명서를 참조하며 공식 스페셜라이즈드 대리점에 문의하십시오. 자전거에 액세서리를 설치한 상태로 라이딩해도 안전하지 확인해야 합니다. 트레일러, 트레일러 사이클, 아동용 캐리어 사용 시 자전거의 구조적 중량 제한을 초과하지 않도록 하십시오. 또한 아동용 캐리어 사용 시 최대 화물 중량을 초과하지 않도록 하십시오.



경고! 어린이와 함께 자전거를 라이딩하면 무게 중심, 중량, 균형이 달라져 핸들링에 영향을 끼칩니다. 또한 특히 고속 또는 가파른 다운힐 시 코너링 능력에 부정적인 영향을 끼치고 정지 거리가 늘어나며 감속 및 조작성이 감소할 수 있습니다. 이 모든 것으로 인해 조종성을 잃어 심각한 부상 그리고/또는 사망을 유발할 수 있습니다. 또한 교통이 없는 통제된 환경에서 액세서리를 장착한 상태로 하는 라이딩을 연습하여 익숙해져야 합니다.



경고! 컴포지트 또는 탄소 섬유 부품 또는 구성품에 직접적 또는 간접적으로 아동용 캐리어, 트레일러 또는 유사한 액세서리를 부착하지 마십시오. 예를 들어, 리어 트라이앵글이 컴포지트 또는 탄소 섬유 재질인 경우 리어 액슬에 트레일러를 부착하지 마십시오. 마찬가지로 트레일러 사이클 자전거를 컴포지트 또는 카본 실프로스트에 부착하거나 아동용 캐리어를 컴포지트 또는 카본 포크에 부착하지 마십시오. 자전거 프레임 또는 구성품에 이례적인 작용력이 작용하여 손상 및 고장을 유발하며 심각한 부상 또는 사망의 위험이 있을 수 있습니다. 이미 컴포지트 또는 탄소 섬유 부품 또는 구성품에 액세서리를 부착한 경우 공식 스페셜라이즈드 대리점에서 안전 점검을 수행한 후에 라이딩 하십시오.



i 어린이와 함께 자전거를 라이딩하기에 앞서 해당 국가에서 적용되는 모든 법규 및 규정을 숙지하십시오. 액세서리를 부착한 자전거 라이딩에 대한 제한이 있을 수 있습니다. 특히, 자전거 및 페달 보조 자전거의 경우에는 더욱 그렇습니다.

5. 조립에 관한 일반 고지

본 사용자 설명서는 포괄적인 사용, 서비스, 정비, 유지보수 설명서가 아닙니다. 모든 서비스, 정비, 유지보수는 스페셜라이즈드 공식 대리점에 문의하십시오. 또한 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 자전거 사용, 서비스, 정비, 유지보수에 관한 수업, 클리닉, 서적 등을 추천 받을 수 있습니다.



경고! 리보 자전거의 복잡성으로 인해 적절한 조립을 위해서는 높은 수준의 기계적 전문지식, 기술, 교육, 전용 공구가 필요합니다. 따라서 안전을 위해 조립, 유지보수, 문제해결은 반드시 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 수행해야 합니다. 첫 라이딩 전 브레이크와 드라이브트레인 등이 구성품 제조사의 설명서에 따라 조립 및 조정되어 있으며 적절히 작동하는지 확인하십시오.



경고! 리어 서스펜션과 케이블 가이드를 포함하여 이에 국한되지 않고 리보의 많은 구성품이 리보 전용입니다. 반드시 순정으로 제공되는 구성품과 하드웨어만 사용하십시오. 다른 구성품이나 하드웨어를 사용하는 경우 조립 무결성과 강도가 훼손될 수 있습니다. 리보 전용 구성품은 리보에만 사용해야 하며 다른 자전거에 장착되더라도 사용해서는 안 됩니다. 본 경고를 무시하는 경우 심각한 부상 또는 사망으로 귀결될 수도 있습니다.



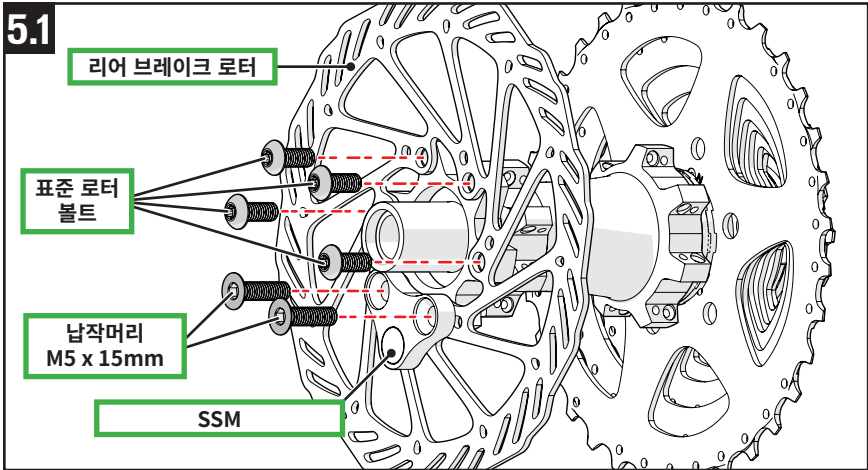
경고! 프레임 또는 자전거를 어떤 식으로든 개조하지 마십시오. 자전거를 연마 또는 천공하거나 부품을 분리하지 마십시오. 호환되지 않는 구성품 또는 부품을 설치하지 마십시오. 본 경고를 무시하는 경우 심각한 부상 또는 사망으로 귀결될 수 있습니다.



경고! 자전거에서 작업할 때 전기 구성품이 노출될 수 있습니다. 충전 중 전기 시스템부를 만지지 마십시오. 배터리 및 프레임의 연결부를 물에 노출시키지 마십시오. 구성품 또는 배터리가 손상되는 경우 즉시 라이딩을 멈추고 자전거를 갖고 공식 스페셜라이즈드 대리점을 방문하십시오.

5.1. 속도 센서

리어 브레이크 디스크 조립 시 SSM(Speed Sensor Magnet)을 반드시 로터에 설치해야 합니다 (그림 5.1). 6개의 볼트 중 4개는 표준 로터 볼트입니다. 나머지 2개의 볼트(M5 x 0.8 피치 x 15mm 길이, 납작머리 나사못)로 SSM을 로터에 부착합니다.



5.2. BB

■ BB는 모터 통합 부품이며 설치 전 준비가 필요 없습니다.

5.3. 헤드셋

- 헤드셋은 1 1/8" (41.8mm x 30.5 x 8mm, 45x45°) Campagnolo Standard 호환 어퍼 베어링과 1.5" (52mm x 40 x 7mm, 45x45°) 로워 베어링을 사용합니다. 교체하는 베어링이 스페셜라이즈드 헤드셋 사양과 호환되는지 확인하십시오. 베어링 설치 또는 분리 시 공구가 필요 없습니다. 설치 전 베어링 표면에 그리스를 도포합니다.
- 포크, 스템, 싯포스트, 시트 튜브를 점검하여 버나 날카로운 모서리가 없는지 확인하십시오. 조밀한 사포로 버나 날카로운 모서리를 제거합니다.

- 스티어 튜브와 접촉하는 스템의 모든 모서리는 둥글게 만들어 응력점을 없애야 합니다.



경고! 버나 날카로운 모서리는 부품의 카본 및 알로이 표면을 손상시킬 수 있습니다. 스템 또는 포크의 깊은 흠집이나 홈 때문에 구성품이 약해질 수 있습니다.

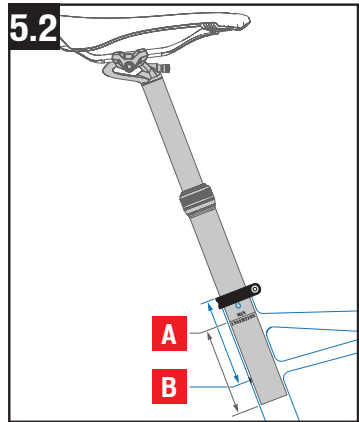
5.4. 싯포스트

싯포스트 최소 삽입량:

프레임 그리고/또는 싯포스트의 손상을 방지하기 위해 시트 튜브에 싯포스트를 최소한으로 삽입해야 합니다. 최소 삽입량은 다음의 요건을 충족해야 합니다.

- 싯포스트를 프레임에 충분한 깊이로 삽입하여 싯포스트의 최소 삽입/최대 확장(최소/최대) 표시가 보이지 않아야 합니다(그림 5.2 A).
- 또한 싯포스트는 프레임에 필요한 최소 측정 삽입 깊이(그림 5.2 B)인 100mm 이상 시트 튜브에 삽입해야 합니다.
- 싯포스트 및 프레임 최소 삽입 요건이 서로 다른 경우 항상 더욱 긴 최소 삽입량을 적용하십시오. 예를 들어, 프레임은 90mm를 요구하지만 싯포스트는 100mm를 요구하는 경우 100mm가 필요한 최소 삽입량입니다.

싯포스트가 최소/최대 표시에 위치하고 싯포스트가 프레임의 최소 측정 삽입 깊이를 충족하지 않거나 초과하는 경우 싯포스트가 시트 튜브에 충분한 깊이로 삽입되지 않은 것이며 프레임 삽입 요구조건을 충족하거나 초과할 때까지 깊히 들어가지 않습니다. 이로 인해 안장이 과도하게 낮아질 수 있습니다. 그런 경우 싯포스트를 더욱 긴 것으로 교환해야 합니다.



경고! 싯포스트 및 프레임 최소 삽입 요건을 충족하지 못하면 프레임 그리고/또는 싯포스트에 손상이 발생하여 통제력을 잃고 넘어질 수 있습니다.

싯포스트를 짧게 절단하는 경우 싯포스트의 최소/최대 표시가 더 이상 정확하지 않을 수 있습니다. 싯포스트를 절단하기 전에 싯포스트 제조사가 요구하는 최소/최대 깊이를 확인하십시오.



경고! 싯포스트 설치에 관한 일반적인 내용은 사용자 설명서의 해당 섹션을 참조하십시오. 싯포스트를 적절하게 조이지 않고 라이딩하면 안장이 돌아가거나 움직여 통제력을 잃고 넘어질 수 있습니다.

주의: 싯포스트와 시트 튜브를 점검하여 버나 날카로운 모서리가 없는지 확인하십시오. 조밀한 사포로 버나 날카로운 모서리를 제거합니다.



카본 프레임: 싯포스트와 시트 튜브 사이의 접촉면에 그리스를 도포하지 마십시오. 그리스는 싯포스트를 적절히 고정하기 위한 마찰력을 감소시킵니다. 스페셜라이즈드는 카본 표면 사이의 마찰력을 높일 수 있는 카본 조립 컴파운드(파이버 페이스트) 적용을 권장합니다. 자세한 내용은 스페셜라이즈드 공식 대리점을 방문하십시오.

5.5. 체인가이드

체인가이드 위치 세팅:

- 체인링에서 체인이 놓일 위치에 체인가이드의 체인 구멍을 맞춥니다.
- 최저단(최대) 기어에 체인을 놓고 새그가 약 50%인 상태(속에서 일부 공기 배출)에서 체인가이드와 체인 사이의 간격을 점검합니다. 이 시점에서 체인가이드와 체인 사이에 접촉이 있으면 접촉이 없어질 때까지 브래킷을 위로 돌려줍니다.

5.6. 교환 부품 및 액세서리

스페셜라이즈드 교환 부품 및 액세서리는 스페셜라이즈드 공식 대리점을 통해 구매할 수 있습니다.

6. 유지보수에 관한 일반 고지

리보는 고성능 자전거입니다. 모든 전기 유지보수, 문제해결, 수리, 부품 교체는 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 수행해야 합니다. 자전거의 유지보수에 관한 일반사항은 사용자 설명서를 참조하십시오. 또한 사용자 설명서에 설명한 대로 각 라이딩 전에 기계적 안전 점검을 정기적으로 수행하십시오.

- 탄소섬유 또는 합성 재질이 손상되지 않도록 각별히 주의하십시오. 손상으로 인해 구조적 무결성이 훼손되어 심각한 고장으로 이어질 수 있습니다. 점검 시 손상이 발견되지 않을 수도 있습니다. 라이딩 전 그리고 충돌 후에는 페인트, 벗겨짐, 휘어짐, 기타 손상의 조짐을 통해 자전거의 마모, 구멍, 흠집 등을 주의 깊게 점검하십시오. 자전거에 이런 조짐이 보이는 경우 라이딩을 삼가십시오. 충돌 후에는 라이딩을 멈추고 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 자전거를 전체적으로 점검하십시오.
- 라이딩 중 삐걱거리는 소리는 하나 이상의 부품에 문제가 있다는 조짐일 수 있으니 주의하십시오. 모든 표면을 태양광 아래에서 정기적으로 확인하여 머리카락 같은 균열이나 용접부, 심, 구멍, 다른 부품과의 접촉면 등 응력 부위의 피로를 점검하십시오. 삐걱거리는 소리가 들리거나 과도한 마모 조짐이 보이거나 균열이 발견된 경우 아무리 작더라도 또는 자전거에 손상이 발생한 즉시 자전거 라이딩을 멈추고 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 점검을 받으십시오.
- 수명과 유지보수 유형 및 빈도는 사용, 라이더 체중, 라이딩 조건 그리고/또는 충격 등의 여러 요소에 좌우됩니다. 또한 리보는 동력 보조 드라이브 시스템을 사용하기 때문에 같은 시간 동안 더 먼 거리를 주행할 수 있습니다. 구성품의 마모가 증가하고 구성품에 따라 마모 속도가 다를 수 있습니다. 특히, 드라이브트레인과 브레이크 구성품은 마모가 발생합니다. 공식 스페셜라이즈드 대리점에서 자전거와 구성품을 정기적으로 점검하십시오.
- (바다 근처 또는 겨울 라이딩 등) 공기 중의 염분 등 가혹 요소에 노출되면 크랭크 스피indle과 볼트 등의 구성품에 부식이 발생하여 마모가 가속화되고 수명이 단축될 수 있습니다. 먼지 또한 표면과 베어링 마모를 가속화할 수 있습니다. 각 라이딩 전 자전거 표면을 청소해야 합니다. 또한 자전거는 스페셜라이즈드 리테일러에 의해 주기적으로 점검이 이루어져야 합니다. 이것은 청소, 부식 그리고/또는 균열의 확인 그리고 윤활이 이루어져야 한다는 것을 의미합니다. 프레임 또는 구성품에 부식 또는 갈라짐의 조짐이 있는 경우 영향을 받는 항목을 반드시 교환해야 합니다.
- 구동부 생산자의 설명서에 따라 구동부를 주기적으로 청소하고 윤활 하십시오.
- 베어링에 고압수를 직접 분사하지 마십시오. 정원용 호스의 물도 베어링 밀봉과 크랭크 이음부를 통과하여 베어링 및 크랭크 마모를 증가시킬 수 있습니다. 청소 시 깨끗하고 물에 적신 천과 자전거 세제를 사용하십시오.
- 자전거를 태양광 아래에 주차한 자동차 내부 또는 래디에이터 등의 열원 근처 등 장기간 직사광선이나 과도한 열에 노출시키지 마십시오.



경고! 본 섹션의 설명을 준수하지 않는 경우 자전거의 구성품에 손상이 발생하고 품질보증이 배제됩니다. 무엇보다도 중요한 것은 심각한 부상 또는 사망으로 귀결될 수 있습니다. 자전거에 손상이 보이는 경우 사용하지 말고 즉시 스페셜라이즈드 공식 대리점에 점검을 문의하십시오.



경고! 조립 또는 유지보수 동안에는 수리 스탠드를 사용해 자전거를 받쳐주고 운반 시에는 자전거 랙을 사용하십시오.

경고! 프레임 그리고/또는 자전거를 수리 스탠드에 위치시키는 경우 클램프를 프레임이 아닌 섯포 스트에 고정합니다. 프레임을 고정하면 프레임에 눈에 보이거나 보이지 않는 손상이 발생하며 조종에 문제가 생겨 넘어질 수 있습니다.



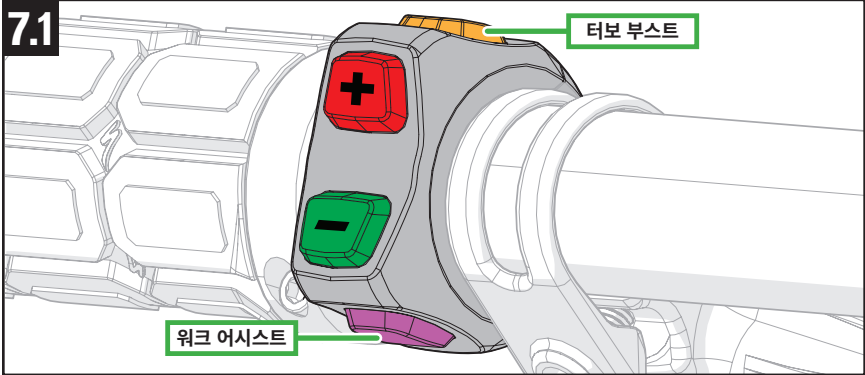
경고! 사용하지 않거나 작업 중인 경우 항상 배터리를 끄십시오.

주의: 모터 어셈블리를 개방하지 마십시오. 모터 어셈블리는 유지보수가 필요 없는 밀봉형 시스템입니다. 모터 어셈블리에 대한 작업은 스페셜라이즈드 서비스 센터에서만 수행해야 합니다.

7. 시스템 인터페이스

7.1. 핸들바 리모컨

리보 모델(그림 7.1)에는 핸들바 리모컨이 포함되어 있으며 모터 지원 수준을 제어합니다.



- **터보 부스트 버튼:** 바이크의 모드에 상관 없이 TURBO 모드로 자동 전환합니다.
- **+ 버튼:** 지원량을 증가시킵니다.
- **- 버튼:** 지원량을 감소시킵니다.
- **워크 어시스트 버튼:** 길게 누르면 워크 어시스트 모드가 활성화됩니다. 오르막에서 자전거를 밀면서 걸을 때 3.7mph / 6km/h로 모터 보조를 제공합니다.

7.2. 출력 모드

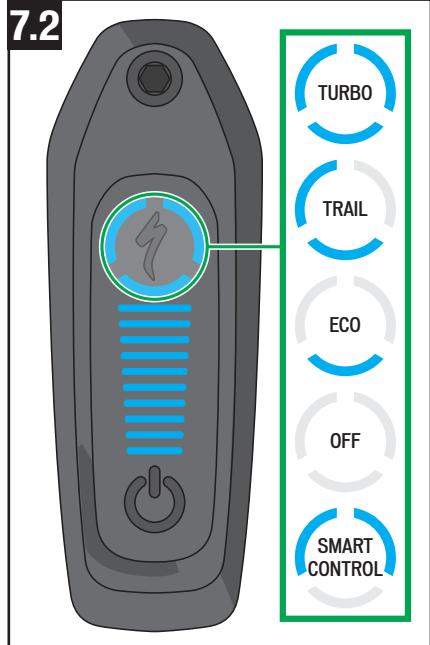
리보 모터는 TURBO, TRAIL, ECO, OFF, SMART CONTROL 등 5가지 드라이브 설정을 제공합니다.

- **TURBO 모드:** 빠른 트레일, 평지 이동, 등반을 위한 최대 출력 모드입니다.
- **TRAIL 모드:** 최적의 컨트롤을 위한 오프로드 모드로서 필요시 충분한 출력이 제공됩니다.
- **ECO 모드:** 최대 주행 거리를 위한 가장 효율적인 모드로서 트레일에서 양호한 출력을 제공합니다.
- **OFF 모드 (MODE 버튼을 길게 누를 것):** 모터가 꺼지지만 연결된 장치를 위해 시스템 전원이 유지됩니다.
- **SMART CONTROL 모드:** Mission Control 앱에서 설정된 라이딩 변수를 기반으로 페달링 동안 모터의 출력을 조정합니다.

리모컨에 있는 +/- 버튼(그림 7.1) 또는 TCU 디스플레이(그림 7.2)에 있는 Sx 버튼(모드)을 사용해 다양한 모드를 관리할 수 있습니다.

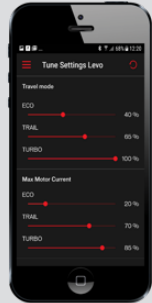
리모컨에서는, 가장 강력한 또는 가장 약한 모드에 도달하고 나면 시스템의 모드가 더 이상 전환되지 않습니다. TURBO - TRAIL - ECO의 순서로 전환하려면 - 버튼을 눌러야 합니다. ECO - TRAIL - TURBO의 순서로 전환하려면 + 버튼을 눌러야 합니다.

TCU 디스플레이에서는 TRAIL(기본값) 모드부터 시작하여 3가지 주요 지원 모드로 순서대로 전환됩니다. TRAIL > TURBO > ECO > TRAIL > TURBO...



INFINITE TUNE: 이제 Mission Control 앱의 Infinite Tune을 통해 모터 Support (지원)과는 별도로 모터 Peak Power (피크 파워)를 조절할 수 있습니다. 배터리에서 모터로 공급되는 피크 파워는 각 지원 모드별로 독립적으로 조절되며 자신의 라이딩 스타일, 노면, 원하는 성능 및 주행 거리에 맞게 조절할 수 있습니다. 권장되는 설정은 다음과 같습니다. Turbo: 100% (지원) / 100% (피크 파워). Trail: 35% / 100%. Eco: 35% / 35%.

SUPPORT (지원): 지원 모드 슬라이더는 각 모드별로 페달링 입력을 바탕으로 모터가 제공하는 지원 수준을 변경합니다. 일반적으로 지원 수준이 높아지면 가속도가 빨라지고 오르막이 수월해지는 대신에 주행 거리가 줄어들고 휠스핀이 발생할 가능성이 높아집니다. 지원 수준이 낮아지면 주행 거리가 늘고, 거친 오르막 및 급회전 도로 등 트랙션이 제한된 상황에서 조정성이 높아집니다. 예를 들어, 지원 수준을 50%로 설정한 Trail 모드에서 지원수준을 100%로 설정한 Turbo 모드와 동일한 모터 보조를 얻으려면 페달링을 두 배로 해야 합니다.



PEAK POWER (피크 파워): 지원 모드 설정 외에도 피크 파워 설정이 있습니다. 이는 각 지원 모드에 대한 모터의 최대 출력을 나타냅니다. 모든 지원 모드에 대해 최대 100%까지 설정할 수 있습니다. 모든 지원 모드에 대해 피크 파워를 100%로 설정하면 페달을 강하게 밟을수록 더 많은 보조 동력을 얻을 수 있습니다. 예를 들어 피크 파워를 100%로 설정하고 지원 모드를 35%로 설정한 경우 더 세게 페달링을 하고 라이더 토크를 높여 100% 피크 파워를 얻을 수 있습니다. 피크 파워를 100% 미만으로 설정하면 모터가 제공하는 전류량이 제한되어 인위적으로 전류의 최대치를 설정하게 됩니다. Eco 모드에서 인위적으로 피크 파워 최대치를 설정하면 주행 거리가 개선되고 지원 모드 간의 차이를 키웁니다.

자신의 라이딩 스타일과 조건에 가장 적합한 출력 설정을 시험해 보는 것이 좋습니다.

7.3. 연결성 옵션

모터 출력 시스템은 블루투스 그리고/또는 ANT+ 연결성을 통해 뛰어난 인터페이스 탄력성을 제공합니다. 장치와 연결성 옵션에 따라 다양한 기능에 접근할 수 있습니다.

블루투스 LE:

미션 컨트롤 앱(iOS 또는 Android)은 Strava와 동기화하여 라이딩을 기록함으로써 라이딩 경험을 향상시키며, 스마트 컨트롤(Smart Control) 기능, GPS 기반의 내비게이션, 시스템 진단을 통해 “주행 거리에 대한 걱정”을 해소해 줍니다. Android 또는 iOS 장치는 블루투스 LE를 통해 모든 리보 자전거와 동기화할 수 있습니다. Google Play 또는 Apple App Store에서 최신 버전의 무료 미션 컨트롤 앱을 다운로드할 수 있습니다. 미션 컨트롤 기능에 대한 모든 설명은 앱 자체 내에서 확인할 수 있습니다.

ANT+:

ANT+: ANT+ 프로토콜을 통해 별매 옵션인 스페셜라이즈드 TC1 디스플레이 등 다양한 장치와 리보 자전거를 동기화할 수 있습니다.

- LEV(Light Electric Vehicle) 프로필을 통해 케이던스, 라이더 출력, 모터 온도, 배터리 온도, 배터리 충전 상태, 속도 등의 추가적인 데이터를 확인할 수 있습니다. 최신 LEV 호환 ANT+ 장치 목록은 <https://www.thisisant.com/directory/filter/~/-/~-/200/>.

“페이크 채널(Fake Channel)” 옵션으로 사용하지 않는 출력, 심박, 케이던스 채널이 있는 ANT+ 사이클링 장치에서 배터리 충전 상태를 표시할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하려면 미션 컨트롤 앱을 반드시 사용해야 합니다.

7.4. TCU 디스플레이

리보 자전거 모델에는 모두 TCU 디스플레이가 장착되어 있습니다. 이 디스플레이를 통해 모터를 켜고, 지원 모드 옵션에 액세스할 수 있으며 배터리 충전 상태 및 오류 코드를 확인할 수 있습니다.

- TCU 디스플레이와 Mission Control 앱을 페어링하려면, TCU 디스플레이 하단에 있는 인종코드를 앱에 입력해야 합니다(인종 코드를 확인하려면 디스플레이를 프레임에서 분리해야 함). 인종코드는 탭 튜브에 위치한 부착식 프레임 스티커에도 있습니다.
- 1620 코인셀 배터리를 교환하려면 트위저를 사용해 배터리를 분리하십시오. 새 배터리를 설치할 때는 배터리가 완전히 삽입되도록 하십시오.
- 배터리 포트 밑의 마이크로 USB 포트는 스페셜라이즈드 공식 대리점 및 스페셜라이즈드 서비스 센터의 진단 용도만을 위한 것입니다. USB 밀봉 고무가 항상 적절한 힘으로 눌러서 단단히 밀폐된 상태인지 확인하십시오.

신품 또는 중고 자전거가 판매되기 전에 신규 사용자는 TCU 디스플레이의 공장 초기화를 실시하여 피크 파워와 지원 모드 설정을 초기화해야 합니다.

공장 초기화 실시 방법(그림 7.3):

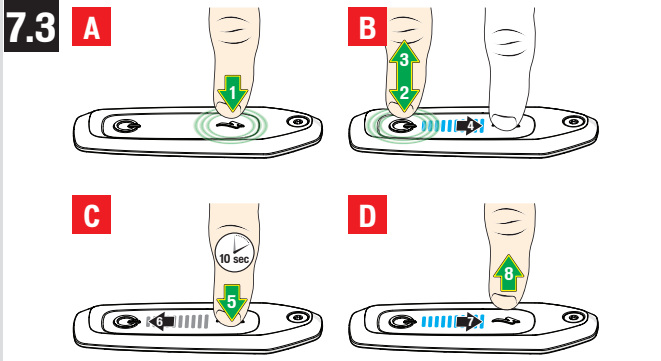
A: 모드 버튼 (1)을 길게 누릅니다(유지).

B: 출력 버튼을 (2) 눌렀다 (3) 땁니다(모드 버튼은 계속 누르고 있음). LED가 켜집니다 (4).

C: LED가 꺼졌다 (6) 켜질 (7) 때까지 모드 버튼을 계속해서 10초간 길게 누릅니다 (5).

D: 모드 버튼에서 손을 땁니다 (8). 공장 초기화가 완료되었습니다.

i



8. 배터리 / 충전기

자전거는 리튬 이온(Li-Ion) 배터리로 구동합니다. 배터리 취급 또는 충전 시 또는 리보 자전거 사용 시 다음을 항상 준수하십시오.

- 배터리를 -20° C (-4° F) 와 +70° C (+158° F) 사이의 범위에서만 사용하십시오.
- 리보 자전거에는 리보 배터리만 사용합니다. 다른 자전거에 리보 배터리를 사용하거나 리보 자전거에 다른 배터리를 사용하지 마십시오.
- 와이어링 하니스 또는 충전기를 배터리에 연결하거나 해제하기 전에 항상 배터리의 전원을 끄십시오.
- 설치, 유지보수, 청소 그리고/또는 수리 등의 작업을 수행하기에 앞서 배터리를 끄고 배터리로부터 충전기를 분리하며 자전거에 배터리를 분리합니다. 배터리를 자전거와 별도로 운반 또는 취급 시 배터리가 꺼져있는지 확인합니다. 배터리가 켜진 상태에서 접점에 접촉하면 갑작스런 그리고/또는 부상이 발생할 수 있습니다.
- 자전거 라이딩 전 배터리가 프레임에 적절히 고정되어 있는지 확인합니다.

8.1. 준수사항

- 배터리 또는 충전기를 개조, 개봉, 분해하지 마십시오. 개조 또는 분해 시 단락, 화재, 고장 등이 발생할 수 있습니다.
- 배터리가 매우 무겁습니다. 취급 시 주의하고 떨어뜨리지 마십시오.
- 배터리 또는 배터리의 충전 소켓에 못, 스크류, 기타 작고 날카로운 금속 물체가 닿지 않도록 주의하십시오.
- 배터리가 과열되지 않도록 주의하십시오. 배터리가 태양광에 과도하게 노출되지 않도록 주의하십시오.
- 배터리를 화염 또는 방열기의 열에 노출시키지 마십시오.
- 배터리를 물 속에 담그지 마십시오.
- 배터리에 단락을 유발할 수 있는 금속 물체가 닿지 않도록 하십시오.
- 케이싱 또는 충전 포트에 손상 조짐이 보이거나 유체가 누출되는 배터리를 사용하지 마십시오. 배터리 액체로 인해 피부 가려움 또는 화상이 발생할 수 있습니다. 배터리가 파손되어 피부 또는 눈에 액체가 접촉되는 경우 즉시 물로 씻어내고 의료 지원을 받으십시오.



경고! 본 섹션의 설명을 준수하지 않는 경우 자전거의 전기 구성품에 손상이 발생하고 품질보증이 배제됩니다. 무엇보다도 중요한 것은 심각한 부상 또는 사망으로 귀결될 수 있습니다. 배터리 또는 충전기에 손상 조짐이 보이는 경우 사용하지 말고 즉시 스페셜라이즈드 공식 대리점에 점검을 문의하십시오.

8.2. 배터리 충전 및 사용

- 배터리와 충전기의 손상을 정기적으로 점검합니다. 절대로 손상된 것으로 의심되거나 망가진 배터리를 충전하거나 사용하지 마십시오.
- 배터리를 연결하여 충전하기 전에 충전 소켓과 플러그가 청결하고 건조한지 확인하십시오.
- 함께 제공된 충전 코드만 사용하십시오. 충전기를 전원 콘센트에 꽂기 전에 코드 플러그가 충전기에 완전히 끼워졌는지 확인하십시오.
- 자전거와 함께 제공된 스페셜라이즈드 충전기나 스페셜라이즈드가 승인한 기타 충전기만 사용하십시오. 충전기를 사용하기 전에 충전기 자체, 케이블, 충전 플러그에 손상이 발생했는지 반드시 확인하십시오. 절대로 손상된 것으로 의심되거나 망가진 충전기를 사용하지 마십시오.
- 충전기를 열에 영향을 받지 않는 안정되고 평평한 표면 위에 위치시킵니다. 배터리를 프레임에서 분리하여 충전하는 경우 배터리를 충전기와 같은 표면 위에 두십시오.
- 배터리는 건조하고 환기가 잘 되는 곳에서 충전하되 충전 과정 중 배터리와 충전기가 가려지지 않도록 주의합니다. 배터리와 충전기가 가연성 또는 위험 물질에 노출되지 않도록 하십시오.



경고! 본 섹션의 설명을 준수하지 않는 경우 자전거의 전기 구성품에 손상이 발생하고 품질보증이 배제됩니다. 무엇보다도 중요한 것은 심각한 부상 또는 사망으로 귀결될 수 있습니다. 배터리 또는 충전기에 손상 조짐이 보이는 경우 사용하지 말고 즉시 스페셜라이즈드 공식 대리점에 점검을 문의하십시오.



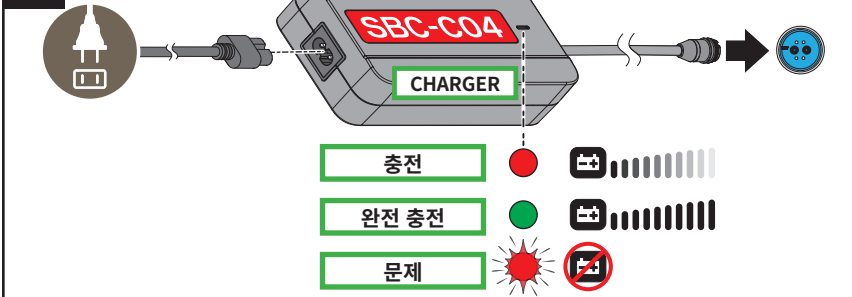
배터리를 자전거에 장착한 상태 또는 분리한 상태로 충전할 수 있습니다. 배터리 분리 및 설치에 관한 적절한 설명을 참조하십시오. 배터리는 0°C - +50°C(+32°F - +122°F)의 주위 온도에서만 충전하십시오. 실외 온도가 너무 덥거나 추우면 배터리를 실내에서 충전하십시오. 배터리가 과열되는 경우 안전을 위해 충전이 정지됩니다.

8.1



- 해당 국가의 표준에 적합한 플러그를 이용해 충전기 플러그를 콘센트(100 - 240V)에 연결합니다.
- 배터리의 충전 소켓을 연 후 충전 플러그를 배터리의 충전 소켓에 연결하십시오(그림 8.1). 배터리는 연기 탐지기가 있는 공간에서 충전해야 합니다.
- 충전이 완료되면 배터리 소켓에서 충전 플러그를 분리합니다.
- 콘센트에서 충전기를 분리합니다.

8.2



충전 과정 중 충전기의 다이오드가 빨간색으로 빛납니다(그림 8.2). 배터리가 완전히 충전되면 충전기의 다이오드가 초록색으로 바뀝니다.

주의: 충전 과정 중 빨간색 LED가 점멸하는 경우 충전 오류가 발생한 것입니다. 이 때, 소켓으로부터 충전기를 즉시 분리하고 모터 출력 사용을 중단한 후 스페셜라이즈드 공식 대리점에 문의하십시오.



BMS(Battery Management System)는 일정 기간 동안 완전히 방전된 배터리의 손상을 방지하기 위해 개발되었습니다. 단, 가능한 최고의 배터리 성능과 수명을 유지하기 위해 배터리를 주기적으로 최소 ¼ 만큼(LED 7개) 충전하는 것이 좋습니다.



리튬 이온 배터리는 사용 시간과 용도에 따라 용량이 점진적으로 감소합니다. 충전 후 동작 시간이 크게 감소한 경우 배터리의 사용 수명이 거의 끝난 상태이며 교체가 필요할 수 있습니다. 자전거를 적절히 사용한 경우 충전 300회 또는 2년 후, 배터리 기본 용량의 약 75%가 유지되어야 합니다. 교체용 배터리는 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 구매할 수 있습니다.

8.3. 충전 레벨 표시

라이딩 중 배터리의 충전 레벨이 항시적으로 표시됩니다. 파란색으로 점등된 LED의 수는 배터리 충전 잔량을 나타냅니다(그림 8.3). 배터리 충전 잔량이 10%에 도달하면 마지막 LED가 빨간색으로 점등됩니다(그림 8.4).

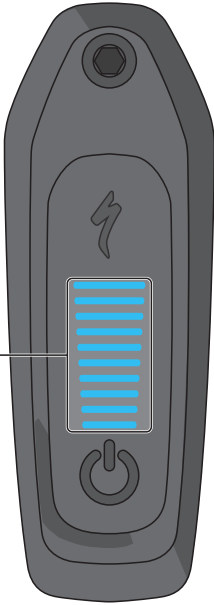
배터리 충전 잔량이 15%가 되면 지원 출력량이 감소하기 시작합니다. 1%가 되면 시스템은 모터 지원을 중단하지만, TCU 디스플레이에는 계속해서 전원이 공급됩니다.

자전거가 최소 15분 이상 정차하는 경우 전력을 절약하기 위해 시스템이 자동으로 꺼집니다. 라이딩을 계속하려면 시스템을 다시 켜야 합니다.

8.3

충전 잔량 %

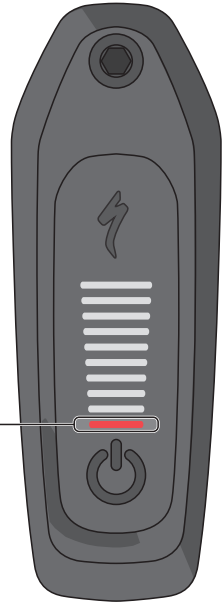
| |
|--------|
| 90-100 |
| 80-89 |
| 70-79 |
| 60-69 |
| 50-59 |
| 40-49 |
| 30-39 |
| 20-29 |
| 10-19 |
| 0-9 |



8.4

충전 잔량 %

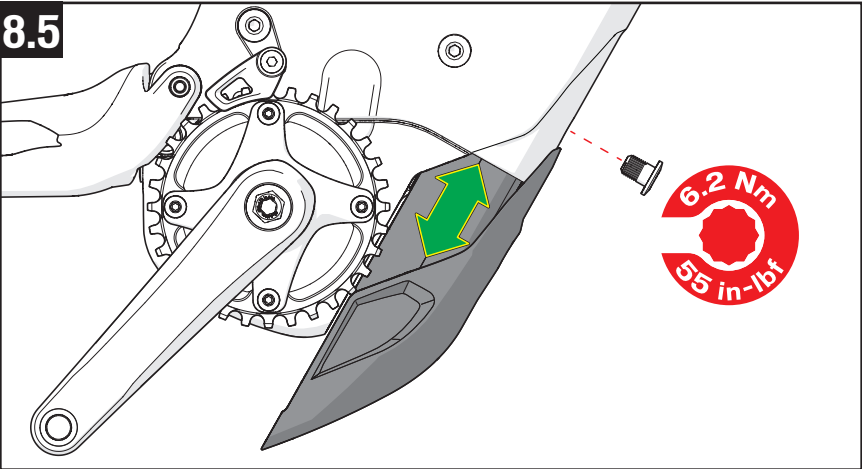
0-9



8.4. 배터리 분리 및 설치

주의: 배터리의 설치나 제거는 배터리가 바닥으로 미끄러져 나올 수 있도록 반드시 바이크를 스탠드에 놓은 채로 진행해야 합니다. 스탠드를 사용할 수 없는 경우에는 바이크를 옆으로 높혀 놓거나 거꾸로 돌려 놓을 수도 있습니다. 옆으로 높혀 놓는 경우 바이크가 편평한 바닥에 놓여져야 하며, 비드라이브 쪽을 향해 누어져야 합니다. 하중이 증가함으로 인해 바이크를 뒤집을 때 일반 바이크보다 더 큰 힘을 필요로 할 수 있습니다. 바이크를 뒤집을 때 부속품이 손상되지 않도록 주의하시고, 부드러운 바닥이나 보호재 위에 놓으십시오.

8.5



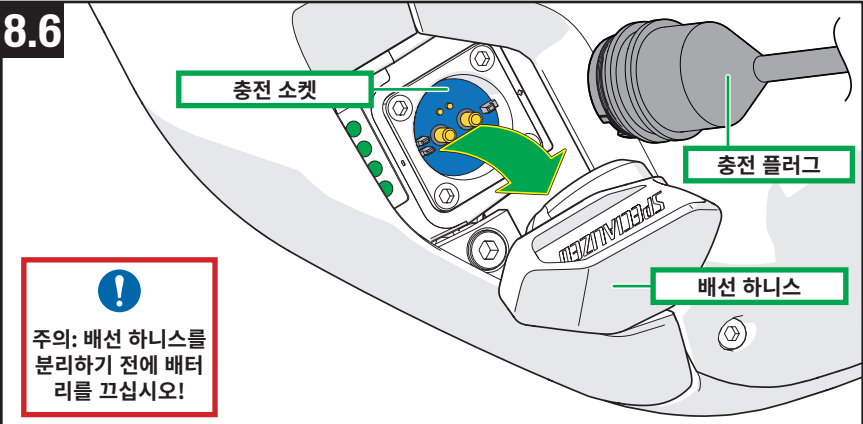
- 그림 8.5: 다운 튜브 밑의 볼트를 풀어줍니다.
- 그림 8.5: 손잡이를 잡고 배터리를 아래로 당겨서 프레임에서 빼냅니다.
- 역순으로 진행하여 배터리를 다시 설치합니다. 55 in-lbf / 6.2 Nm의 토크로 볼트를 조입니다.Nm.

8.5. 배터리 충전



경고! 충전기(및 프레임에서 분리한 배터리)를 열에 영향을 받지 않는 안정되고 평평한 표면 위에 위치시킵니다. 배터리는 건조하고 환기가 잘 되는 곳에서 충전하되 충전 과정 중 충전기가 다른 물체에 덮혀있지 않도록 합니다. 배터리와 충전기가 가연성 또는 위험 물질에 노출되지 않도록 하십시오. 국가별 표준에 따라 적절한 플러그를 이용해 충전기의 플러그를 콘센트(100 - 240V)에 연결한 후 충전 플러그를 배터리의 충전 소켓에 연결합니다. 스페셜라이즈드는 배터리가 연기 탐지기가 있는 공간에서 충전하는 것을 권장합니다.

8.6



- 그림 8.6: 충전 소켓을 배터리의 드라이브 반대쪽 BB 근처에 위치시킵니다.
- 그림 8.6: 프레임에서 배터리를 분리하기 전에 배터리를 끄고 배선 하니스를 분리하십시오!
- 그림 8.6: 충전 플러그를 충전 소켓에 삽입합니다. 충전 소켓 옆에 있는 4개의 녹색 LED는 배터리의 충전량을 25% 간격으로 표시합니다.

8.6. 청소

아래 목록은 청소할 때 유용한 지침입니다.

- 자전거를 청소하기에 앞서 항상 배터리를 끄고 배터리 및 벽면 콘센트에서 충전기를 뺍니다.
- 세척/청소할 때는 와이어링 하니스가 충전 소켓에 꽂혀 있고 배터리가 프레임 안에 있는 상태로 실시하십시오.
- 청소 전에 배터리를 제거할 필요가 있을 때는 물과 흙이 묻지 않도록 비닐봉지로 와이어링 하니스를 덮어주십시오.
- 배터리를 삽입하기 전에 배터리와 내부 다운 튜브의 표면이 청결하고 건조한지 확인하도록 하십시오. 배터리를 분리할 때는 항상 부드러운 브러시나 천을 사용해 다운 튜브와 배터리 하우징의 내부를 청소하십시오.



주의: 리보 자전거를 청소할 때 절대로 고압 청소기나 호스를 사용하지 마십시오. 최선의 방법은 통에 담긴 물로 젖은 천이나 스폰지를 사용해 이물질 제거한 다음, 청결한 수건으로 전체 표면의 습기를 제거하는 것입니다. 드라이브트레인 청소 방법은 드라이브트레인 제조사의 지침을 참조하시기 바랍니다.

커넥터를 다시 연결하고 라이딩하기 전에 커넥터가 청결하고 건조한 상태인지 확인하십시오. 자전거 청소에 관한 자세한 내용은 스페셜라이즈드 공식 대리점에 문의하십시오.



주의: 충전기 또는 배터리를 청소할 때 알코올, 용해제 또는 연마제를 사용하지 마십시오. 대신에 건조하거나 약간 젖은 천을 사용합니다.

8.7. 보관



주의: 배터리를 장기간 사용하지 않는 경우 프레임에서 배터리를 분리한 후 건조하고 환기가 잘 되는 곳에서 다른 물체에 덮혀있지 않도록 보관합니다. 배터리는 주변 온도가 +35° C (+95° F) 미만인 장소에 보관합니다.



주의: 배터리를 장기간 사용하지 않고 보관하는 경우 최소한 3개월에 한 번씩 4개의 LED(30-39%)가 초록색으로 빛나도록 배터리를 충전합니다. 배터리를 3개월 이상 충전하지 않는 경우 배터리에 손상이 발생할 수 있습니다.



배터리가 충전된 후 배터리를 충전기와 장시간 동안 연결해 두지 마십시오.

8.8. 운반



리보 배터리 운반 그리고/또는 운송에는 제약사항이 따를 수 있으며 특수 취급, 라벨 부착, 포장 등이 필요할 수 있습니다. 사전에 해당 국가에서 적용되는 모든 법률 요건 및 규정을 숙지하십시오. 또한 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 유용한 정보를 제공할 수 있습니다. 배터리를 프레임에서 분리하여 운반하는 경우 승인된 배터리 운반 상자를 사용하는 것이 좋습니다.



주의: 리보 자전거는 모터가 장착되지 않은 자전거보다 훨씬 무겁습니다. 리보 자전거 취급 또는 운반 시 주의하십시오.

8.9. 폐기



배터리와 충전기를 가정용 쓰레기로 폐기해서는 안 됩니다! 모든 배터리와 충전기는 반드시 해당 국가의 배터리 폐기 규정에 따라 환경 친화적인 방법으로 폐기해야 합니다. 배터리 또는 충전기 폐기와 적용되는 회수 프로그램에 관한 정보는 스페셜라이즈드 공식 대리점에 문의하십시오.

8.10. 오류 코드 표시

리보 자전거에는 자동으로 시스템 기능을 체크하고 확인하는 진단 시스템이 기본으로 장착되어 있습니다. 시스템이 오류를 감지하면 아래 그림과 같이 TCU 디스플레이에 적색 및 청색 LED의 오류 코드가 표시되어 사용자에게 알려줍니다.

이러한 오류가 발생하면 시스템을 다시 시작하십시오. 오류 메시지가 계속 표시되면 스페셜라이즈드 공식 대리점에 연락하여 도움을 요청하십시오. 오류 메시지 유형에 따라서는 시스템이 자동으로 꺼질 수 있습니다. 어떤 경우든 리보 자전거는 모터 지원 없이 시스템을 곧 상태에서 탈 수 있습니다.

| LED 표시 | 의미 | 해결책 |
|--------|--------|--|
| | 배터리 오류 | 배터리 커넥터가 청결하고 습기가 차지 않았는지 확인 재부팅을 시도하거나 Mission Control 앱에서 자세한 정보 확인. 스페셜라이즈드 공식 대리점에 연락 |
| | 배터리 없음 | 모두 연결되어 있는지 확인한 후 시스템 재부팅 |
| | 모터 오류 | 재부팅을 시도하거나 Mission Control 앱에서 자세한 정보 확인. 스페셜라이즈드 공식 대리점에 연락 |
| | 모터 없음 | 모두 연결되어 있는지 확인한 후 시스템 재부팅 |

8.11. 배터리 기술 데이터

| 설명 | 단위 | 사양 | |
|-----------------|----|-------------------|---------|
| 동작 전압 | 볼트 | 36 | |
| 충전 온도 | °C | 0 — +50 | |
| | °F | +32 — +122 | |
| 작동 온도 | °C | -20 — +70 | |
| | °F | -4 — +158 | |
| 보관 온도 | °C | < +35 | |
| | °F | < +95 | |
| 보호 수준 | | IP67 | |
| 중량 (락가드 제외) | KG | 2.8 | |
| | LB | 6.2 | |
| 배터리 | | SBC-B12 | SBC-B13 |
| 정격 용량 | | 13.4AH | 19AH |
| 에너지 | | 500WH | 700WH |
| 충전기 | | SBC-C04 / SBC-C05 | |
| 충전 시간 (SBC-C04) | | 3:50H | 5:20H |
| 충전 시간 (SBC-C05) | | 7:40H | 10:40H |

8.12. 충전기 기술 데이터

| 설명 | 단위 | 사양 | |
|-----------|----|-----------------|-------------------|
| 충전기 모델 번호 | | SBC-C04 | SBC-C05 |
| 충전 온도 | °C | -10 — +40 | 0 — +40 |
| | °F | 14 — +104 | +32 — +104 |
| 보관 온도 | °C | -20 — +65 | -20 — +60 |
| | °F | -4 — +149 | -4 — +140 |
| 동작 전압 | V | 42 | 42 |
| AC 입력 전압 | V | 100 — 240 | 100 — 240 |
| 주파수 | Hz | 50 / 60 | 50 / 60 |
| 최대 충전 전류 | A | 4 | 2 |
| 치수 | mm | 179 X 80 X 37.2 | 147 X 65.5 X 34.2 |

배터리의 주행 거리는 배터리 모델/용량 및 경로의 경사도와 출력 모드 등의 라이딩 조건에 따라 크게 달라질 수 있습니다. 배터리 주행거리 및 주행 거리 극대화 요령에 관한 자세한 내용은 4 페이지의 “라이딩에 관한 일반 고지”를 참조하십시오.



경고! 처음으로 사용하기 전 자전거와 함께 제공되는 배터리의 (아래의 라벨과 동일한) 라벨을 확인하십시오.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|--|------------------------------|--|--|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| DO NOT | | | | TEMPERATURE RANGE | | | | ATTENTION | | | | ANGER NOT FOLLOWING THESE INSTRUCTIONS CAN CAUSE FIRE AND EXPLOSION AND CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. | | | | SPECIALIZED RECYCLE COMPONENTS INC. Recycling only facility. Recycle properly. Recycle responsibly. Recycle - Specialized Company only. (E83303) © 2011 | | | |
|-------------------|--|--|--|------------------------------|--|--|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

9. 리어 트라이앵글 피벗 어셈블리



리보 FSR 리어 트라이앵글을 제대로 조립하려면 이 설명서에 나온 작업 순서를 따르는 것이 중요합니다. 조립 순서를 변경하면 조립 과정이 길어지게 됩니다.



베어링에 스페이서를 끼우기 전에 전체 베어링 표면에 그리스를 바릅니다. 이렇게 하면 각 피벗을 조립할 때 스페이서가 제자리에 있도록 하는데 도움이 됩니다. 항상 좁은 면(테이퍼된 쪽)이 베어링을 향하고 넓은 면이 프레임이나 스테이를 향하도록 놓으십시오.

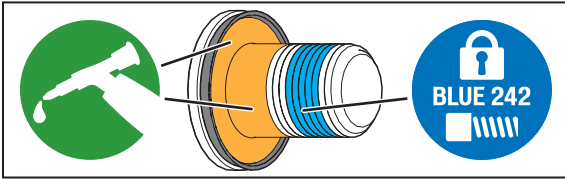


피벗 볼트: 모든 피벗 볼트의 나사는 공장에서 1회용 록타이트(Dryloc)가 코팅 처리된 상태입니다. 유지보수를 위해 볼트를 제거했다면 청소 후 록타이트 블루 242 나사 고정제를 새로 바르거나 새 볼트를 설치하십시오.

볼트 몸체에서 나사가 없는 부분과 볼트 머리 안쪽 면에만 그리스를 바르십시오(아래 그림에서 주황색으로 강조한 부분). 나사에는 그리스를 바르지 마십시오.



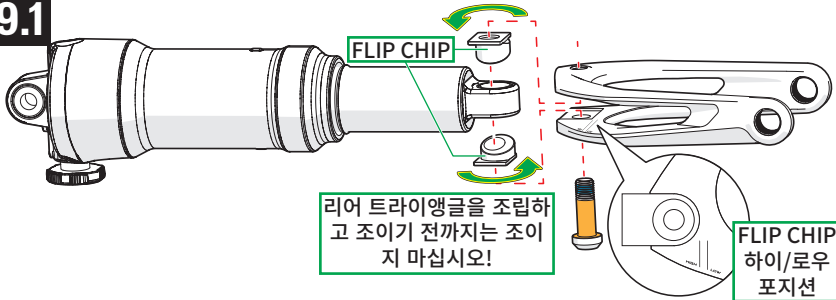
최상의 정렬 상태를 얻기 위해서는 리어 트라이앵글을 프론트 트라이앵글에 완전히 조립할 때까지 리어 트라이앵글 피벗과 속 볼트를 조이지 마십시오.



모든 베어링을 체인스테이, 시스테이, 링크에 설치했다면, 아래 나열된 세부 순서를 따릅니다.

익스텐션 @ 속

9.1



■ 그림 9.1: 하이 또는 로우 장착 포지션에서 Flip Chip 편심 슬리브를 로워 속 아이 안쪽에 끼웁니다.

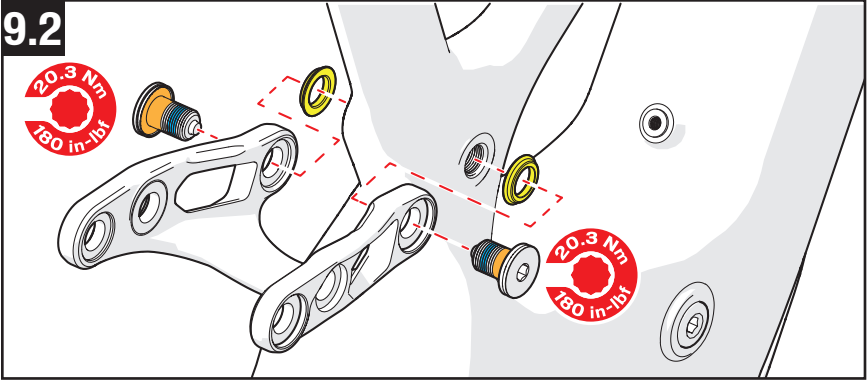
■ 그림 9.1: 속 아이를 익스텐션 구멍에 맞춘 다음, 볼트/너트를 설치합니다.



마지막 단계까지 로워 속 아이 볼트를 조이지 마십시오!

링크 @ 시트 튜브

9.2



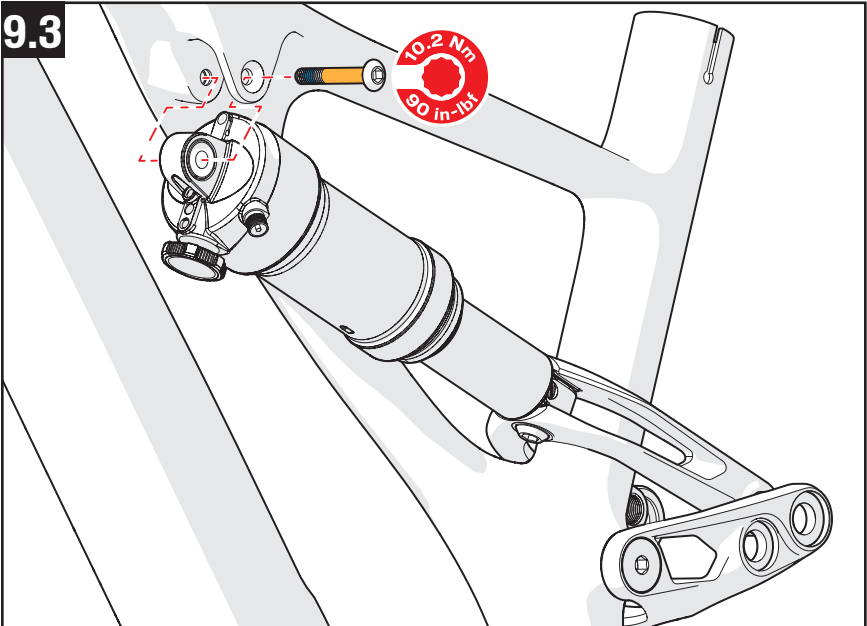
- 그림 9.2: 그리스를 바른 다음, 링크 @ 시트 튜브 베어링 안쪽면(베어링 쪽으로 테이퍼된 면)에 스페이서를 끼웁니다.
- 그림 9.2: 링크를 시트 튜브 피벗 위치에 맞춘 다음, 피벗 볼트를 삽입합니다.



링크와 시트 튜브 사이에 작은 형값을 넣어 시트 튜브가 손상되지 않도록 하십시오.

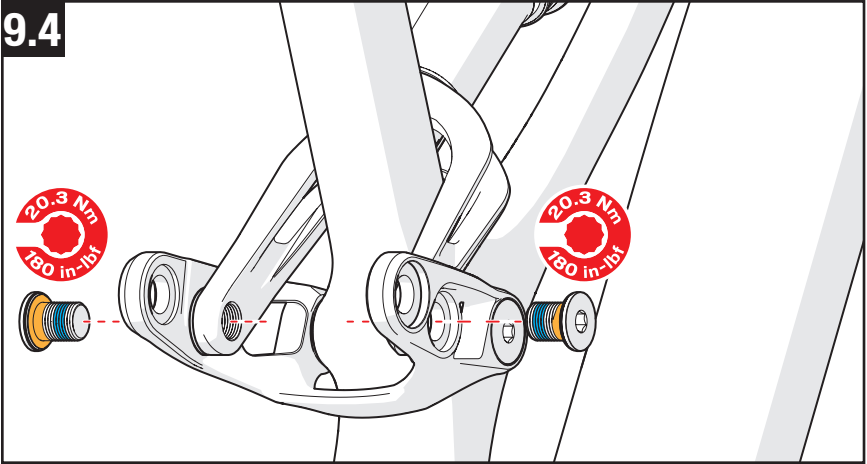
속 @ 어퍼 속 아이 마운트

9.3



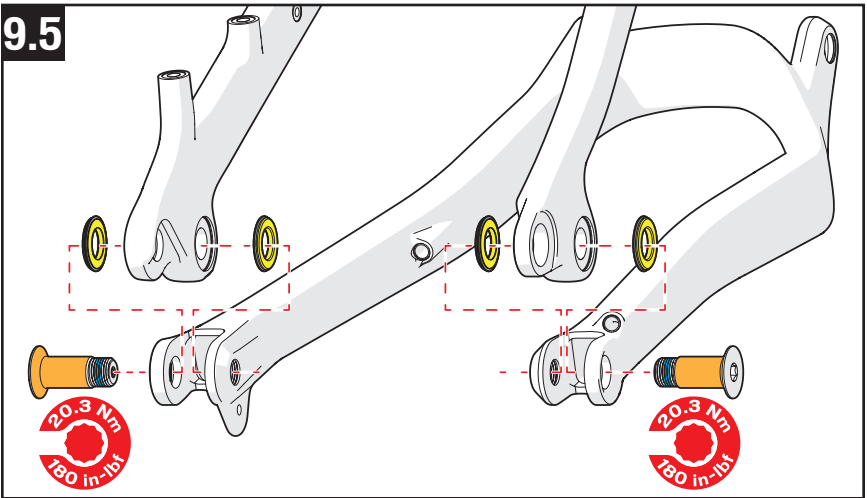
- 그림 9.3: 익스텐션을 시트 튜브 가까이에 놓은 다음, 어퍼 속 아이를 프레임 마운트 위치에 맞춥니다.
- 그림 9.3: 어퍼 속 아이 볼트를 삽입합니다.

9.4



■ 그림 9.4: 익스텐션을 베어링 위치에 맞춘 다음, 피벗 볼트를 삽입합니다.

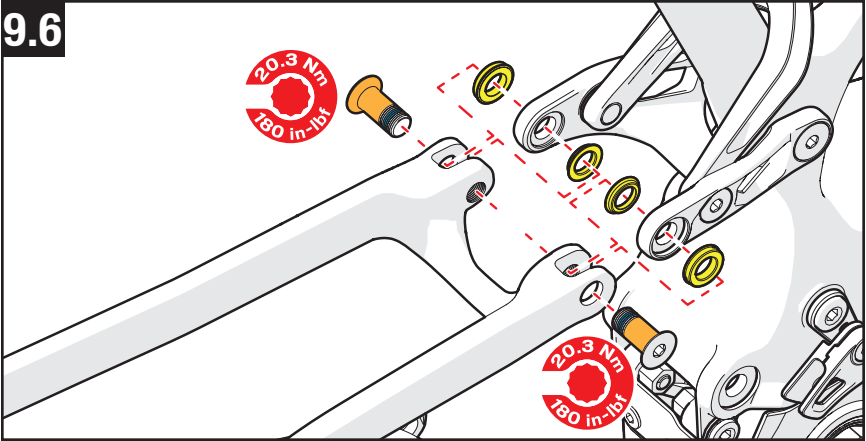
9.5



- 그림 9.5: 그리스를 바른 다음, 모든 외곽 허스트 스페이서를 허스트 베어링(테이퍼된 면이 베어링 방향)에 끼웁니다.
- 그림 9.5: 드라이브 쪽 허스트 피벗 어셈블리와 비 드라이브 쪽 허스트 피벗 어셈블리의 위치를 맞춘 다음, 피벗 볼트를 삽입합니다.

식스데이 @ 링크

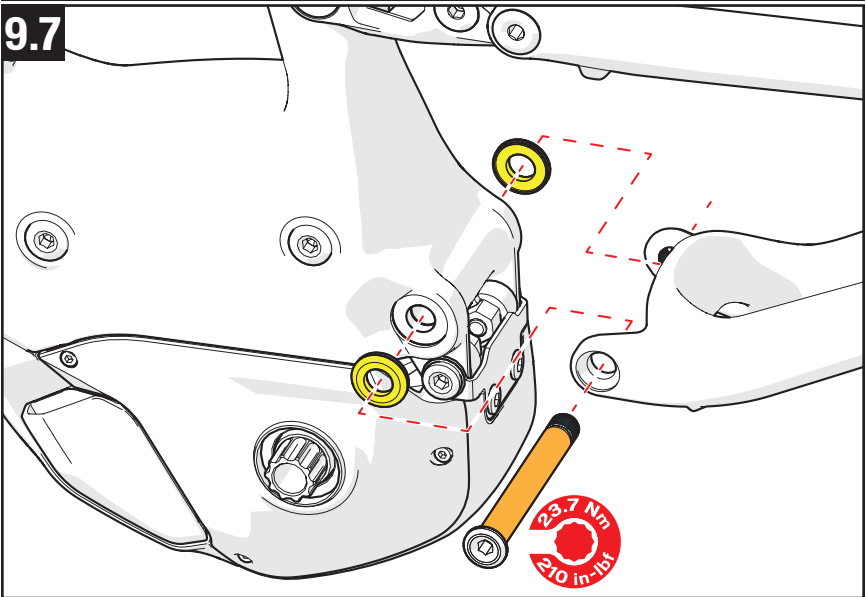
9.6



- 그림 9.6: 그리스를 바른 다음, 외곽 스페이스 2개(밀봉 면이 베어링 방향)와 내부 스페이스 2개(원추형으로 테이퍼된 면이 베어링 방향)를 링크 베어링에 끼웁니다.
- 그림 9.6의 식스데이 탭을 링크 피벗 베어링과 스페이스 위치에 맞춘 다음, 피벗 볼트를 삽입합니다.

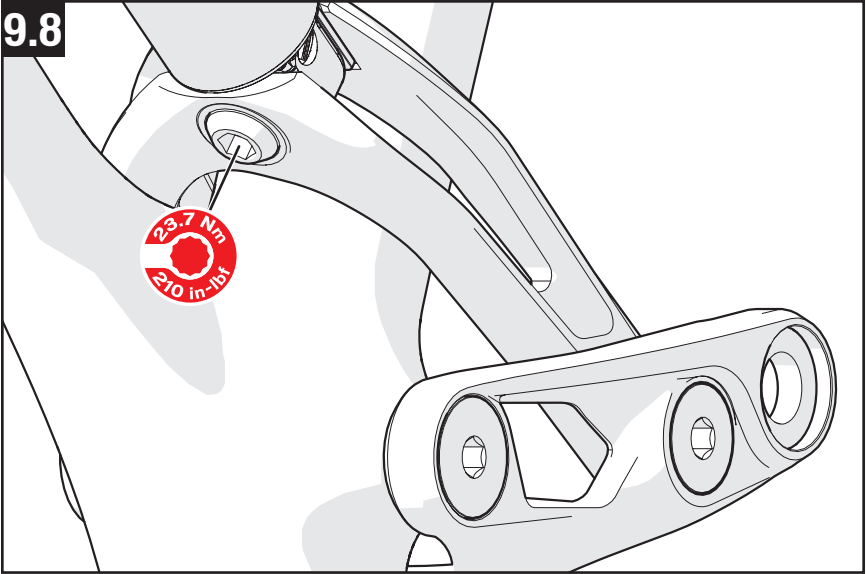
메인(BOTTOM BRACKET)

9.7



- 그림 9.7: 그리스를 바른 다음, 메인 피벗 스페이스를 메인 피벗 베어링에 끼웁니다(밀봉 면이 베어링 방향).
- 그림 9.7: 체인스테이 탭을 메인 피벗 베어링과 스페이스 위치에 맞춘 다음, 액슬을 삽입합니다.

9.8



■ 그림 9.8: 모드 피벗 위치를 조립하고 토크 사양에 맞게 조이고 나면, 로워 속 아이 볼트를 조입니다.



로워 속 아이 볼트 작업을 쉽게 하려면 Carbon Crank 6mm Allen w/Socket, 부품 #9891-3010을 사용하십시오.

FLIP CHIP



모든 모델은 Flip Chip을 로우 포지션에 놓고 조립합니다. 하이 포지션으로 변경하면 하부 브래킷의 높이가 약 5-6mm 높아지고 헤드 튜브 각도가 약 0.5도 가팔라집니다.



링크와 시트 튜브 사이에 헛공간을 넣어 링크가 시트 튜브에 닿지 않도록 합니다.

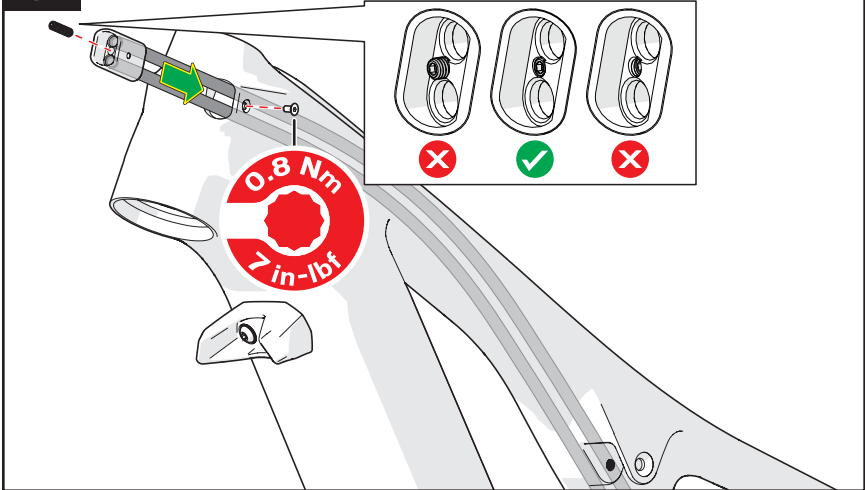
- 어퍼 속 아이 볼트와 익스텐션 볼트 2개를 제거한 다음, 익스텐션/속 어셈블리를 자전거에서 분리합니다.
- 로워 속 아이 볼트를 제거한 다음, Flip Chip 반쪽을 로워 속 아이에서 빼냅니다.
- Flip Chip 반쪽을 180도 돌린 다음, 다시 로워 속 아이 안으로 밀어 넣습니다.
- 리어 속 아이를 익스텐션에 조립하고 볼트를 설치합니다(아직 조이지 말 것).
- 어퍼 속 아이 볼트와 익스텐션 볼트 2개를 설치하고 토크 사양에 맞게 조입니다.
- 로워 속 아이 볼트를 토크 사양에 맞게 조입니다.

10. 내부 케이블 라우팅

10.1. 카본 프레임

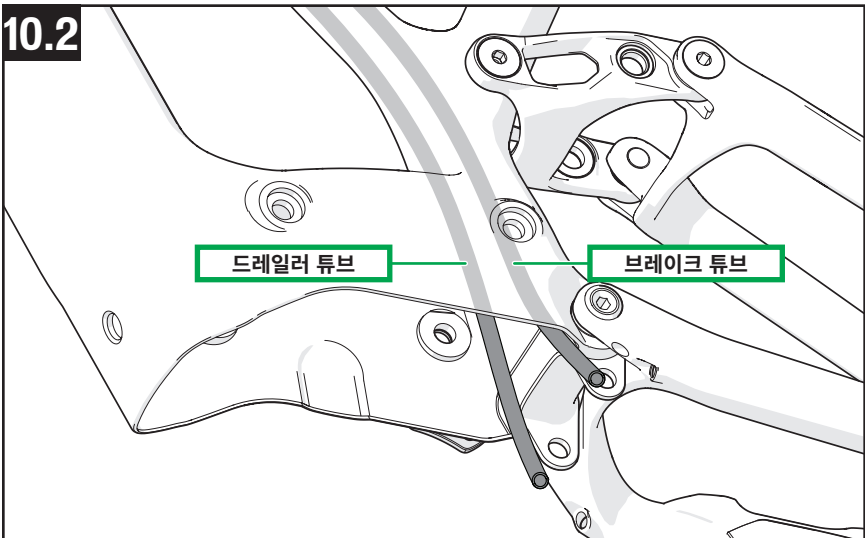
- 어퍼 속 아이 볼트를 제거하고 서스펜션을 압축시킵니다. 보호재로 시트 튜브를 감싸서 링크가 시트 튜브를 때리지 않도록 합니다.

10.1

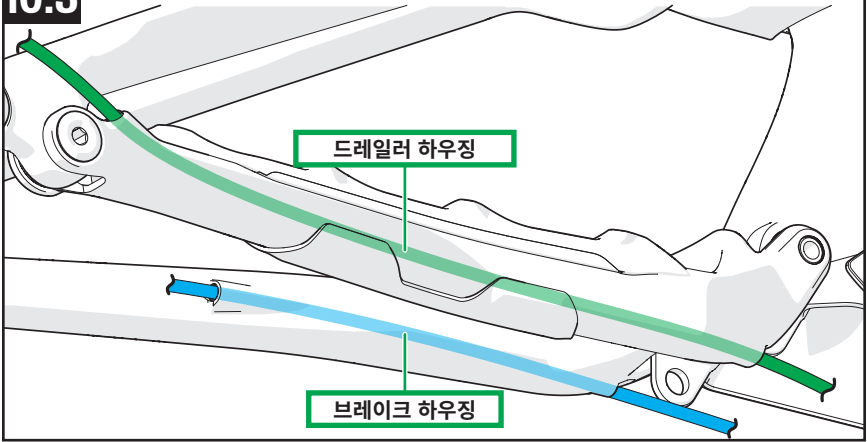


- 그림 10.1: 헤드 튜브 출구 포트에 튜브를 설치합니다. 부드러운 나일론 튜브는 브레이크 하우징 상단 구멍에 설치하고, 단단한 나일론 튜브는 변속기 하우징 하단 구멍에 설치합니다.
- 그림 10.1: 세트 스크류를 설치합니다.
- 그림 10.1: 나일론 튜브를 헤드 튜브 ICR 입구 포트에 삽입하고, 탑 튜브로 통과시킨 다음, 사이드암 아래로 내리고 모터 캐비티 밖으로 빼냅니다(그림.10.2).
- 그림 10.1: 출구 포트를 헤드 튜브 캐비티에 끼운 다음, 출구 포트 스크류를 설치하고 7 in-lbf / 0.8 Nm 의 토크로 조입니다.

10.2

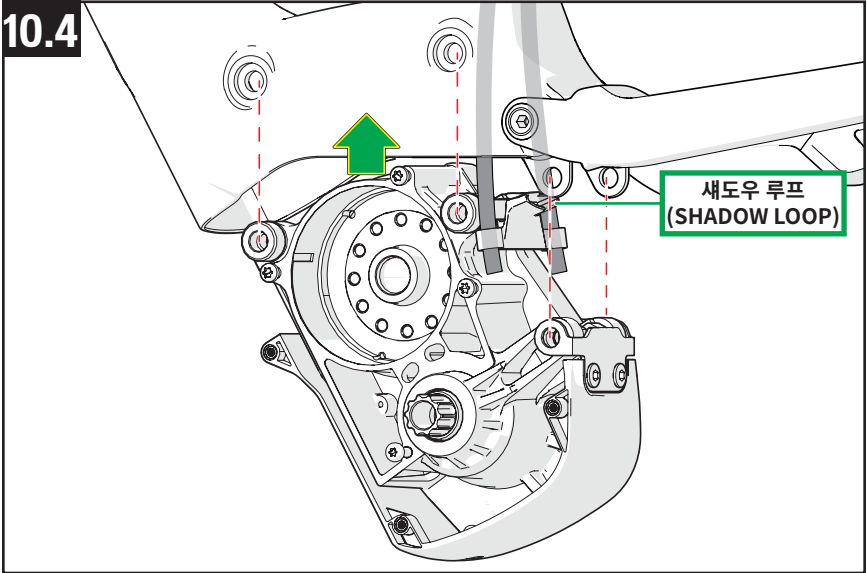


10.3

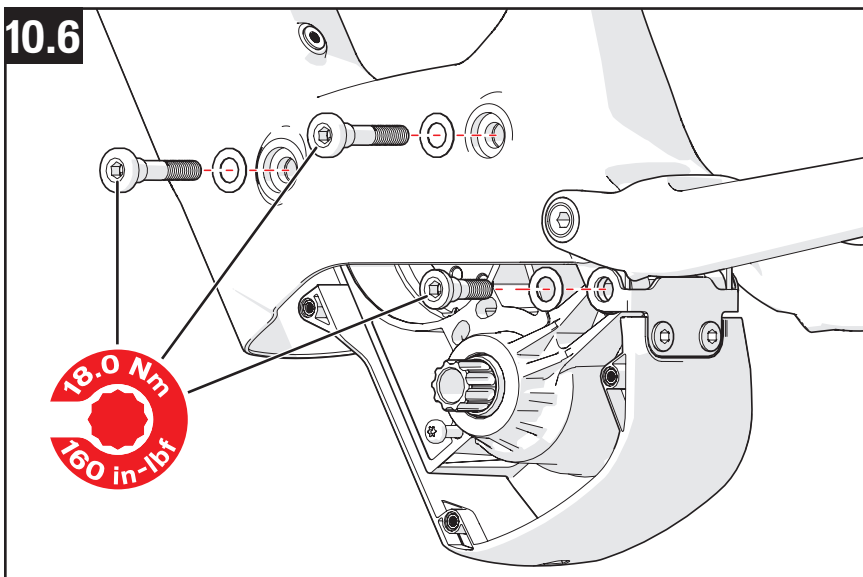
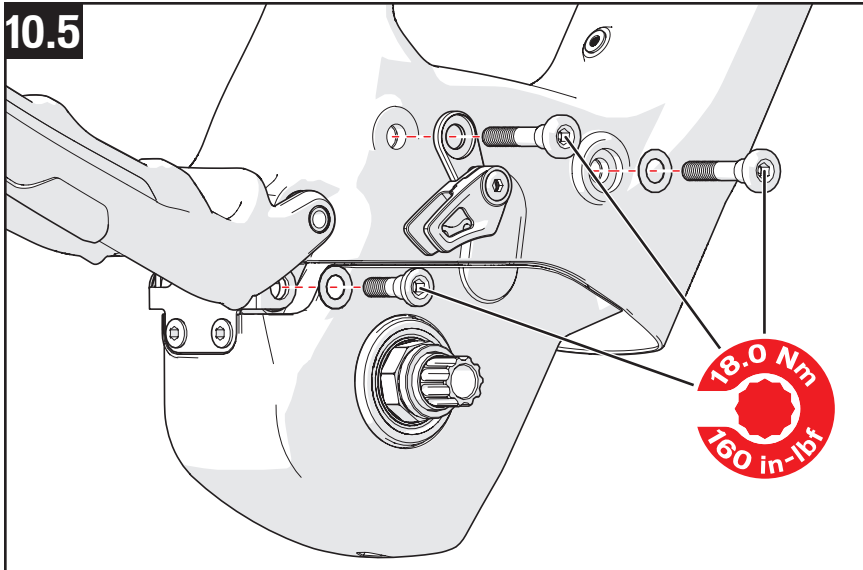


■ 그림 10.3: 브레이크 및 변속기 하우징을 리어 드롭아웃 근처에 있는 각각의 체인스테이 포트에 연결한 다음, BB 피벗 영역 근처의 체인스테이 포트 밖으로 빼냅니다.

10.4

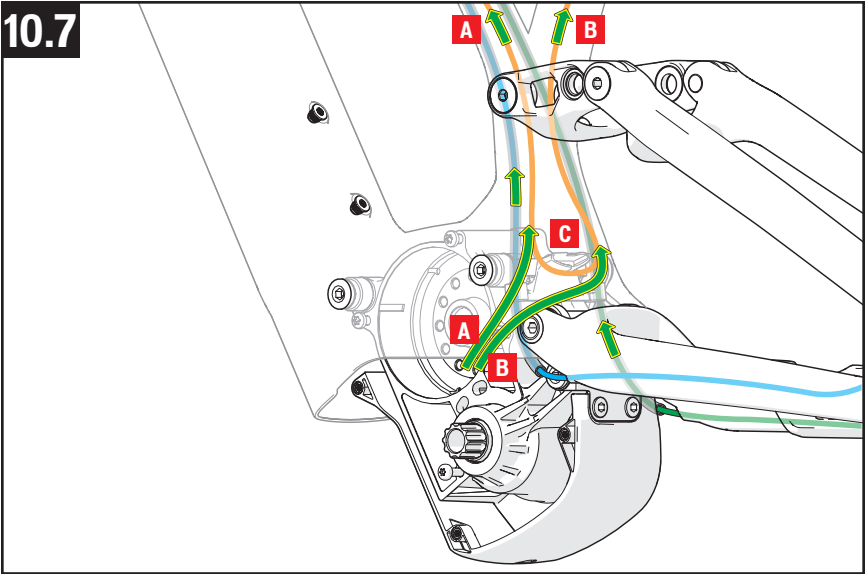


■ 그림 10.4: 모터를 프레임에 설치한 다음, 나일론 튜브를 새도우 루프 (Shadow Loop) 가이드에 삽입하여 제자리에 고정합니다.



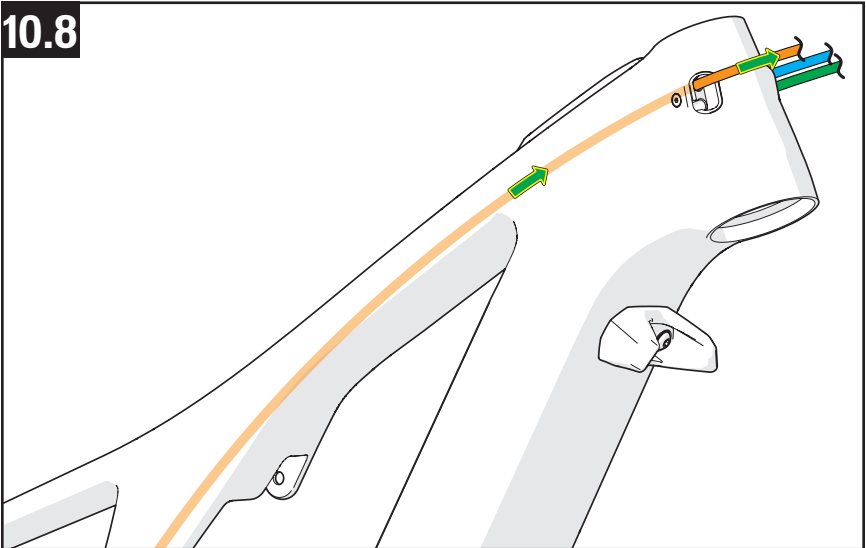
■ 그림 10.5&6: 모터 마운트 볼트를 160 in-lbf / 18 Nm의 토크로 조입니다.

10.7



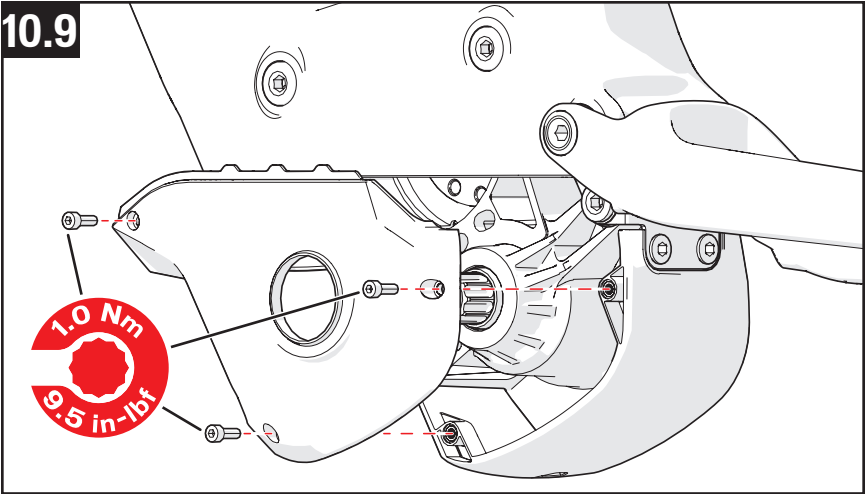
- 그림 10.7: 비 드라이브 쪽 섀도우 루프 (Shadow Loop) 에서 드롭퍼 포스트 하우징의 한쪽 끝을 모터와 프레임 사이에 삽입한 다음, 사이드암과 탑 튜브를 지나 헤드 튜브 영역 바깥으로 빼냅니다(A).
- 그림 10.7: 드라이브 쪽 섀도우 루프 (Shadow Loop) 에서 드롭퍼 포스트 하우징의 다른 한쪽 끝을 모터와 프레임 사이에 삽입한 다음, 시트 튜브 위로 올려 시트 튜브 상단 바깥으로 빼냅니다(B).
- 그림 10.7: 하우징이 섀도우 루프 (Shadow Loop) 돌출부(C) 밑에 위치하도록 한 다음, 하우징의 양쪽 끝을 잡고 양방향으로 밀고 당겨서 하우징이 자유롭게 움직이는지 확인합니다.
- 그림 10.7: 브레이크와 변속기 하우징을 나일론 튜브 안에 밀어 넣어 헤드 튜브 출구 포트에 빼냅니다(그림 10.8).

10.8



- 그림 10.8: 드롭퍼 포스트 하우징을 상단 드라이브 쪽 출구 포트 구멍 바깥으로 빼냅니다.

10.9

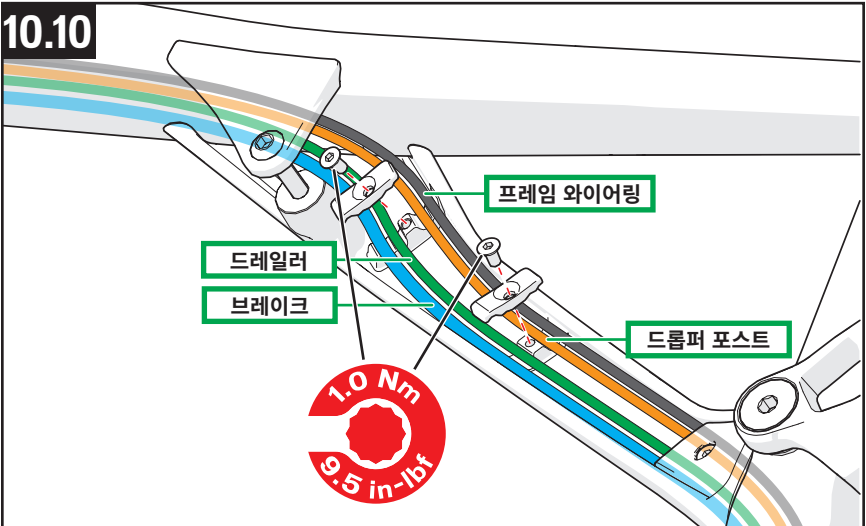


- 그림 10.9: 비 드라이브 쪽 모터 커버를 설치합니다. 9.5 in-lbf / 1.0 Nm의 토크로 볼트를 조입니다.
- 제조사 지침에 따라 드롭퍼 포스트, 변속기, 브레이크 시스템을 설치합니다.
- 리어 속(전방 속 아이: 90 in-lbf / 10.2 Nm, 익스텐션 @ 링크: 180 in-lbf / 20.3 Nm)을 다시 설치합니다.

10.2. 알루미늄 프레임

- 카본 프레임과 동일한 단계를 따르십시오. 두 프레임 사이에 다른 점은 헤드 튜브 ICR 포트와 사이드암에 하우징을 통과시키는 라우팅 방법뿐입니다. 다른 단계는 아래와 같습니다.

10.10



- 그림 10.10: 나일론 튜브가 모터 캐비티에서 빠져나올 때까지 사이드암 하우징 가이드를 나일론 튜브와 함께 사이드암에 삽입합니다.
- 변속기, 브레이크, 드롭퍼 포스트 하우징을 헤드 튜브 ICR 포트 안에 설치하고, 전방 속 마운트 위에 있는 출구 포트 바깥으로 빼낸 다음, 사이드암 가이드 구멍에 넣습니다.
- 케이블 뱃(케이블 고정구) 2개를 사이드암에 설치하여 하우징을 제자리에 고정합니다. 9.5 in-lbf / 1.0 Nm의 토크로 조입니다.

11. 에어 속 셋업



서스펜션을 세팅할 때는 항상 속을 먼저 세팅하고, 공기압, 리바운드, 컴프레션을 위한 포크를 그 다음에 세팅합니다.



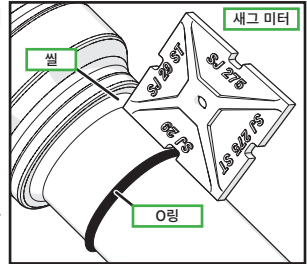
일반적으로 라이딩 시 착용하는 모든 장비(슈즈, 헬멧, 수분 공급 팩 등)를 착용합니다.



새그는 자전거에 라이더의 체중이 실린 후 반동이 없는 상태에서 O링과 속 본체의 썰 사이의 거리로 측정합니다. 라이더 경험/성향 및 노면 조건에 따라 다르지만, 압력을 올바르게 설정했다면 새그는 스트로크의 약 25-30%로 측정되어야 합니다. 라이더 체중이 300파운드에 가까우면, 자전거 규정 중량을 초과할 수 있습니다.

11.1. 공기압 설정

1. 속 압축 레버 또는 노브(파란색)를 완전 열림 또는 닫힘 위치에 놓고 리바운드 노브를 클릭 범위의 중간에 놓습니다.
2. 고압 속 펌프를 에어 밸브에 장착하고 공기압을 늘립니다.
3. O링을 썰 방향으로 밀어준 다음, 넘어지지 않도록 자전거를 벽에 받친 상태에서 자전거에 올라타고, 서스펜션 반동 없이 일반 라이딩 자세로 안장에 앉습니다. 라이딩 중에 새그를 설정하지 마십시오!
4. 새그 미터를 리어 속 샤프트에 맞대어 두고 새그를 확인합니다. 새그가 원하는 설정값에 가까워지면, 원하는 새그가 얻어질 때까지 압력을 5psi 간격으로 높이거나 낮춥니다.



공기압을 균일하게 하려면 공압을 조절한 후 속 또는 포크 사이클을 순환합니다.



주의: 속 제조사의 최대 공기압(FOX: 350psi, ROCKSHOX: 325psi)을 초과하지 마십시오.



특정 기 및 체중에 맞는 권장 베이스라인 서스펜션 셋업에 대해서는 www.specialized.com의 서스펜션 셋업 도구를 참고하시기 바랍니다.

11.2. 리바운드 조정

리바운드 댐핑(빨간색 노브)은 속이 압축된 후 복귀하는 속도를 조절합니다. 각 리어 속은 리바운드 복귀 속도를 미세 조정하는 일정 범위의 리바운드 클릭이 있습니다.

- 서스펜션 셋업 도구에서 해당 자전거 셋업과 라이더 체중, 라이더 경험/성향 및 노면 상태와 같은 기타 요인에 따라 제공되는 범위를 기준으로 리바운드를 조정한 다음, 라이딩하는 동안 필요에 따라 미세 조정합니다. 서스펜션 셋업 도구를 이용할 수 없다면, 클릭 범위의 중간에서 시작하십시오.
- 시계방향은 리바운드를 더 느리게 (더 무거운 라이더, 느린 속도, 더 큰 충격)
- 반시계방향은 리바운드를 더 빠르게 (더 가벼운 라이더, 더 빠른 속도, 작은 돌출부, 트랙션 증가)



허용 범위에서 너무 벗어나면 승차감이 나빠질 수 있기 때문에 권장 클릭 수와 크게 다르지 않는 것이 좋습니다.

11.3. 압축 조정

컴프레션 댐핑(파란색 노브)은 속 플랫폼의 지지 수준을 조절합니다. 즉, 저속 페달링 힘에 저항하면서도 고속 압축력을 흡수할 수 있는 속의 능력입니다.

해당 서스펜션이 제공하는 압축 옵션에 대한 자세한 내용은 서스펜션 설명서를 참조하십시오. 일반적으로 서스펜션에는 다음과 같은 설정의 일부 또는 전부가 제공됩니다.

- OPEN: 가파르고 공격적인 내리막에서 조종성과 안락함의 완벽한 균형을 유지하도록 최적화된 저속 압축 설정입니다.
- PEDAL: 변동이 심한 노면에서는 페달링 효율성과 자전거 조정성 사이의 최적 균형을 위해 중간 저속 압축 설정이 활성화됩니다.
- LOCK: 페달링 효율성 극대화를 위해 가장 탄탄한 저속 압축 설정이 활성화됩니다.

12. 셋업 데이터

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 일자 | | | | | | |
| 라이더 중량 | | | | | | |
| 포크 PSI | | | | | | |
| 포크 리바운드 (완전히 느린 상태에서부터 클릭 수) | | | | | | |
| 포크 컴프레션 (완전히 단단한 상태에서부터 클릭 수) | | | | | | |
| 속 PSI | | | | | | |
| 속 리바운드 (완전히 느린 상태에서부터 클릭 수) | | | | | | |
| 속 컴프레션 (완전히 단단한 상태에서부터 클릭 수) | | | | | | |

13. 사양

13.1. 일반 사양

| 항목 | 부품 번호 | 사양 |
|------------|------------|---|
| 헤드셋 | S182500005 | 1 1/8" 어퍼 / 1.5" 로워 드롭인 베어링 |
| 시트 칼라 직경 | S184700004 | 38.6mm |
| 시트포스트 직경 | | 34.9mm |
| 드레일러 행어 | S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| 리어 허브 스페이싱 | S170200003 | AXL MY17 EPIC HT THRU-AXLE 148mm X 12mm |

아래 사양은 각 모델별 스톡 구성 내역입니다.

| 모델 | 휠/타이어 | 속 트레블 | 속 익스텐션 ¹ | 속 스트로크 | 포크 트레블 | BB 높이 ¹ | 헤드 튜브 각도 ¹ |
|------|----------|-------|---------------------|------------|--------|--------------------|-----------------------|
| LEVO | 29 x 2.6 | 150 | 95 / 98 | 210 x 52.5 | 150 | 342 / 347 | 65.5 / 66 |

¹ 속 익스텐션 길이, BB 높이, 헤드 튜브 각도는 모두 Flip Chip 포지션에 따라 2가지 세팅을 갖고 있습니다. Flip Chip의 스톡 구성은 아래쪽 위치에 있습니다(굵게 표시). Flip Chip 조정에 관한 자세한 내용은 22 페이지의 9절을 참조하십시오.

13.2. 프레임/자전거 커스텀 옵션:

리보 FSR 프레임은 다양한 휠/타이어, 포크 옵션과 함께 29" 구성이 가능합니다. 이러한 각 변경 옵션은 BB 높이와 프레임 헤드 각도, 자전거의 일반적 라이딩 특성에 영향을 줍니다. 타이어 사이즈 또는 포크 트레블 등 스톡 구성을 변경하기로 결정했다면 스페셜라이즈드 공식 대리점에 문의해서 호환성을 위해 부품 교체가 필요한지 알아보시기 바랍니다.



경고! 프레임 구성을 변경하면 BB 높이 또는 헤드 튜브 각도가 바뀔 수 있기 때문에 자전거 핸들링 특성 및 라이딩 품질에 부정적 영향이 있을 수 있습니다. 경우에 따라서는 프레임/속 호환성에도 문제가 생길 수 있습니다. 휠/타이어 사이즈, 속, 속 익스텐션, 포크 길이를 개조하기 전에 가까운 스페셜라이즈드 공식 대리점에서 상담을 받으시기 바랍니다.

최대 포크 길이 및 타이어 사이즈:

| 휠 사이즈 | 최대 포크 트레블 | 최대 리어 타이어 사이즈 | 체인링 사이즈 |
|-------|-----------|------------------------|-----------------------|
| 29" | 160mm | 27.5 x 3.0 or 29 x 2.6 | 32 - 34t ² |



경고! 스페셜라이즈드 프레임은 일정 트레블 범위를 가진 포크만 호환됩니다 (표 참조). 방식이 다르거나 트레블이 긴 포크를 사용하는 경우 프레임이 크게 손상되어 심각한 부상 또는 사망 사고로 이어질 수 있습니다.



² 체인가이드를 제거하면 36t 체인링을 사용할 수 있습니다.



경고! 29 프레임은 일반적으로 27.5 x 3.0 또는 29 x 2.6까지의 타이어와 호환되지만, 타이어 치수는 제조사에 따라 달라질 수 있고 일부 포크는 대형 타이어를 허용하도록 설계되지 않았습니다. 필수 유격에 대해서는 항상 포크 제조사에 문의하도록 하십시오.

13.3. 볼트 사이즈 / 토크 사양



경고! 안전을 위해 자전거의 파스너(너트, 볼트, 스크류)에 올바른 조임 토크를 적용하는 것이 중요합니다. 너무 적은 힘을 적용하면 파스너가 단단히 고정되지 않을 수 있습니다. 너무 많은 힘을 적용하면 파스너의 나사산이 뒹그러지거나 늘어나거나 변형되거나 파손될 수 있습니다. 올바른 조임 토크로 조이면 부품이 망가지거나 통제력을 잃고 넘어질 수 있습니다.

표시된 사양에 따라 각 볼트의 토크를 정확히 적용하십시오. 첫 라이딩 후 지속적으로 각 볼트의 조임 정도를 점검하여 부품이 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오. 아래는 간략히 요약한 토크 사양입니다.

일반 토크사양:

| 위치 | 공구 | 토크 사양 (in-lbf) | 토크 사양 (Nm) |
|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| 시트 칼라 | 4mm HEX | 45 ³ | 5.1 ³ |
| 스팀 @ 스티어러 튜브 | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| 스팀 @ 핸들바 | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| 크랭크 볼트 | 8mm HEX | 443 | 50 |
| 체인링 볼트 | 5mm HEX | 89 ⁴ | 10 ⁴ |
| 스파이더 록링 | Shimano BB-UN 98 / Park Tool BBT-18 | 443 | 50 |
| 리어 브레이크 가이드 | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| 물병 보스 | 3mm HEX | 25 | 2.8 |
| 12mm 리어 액슬 | 6mm HEX | 133 | 15.0 |
| 드레일러 행어 | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| 체인스테이 프로텍터 | T25 TORX | 7 | 0.8 |
| 카본 프레임 - 헤드 튜브 출구 포트 (장착 스크류) | 2mm HEX | 7 | 0.8 |
| 카본 프레임 - 헤드 튜브 출구 포트 (세트 스크류) | 1.5mm HEX | N/A | N/A |
| 알로이 프레임 - 사이드암 케이블 뱃 | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| 알로이 프레임 - 헤드 튜브 하우징 포트 | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| 배터리 마운트 | 6mm HEX | 55 | 6.2 |
| 다운 튜브 범프 스톱 | T25 TORX | 55 | 6.2 |
| TCU 디스플레이 | T10 TORX | 7 | 0.8 |
| 모터 마운트 | 6mm HEX | 160 | 18 |
| 모터 커버 | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| 체인스테이 장착 센서 | 2.5mm HEX | 18 | 2.0 |
| SSM (속도 센서 마그넷) | T25 TORX | 55 | 6.2 |



³ 시트 칼라 토크 사양은 싯포스트나 싯포스트/심 조합에 따라 달라질 수 있습니다. 일부 드롭퍼 싯포스트는 토크에 매우 민감할 수 있습니다. 토크가 너무 낮으면 싯포스트가 미끄러질 수 있고, 토크가 너무 높으면 안장 높이를 조절할 때 걸릴 수 있습니다. 시트 칼라 베이스라인 토크 사양은 45 in-lbf / 5.1 Nm이지만, 싯포스트 필요에 따라 약간(35-55 in-lbf / 4.0-6.2 Nm) 높이거나 낮출 수 있습니다. 싯포스트의 권장 토크가 있으면 이를 따르고, 55 in-lbf / 6.2 Nm를 초과하지 않도록 하십시오.

⁴ 볼트에 파란색 록타이트를 도포합니다.



주의 (비 피벗 볼트): 모든 접촉면이 청결하고 그리스가 도포된 상태인지 확인합니다.

피벗 토크 사양 (조립 완료 후 아래 나열된 순서로 피벗 볼트를 조일 것):

| 위치 | 육각 렌치 | 토크 사양 (in-lbf) | 토크 사양 (Nm) |
|---------------------------------|-------|----------------|------------|
| 메인(BOTTOM BRACKET) ⁴ | 6 | 160 | 18 |
| 링크 @ 시트 튜브 | 6 | 180 | 20.3 |
| 링크 @ 싯스테이 | 6 | 180 | 20.3 |
| 드롭아웃 (허스트 링크) | 6 | 180 | 20.3 |
| 링크 @ 익스텐션 | 6 | 180 | 20.3 |
| 어퍼 속 아이 | 5 | 90 | 10.2 |
| 로우어 속 아이 | 6 | 210 | 23.7 |

13.4. 필수 공구

| | | |
|--------------------------------------|------------------------|------------------|
| ■ 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8mm 육각 렌치 | ■ 고압 속 펌프 | ■ 케이블 및 하우징 커터 |
| ■ T10, T25 Torx 렌치 | ■ 고품질 그리스 | ■ 칼날(나일론 튜브용) |
| ■ 토크 렌치 | ■ 청색 나사 고정제 (록타이트 242) | ■ 보호용 스트립(튜브 절단) |

13.5. 권장 타이어 압력

최적의 성능을 위해서는 적절한 타이어 압력이 필수적입니다. 압력이 높은 타이어는 일반적으로 더 빠르게 구르고 구름 저항이 작지만 트랙션도 부족합니다. 압력이 낮은 타이어는 구름 저항이 큰 대신에 트랙션과 조종성이 뛰어납니다. 압력이 너무 낮으면 림 손상과 타이어 “버프(튜브리스로 사용 시 공기 누출)” 가능성이 증가합니다.

자신이 선호하는 노면에서 라이딩할 때 자신에게 가장 적합한 압력을 찾기 위해 다양한 조건에서 다양한 타이어 압력을 실험해 보십시오.

양질의 압력 게이지를 사용하고 타이어 측면에 기입되어 있는 타이어 압력 권장값을 참조하십시오.



리보 자전거는 중량이 더 무겁기 때문에 스텝프젠퍼 FSR 과 같은 일반적인 자전거와 비교하여 타이어 압력이 더 높아야 합니다.

14. 예비 부품

| 항목 | 설명 |
|------------|---|
| S184700004 | STC KCNC, SPL-SC02-386, EXTRUDED, 7075-T6, 38.6MM, SCM435, NONE FINISH BOLT, BOLT CLAMP TYPE |
| S182500005 | HDS NO.42/ACB/S/F/N 46CONE SPACER,AL COMPRS RING,UP1.125/LOW1.5 CRMO 45,AL CROWN RACE,ANO MATT BLK |
| S190500001 | BLT MY19 LEVO FSR BATTERY BOLT, M12x1.25x10 |
| S196800004 | ELE MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR CABLE |
| S191200001 | CHG MY19 LEVO FSR CHAINGUIDE ASSY, 32T-34T |
| S194200002 | SUB MY19 LEVO FSR ALLOY CABLE ENTRY KIT |
| S191600001 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600002 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600003 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600004 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S195100001 | SPR MY19 LEVO FSR SPIDER,104BCD,PA TRAIL FSR D2 |
| S161400009 | CHR MY16 LEVO 32 CHAINRING STEEL 104BCD |
| S196800003 | ELE MY19 LEVO FSR BATTERY-MOTOR CABLE, 220mm |
| S196800005 | ELE MY19 LEVO FSR Turbo 2.1, Custom Rx Trail Tuned Motor |
| S194300001 | SHL MY19 LEVO FSR SHOCK LINK |
| S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| S170200003 | AXL THROUGH AXLE, JD JD-QR43, 7075-T73 AXLE W/C6801 WASHER, REAR, 148MM SPACING, 172MM LENGTH, 12MM |
| S194200011 | SUB MY19 LEVO FSR FORK BUMPER KIT |
| S194200006 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY TOP EXPANDER KIT |
| S194200005 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY ROCKGUARD KIT |
| S180600003 | BRG MY19 SJ FSR J1 CARBON/ALLOY BEARING KIT |
| S194200008 | SUB MY19 LEVO FSR BOLT KIT |
| S184200068 | SUB MY19 SJ FSR J1 REAR SHOCK HARDWARE KIT |
| S194200016 | SUB MY19 LEVO FSR SPEEDSENSOR-MAGNET KIT |
| S194200012 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR BOLT/HARDWARE KIT FOR MOTOR ATTACHMENT |
| S194200013 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR COVER KIT |
| S194200004 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY CABLE COVER KIT |
| S194200017 | SUB MY19 LEVO FSR TOP TUBE DISPLAY KIT |
| S194200015 | SUB MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR COVER KIT |
| S194200009 | SUB MY19 LEVO FSR CARBON ICR KIT |
| S186900003 | CSP MY19 SJ FSR J1CARBON/ALLOY CHAINSTAY PROTECTOR CO-MOLDED W/BOLT |
| S194900001 | STP COMMAND POST 34.9 IRCC 160MM TRAVEL |

15. EC – 적합성 선언

제조사:

Specialized Bicycle Components Inc.
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA 95037, USA
Tel: +1 408 779-6229



이로써 다음의 제품을 확인:

| | | |
|---------------|---|-------------------------|
| 제품 설명: | EPAC(Electrically Pedal Assisted Cycle) | |
| 표시법: | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 | LEVO FSR MEN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 NB | LEVO FSR MEN 29 |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 | LEVO FSR MEN 29 NB |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN COMP 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 | LEVO FSR WMN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP 29 | LEVO FSR WMN 29 NB |

적용되는 지침의 모든 명령 적합성: 기계 (2006/42/EC).

또한 본 기계는 지침의 모든 지시를 준수: 전자기 적합성 (2004/108/EC).

제품에 다음의 조화 규정을 적용: EN 15194 - 자전거 - EPAC(Electronically Power Assisted Cycle) - EPAC 자전거.

시리얼 넘버: 이 매뉴얼의 마지막 페이지에 있는 그림에 위치하고 있습니다

기술 문서 작성자: Specialized Europe GmbH
Werkstattgasse 10
6330 Cham, Switzerland

서명:

장 탈라바세크(Jan Talavasek, 유럽 엔지니어링 매니저)

Specialized Europe GmbH
6330 Cham, Switzerland
Jan 1st, 2018

참고: 본 적합성 성명은 CE 마크 명령을 준수하는 국가에서 판매되는 자전거에만 적용됩니다.

참고: 자전거와 본 설명서를 함께 연관시키기 위해서는 자전거 프레임 위에 위치한 노랑색 시리얼 번호 스티커를 본 설명서 뒷면에 있는 스티커의 사본에 붙여놓아야 합니다.

內容目錄

| | |
|-------------------------|----|
| 1. 說明 | 1 |
| 1.1. 保固 | 1 |
| 2. LEVO零件 | 2 |
| 3. LEVO注意事項 | 3 |
| 3.1. 專門用途 | 3 |
| 3.2. 電動輔助自行車 | 3 |
| 3.3. 啟動系統 | 3 |
| 4. 騎乘注意事項 | 4 |
| 4.1. 騎乘要領 | 4 |
| 4.2. 首次騎乘前 | 5 |
| 4.3. 搭載兒童 | 5 |
| 5. 組裝注意事項 | 6 |
| 5.1. 速度感應器 | 6 |
| 5.2. 五通 | 6 |
| 5.3. 車頭碗組 | 6 |
| 5.4. 座桿 | 7 |
| 5.5. 導鏈器 | 7 |
| 5.6. 零件與配件更換 | 7 |
| 6. 保養注意事項 | 8 |
| 7. 系統介面 | 9 |
| 7.1. 手把遙控 | 9 |
| 7.2. 輔助模式 | 9 |
| 7.3. 裝置連結選項 | 10 |
| 7.4. TCU 顯示器 | 10 |
| 8. 電池 / 充電器 | 12 |
| 8.1. 查看與遵守 | 12 |
| 8.2. 電池充電與使用 | 12 |
| 8.3. 充電程度顯示 | 13 |
| 8.4. 移除與安裝電池 | 14 |
| 8.5. 電池充電 | 15 |
| 8.6. 清潔 | 15 |
| 8.7. 儲藏 | 15 |
| 8.8. 搬運 | 16 |
| 8.9. 處理 | 16 |
| 8.10. 錯誤代碼顯示 | 16 |
| 8.11. 電池技術資料 | 17 |
| 8.12. 充電器技術資料 | 17 |
| 9. 後三角轉點總成 | 18 |
| 10. 內部拉線 | 23 |
| 10.1. 碳纖維車架 | 23 |
| 10.2. 鋁合金車架 | 27 |
| 11. 氣壓後避震設定 | 28 |
| 11.1. 設定氣壓 | 28 |
| 11.2. 調整回彈 | 28 |
| 11.3. 調整壓縮阻尼 | 28 |
| 12. 後避震設定資料 | 29 |
| 13. 規格 | 29 |
| 13.1. 一般規格 | 29 |
| 13.2. 車架/自行車客製化 | 29 |
| 13.3. 螺栓尺寸/扭力值 | 30 |
| 13.4. 所需工具 | 31 |
| 13.5. 建議胎壓 | 31 |
| 14. 備用零組件 | 32 |
| 15. 歐洲合格認證 (EC) — 統一聲明書 | 33 |

符合 EN 15194 安全標準設計的電動輔助自行車 (EPAC)

SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS

15130 Concord Circle, Morgan Hill, CA 95037 (408) 779-6229
0000108905_UM_CNT_R1_06/18

請注意，所有說明和公告如有更改與更新，將不另行通知。

請拜訪 www.specialized.com 以進行定期技術更新。

客戶回饋： techdocs@specialized.com

1. 說明

請注意：

此使用說明書原文以英文撰寫(原版使用手冊)，此版本為“原文使用手冊翻譯版”。

本說明書是專為第二代 Specialized Turbo LEVO FSR 電動自行車(見圖 2.1)(說明書中以 LEVO 代稱)所編寫。

除了 Specialized 車主手冊之外(車主手冊)，也必須詳讀此使用者說明書。此說明書包含了安全、性能與技術的重要資訊，因此在首次騎乘前必須詳加閱讀，並且妥善保存查閱。你還必須詳讀整本車主手冊，因為其中包含了額外必須知悉的一般重要訊息與指示。若無該份車主手冊，可至 www.specialized.com 免費下載，或到附近的授權經銷商或 Specialized 服務中心取得。

此說明指南僅包含你專屬的 Specialized TURBO LEVO 自行車資訊，請與「Specialized 自行車車主手冊(車主手冊)」一併閱讀。開始下一步驟前，請先詳閱整份車主手冊，你若沒有該份車主手冊，可至 www.specialized.com 免費下載，或到附近的 Specialized 授權經銷商或 Specialized 車主保養處取得。

其他語言版本請至 www.specialized.com 下載。

在此說明指南內，你會閱讀到許多的注意符號和警語，其說明如下：



警告!這項符號與文字組合代表潛在的危險情況，在無法避免的情況下，可能會造成嚴重的傷害或生命危險。許多警語標示「你可能會失控並摔倒」，因為許多摔傷的情況可能會造成嚴重傷害或生命危險，我們不會經常重覆這樣的警告。



注意:安全警示符號搭配「注意」的文字代表其他潛在的危險情況，在無法避免的情況下，可能會造成輕微或中度的傷害。此標示也有可能是針對危險騎乘方式的警示。

「注意」的文字單獨出現而未伴隨安全警示符號時，代表在無法避免的情況下，可能造成自行車嚴重的損毀，或導致你的保固失效。



訊息:此符號提醒讀者特別注意重要的資訊。



技術提示:作為安裝和使用上的實用提示與技巧。



潤滑油:此符號代表應如圖示使用高級潤滑油。



碳纖止滑劑:此符號代表應如圖示使用碳纖止滑劑，以增加摩擦力。



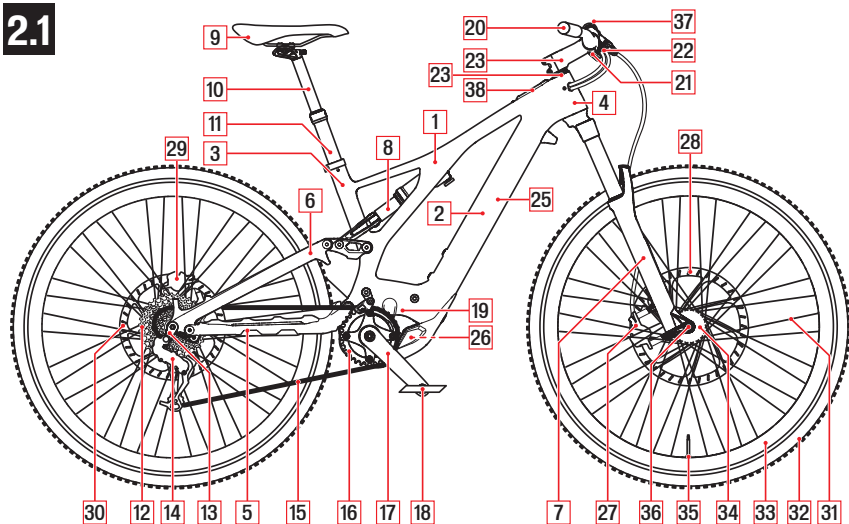
扭力值:此符號代表特定螺栓的正確扭力值，為達特定扭力值，此工作需使用高品質的扭力扳手。

1.1. 保固

你的自行車會附上一份 Specialized 有限保固說明書，也可向 Specialized 授權經銷商索取。可至 www.specialized.com 下載。

2. LEVO零件

2.1



1. 上管

2. 下管

3. 立管

4. 頭管

5. 後下叉

6. 後上叉

7. 前叉

8. 後避震器

9. 座墊

10. 座桿

11. 座桿束

12. 飛輪

13. 鉤爪

14. 後變速器

15. 鏈條

16. 大盤

17. 曲柄

18. 踏板

19. 電動機

20. 把手套組

21. 變速撥把

22. 剎車桿

23. 龍頭

24. 車頭碗組

25. 可充電電池

26. 充電插座

27. 前煞車卡鉗

28. 前煞車碟盤

29. 後煞車卡鉗

30. 後煞車碟盤

31. 輻條

32. 輪胎

33. 輪圈

34. 花鼓

35. 氣嘴

36. 貫通軸

37. 遙控器

38. TCU 顯示器

3. LEVO注意事項

3.1. 專門用途

LEVO自行車是專為全地形騎乘而設計與測試(狀態 4)。

若需要更多關於專門用途及車架與零件結構的限重訊息,請參閱使用者手冊。



在開始使用你的 LEVO 自行車前,請先了解你所在國家或州內的相關法律規定。對於在公用道路、單車專用道與/或林道上騎乘你的 LEVO 自行車,可能有相關法律規範。也可能有配戴安全帽、車燈配備、年齡、駕照或保險相關的規範。Specialized 不會就你對 LEVO 自行車的使用提供任何承諾、陳述或保證。由於電動自行車的法律及規定不僅依不同國家與州別而有所不同,更可能時常修改,因此請查明最新的相關資訊。請定期向 Specialized 授權經銷商索取最新消息。

注意:所有的LEVO自行車皆預設固定的時速限制,達到速限時會自動關閉電動機輔助。嚴禁任何擅自修改電力輸出與/或系統的行為,此舉將使保固失效。

3.2. 電動輔助自行車

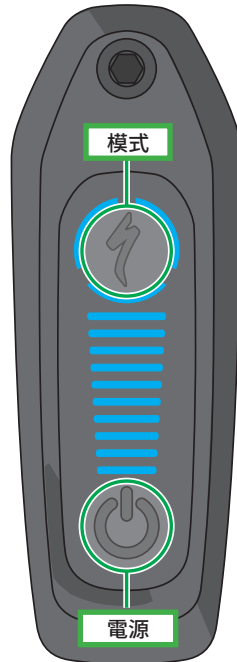
你的LEVO自行車是一台電動輔助自行車,本說明書若無額外補充說明,其將統稱為自行車。電動機輔助動力會在時速達25公里時自動關閉(在美國與加拿大則為時速達20英里或32公里時)。騎乘自行車通常不需要駕照或保險。

根據 EN 15194 安全標準:騎士耳朵接收到的 A 加權放射聲壓值小於 70 分貝(A)。

3.3. 啟動系統

- 如欲開啟系統,長按位於上管上 TCU 顯示器中的 POWER 動力鈕(圖 3.1),直到水平 LED 燈亮藍光。藍色 LED 燈發光數量的多寡代表電池的電力程度。
- 若要再次關閉電池(與輔助),請長按動力鈕直到 LED 燈熄滅。
- 按壓顯示器上的MODE鍵來切換輔助模式(循環切換 TRAIL > TURBO > ECO)或是使用遙控器(+ 或 - 按鍵來切換模式)

3.1



4. 騎乘注意事項

LEVO電動機在踏板受力情況下，以及自行車前進時，會提供踏板輔助。根據踏板受力程度不同，踏板輔助程度也會隨之不同。若踏板未受力，電動機將不會提供任何輔助。

電池關閉的情況下，LEVO自行車可作為一般沒有電動機協助的普通自行車騎乘。當電池電力低於1%時，電動機輔助也會自行關閉。

LEVO自行車具備步行輔助模式（電動機在踏板未受力的情形下運作）。此項設計可在牽行自行車上坡的時候提供輔助，只要按壓+鍵，最高車速可達每小時6公里（3.7英里）。

4.1. 騎乘要領

相較於沒有具備電動輔助的自行車，電動輔助的LEVO提供了獨特的騎乘體驗。下列為幫助減緩零件磨損與提升電量的一些提示方法：

- 進入轉彎處時請注意車速，並在進入轉彎前暫停踩踏板，否則轉彎的車速可能過快。
- 有效利用你的動力並看向前方。使用煞車時，自行車需要更多的踏板輔助才能回復至原本的速度。
- 定時換檔以保持舒適的騎乘節奏，並在停車前適時切換至低速檔。
- 換檔前請減緩踏板力量以避免動力傳動系統受損。
- 定期檢查胎壓。低壓會降低輪胎運轉的效率。
- 若你會在較寒冷的天氣騎乘自行車，請在開始騎乘前將電池儲置在室內。
- 請勿將你的自行車持續曝曬於高溫下（例如陽光直射）。
- 僅攜帶必要的物品。承載重量越高則需要越多動力才能保持驅動。



警告！當你開始踩踏板且自行車開始移動時，電動機輔助便會立刻啟動。Specialized建議在開始踩踏板前，坐穩在自行車上。請勿一腳放在踏板上，而另一腳懸空在自行車上方，此舉可能導致自行車無預警加速。無視此警語可能會造成嚴重的人員傷害，甚至生命危險。



警告！電動輔助自行車的加速可能比你預期的更快，首次騎乘可能會不適應。在首次騎乘前，建議使用動力最低的ECO模式，先在沒有其他自行車、行人，以及車輛的安全環境中熟悉電動自行車的運作，例如啟動、停止、過彎以及閃避障礙物。由於電動輔助自行車高性能加速的特性，您應該特別注意地形變化，因為您可能會比預期中更快接近障礙物。請注意系統的預設啟動模式為TRAIL模式。



技巧性攀登或穿越障礙物（例如崎嶇的山路或岩石路面）時，請使用煞車調整電動機輸出與控制加速度/速度。



注意：請注意你的LEVO自行車重量遠大於一台未安裝動力輔助的自行車重量。操作、搬運或提起你的LEVO自行車時，請特別注意。

注意：請勿在電池尚未裝妥前騎乘你的LEVO。未安裝電池騎乘可能損壞暴露在外的電子零件。

4.2. 首次騎乘前

無論你的經驗多寡，都應閱讀車主手冊的「第一部分」(自行車安裝、安全第一、機械安全檢查、與首次騎乘)，並執行所有重要的安全檢查。此外，請確定你熟悉下列電動自行車的相關資訊。

每次騎乘前

- 電池
 - 所有連接插頭是否皆正確插好？
 - 你的電池充電是否足夠？
 - 電池是否正確地插進並鎖在車架中？
- TCU 顯示器
 - 顯示功能是否正常運作？

首次騎乘前

- 電池
 - 電池充電是否充滿？
- TCU 顯示器
 - 你對顯示功能是否熟悉？
- 遙控器
 - 你對遙控器上的按鍵功能是否熟悉？



警告! 若電池或充電器出現任何受損的跡象，請勿繼續使用，並請立即將其交給 Specialized 授權經銷商檢查。

4.3. 搭載兒童

許多不同的設定可協助你與兒童共乘自行車，請參閱車主手冊中關於騎乘安全的章節，以了解兒童座椅與拖車的一般訊息與注意事項。

若您經常搭載兒童騎乘自行車，那麼您的 Specialized 授權經銷商應對自行車進行例行性安全檢查。



警告! Specialized 自行車僅為單人使用而設計與測試。車主請自行負責在 Specialized 自行車上承載兒童的風險。若你決定在 Specialized 自行車上加裝拖車、座椅、或親子拖車等配件，請確定其相容程度，並參閱製造商與 Specialized 授權經銷商的說明。請確定你的自行車在安裝配件後是否仍符合安全騎乘標準。若你使用拖車、親子拖車、或兒童座椅，請確定該配件不會超過自行車的結構重量限制。此外，若你使用兒童座椅，請確定其重量未超過最高承載重量。



警告! 乘載兒童騎自行車會改變重心、重量及平衡，進而影響騎乘操作。此舉也可能影響你的轉彎能力，增加你的煞車距離，並降低你在高速騎乘或陡坡時的減速與應變能力。這些影響可能導致你失控，進而造成嚴重的人員傷亡。你應先在遠離車流的安全環境中，熟悉與練習裝載配件時的騎乘技術。



警告! 請勿直接/間接在合成材料或碳纖維零件上，加裝兒童座椅或類似配件。舉例而言，當後端軸的三角形是以合成材料或碳纖維零件組成時，請勿附加拖車到該部位上。同樣請勿將親子拖車附加至合成材料或碳纖維座桿，或將兒童座椅連結至合成材料或碳纖維前叉。上述行為可能對你的自行車車架或零件施加異常的力量，進而造成損壞與完全失靈，導致嚴重的人員傷亡。若你先前曾增加配件至合成材料或碳纖維零件上，在繼續騎乘前請先聯絡 Specialized 授權經銷商為自行車進行仔細的安全檢查。



搭載兒童騎乘自行車前，請先了解在你的國家與州內的相關法律規定與條例。其中可能有關於增加配件至自行車上的相關規範，對電動與踏板輔助的自行車而言更尤其如此。

5. 組裝注意事項

此使用說明並非涵蓋使用、服務、修理，以及維護保養的綜合說明書。請聯絡Specialized授權經銷商，以進行所有售後服務和維修。此外，Specialized授權經銷商也會向你介紹自行車使用，以及服務和維修相關的課程、故障診斷方式，以及書籍。



警告! 由於LEVO自行車結構較為複雜，因此需有專業的機械知識、技巧、訓練，以及特殊工具，以適當地組裝。安全起見，請由Specialized授權經銷商進行組裝、保養，以及故障檢修服務。在首次騎乘時，請確認零組件，包括煞車與傳動系統已根據使用手冊正確組裝與調整，並且正常運作。



警告! LEVO的許多零件，包括但不限於後避震器與導線板等，皆為LEVO所有。請全程使用原廠提供的零件與硬體設備，使用其他的零件或硬體設備將會危及產品組裝的完整性與功能。LEVO的專用零件僅適用於LEVO自行車，即便尺寸可能相符，也請勿將零件用於其他自行車上。未遵守此警告可能造成嚴重的人員傷亡。



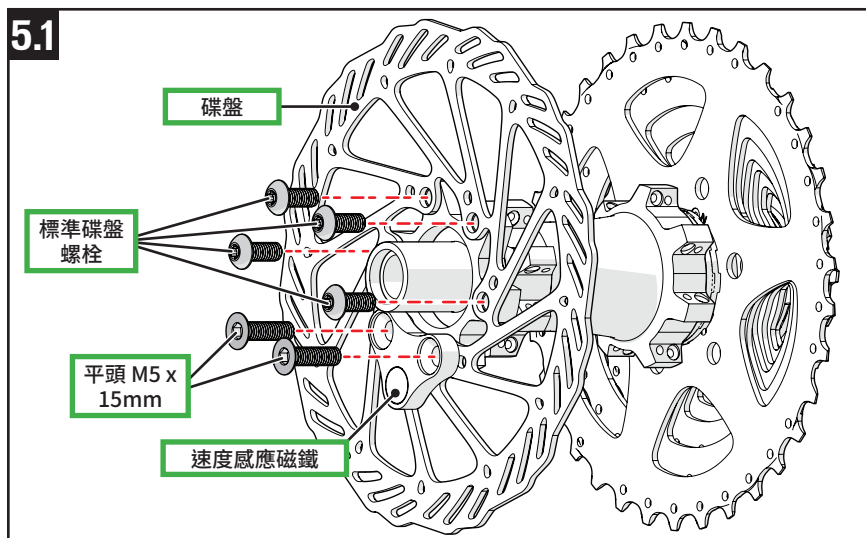
警告! 請勿以任意改裝車架或車體。請勿對自行車打磨、鑽孔、銼光，或從車體取下任何零件。請勿安裝不相容的零件或設備。未遵守此警告可能造成嚴重的人員傷亡。



警告! 開蓋或更換零件時會顯露出內部的電子零件。充電時請勿觸摸電子系統的任何部分。請務必由Specialized授權經銷商進行所有電子零件的服務或修理。

5.1. 速度感應器

組裝碟式剎車器時，碟盤上必須安裝速度感應磁鐵(圖5.1)。六個螺栓當中，有四個為標準碟盤螺栓，剩餘兩個螺栓則為M5 x 0.8 螺距 x 15mm長，平頭埋頭孔。藉由這兩個螺栓可將速度感應磁鐵裝置於碟盤上。



5.2. 五通

- 五通為電動機的一部分，無需任何安裝前置準備。

4.3. 車頭碗組

- 此車頭碗組使用1 1/8" (41.8mm x 8mm x 45°) 的 Campagnolo規格上頭碗培林，以及1.5" (52mm x 7mm x 45°) 的底部培林。請確認替換的培林符合Specialized的車頭碗組規格。安裝及拆除此兩種培林不需任何工具。安裝前請先於承載面上油。
- 檢查前叉、龍頭、座桿與立管，確保無銳利邊緣或毛刺。若發現任何銳利邊緣或毛刺，請使用細砂紙清除。

- 所有接觸轉向管的龍頭邊緣皆應需磨平毛邊以消除應力點。



警告!毛刺或銳利邊緣會損壞碳纖與鋁合金零件的表面。龍頭或前叉的任何刻痕都可能減弱零件的強度。

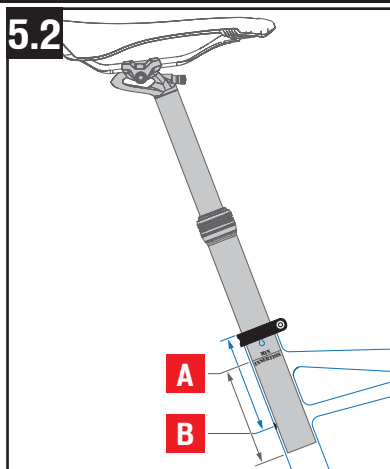
5.4. 座桿

座桿最低插入深度:

防止車架與座桿受損的重要步驟為將座桿以最低深度插入座管中。最低插入深度必須符合下列要求:

- 座桿插入座管的深度必須深至座桿上的最低插入/最大伸縮記號無法看見(圖5.2 A)。
- 座桿安裝於立管時,插入深度必須達到或超過車架所需的 100mm 最小測量深度(圖 5.2 B)。
- 若座桿與車架的最短插入深度所需不同,請選擇長度較深的插入距離。舉例而言,若車架要求為90mm而座桿要求為100mm,100mm即為此情況的最短插入深度。

若座桿位於最短/最長記號而未達或未超過車架的最短量測插入深度,則此情形表示座桿插入立管的深度不足,應持續調低座桿位置直到符合或超過所需插入深度。此舉可能導致座墊位置過低。若發生這種情況,請務必更換較長的座桿。



警告!未遵守座桿與車架的最短插入要求可能造成車架與座桿受損,進而使你失控並摔倒。

裁切座桿可能造成其上方所標示的最低/最高記號失準。裁切座桿前,請注意座桿製造商要求的最短/最長深度限制。



警告!請參閱車主手冊中的適當章節以獲得安裝座桿的相關說明。未正確鎖緊座桿可能導致騎乘過程中座墊有所轉動或移位,進而使你失控並摔倒。

注意:請檢查座桿與座管並無銳利邊緣或毛刺。若發現任何銳利邊緣或毛刺,請使用細砂紙清除。



碳纖車架:請勿在座桿與座管之間的接觸界面上油。潤滑油會減少摩擦力,此舉可能影響座桿的密合程度。Specialized建議使用碳纖組裝聚合物(纖維膏)以增加碳纖接觸面之間的摩擦力。請查詢Specialized授權經銷商以獲得更多資訊。

5.5. 導鏈器

設定導鏈器位置:

- 將導鏈器上的鏈條印記與大齒盤上預裝鏈條的位置對齊。
- 鏈條位於最低速(最大)飛輪齒片,並且約為 50% 預壓時(從後避震器釋放些許氣體),檢查導鏈器與鏈條之間間隙。如在此條件下導鏈器與鏈條互相接觸,請旋轉導鏈器,直至兩者間再無接觸。

5.6. 零件與配件更換

Specialized的替換零件與配件可自Specialized授權經銷商取得。

6. 保養注意事項

LEVO是一輛高性能自行車，因此Specialized建議由你的Specialized授權經銷商負責所有定期保養、疑難排解、修理，以及零件更換。自行車保養的一般相關資訊，請參閱車主手冊。此外，每次騎乘前請按照車主手冊進行例行性機械安全檢查。

- 請小心避免對碳纖維或合成材料造成損壞。任何損壞都可能破壞結構完整性，進而造成嚴重的故障。這些損壞在檢查過程中未必看得出來。在每次騎乘前或受到任何碰撞後，請小心檢查輪胎是否有任何磨損、鑿傷、油漆刮痕、缺口、彎曲或其他破損徵兆。若您的自行車出現上述任何現象，請勿繼續騎乘。在受到任何碰撞後或繼續騎乘前，請將自行車帶到Specialized授權經銷商進行完整的檢查。
- 警告！零件磨損主要受騎乘里程影響，而非騎乘時間。由於Levo是電動機發動的自行車，它在相同時間內可騎乘更長的距離。這表示零件可能依種類不同，在不同的速率下而受到更多磨損。騎乘中請注意是否有聽見雜音，該聲響為一個或多個零件出現問題的徵兆。請定期在強光下檢查外觀表面是否有小細紋或應力點（例如焊接點、接合口、洞口，以及零件之間的接點）是否出現疲勞現象。若你聽見任何雜音或發現任何裂縫與零件受損，請立即停止騎乘，並交由Specialized授權經銷商進行檢查。
- 產品壽命與維護保養的種類和頻率取決於許多因素，例如使用方式、騎士體重、騎乘狀況、衝擊等。此外，LEVO使用動力輔助傳動系統，在相同時間內可騎乘的距離更長。零件受損的速度可能因種類而有所不同，其中動力傳動系統與煞車零件較容易磨損。請定期由你的Specialized授權經銷商對你的自行車與零件進行檢查。
- 當產品所處的外在環境較為嚴峻，尤其若空氣含有鹽分（例如海邊或冬天騎乘），則可能會導致曲柄軸與螺栓等零件因電化學腐蝕，進而加劇磨損與壽命損耗。灰塵也可能加速表面與軸承的磨損，因此每次騎乘前都應清潔自行車表面。此外，自行車也應交由Specialized授權經銷商定期保養，包括清潔、檢查是否有腐蝕現象與裂痕，以及潤滑。若你發現車架或任何零件上出現腐蝕或裂痕，請務必替換問題零件。
- 請依照動力傳動系統製造商的說明，定期對動力傳動系統進行清潔與潤滑。
- 請勿直接對軸承使用高壓噴水器，即便是家院裡水管中的水也可能滲透軸承密封處與曲柄介面，增加軸承與曲柄磨損。清潔時請使用乾淨的濕布搭配自行車清潔劑。
- 請勿將你的自行車持續曝曬於陽光下或高溫，例如停在陽光下的車內或是靠近發熱物體。



警告！未遵守此章節中的說明可能會使自行車上的電子零件受損，並使保固失效。更甚者，此舉可能造成嚴重的人員傷害或生命危險。若電池或充電器出現任何受損的跡象，請勿繼續使用，並請立即將其交給Specialized授權經銷商檢查。



警告！在進行組裝或保養時，請使用維修腳架支撐自行車。運送時請使用自行車托架。
警告！當置放車架和/或自行車在修理座上時，請將修理座夾在座桿，而非在車架上。夾在車架上可能會造成肉眼無法辨別的車架損壞，你可能會失控並跌倒。



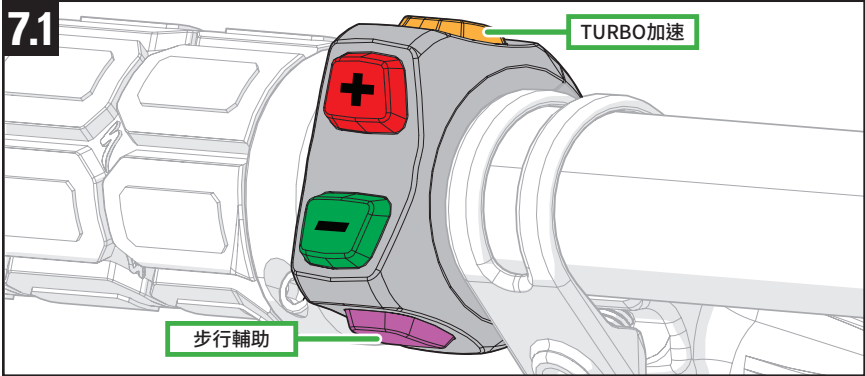
警告！未使用自行車，或是維修保養時，請將電池關閉。

注意：請勿拆開電動機模組。電動機模組是一套密封免維護系統，請務必由Specialized授權經銷商進行任何與其相關的作業。

7. 系統介面

7.1. 手把遙控

所有LEVO型號(圖7.1)皆具備手把遙控,以控制電動輔助的程度。



- **TURBO加速按鈕**:無論自行車當下的模式,按下即可自動切換至TURBO模式。
- **+鍵**:提高輔助強度
- **-鍵**:減低輔助強度
- **步行輔助按鈕**:按住此鍵即開啟步行輔助模式。為在步行途中協助牽引自行車上坡,此模式提供時速3.7英里或6公里的電動輔助供速。

7.2. 輔助模式

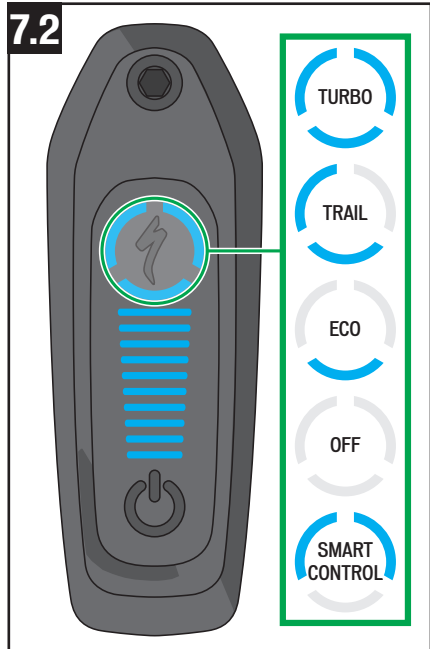
LEVO 電動機提供五種不同驅動設定。TURBO、TRAIL、ECO、OFF 與 SMART CONTROL。

- **TURBO 模式**:最高動力模式,針對高速林道、平緩路段與爬坡。
- **TRAIL 模式**:非鋪裝路面模式,提供最高操控與按需輸出的充足動力。
- **ECO 模式**:最高效率模式以達最大行駛里程,同時在林道上提供良好動力。
- **OFF 模式**(長按 MODE 模式鈕):關閉電動機,同時仍保持系統開機以便連接其他裝置。
- **SMART CONTROL 模式**:在踩踏時,電動機會根據在 Mission Control 應用程式中決定的騎乘參數調整輸出動力。

藉由手把遙控器(圖 7.1)上 +/- 鈕或是 TCU 顯示器(圖 7.2)上的 S-鈕(模式)管理多種模式。

在手把遙控器上操作時,一旦達到最強或最弱的模式,系統將停止切換。要從 TURBO 降至 TRAIL 再到 ECO,請按 - 鈕。從 ECO 升至 TRAIL 再到 TURBO,請按 + 鈕。

在 TCU 顯示器上,會在三種主要輔助模式間循環變換,由 TRAIL 開始(預設)。TRAIL > TURBO > ECO > TRAIL > TURBO...

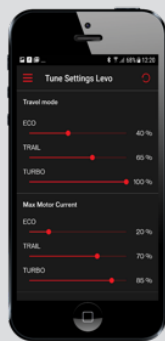


INFINITE TUNE:藉由 Mission Control 應用程式中的 Infinite Tune, 電動機的 峰值功率 可獨立於 輔助 之外調整, 反之亦然。從電池擷取的 峰值功率 電量可以獨立於各種 輔助 模式之外調整, 並能根據你的騎乘風格、地形、預期性能與預定行駛里程進行調整。我們建議從下列的設定開始。Turbo: 100% (輔助) / 100% (峰值功率)。Trail: 35% / 100%。Eco: 35% / 35%。

輔助: 輔助 模式滑標可改變電動機在每種模式下, 根據腳踏力道所提供對應的輔助動力。一般而言, 較高 輔助 可提供較快的加速, 以及較輕鬆的爬坡, 但也較容易減少行駛里程, 並且增加車輪打滑機率。較低 輔助 可增加行駛里程, 並且在抓地力有限的情況下增加操控性。比如: 鬆滑路面爬坡與急回頭彎。實例: 以 Trail 模式搭配 50% 輔助設定, 將需要雙倍的踩踏力才能獲得與 Turbo 模式搭配 100% 輔助設定時相同的電動機輔助動力。



峰值功率: 除了 輔助 模式設定之外, 還有 峰值功率 設定。此處所指的是在每一種 輔助 模式中, 電動機所輸出的最大動力。在所有 輔助 模式中, 可以調整最高至 100%。如果在所有 輔助 模式中將 峰值功率 設定為 100%。當你越用力踩踏, 在每種模式下取得的輔助動力也將更多。比如: 如果 輔助 設定為 35% 且 峰值功率 設定為 100%, 藉由更強力的踩踏與更高的腿部輸出扭力, 你仍然可以達到 100% 峰值功率。如果 峰值功率 設定小於 100%, 你將會限制電動機提供的動力, 形成人為設置的輔助動力上限。在 Eco 模式中設定人為 峰值功率 上限將可增加行駛里程, 同時提供各 輔助 模式間的差異性。



Specialized建議車主多嘗試, 以找出最適合騎乘風格和情境的電力設定。

7.3. 裝置連結選項

連結藍牙與/或ANT+裝置後, 可彈性選擇電動輔助系統的介面, 並根據不同裝置和連結選項使用各種功能。

低耗電藍牙(BLUETOOTH LE):

Mission Control App (iOS或Android) 能提供更加完善的騎乘經驗。功能有紀錄騎乘紀錄、與Strava同步、智慧控制功能以排除「里程極限焦慮 (range anxiety)」, GPS導航, 以及系統診斷。Android與 iOS裝置可透過低耗電藍牙同步至所有的LEVO自行車。請參閱Google Play或蘋果App Store以取得最新版本的免費Mission Control App。所有的Mission Control功能解說皆可在App內取得。

ANT+:

ANT+: 協議提供了一系列可同步至 LEVO 自行車的裝置, 包括Specialized TC1 顯示器, 可單獨選購。

■ 輕型電動車規範 (LEV profile) 可呈現更多的資料類別, 包括踏頻、騎士動力輸出、電動機溫度、電池溫度、電池充電狀態, 以及速度。請參閱 <https://www.thisisant.com/directory/filter/~/-/~/200/>。

「虛擬頻道 (Fake Channel)」的選項能在任何ANT+自行車裝置上藉由未使用之功率、心跳速率, 或踏頻的頻道顯示Levo的電力狀態。必須使用Mission Control App才能選擇此選項。

7.4.TCU 顯示器

所有 Levo 型號皆配備 TCU 顯示器。顯示器可以開啟電動機, 並可存取輔助模式選項, 也可以顯示充電狀態與錯誤代碼。

- 進行 TCU 顯示器與 Mission Control 應用程式配對時, 必須將 TCU 顯示器背面的 pin 碼輸入應用程式中 (必須將顯示器從車架取下才能看見)。代碼也位在上管上方可撕的貼紙上。
- 更換 1620 鈕扣電池時, 需以鑷子將電池取出。安裝新電池後, 請確認電池完全置入。
- 電池埠下方 micro-USB 埠是專為 Specialized 授權經銷商與 Specialized 維修中心進行診斷使用。請確認 USB 埠密封塞總是正確地塞入並且穩固密封。

在賣出新車或是舊車之前，新車主必須將 TCU 顯示器進行原廠重設，重設 峰值功率 與 輔助 模式設定。

操作原廠重設(圖 7.3)：

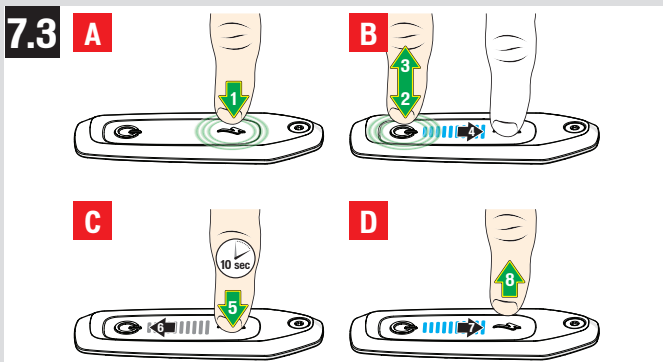
A:長按(壓住)模式鈕(1)。

B:按壓(2)然後釋放(3)動力鈕(持續壓住模式鈕)。LED 燈將會亮起(4)。

C:連續長按模式鈕 10 秒鐘(5)，直到 LED 燈熄滅(6)然後再度亮起(7)。

D:釋放模式鈕(8)。原廠重設完成。

i



8. 電池 / 充電器

你的自行車是由鋰離子電池提供動力，在操作、充電或使用LEVO自行車時，請遵照以下說明：

- 請在-20° C (-4° F) 至 +70° C (+158° F)的溫度範圍內使用電池。
- 請使用LEVO電池搭配LEVO自行車。即便可能相符，也請勿用LEVO電池搭配其他自行車，或用其他電池搭配LEVO自行車。
- 接上或是拔下電池上的線束之前，或是充電前後，請務必先關閉電池。
- 進行任何安裝、保養、清潔及維修等工作前，請先關閉電池，將充電器拔離電池，並將電池從自行車上移除。單獨運送或操作電池時，請確定電池已關閉。電池為開啟狀態下觸碰接觸器可能導致觸電與/或受傷。
- 開始騎乘自行車前，請確認電池已確實安裝在車架上。

8.1. 查看與遵守

- 請勿改裝、打開、或拆卸電池與充電器。任何改裝或拆卸可能會導致短路、失火，以及故障。
- 此電池非常沈重，請小心拿取以免摔落。
- 請勿以任何小型、尖銳，或金屬物品（例如鐵釘或螺絲起子）接觸電池或電池的充電插座。
- 請勿讓電池過熱。請避免讓電池受過多的陽光照射。
- 請勿讓電池接觸明火或輻射熱能。
- 請勿將電池浸入在水中。
- 請將電池與金屬物品隔離，以免造成短路。
- 請勿使用任何外殼、充電口有受損，以及漏液的電池。電池液可能會刺激皮膚和造成灼燒。若電池損壞導致電池液接觸皮膚或眼睛，請立即大量沖水並就醫。



警告！未遵守此章節中的說明可能會使你自行車上的電子零件受損，並使保固失效。更甚者，此舉可能造成嚴重的人員傷害或生命危險。若你的電池或充電器出現任何受損的跡象，請勿繼續使用，並請立即將其交給Specialized授權經銷商檢查。

8.2. 電池充電與使用

- 定期檢驗電池與充電器是否有損傷。若你察覺電池疑似或實際發現電池有損壞，請勿進行充電或使用。
- 為電池充電前，請確定充電插座與插頭為潔淨與乾燥。
- 僅使用隨車提供的充電線。將充電器連接至電源之前，請先確認充電線插頭完全插入充電器中。
- 僅使用自行車專屬的Specialized充電器或其他經Specialized認證的充電器。每次使用前，請檢查充電器本身、電線，以及充電插頭是否有損傷。請勿使用疑似或實際發現有損壞的充電器。
- 將充電器置於穩定、水平的平面上，不受到熱能影響。若電池在車架以外的地方進行充電，請將其置於和充電器相同的平面上。
- 充電應在乾燥、通風的環境進行，並確保電池與充電器在充電過程中不受到遮蓋。請確定電池與充電器未接觸任何易燃或危險的成分。



警告！未遵守此章節中的說明可能會使你自行車上的電子零件受損，並使保固失效。更甚者，此舉可能造成嚴重的人員傷害或生命危險。若你的電池或充電器出現任何受損的跡象，請勿繼續使用，並請立即將其交給Specialized授權經銷商檢查。



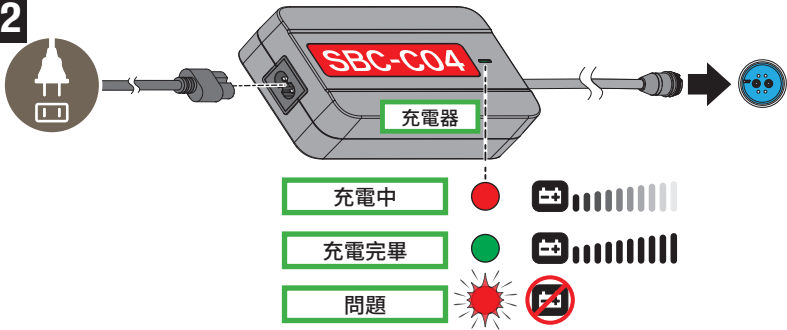
電池不論是否安裝在自行車上皆可進行充電。請參考適當的指示安裝與卸下電池。請在0° C (+32° F) 至 +50° C (+122° F)的溫度範圍內充電。若室外氣溫過熱或過冷，請改於室內充電。安全起見，電池過熱時將會停止充電。

8.1



- 請將充電器的插頭插入插座 (100 - 240V)，使用符合該國家標準的插頭。
- 揭開電池上的充電插座，並將充電插頭連接到電池上的充電插座 (圖8.1)。充電應在有煙霧偵測器的環境中進行。
- 充電完成後，請將充電插頭自電池插座上拔除。
- 將充電器自牆上的插座拔除。

8.2



充電器上的LED燈在充電過程中會亮紅燈 (圖8.2)。電池充電完畢後，LED燈會改亮綠燈。

注意：若紅色的LED燈開始在充電過程中閃爍，則表示充電有誤。此時請立即將充電器自插座取下，停止使用電動輔助，並連絡Specialized授權經銷商。



電池管理系統 (BMS) 的設計是為了保護完全沒電的電池在一段時間內不受損壞。但為維持最佳的電池性能與壽命，Specialized建議固定將電池充到至少 $\frac{3}{4}$ 滿 (7個LED燈)。



鋰離子電池的電容量會隨著年限與使用次數遞減。若充電後的電力續航時間明顯降低，可能代表電池的使用壽命將盡，需要進行更換。正常使用自行車的情況下，300次的充電循環或兩年之後，電池大約仍可維持在75%的容量。替換的電池可由Specialized授權經銷商購買。

8.3. 充電程度顯示

騎乘自行車時，電池的充電程度將持續顯示。藍色 LED 燈的發光數量代表剩餘電池電力 (圖 8.3)。當電池電力達到 10% 時，最後一格 LED 燈會亮紅光 (圖 8.4)。

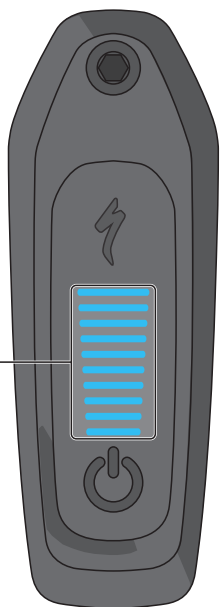
電池電力剩下 15% 時，系統會開始減少輔助程度。電力剩下 1% 時，系統會關閉電動機輔助，但是 TCU 顯示器仍持續供電。

當你的自行車待機超過 15 分鐘時，系統會將電源關閉以節省電力。若你需要繼續使用動力輔助騎乘，請重啟系統。

8.3

剩餘電量 %

| |
|--------|
| 90-100 |
| 80-89 |
| 70-79 |
| 60-69 |
| 50-59 |
| 40-49 |
| 30-39 |
| 20-29 |
| 10-19 |
| 0-9 |



8.4

剩餘電量 %

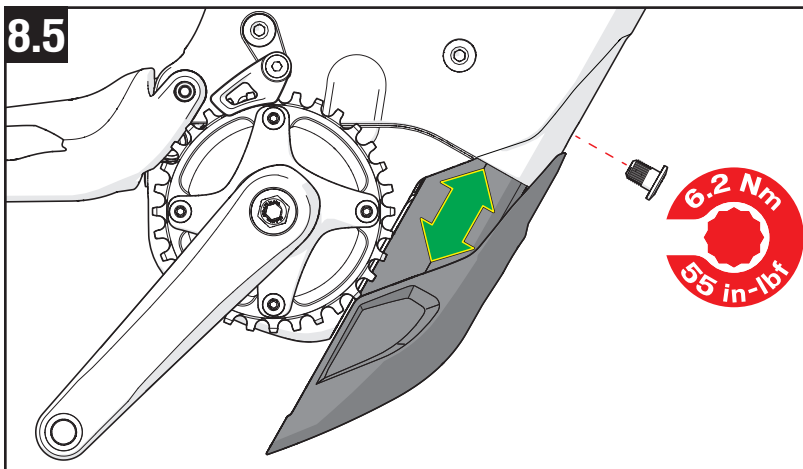
0-9



8.4. 移除與安裝電池

注意：安裝或拆卸電池時，自行車必須以維修腳架支撐，如此電池才能從底部抽出。如果無法使用維修腳架，可將自行車小心側放，或是上下倒置。如果採用側放，請將自行車放置在水平地面，並且側放在非傳動側。由於車重較重，將自行車上下倒置時，會比操作一般自行車更為費力。倒置自行車時，小心切勿損傷任何零件，將其放置在較軟平面或是防護材料上。

8.5



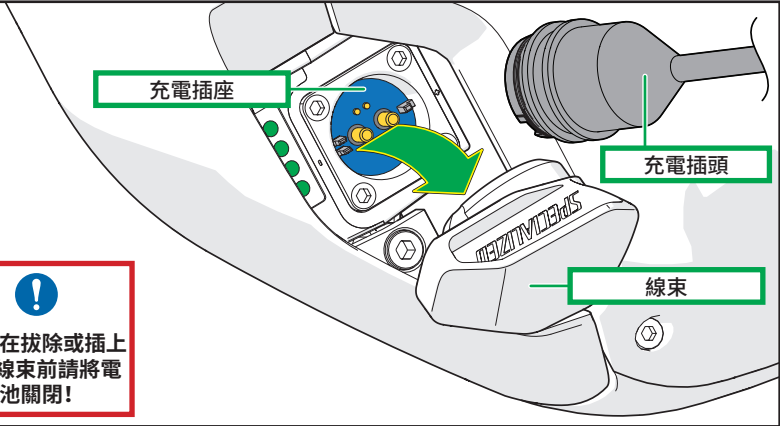
- 圖8.5：將下管下方螺拴旋下。
- 圖8.5：抓住拉柄並將電池由車架中拉出。
- 反向操作前述步驟進行電池安裝。螺拴扭力值 55 in-lbf / 6.2 Nm。

8.5. 電池充電



警告！將充電器置（當電池從車架移除後）於穩定、水平的平面上，且不受熱能影響。請在乾燥、通風的環境中進行充電，並確保充電器在充電過程中未受遮蔽。請確定電池與充電器未接觸任何易燃或危險成分。請將充電器的插頭插入插座（100 - 240V），使用符合該國家/地區標準的插頭，並將充電插頭連接到電池上的充電插座。Specialized 建議在有煙霧偵測器的環境中進行充電。

8.6



- 圖8.6: 在電池非傳動側，接近五通處找出充電插座。
- 圖8.6: 將電池從車架取下前，請關閉電池並拔除線束！
- 圖8.6: 將充電插頭插入充電座。充電座旁的四顆綠色 LED 燈以 25% 為一單位顯示已充電量。

8.6. 清潔

下列是實用的清潔指南。

- 清潔自行車前請關閉電池，並將充電器從電池與牆上插座取下。
- 進行洗滌/清潔時，請將電池安裝在車架中，並將配線束插頭確實插入充電座中。
- 若在清潔之前需移除電池，請以塑膠袋包覆配線束插頭，避免使其受到水份與塵土損害。
- 安裝電池之前，請先確認電池與下管內部表面徹底清潔與乾燥。不論何時卸下電池，請使用軟性毛刷或抹布清理下管內部與電池外殼。



注意：絕對不要使用高壓水槍或水管清潔你的 LEVO。最佳的清理方法是使用水桶裝水，搭配濕抹布或海綿清理髒污。然後用乾淨的毛巾擦乾表面。有關如何清理傳動零件的說明，請參閱傳動零件製造商的說明書。

再次連接與騎乘之前，請先確認連接器保持清潔與乾燥。若需更多關於自行車清潔的資訊，請洽詢 Specialized 授權經銷商。



注意：請勿使用酒精、溶劑、或揮發性清潔劑清潔電池或充電器。僅使用乾燥或是沾濕的布進行擦拭。

8.7. 儲藏



注意：若長時間不需用到電池，請將其自車架上取下，並儲存在乾燥、通風、不受遮蔽的地方。僅存放電池在低於 +35°C (+95°F) 的室溫環境下。



注意：若長時間不需用到電池，儲存期間請至少每三個月充電至最少4個LED亮綠燈（30-39%）。若超過三個月未充電，電池可能會受損。



我們不建議在電池充滿電的情況下，讓其長時間與充電器連接。

8.8. 搬運



搬運或運送你的LEVO電池可能需要遵守幾項規定，並需要特殊處理、標記或包裝。請事先了解你所在國家或州內的法律要求與規定。Specialized授權經銷商可能可以提供幾則實用訊息。若需在車架外攜帶電池，Specialized建議使用合格的電池運輸箱。



注意：請注意你的LEVO自行車重量遠大於一台無動力輔助系統的自行車重量。操作、搬運或提起你的LEVO自行車時，請特別注意。

8.9. 處理



電池與充電器不可和家用垃圾一併處理！所有電池和充電器必須以環保方式處理，並遵守你所在國家或州內的電池處理規定。請洽詢Specialized授權經銷商，以取得處理電池或充電器的相關資訊，以及任何回收方式。

8.10. 錯誤代碼顯示

Levo 配備內建診斷系統，可自動進行系統功能診斷與識別。如有系統偵測到錯誤，TCU 顯示器將會以紅色與藍色的 LED 燈顯示錯誤代碼以警示使用者，如下圖所示。

如果你發現這樣的錯誤，請重新開啟系統。如果錯誤訊息持續顯示，請聯絡你的 Specialized 授權經銷商取得更多指示。取決於錯誤訊息種類，系統有可能自動關閉。在任何情況下，無電動機輔助、系統關閉時，自行車仍可騎乘。

| LED 顯示器 | 涵義 | 解決方案 |
|---------|--------|---|
| | 電池異常 | 請確認連接器保持清潔與乾燥。 請嘗試重啟或查詢 Mission Control 應用程式取得更多資訊。聯絡你的 Specialized 授權經銷商。 |
| | 找不到電池 | 請確認各環節都已連接，然後重啟系統。 |
| | 電動機異常 | 請嘗試重啟或查詢 Mission Control 應用程式取得更多資訊。聯絡你的 Specialized 授權經銷商。 |
| | 找不到電動機 | 請確認各環節都已連接，然後重啟系統。 |

9.後三角轉點總成



為成功地組裝 LEVO FSR 後三角，確實遵照本說明書所列順序操作是非常重要的。變更組裝順序將會造成更長的組裝過程。



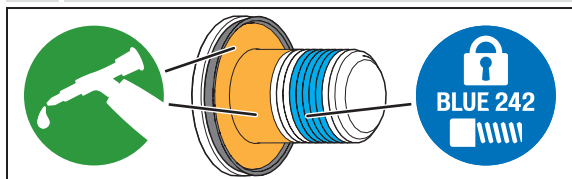
在軸承上放置墊圈之前，請先上油潤滑所有軸承表面。在組裝每個轉點時，這將有助於墊圈定位。總是將較小的（錐形的）那一面靠放在軸承上，較大的另一面靠放在車架或後叉上。



轉點螺拴：所有轉點螺拴都經原廠以一次性 Loctite Dryloc 螺絲膠處理。如因維修需要而將螺拴卸下，請清潔螺拴並塗上新上的 Loctite 藍色 242 螺絲膠，或是使用新螺拴。僅在螺拴軸上無螺紋的部份，或是螺拴頭內側表面塗抹潤滑劑（如下圖螺拴上橘色範圍所示）。「請勿」對螺紋上油潤滑。



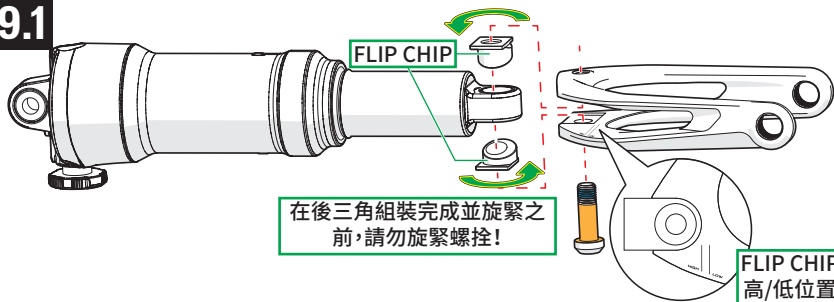
為取得最佳排列對齊，在後三角完全組合到前三角之前，請勿旋緊任何後三角轉點與後避震螺拴。



請依照下列特定順序進行後下叉、後上叉與連桿的軸承安裝：

延伸桿@後避震

9.1



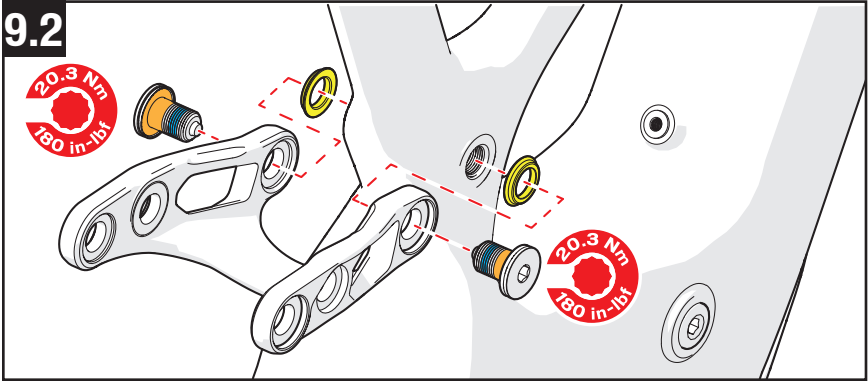
- 圖9.1: 將 Flip Chip 偏心套桶以「高」或「低」的安裝位置，放置在後避震下孔眼中。
- 圖 9.1: 將後避震器孔眼與延伸桿鎖孔對齊，然後安裝螺拴/螺帽。



在完成最後一個步驟前，請勿旋緊後避震下孔眼！

連桿@立管

9.2



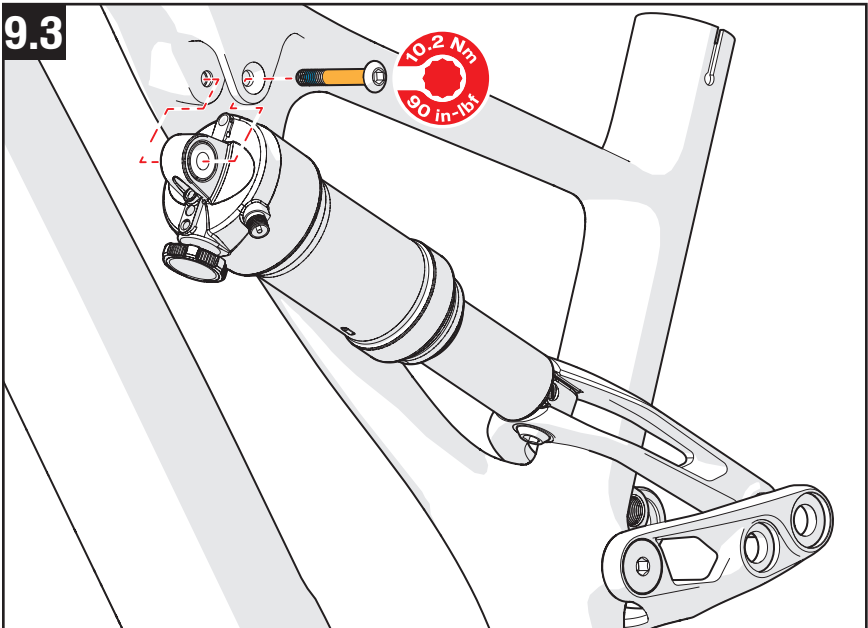
- 圖9.2: 上油潤滑, 然後將墊圈靠放在連桿@立管軸承內側表面 (錐形表面靠放在軸承表面)。
- 圖9.2: 將連桿與立管轉點對齊, 安裝轉點螺栓。



請在連桿與立管間墊一塊布, 以避免立管表面任何損傷。

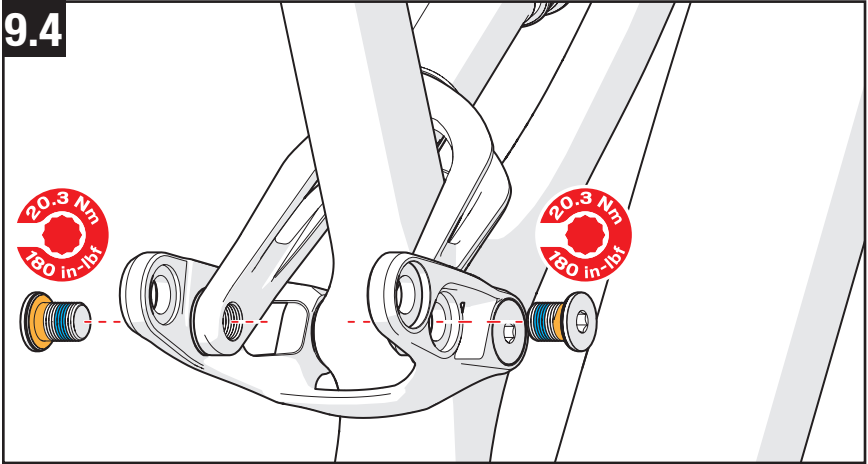
後避震@後避震上孔眼座

9.3



- 圖9.3: 將包覆立管的延伸桿稍微提起, 然後將後避震上孔眼與車架的孔眼座對齊。
- 圖9.3: 安裝後避震上孔眼螺栓。

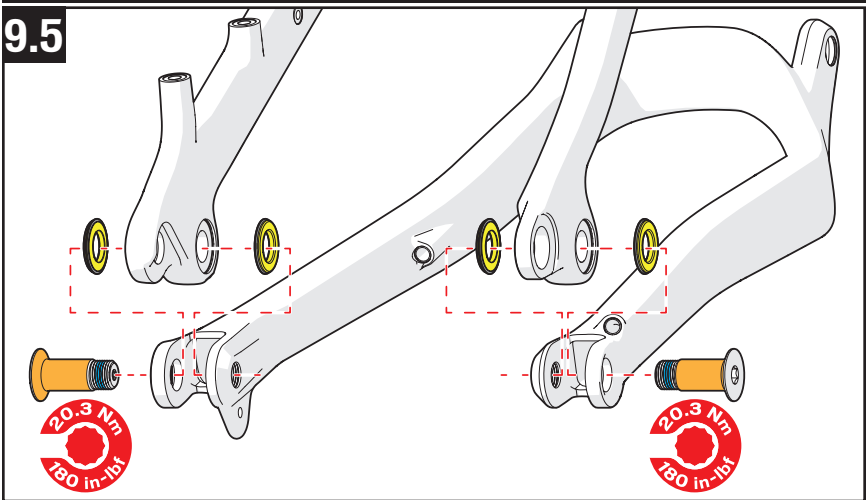
9.4



■ 圖9.4: 將延伸桿與軸承對齊, 然後安裝轉點螺栓。

HORST LINK (DROPOUT)

9.5

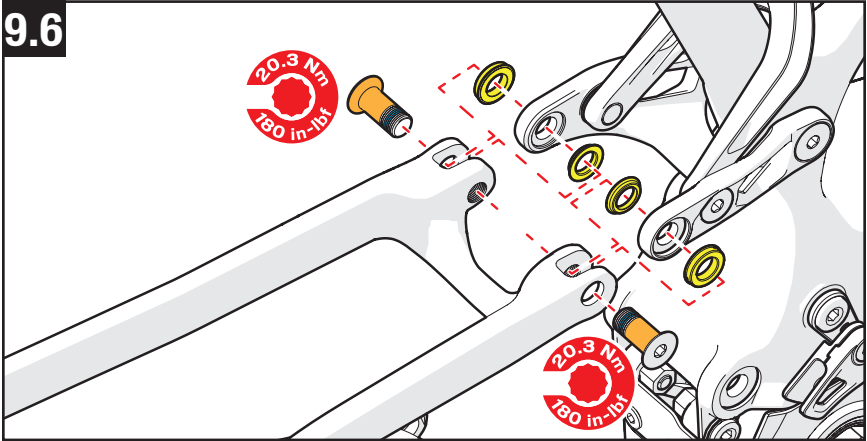


■ 圖9.5: 上油潤滑, 然後將所有外側 Horst 墊圈靠放在 Horst 軸承表面 (錐形表面靠放在軸承表面)。

■ 圖9.5: 對齊傳動側與非傳動側 Horst 轉點總成, 然後安裝轉點螺栓。

後上叉@連桿

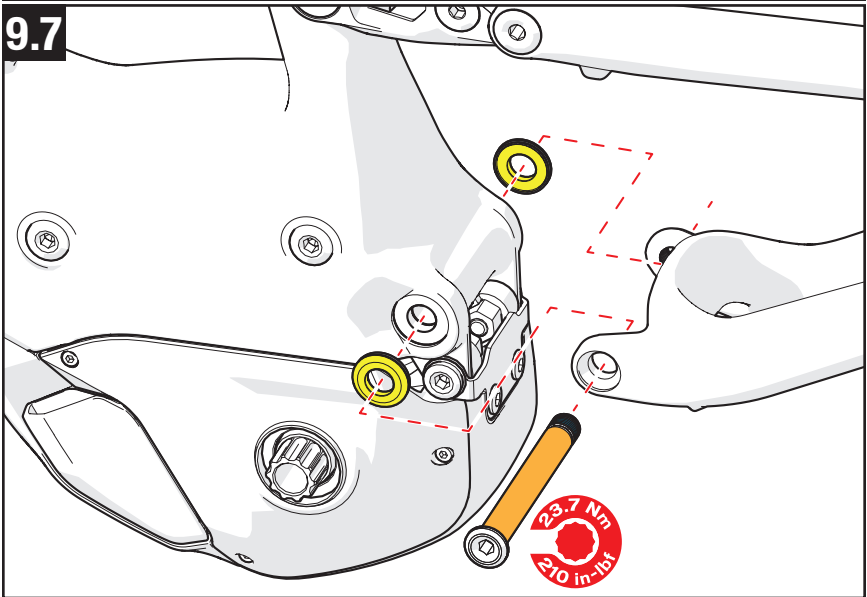
9.6



- 圖9.6: 上油潤滑, 然後放置兩個外側墊圈 (油封側靠放軸承表面) 與兩個內側墊圈 (圓錐狀表面靠放在軸承表面)。
- 圖9.6: 將後上叉鎖孔合連桿轉點軸承與墊圈對齊, 然後安裝轉點螺栓。

主轉點 (BB)

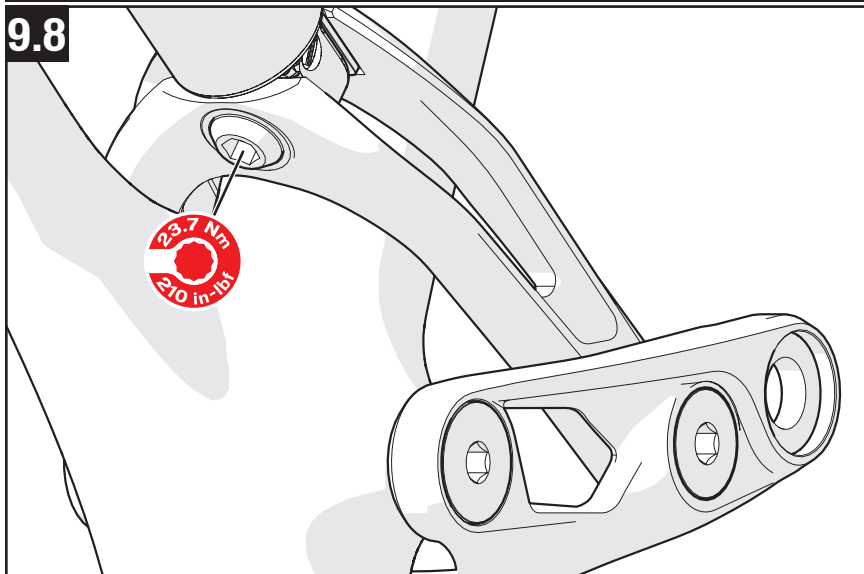
9.7



- 圖9.7: 上油潤滑, 然後將主轉點墊圈靠放在主轉點軸承側 (油封側靠在軸承上)。
- 圖9.7: 將後下叉鎖孔與主轉點軸承和墊圈對齊, 然後安裝轉軸。

後避震下孔眼

9.8



- 圖9.8: 當所有轉點位置皆組裝完畢並且旋緊至特定扭力值後,再旋緊後避震下孔眼。



使用 Carbon Crank 6mm Allen w/Socket (零件號 9891-3010), 即可輕易進行後避震器下孔眼螺拴操作。

FLIP CHIP



所有型號皆以 Flip Chip 「低(Low)」設置進行組裝。變換到「高(High)」設置會將 BB 位置提高約 5-6mm, 並且增加頭管角度約 0.5度。



請在連桿與立管間墊一塊布, 確保連桿不會直接碰觸立管。

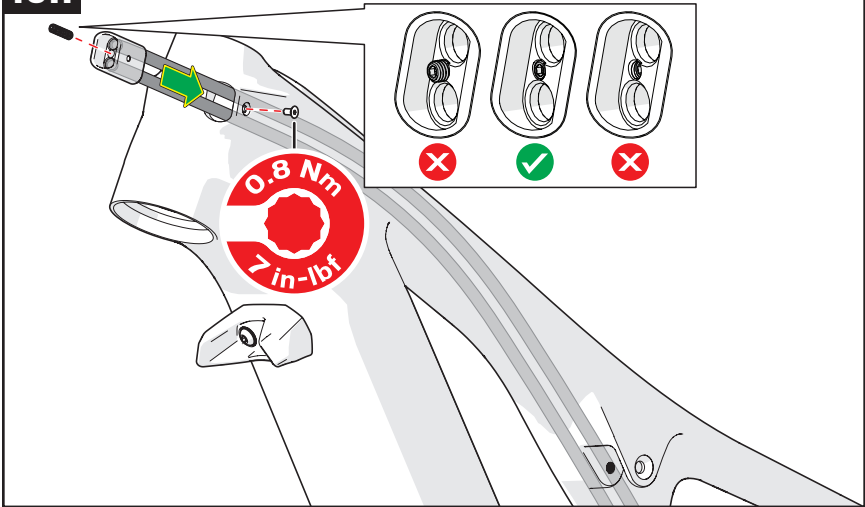
- 移除後避震上孔眼螺拴與延伸桿的兩個螺拴, 然後將延伸桿/後避震總成從車架移除。
- 移除後避震下孔眼螺拴, 然後從後避震下孔眼移除兩片 Flip Chip。
- 旋轉兩片 Flip Chip 180 度, 然後推入後避震下孔眼中。
- 組裝後避震孔眼與延伸桿, 並且安裝螺拴 (此時請勿旋緊)。
- 安裝, 然後將後避震上孔眼螺拴與兩個延伸桿螺拴旋緊至特定扭力值。
- 將後避震下孔眼螺拴旋緊至特定扭力值。

10.內部拉線

10.1.碳纖維車架

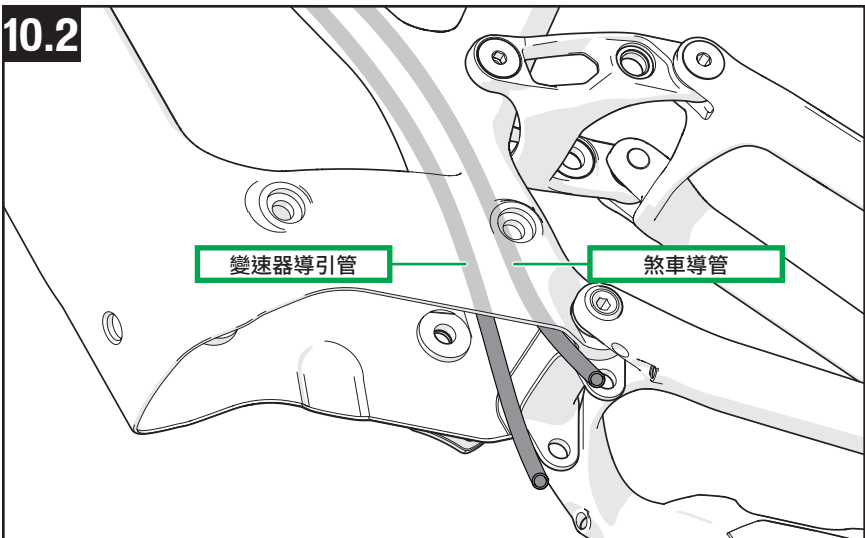
- 移除後避震上孔眼螺栓，並壓縮後避震。以防護材料包覆立管，避免連桿撞擊立管。

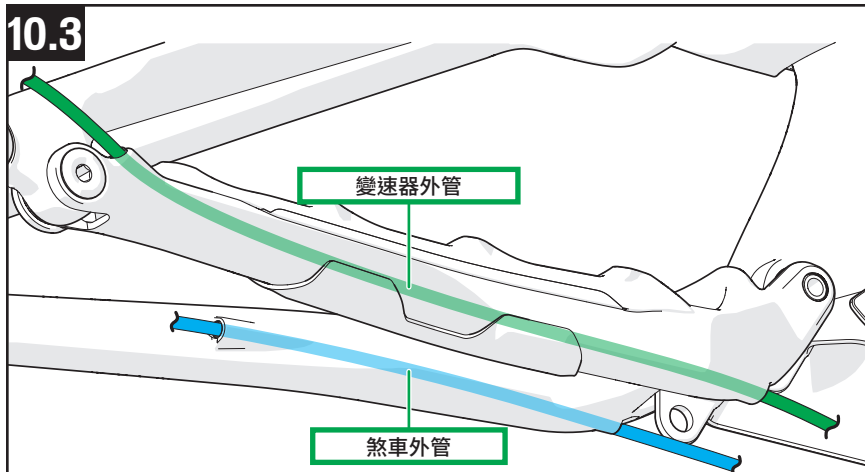
10.1



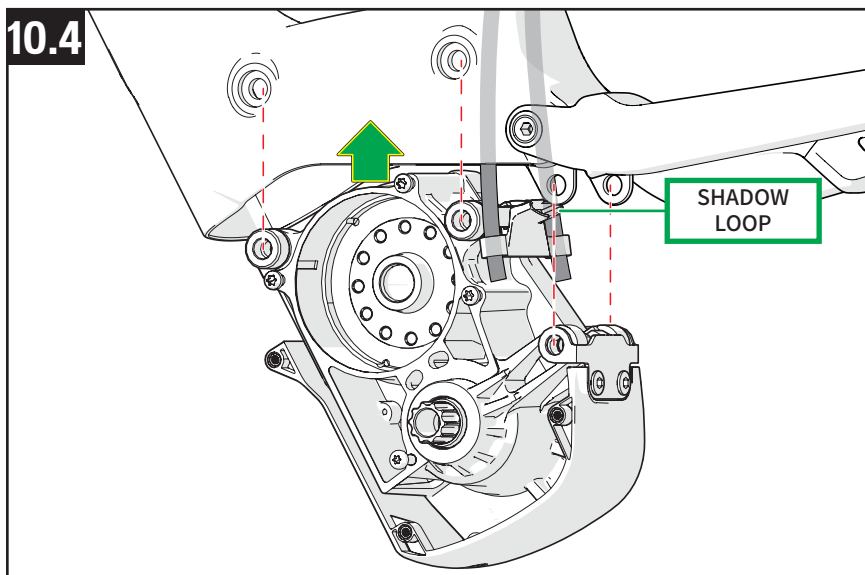
- F圖10.1: 在頭管出線埠安裝尼龍管。導引煞車油管的較軟尼龍管插入上方孔洞，導引變速線的較硬尼龍管插入下方孔洞。
- 圖10.1: 安裝導管固定螺絲。
- 圖10.1: 在頭管 ICR 出線埠插入尼龍導管，穿過上管，再經過側臂由安裝電動機的位置穿出 (圖10.2)。
- 圖 10.1: 將導管出線埠安置在頭管開孔中，然後安裝出線埠定位螺絲，並旋緊至 7 in-lbf / 0.8 Nm。

10.2

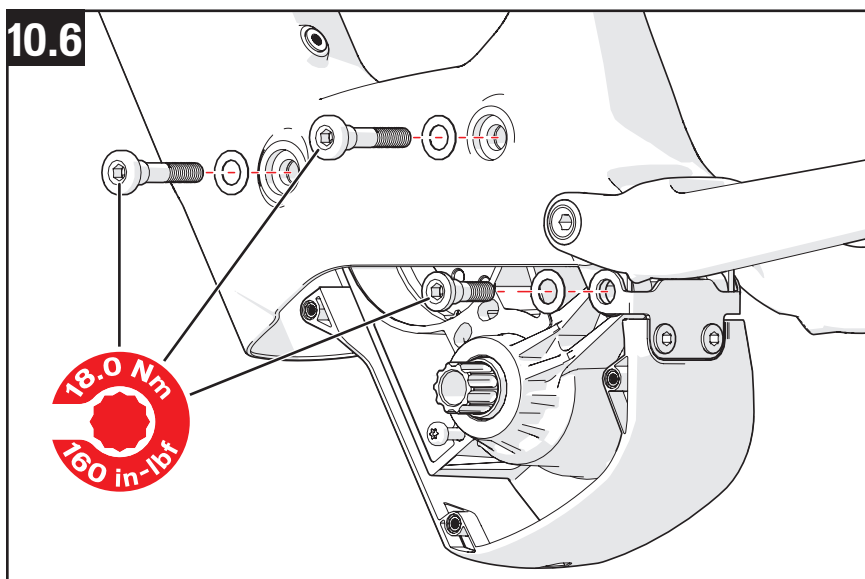
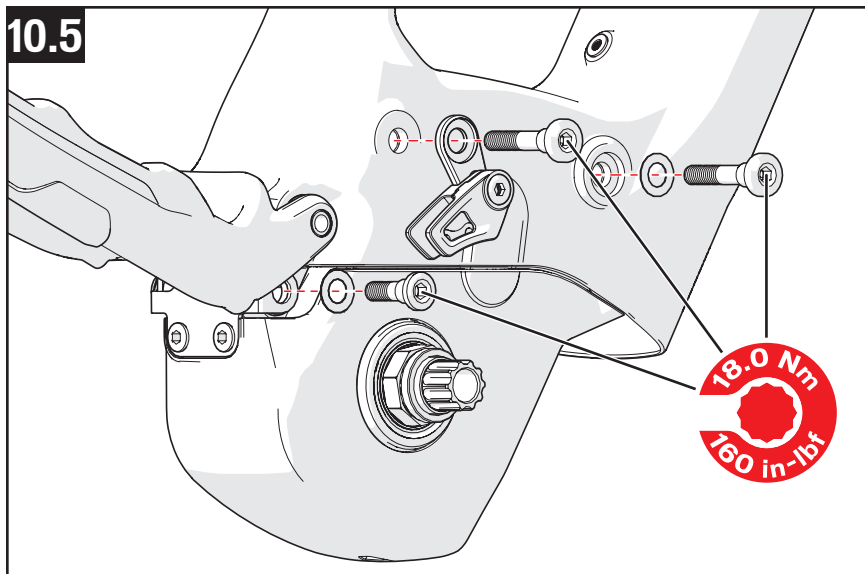




■ 圖10.3:將煞車與變速外管從靠近鉤爪位置的開孔分別穿入兩側後下叉,直至接近 BB 轉點處開口穿出。

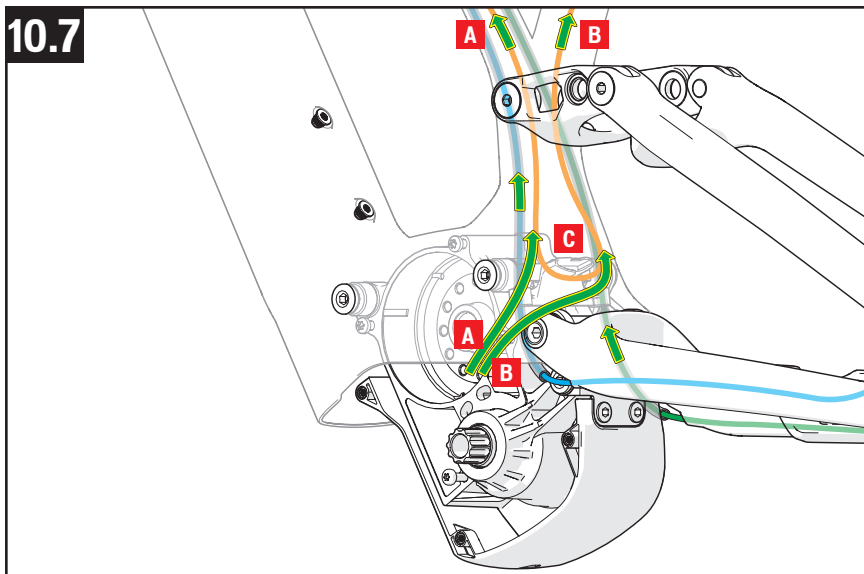


■ 圖10.4:將電動機裝在車架中,然後把尼龍導管穿過 Shadow Loop 導片以將它們固定到位。



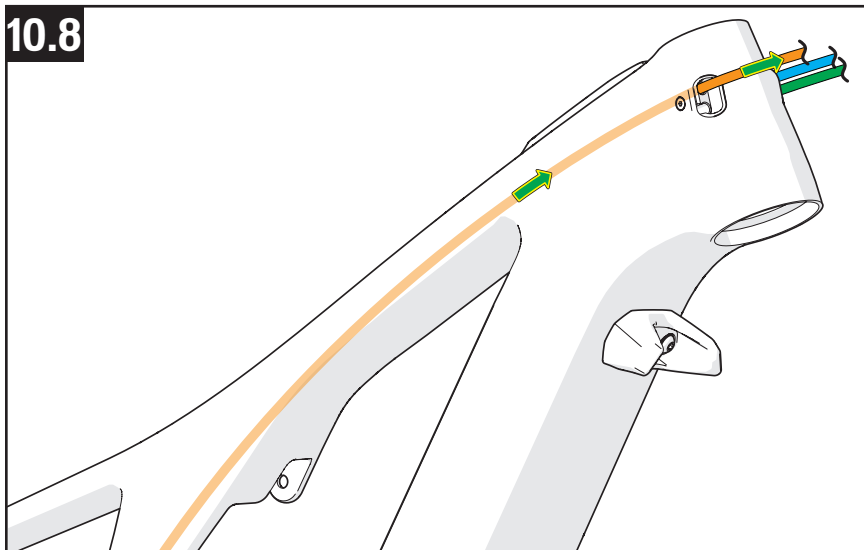
■ 圖10.5 與 6:旋緊電動機安裝螺栓至 160 in-lbf / 18 Nm°

10.7



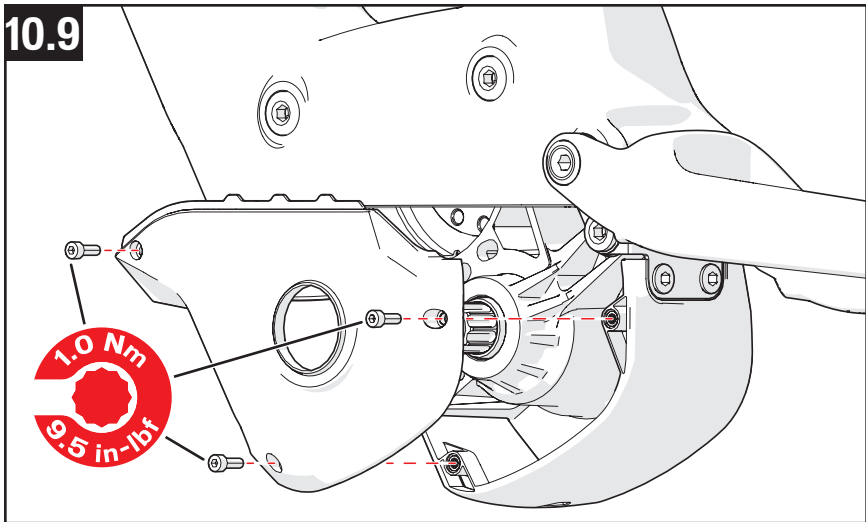
- 圖10.7: 在電動機與車架間, 將伸縮座桿外管一端穿過非傳動側的 Shadow Loop, 然後穿過側臂、上管, 從頭管區域 (A) 穿出。
- 圖10.7: 在電動機與車架之間, 將伸縮座桿外管另一端穿過傳動側的 Shadow Loop, 然後往上穿過立管, 從立管上端穿出 (B)。
- 圖10.7: 請確認外管定位在 Shadow Loop 突起下方 (C), 然後抓持兩端前後推/拉, 確認外管能自由移動。
- 圖10.7: 將煞車與變速外管插入尼龍導管中, 導引至頭管出線埠穿出 (圖10.8)。

10.8



- 圖10.8: 將伸縮座桿外管導引至傳動側出線埠上端孔洞穿出。

10.9

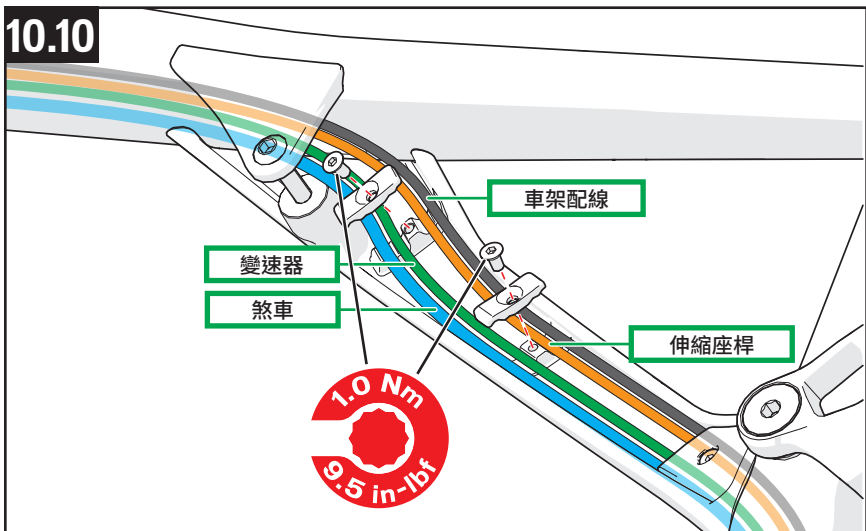


- 圖10.9: 安裝非傳動側電動機護蓋。旋緊螺栓至 9.5 in-lbf / 1.0 Nm。
- 根據製造商說明書安裝伸縮座桿、變速與煞車系統。
- 重新安裝後避震(後避震前方孔眼: 90 in-lbf / 10.2 Nm, 延伸桿@連桿: 180 in-lbf / 20.3 Nm)。

10.2. 鋁合金車架

- 依照與碳纖維車架相同的步驟進行。這兩種車架唯一的差異是外管如何在頭管 ICR 出線埠與側臂中的走線布局。差異的步驟如下方所列。

10.10



- 圖10.10: 在側臂中以尼龍導管插入側臂導引中, 直到尼龍導管由安裝電動機的位置穿出。
- 在頭管 ICR 出線埠插入變速、煞車與伸縮座桿外管, 從後避震前端孔眼安裝座上方穿出, 然後將外管導引入側臂導引孔。
- 在側臂上安裝兩個壓線塊穩固外管位置。至扭力值 9.5 in-lbf / 1.0 Nm。

11. 氣壓後避震設定



設定避震系統時，總是先設定後避震的氣壓、回彈速度與壓縮阻尼，然後才是前叉各項參數。



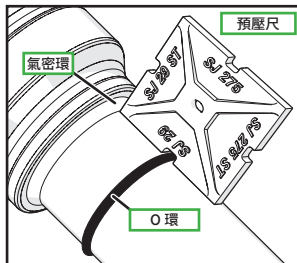
請確定你已穿戴平常騎乘時的所有配備（鞋子、頭盔，以及可能使用的水袋包等）。



預壓程度是在騎士施加體重於自行車上後，在後避震器未作動的情況下所測得 O 型環與避震器氣密環的間距。氣壓正確設定時，預壓值大約是總行程的 25-30%，這取決於騎士的經驗/偏好與地形狀況。如果騎士接近 300 磅，預壓可能超過指定的壓縮量。

11.1. 設定氣壓

1. 將後避震器的壓縮撥桿或是旋鈕（藍色）調整為全開或是關閉位置。回彈旋鈕旋至可調整響數區中間值。
2. 將後避震高壓打氣桶連接至氣閥，開始加壓。
3. 將 O 環靠緊氣密環，把車靠在牆邊緩緩登上自行車，然後以一般的騎乘姿勢坐在座墊上，切勿壓縮避震系統。請勿於騎乘時設定預壓！
4. 將預壓尺靠在後避震軸心上測量預壓值。當預壓值接近預期設定時，以 5psi 為一單位，增加或減少氣壓，直到預期的預壓值。



為達氣壓平衡，在每次調整氣壓之後，請按壓後避震或前叉，使其往復壓縮數次。



注意：請勿加壓超過製造商設定的最高氣壓值（FOX: 350psi, ROCKSHOX: 325psi）。



請至 www.specialized.com 網站的「避震設定工具」，查閱以你的身高和體重進行個人化避震設定時的基準值。

11.2. 調整回彈

回彈阻尼（紅色旋鈕）用以控制後避震經壓縮後的回復速度。每個後避震都有一定範圍調整響數，可進行回彈速度微調。

- 根據「避震設定工具」中針對你的車與體重、騎乘經驗/偏好、地形狀況等因素所提供的調整範圍來進行回彈調整。之後如有需要，可在騎乘時進行微調。如果你無法取得「避震設定工具」所提供的訊息，那就從調整區間響數中間值開始進行調整。
- 順時鐘方向為較慢速的回彈（較重騎士、低速、重擊）。
- 逆時鐘方向為較快速的回彈（較輕騎士、高速、小顛簸、較高抓地力）。



建議不要偏離建議調整響數太遠，因為偏離可接受範圍太遠，將對騎乘經驗產生負面影響。

11.3. 調整壓縮阻尼

壓縮阻尼旋鈕（藍色）控制後避震平台的支撐性。換句話說，後避震具備抵抗低速踩踏力量的能力，同時也可以吸收高速壓縮力道。

請參閱後避震製造商的說明書，獲得有關壓縮阻尼各選項的特定參數。通常避震會配備以下部分或所有設定：

- OPEN：針對在陡峭、激烈下坡時，為提供最平衡操控性與順暢度所優化的低速壓縮設定。
- PEDAL：中等低速壓縮是在各種地形上，混合踩踏效率與車身操控最佳化的設定。
- LOCK：最硬的低速壓縮設定是針對最高踩踏效率使用。

12. 後避震設定資料

| | | | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|
| 日期 | | | | | | |
| 騎士體重 | | | | | | |
| 前叉氣壓 | | | | | | |
| 前叉回彈 (從最慢開始的格數) | | | | | | |
| 前叉壓縮 (從最硬開始的格數) | | | | | | |
| 後避震器氣壓 | | | | | | |
| 後避震器回彈 (從最慢開始的格數) | | | | | | |
| 後避震器壓縮 (從最硬開始的格數) | | | | | | |

13. 規格

13.1. 一般規格

| 項目 | 零件號 | 規格 |
|-------|------------|---|
| 車頭碗組 | S182500005 | 1 1/8" 上端 / 1.5" 下端 DROP-IN 軸承 |
| 座桿束直徑 | S184700004 | 38.6mm |
| 座桿直徑 | | 34.9mm |
| 變速器吊耳 | S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| 後花鼓寬度 | S170200003 | AXL MY17 EPIC HT THRU-AXLE 148mm X 12mm |

下列規格為各型號原廠配置。

| 型號 | 車輪 / 外胎 | 後避震行程 | 後避震延伸桿 ¹ | 後避震壓縮長度 | 前叉行程 | BB 高度 ¹ | 頭管角度 ¹ |
|------|----------|-------|---------------------|------------|------|--------------------|-------------------|
| LEVO | 29 x 2.6 | 150 | 95 / 98 | 210 x 52.5 | 150 | 342 / 347 | 65.5 / 66 |

¹ 後避震延伸桿長度、BB 高度與頭管角度會因為 Flip Chip 安裝位置的不同而產生兩種設定。Flip Chip 的原廠配置是在較低的位置 (以粗體字提示)。有關 Flip Chip 的調整方式, 請參閱在第 22 頁第 9 節的資訊。

13.2. 車架/自行車客製化:

藉由搭配不同輪組/外胎與前叉選擇, LEVO FSR 可進行 29" 輪徑配置。任何這些變數都將影響 BB 高度與車架頭管角度, 以及自行車的一般騎乘特性。如果你決定變更原廠配置, 比如改變外胎尺寸或前叉行程, 請先與你的 Specialized 授權經銷商確認哪些零件 (如有需要) 需要配合相容性進行更換。



警告! 改變車架配置將會更改 BB 高度與/或頭管角度, 這將對自行車操控與騎乘品質造成負面影響。在某些狀況下, 這將造成車架/前叉互不相容。在進行變更輪組/外胎尺寸、後避震、後避震延伸桿與/或前叉長度之前, 請洽詢你的 Specialized 授權經銷商。

最大前叉長度與外胎尺寸:

| 輪徑 | 最大前叉行程 | 最大後輪外胎尺寸 | 大齒盤尺寸 |
|-----|--------|------------------------|-----------------------|
| 29" | 160mm | 27.5 x 3.0 or 29 x 2.6 | 32 - 34t ² |



警告! Specialized 車架僅相容於特定行程的避震前叉(見表格)。使用不同種類或較長行程的前叉可能會導致車架嚴重損壞,進而造成嚴重的人員傷亡。



² 將導鏈器移除後,可使用 36t 大齒盤。



警告! 一般 29" 輪徑車架最高可相容於 27.5 x 3.0 或是 29 x 2.6 外胎。外胎尺寸可能因不同製造商而有所差異,而且並非所有前叉都設計相容於較大的外胎。請務必向前叉製造商查詢該產品所需的外胎間隙。

13.3. 螺栓尺寸/扭力值



警告! 安全起見,在你的自行車上使用施加正確力量的緊固套件(螺帽、螺栓、螺絲)。若施加力量過小,緊固套件無法紮實固定。若施加過多力量,緊固套件的螺紋則可能分解、拉緊、變形或碎裂。兩種不正確使用緊固套件的情形,都可能造成零件損壞,進而導致你失控並摔倒。

請依指示確定每個螺栓都符合扭力值。首次騎乘後,請定期並持續地檢查每個螺栓緊度,以確保零件為安全組裝。下列是本指南中的扭力規格整理:

一般扭力值規格:

| 部位 | 工具 | 扭力值 (in-lbf) | 扭力值 (Nm) |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| 座桿束 | 4mm HEX | 45 ³ | 5.1 ³ |
| 龍頭 @ 轉向管 | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| 龍頭 @ 把手 | 4mm HEX | 45 | 5.1 |
| 曲柄螺栓 | 8mm HEX | 443 | 50 |
| 大齒盤螺栓 | 5mm HEX | 89 ⁴ | 10 ⁴ |
| 五爪鎖環 | Shimano BB-UN 98 / Park Tool BBT-18 | 443 | 50 |
| 後煞車線固定座 | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| 水壺架螺栓 | 3mm HEX | 25 | 2.8 |
| 12mm 後軸心 | 6mm HEX | 133 | 15.0 |
| 變速器吊耳 | 2.5mm HEX | 7 | 0.8 |
| 後下叉保護套 | T25 TORX | 7 | 0.8 |
| 碳纖車架 - 頭管出線埠 (出線埠固定螺絲) | 2mm HEX | 7 | 0.8 |
| 碳纖車架 - 頭管出線埠 (導管固定螺絲) | 1.5mm HEX | N/A | N/A |
| 鋁合金車架 - 側臂壓線塊 | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| 鋁合金車架 - 頭管外管埠 | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| 電池固定座 | 6mm HEX | 55 | 6.2 |
| 下管前叉防撞塊 | T25 TORX | 55 | 6.2 |
| TCU 顯示器 | T10 TORX | 7 | 0.8 |
| 電動機固定座 | 6mm HEX | 160 | 18 |
| 電動機護蓋 | 3mm HEX | 9.5 | 1.0 |
| 置於後下叉感應器 | 2.5mm HEX | 18 | 2.0 |
| 速度感應磁鐵 | T25 TORX | 55 | 6.2 |



³ 座桿束扭力值會因不同的座桿或座桿/襯桶組合而有變化。某些伸縮座桿對座桿束扭力值非常敏感。過低的扭力值會造成座桿滑動，過高的扭力值會使座墊上升或下降時的機構卡死。座桿束的扭力基準值是 45 in-lbf / 5.1 Nm，但就不同型號的座管所需，可稍微增加或減少扭力值 (35-55 inlbf / 4.0-6.2 Nm)。如可取得數據，請依照座桿建議值施加扭力，但切勿超過 55 in-lbf / 6.2 Nm。

⁴ 在齒盤螺絲上使用藍色Loctite螺紋鎖固劑。



注意 (非轉點螺控)：請確認所有接觸面皆為乾淨並已上油潤滑。

轉點扭力值 (在組裝完畢後，請以下列順序對轉點螺控施加扭力值)：

| 部位 | 內六角扳手 | 扭力值 (in-lbf) | 扭力值 (Nm) |
|-----------------------|-------|--------------|----------|
| 主轉點 (BB) ⁴ | 6 | 160 | 18 |
| 連桿@立管 | 6 | 180 | 20.3 |
| 連桿@上叉 | 6 | 180 | 20.3 |
| 鉤爪 (HORST LINK) | 6 | 180 | 20.3 |
| 連桿@延伸桿 | 6 | 180 | 20.3 |
| 後避震上端孔眼 | 5 | 90 | 10.2 |
| 後避震下端孔眼 | 6 | 210 | 23.7 |

13.4. 所需工具

| | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|
| ■ 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8mm 六角扳手 | ■ 避震高壓打氣桶 | ■ 纜線與外管剪 |
| ■ T10, T25 星狀扳手 | ■ 高品質潤滑油 | ■ 裁切刀 (尼龍導管用) |
| ■ 扭力扳手 | ■ 藍色螺絲膠 (Loctite 242) | ■ 防護條 (裁切導管) |

13.5. 建議胎壓

適當胎壓為展現理想性能的關鍵。壓力較高的車胎通常轉動較快，提供較低的滾動阻力，以及較低的抓地力。壓力較低的車胎通常因滾動阻力緣故，可提供較高的抓地力與控制。壓力不足會增加輪胎邊緣受損的風險，以及輪胎「瞬間洩氣 (burped)」的可能性 (使用無內胎時突發性的空氣釋放)。

請在不同情況下嘗試不同胎壓，以找出騎乘偏愛地形時所適合你的設定。

請使用品質優良的壓力計，並參考輪胎邊註明的建議胎壓。



由於 LEVO 自行車的額外重量，胎壓通常會較一般普通自行車高，比如 Stumpjumper FSR。

14. 備用零組件

| 項目 | 內容 |
|------------|---|
| S184700004 | STC KCNC, SPL-SC02-386, EXTRUDED, 7075-T6, 38.6MM, SCM435, NONE FINISH BOLT, BOLT CLAMP TYPE |
| S182500005 | HDS NO.42/ACB/S/F/N 46CONE SPACER,AL COMPRS RING,UP1.125/LOW1.5 CRMO 45,AL CROWN RACE,ANO MATT BLK |
| S190500001 | BLT MY19 LEVO FSR BATTERY BOLT, M12x1.25x10 |
| S196800004 | ELE MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR CABLE |
| S191200001 | CHG MY19 LEVO FSR CHAINGUIDE ASSY, 32T-34T |
| S194200002 | SUB MY19 LEVO FSR ALLOY CABLE ENTRY KIT |
| S191600001 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600002 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,ALLOY,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600003 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,DS,PA TRAIL FSR D2 |
| S191600004 | CRK MY19 LEVO FSR CRNK,CRBN,165MM,NDS,PA TRAIL FSR D2 |
| S195100001 | SPR MY19 LEVO FSR SPIDER,104BCD,PA TRAIL FSR D2 |
| S161400009 | CHR MY16 LEVO 32 CHAINRING STEEL 104BCD |
| S196800003 | ELE MY19 LEVO FSR BATTERY-MOTOR CABLE, 220mm |
| S196800005 | ELE MY19 LEVO FSR Turbo 2.1, Custom Rx Trail Tuned Motor |
| S194300001 | SHL MY19 LEVO FSR SHOCK LINK |
| S172600001 | HGR MY18 MTB THRU AXLE DER HANGER |
| S170200003 | AXL THROUGH AXLE, JD JD-QR43, 7075-T73 AXLE W/C6801 WASHER, REAR, 148MM SPACING, 172MM LENGTH, 12MM |
| S194200011 | SUB MY19 LEVO FSR FORK BUMPER KIT |
| S194200006 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY TOP EXPANDER KIT |
| S194200005 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY ROCKGUARD KIT |
| S180600003 | BRG MY19 SJ FSR J1 CARBON/ALLOY BEARING KIT |
| S194200008 | SUB MY19 LEVO FSR BOLT KIT |
| S184200068 | SUB MY19 SJ FSR J1 REAR SHOCK HARDWARE KIT |
| S194200016 | SUB MY19 LEVO FSR SPEEDSENSOR-MAGNET KIT |
| S194200012 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR BOLT/HARDWARE KIT FOR MOTOR ATTACHMENT |
| S194200013 | SUB MY19 LEVO FSR MOTOR COVER KIT |
| S194200004 | SUB MY19 LEVO FSR BATTERY CABLE COVER KIT |
| S194200017 | SUB MY19 LEVO FSR TOP TUBE DISPLAY KIT |
| S194200015 | SUB MY19 LEVO FSR SPEED SENSOR COVER KIT |
| S194200009 | SUB MY19 LEVO FSR CARBON ICR KIT |
| S186900003 | CSP MY19 SJ FSR J1CARBON/ALLOY CHAINSTAY PROTECTOR CO-MOLDED W/BOLT |
| S194900001 | STP COMMAND POST 34.9 IRCC 160MM TRAVEL |

15. 歐洲合格認證 (EC) — 統一聲明書

製造商：

Specialized Bicycle Components Inc.
15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA 95037, USA
Tel: +1 408 779-6229



特此為以下產品做出聲明：

| | | |
|-------|----------------------------------|-------------------------|
| 產品敘述： | EPAC (電動輔助自行車) | |
| 型號名稱： | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 | LEVO FSR MEN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN SW CARBON 29 NB | LEVO FSR MEN 29 |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 | LEVO FSR MEN 29 NB |
| | LEVO FSR MEN EXPERT CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN COMP 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 | LEVO FSR WMN COMP 29 NB |
| | LEVO FSR MEN COMP CARBON 29 NB | LEVO FSR WMN 29 |
| | LEVO FSR MEN COMP 29 | LEVO FSR WMN 29 NB |

統一指南內所有適用條目： 機器 (2006/42/EC)

此機器也與下列指南內所有條目 電磁相容性 (2004/108/EC)
相符：

產品已應用下列協調規範： EN 15194 - 行車 - 電動輔助自行車 - EPAC 自行車

序號： 黏貼在本手冊末頁

技術文件整理人： Specialized Europe GmbH
Werkstattgasse 10
6330 Cham, Switzerland

簽名：

Jan Talavasek (歐洲工程經理)

Specialized Europe GmbH
6330 Cham, Switzerland
Jan 1st, 2018

備註：此統一聲明書僅適用於自行車銷售至採用CE歐洲合格認證的國家。

備註：為了將自行車與此說明書連結，請將位於自行車車架上黃色的序號貼紙撕下，然後黏貼至印刷在本說明書背面與序號貼紙相同的圖案上。

- **ENGLISH:** PLACE THE YELLOW STICKER LOCATED ON THE FRAME ON TOP OF THE STICKER SAMPLE LOCATED BELOW.
- **FRANÇAIS:** COLLEZ L'ÉTIQUETTE JAUNE SITUÉE SUR LE CADRE PAR-DESSUS L'ÉTIQUETTE IMPRIMÉE CI-DESSOUS.
- **DEUTSCH:** PLATZIEREN SIE DEN AUF DEM RHAHMEN BEFINDLICHEN GELBEN AUFKLEBER ÜBER DEM FOLGENDEN AUFKLEBER-BEISPIEL.
- **ČESKY:** NA KOPII ŠTÍTKU NIŽE NALEPTE ŽLUTOU NÁLEPKU, KTEROU NAJDETE NA RÁMU KOLA.
- **SLOVENŠČINA:** NAMESTITE RUMENO NALEPKO, KI JE NAMEŠČENA NA OKVIR, PREKO FAKSIMILA NALEPKE SPODAJ.
- **HRVATSKI:** STAVITE ŽUTU NALJEPNICU, KOJA JE STAVLJENA NA OKVIR, PREKO FAKSIMILA ISPOD.
- **NEDERLANDS:** BRENG DE GELE STICKER, DIE ZICH OP HET FRAME VAN DE FIETS BEVINDT, AAN OP ONDERSTAANDE STICKERPLAATS.
- **DANSK:** PLACER KLISTERMÆRKET, SOM FINDES PÅ CYKLEN, OVEN PÅ KLISTERMÆRKET NEDENFOR.
- **NORSK:** PLASSER KLISTREMERKET PÅ TOPPEN AV OVERRØRET PÅ KLISTREMERKEKSEMPLET SOM BEFINNER SEG NEDENFOR.
- **SVENSKA:** PLACERA KLISTERMÄRKET SOM FINNS CYKELN OVANPÅ KLSIERMÄRKSPROVET SOM HITTAS NEDAN.
- **POLSKI:** UMIEŚĆ ŻÓŁTĄ NAKLEJKĘ ZNAJDUJĄCĄ SIĘ NA RAMIE NA POWIERZCHNI PRZEDSTAWIAJĄCEJ PRZYKŁADOWĄ NAKLEJKĘ, KTÓRA ZNAJDUJE SIĘ PONIŻEJ.
- **SLOVENSKY:** NA KÓPIU ŠTÍTKU NIŽŠIE NALEPTE ŽLTÚ NÁLEPKU, KTORÚ NÁJDETE NA RÁME KOLA.
- **ITALIANO:** POSIZIONARE L'ADESIVO GIALLO SITUATO SUL TELAIO SULLA PARTE SUPERIORE DELL'ETICHETTA CAMPIONE POSIZIONATA IN BASSO.
- **ESPAÑOL:** COLOCA LA PEGATINA AMARILLA UBICADA EN EL CUADRO SOBRE LA MUESTRA DE PEGATINA QUE APARECE A CONTINUACIÓN.
- **PORTUGUÊS:** COLOQUE O ADESIVO AMARELO LOCALIZADO NO QUADRO EM CIMA DA AMOSTRA DE ADESIVO LOCALIZADA ABAIXO.
- **한국어:** 프레임 위에 위치한 노랑색 스티커를 아래에 위치한 스티커 샘플 위에 올려놓으십시오.
- **繁體中文:** 將車架上的黃色貼紙黏貼到下方相同的圖案上。



