

# NuVinci Harmony Nfinity



**EN** OWNERS MANUAL HUB GEAR

**DE** GEBRAUCHSANWEISUNG SCHALTNABE

**NL** GEBRUIKERSHANDLEIDING VERSNELLINGSNAAF

**FR** MANUEL D'INSTRUCTIONS DE L'INTERFACE DE MOYEU



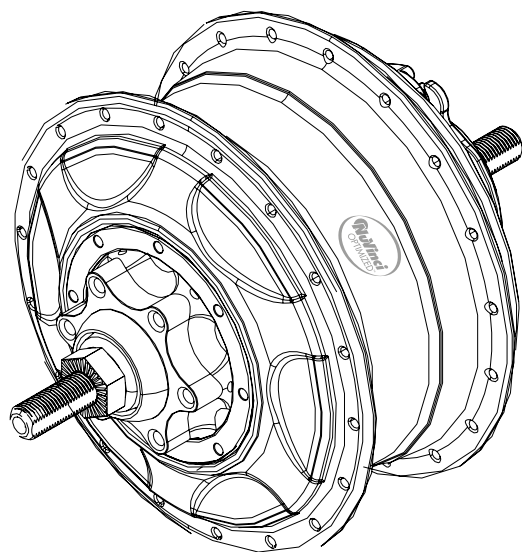
A division of  
Fallbrook  
Technologies

MANU-NFIN-00

## TECHNICAL OWNER MANUAL

NUVINCI OPTIMIZED CVP WITH  
NFINITY CABLE SHIFT SYSTEM

*Nfinity*330™ *Nfinity*380™



1-29 **EN**

30-58 **DE**

59-88 **NL**

89-116 **FR**

## Table of contents

<b>1. NuVinci Optimized products.....</b>	<b>3</b>	<b>4. Nfinity service instructions.....</b>	<b>16</b>
1.1 Nfinity 330™ and Nfinity 380™ Series Drivetrains.....	3	4.1 Replacing Shifter Cables.....	16
1.2 The NuVinci Optimized CVP.....	3	4.2 Resetting CVP to Full Overdrive.....	18
<b>2. Nfinity operation &amp; care.....</b>	<b>4</b>	4.3 Servicing or Replacing Freewheel.....	20
2.1 Shifting Nfinity Systems While Riding.....	4	4.4 Removing Brake Configurations.....	21
2.2 Shifting Nfinity Systems While Stopped.....	4	4.5 Installing Brake Configurations.....	22
2.3 Adjusting Cable Slack.....	5	<b>5. Nfinity technical data.....</b>	<b>23</b>
2.4 Disconnecting the Rear Wheel.....	6	5.1 CVP Specifications.....	23
2.5 Fitting the Rear Wheel.....	7	5.2 Approved Gearing.....	24
2.6 Cleaning & Lubrication.....	8	5.3 Exploded View.....	25
2.7 Wear Parts & Repair Work.....	8	5.4 CVP & Nfinity Shifter Dimensions.....	26
<b>3. Nfinity assembly of components.....</b>	<b>9</b>	<b>6. Intellectual property notice.....</b>	<b>27</b>
3.1 Wheelbuilding.....	9	<b>7. Warranty.....</b>	<b>28</b>
3.2 Installing the Sprocket.....	10	European Support and Service.....	29
3.3 Nfinity Hub Interface		North American Office.....	29
Compatibility & Orientation.....	11		
3.4 Installing the Nfinity Hub Interface.....	12		
3.5 Installing the Shifter.....	13		
3.6 Installing Shift Cable Housing.....	14		
3.7 Installing Shift Cables and Hardware.....	15		

# 1. NuVinci Optimized products

## 1.1 Nfinity 330 and Nfinity 380 Series Drivetrains

The *Nfinity* series of mechanical shifting drivetrains are the first continuously variable systems for bicycles, allowing the rider to control the ratio of *NuVinci Optimized CVPs* simply by rotating the shifter grip.

Static (*Nfinity C3™*) or dynamic indicators (*Nfinity C8™* and *Nfinity C8s™*) show ratio as a simple graphic; a hill for slower speeds and a flat for faster speeds. Since there are no fixed gears, the exact ratio is determined by the rider's comfort level. Ratio changes can be made even while pedaling under high torque.

## 1.2 The NuVinci Optimized CVP

The *NuVinci Optimized* technology is a continuously variable planetary (CVP) drivetrain offering an infinite number of ratios inside its wide ratio range. Ratio changes occur within the hub smoothly via internals that are sealed for life and maintenance-free.

The *Harmony™* series of intelligent drivetrain systems are the first continuously variable automatic shifting systems for bicycles.

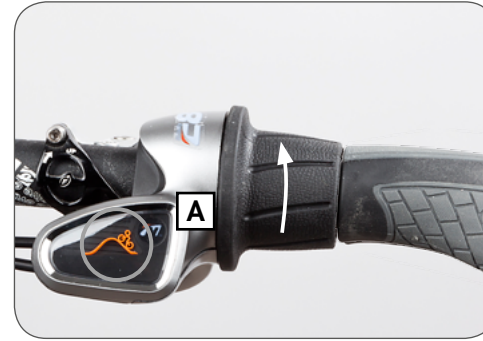
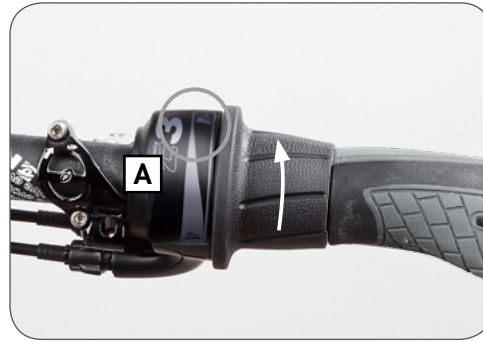
Review the [Harmony online manual](#) if your bicycle is configured with the *Harmony* series of electronic shift systems.



## 2. Nfinity operation & care

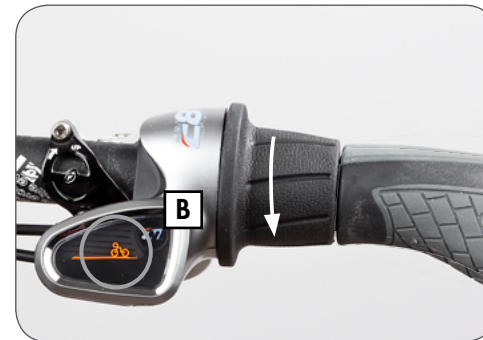
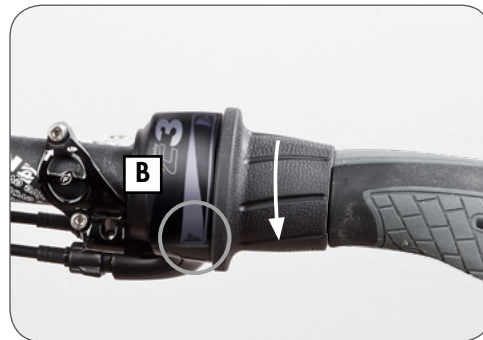
### 2.1 Shifting Nfinity Systems While Riding

- Shifting into low ratios for starting or climbing
  - Using the *Nfinity* grip, rotate in the direction indicating more of a "hill" (A)
- Shifting into high ratios for higher speeds
  - Using the *Nfinity* grip, rotate in the direction indicating more of a "flat" (B)



### 2.2 Shifting Nfinity Systems While Stopped

- *NuVinci* Cycling CVPs cannot be shifted completely through the ratio range while stopped
- 50-70% of the shift range is typically accessible, with the remainder accessible with very little pedal rotation



## 2.3 Adjusting Cable Slack

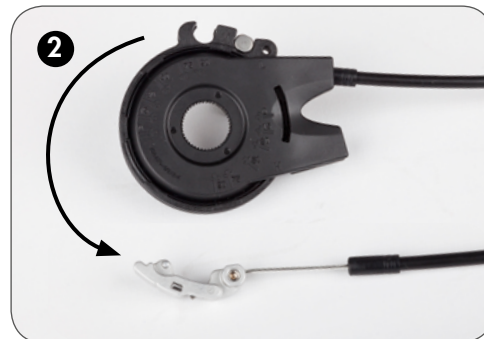
All controller related explanations show for the C8 controller apply to all other controllers.

- Cable slack can be adjusted with the barrel adjusters (**C**) at the shifter.
- Cable slack can be determined by pulling lightly on the cable housing (**D**) at the shifter and noticing any slack.
  - 0.5mm of slack is ideal. Cable slack of more than 2.0mm may cause decreased shift performance and shift cable durability.
- For rear wheel removal, additional cable slack may be desired to ease shift cable hardware removal, which can be obtained with the barrel adjusters.



## 2.4 Disconnecting the Rear Wheel

1. Shift to a position that allows easy access to the shift cable hardware.
2. Remove shift cable hardware following steps 1, 2 and 3.
3. Loosen and/or remove the axle nuts (A) and the no-turn washers (B) on both sides.
  - For rim or roller brake applications, disconnect the rear brake according to the manufacturer's instructions.
4. Remove the rear wheel.



## 2.5 Fitting the Rear Wheel

1. Place the rear wheel into the rear frame, making sure not to obstruct shift cables.
2. Slide one no-turn washer (A) each onto each axle end. The serrations of the no-turn washer must bear against the dropout of the frame. The rectangular boss must engage in the dropout of the frame.
3. Mount the axle nuts (B). Tightening torque 30-40 Nm (266-350 in-lbs).  
- For rim and roller brake applications, connect the rear brake according to the manufacturer's instructions.

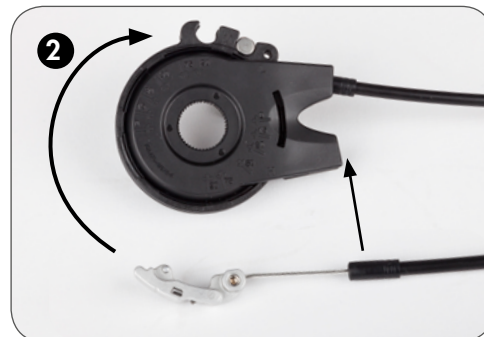
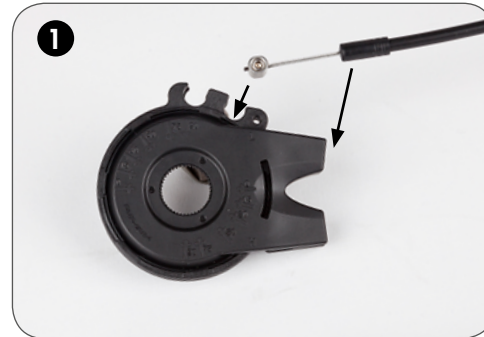


Improper installation of the no-turn washer may result in damage to the dropout and the hub.



Over-tightening may damage parts. Under-tightening can result in the axle sliding in the dropouts.

4. Install the shift cable hardware following steps **1**, **2** and **3**





## 2.6 Cleaning & Lubrication

- Your *NuVinci Optimized* components are sealed and well protected from the external environment. However, do not use water under pressure (such as pressure washers or water jets) for cleaning to prevent malfunctions due to water penetration.
- During the winter, you should clean your bicycle in shorter intervals so that winter road salt cannot cause any damage.
- Do not use aggressive cleaners
- The *NuVinci Optimized CVP* is provided with permanent lubrication and the CVP internals are maintenance-free for the life of the product.
- The *NuVinci Optimized CVP* internal freewheel mechanism is serviceable.
- Regular lubrication will extend the chain's service life.

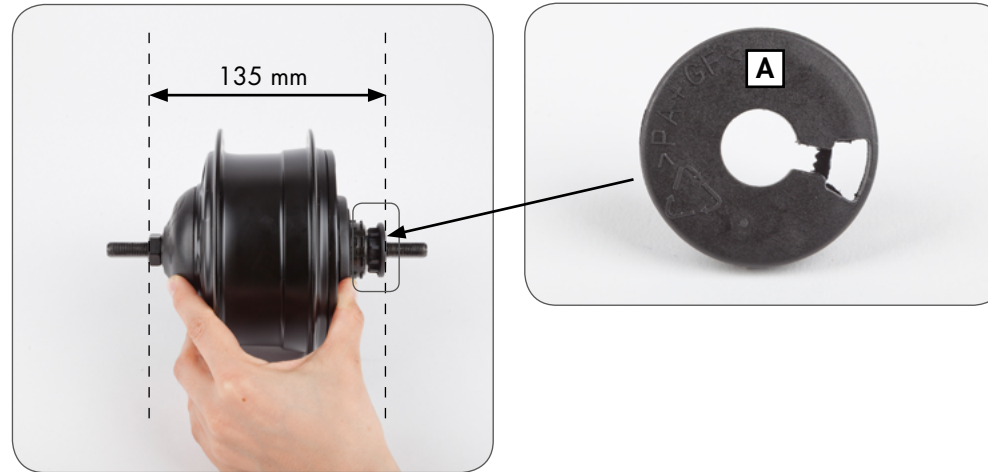
## 2.7 Wear Parts & Repair Work


- Handlebar grips, sprockets, and bike chains are wear parts. Please check these parts regularly and replace them as necessary.
- Only a qualified bike dealer should perform any necessary work on the *NuVinci Optimized CVP*, *Nfinity* shift system, or *Harmony* shift system.
- Unauthorized work on your *NuVinci Optimized CVP*, *Nfinity* shift system, or *Harmony* shift system could endanger you, and your warranty may become void.
- Please contact your qualified bike dealer regarding any questions or problem you may have.
- Refer to our website for additional service information at [www.nuvincycling.com/service](http://www.nuvincycling.com/service)


### 3. Nfinity assembly of components

#### 3.1 Wheelbuilding

- The anti-shift retainer (A) provides 135mm spacing, and should remain on the CVP during lacing and wheelbuilding.
  - Maximum spoke diameter is #13/ 2.34mm
  - Minimum spoke diameter is #14/ 2.00mm
- Suggested lacing is a 2-cross pattern for 26 inch and 700c wheels.
  - Use a 2-cross pattern only if the rim allows the nipples to be effectively in-line with the spokes.
- For 24 inch or smaller wheels a 1-cross pattern is suggested.
- Radial lacing is not recommended.



 Installation and repairs must be made by a qualified bicycle mechanic.

 This section assumes a level of knowledge and skill consistent with that of an experienced bicycle assembler or bicycle mechanic.

### 3.2 Installing the Sprocket

1. Remove the anti-shift retainer (A) by pulling firmly away from the *NuVinci* CVP

**!** *NuVinci* Optimized CVPs are incompatible with 1/8 inch (3.18mm) single-speed chains and sprockets that are flat on at least one side. Use 3/32 inch (2.3mm) chains and sprockets only.

**!** Use of incompatible chains can result in interference with the *Nfinity* Hub Interface and damage to CVP components and may result in a dangerous condition for the rider.

2. Install a standard 9-spline 3/32 inch (2.3mm) sprocket (B) with the flat side facing the CVP, followed by the supplied sprocket spacer (C, if required), and secure with the sprocket snap ring (D).

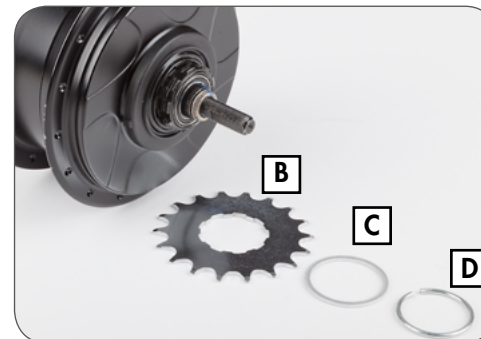
- The sprocket spacer is intended for sprockets that are 3/32 inch (2.3mm) thick at the inner diameter. If the inner diameter is 0.17-0.18 inch (4.3-4.5mm) thick, the spacer should not be used.

- **See section 5.1** (for chainline and beltline specifications)
- The *NuVinci* Optimized CVPs are compatible with 16 to 28 tooth sprockets. **See section 5.1** for sprocket ratio requirements and approved gearing
- 3. If a *Nfinity* Hub Interface is not installed immediately following the sprocket, replace the anti-shift retainer (A)

**!** If the sprocket is asymmetric, incorrect installation can result in interference with the *Nfinity* Hub Interface and damage to CVP components and may result in a dangerous condition for the rider.

**!** *Nfinity* 330 systems are compatible with mid-motor eBike systems rated at 250W or less. **See section 5.2** for approved gearing tables.

*Nfinity* 380 systems are compatible with mid-motor eBike systems rated at 350W or less. **See section 5.2** for approved gearing tables.



### 3.3 Nfinity™ Hub Interface Compatibility & Orientation

1. Ensure you have the correct Nfinity Hub Interface for your NuVinci Optimized CVP.

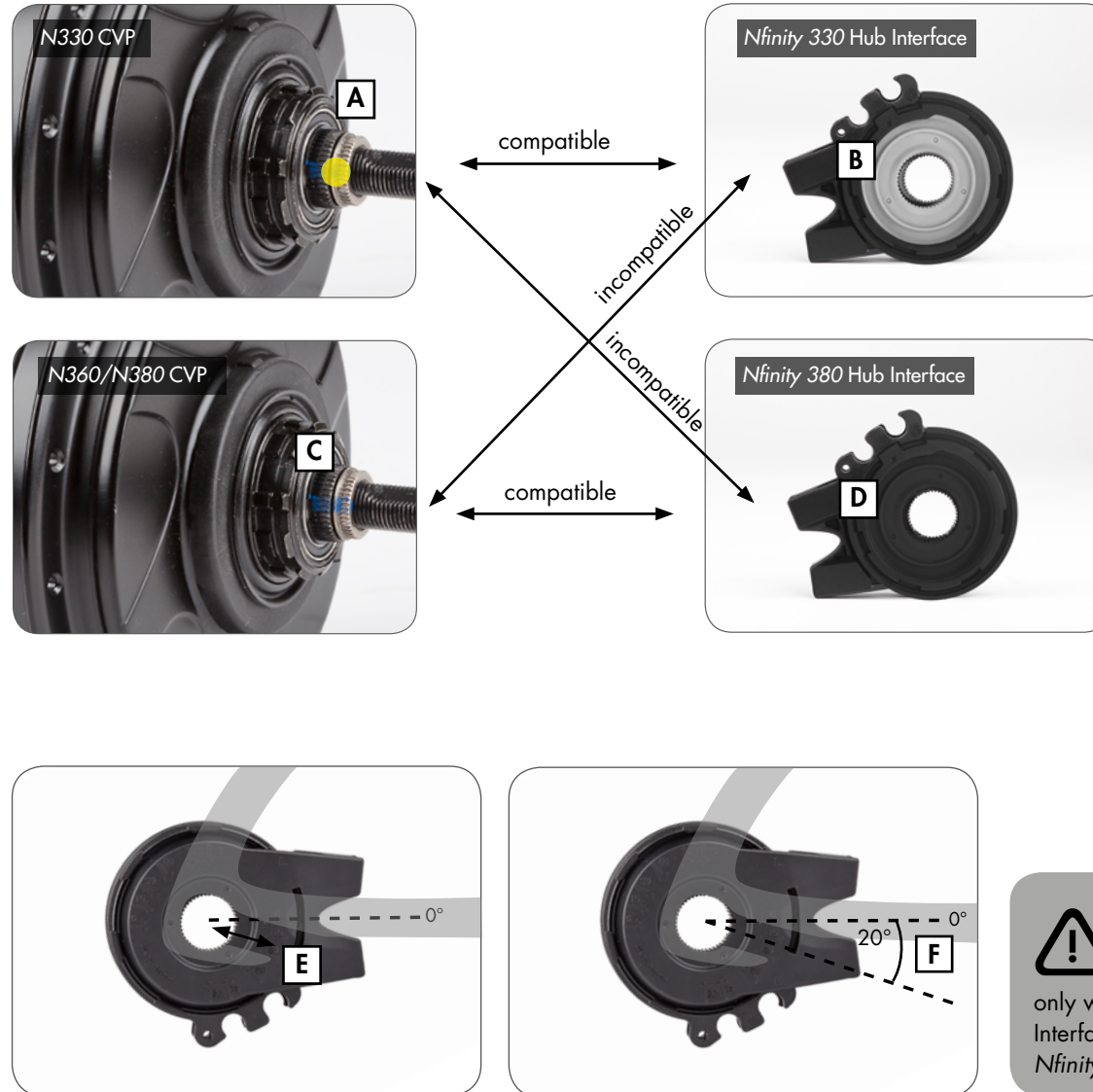
- N330™ CVPs have a yellow dot (A), and are compatible with Nfinity 330 Hub Interfaces designated with a light grey interior (B).
- N360 and N380 CVPs have a black colored shift driver (C), and are compatible only with Nfinity 380 Hub Interfaces designated with a black interior (D).

2. Use the uninstalled Nfinity Hub Interface (E) to determine the desired orientation

- Typical orientation is forward, parallel to the chain stay or seat stay cable routing.
- Move the Nfinity Hub Interface along the dropout to ensure clearance at different axle positions.

3. With the Nfinity Hub Interface oriented correctly inside the right dropout, the installation angle (F) is the indicated angle of the dropout (20 degrees in this example).


- Use the markings on the Nfinity Hub Interface to determine your approximate installation angle.



**!** N330 and N360/N380 series CVPs have different shift driver configurations, and are compatible only with the appropriate Nfinity Hub Interface. Do not attempt to fit incorrect Nfinity Hub Interfaces, as damage will occur.

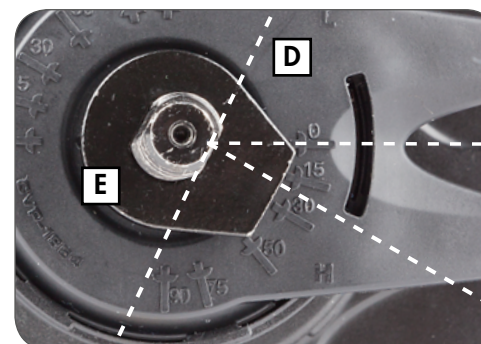
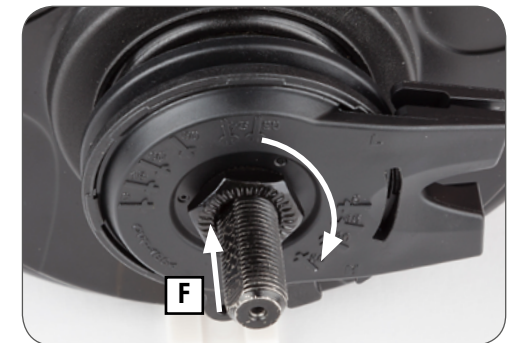
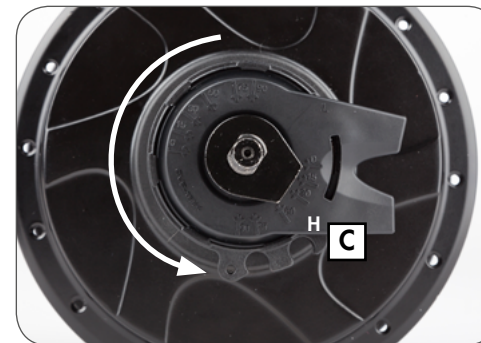
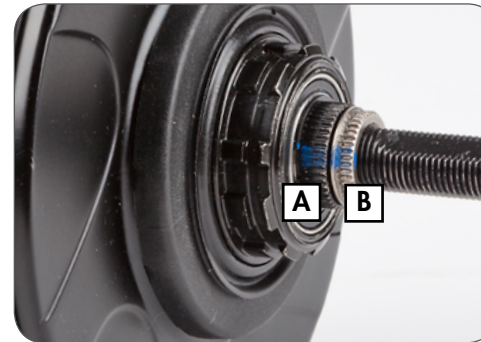
### 3.4 Installing the Nfinity Hub Interface

1. Remove the anti-shift retainer, if installed ([reference section 3.2](#))
2. Ensure that markings between the splined nut (A) and the shift driver (B) are aligned. If not, refer to [section 4.2](#)
3. Prior to installation, set the Nfinity Hub Interface to the full overdrive "H" position (C).

 N330 and N360/N380 series CVPs have different shift driver configurations, and are compatible only with the appropriate Nfinity Hub Interface. Reference [section 3.3](#)

4. Suspend the Nfinity Hub Interface over the right hand axle, and align the axle flats (D) with the installation angle determined in [section 3.3](#)
  - Alternatively, a no-turn washer (E) can be installed over the Nfinity Hub Interface to align the installation angle.
5. When the installation angle is aligned, ensure the Nfinity Hub Interface is set to full overdrive "H" and seat the Nfinity Hub Interface fully onto the shift driver and the spline nut until it is flush with the spline nut, as shown.

6. Thread the r.h. nut (F), serrations facing outward, onto the axle and tighten to 10-15 Nm (7-11 ft-lbs).
7. Install the rear wheel per [section 2.5](#)



### 3.5 Installing the Shifter

1. Install right brake lever according to the manufacturer's instruction.
2. Slide the shifter (A) onto the handlebar.
3. Install the right hand grip (B) onto the handlebar according to the manufacturer's instructions
4. Position the shifter such that the display (C) is visible to the rider and the cable will be unobstructed
  - Tighten the clamp bolt to 2.0-2.5 Nm (18-22 in-lbs).



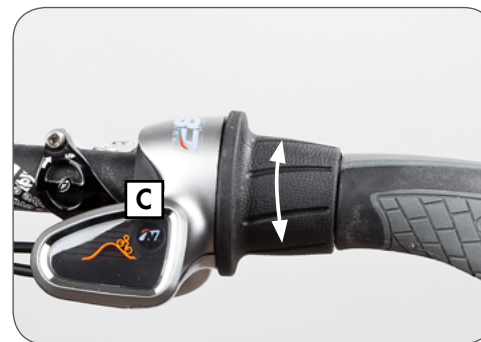
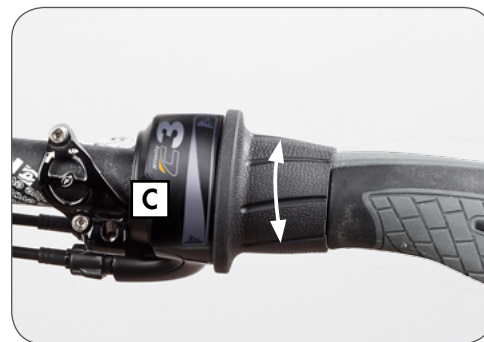
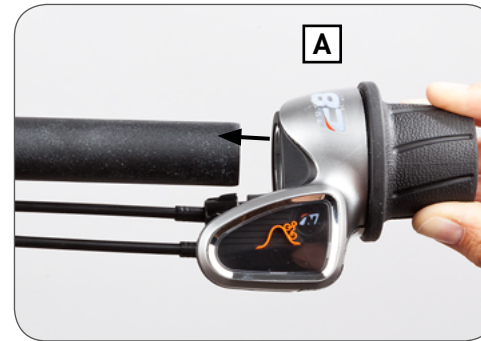
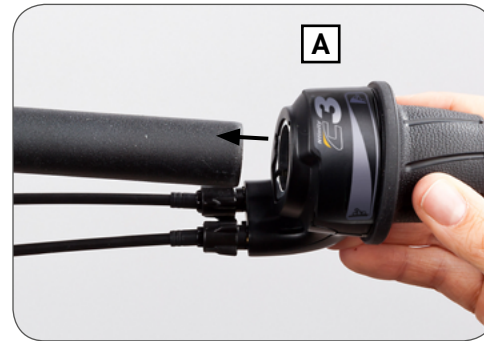
Never use lubricants or solvents to install handlebar grips.



Make sure that the shifter and the brake lever function properly and are unobstructed (re-adjust if necessary).

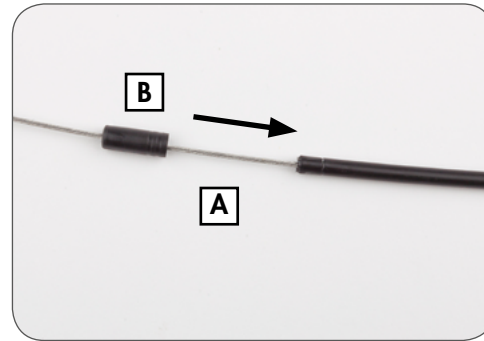


Never ride without the handlebar grips. The turning grip of the shifter could become loose. This can result in a severe injury.



### 3.6 Installing Shift Cable Housing

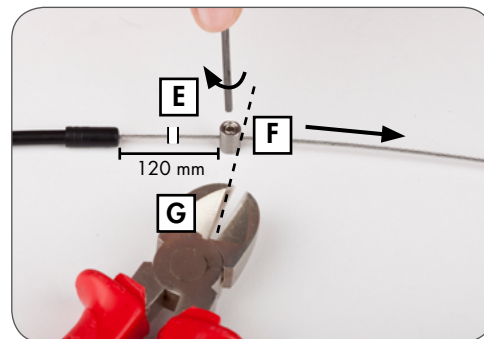
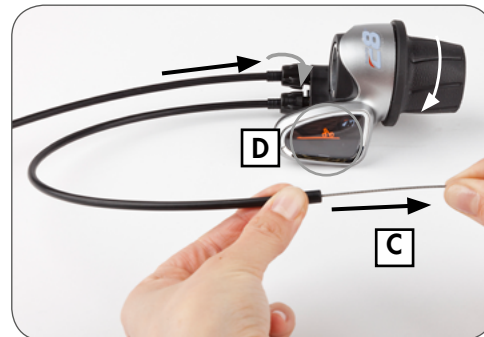
1. Route cable housing as shown from the shifter to the *Nfinity* Hub Interface.
2. Measure, cut and install the appropriate length cable housing (A) for the bicycle.
  - Full-length housing is recommended for both shift cables.
  - Make sure that the cable housing lengths are sufficient to allow an extreme turning angle. Also consider the influence of adjustable handlebars and stems on the cable housing lengths.
3. Secure cable housing to the frame.
  - The cable housing must remain moveable for axle adjustment.
  - Avoid tight bends when installing the shift cable housing.
  - Leave at least 150mm of housing unsupported at the *Nfinity* Hub Interface to ease installation and removal of the shift cable hardware.
4. With the housing length correct, install end caps (B) at both ends of each housing.



### 3.7 Installing Shift Cables and Hardware

Install cable end hardware only by pulling cables at the end of the housing (A). Never rotate the grip (B) with cables unattached, as they can bind inside the shifter.

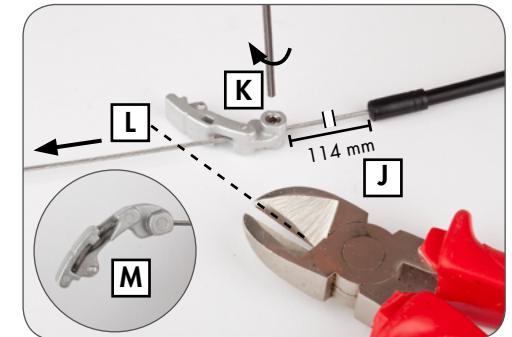
1. Pass the shift cables through the appropriate cable housing and ensure the housing is seated completely into the shifter.
  - Thread both barrel adjusters completely clockwise (in) to provide maximum installation slack.
2. Pull the underdrive shift cable (C) firmly at the rear axle location until it stops, checking to make sure that the shift indicator (D) goes completely flat (*Nfinity C8* and *Nfinity C8s* shifters), or that the grip rotates fully in the counter-clockwise direction shown (*Nfinity C3* shifter, viewed from right side of bicycle).
3. Pass the underdrive shift cable through the UD cable stop (F) and secure the UD cable stop at the distance shown (E) while pulling the cable firmly.
  - Ensure that the cable housing is seated fully at the shifter.
  - Using a 2mm allen, secure the cable and torque to 1.5-2.0 Nm (13-18 in-lbs).



4. Cut the excess cable at a maximum of 2.0mm from the end of the UD cable stop (G).
5. Pull the overdrive shift cable (H) firmly at the *Nfinity* Hub Interface until it stops, checking to make sure that the shift indicator (I) goes into a steep hill (*Nfinity C8* and *Nfinity C8s* shifters), or that the grip rotates fully in the clockwise direction shown (*Nfinity C3* shifter, viewed from right side of bicycle).



- Make sure the underdrive shift cable and UD cable stop are free and unobstructed
6. Pass the overdrive shift cable through the OD Latch (K) and secure the OD latch at the distance shown (J) while pulling the cable firmly.
    - Ensure that the cable housing is seated fully at the shifter.
    - Using a 2mm allen, secure the cable and torque to 1.5-2.0 Nm (13-18 in-lbs).
  7. Cut the excess cable at the OD latch marking (L), and tuck the remaining cable length into the OD latch as shown (M).
  8. The cable hardware should appear as shown. Assemble to CVP per [section 2.5](#) and adjust cable slack with the barrel adjusters per [section 2.3](#).





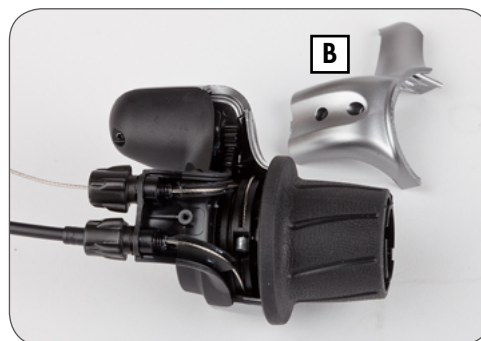
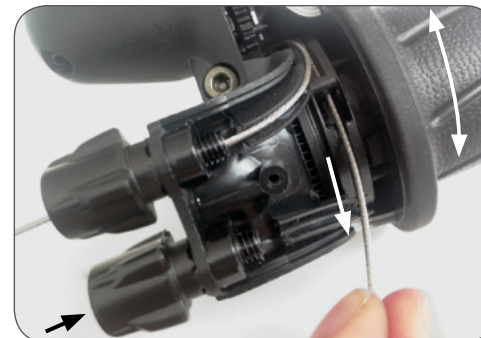
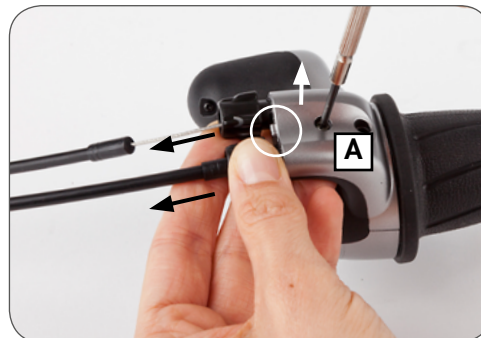
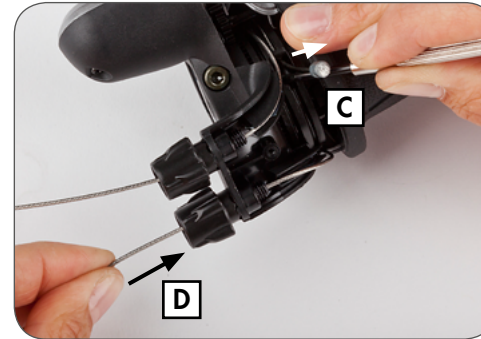
## 4. Nfinity service instructions

### 4.1 Replacing Shifter Cables

#### Removing Shifter Cables

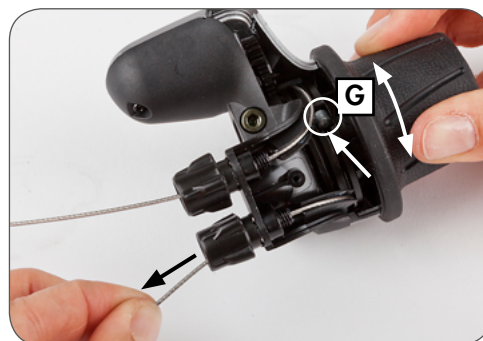
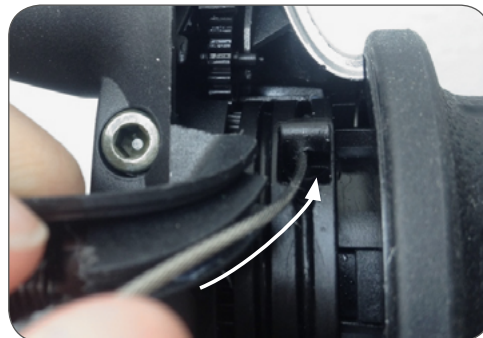
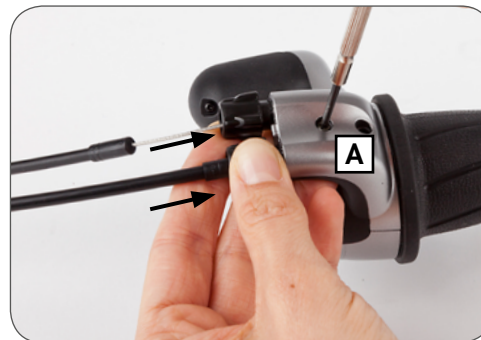
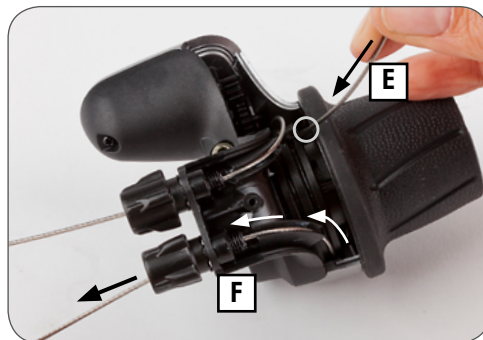
1. Remove cable hardware from both cables and remove shift cables from housing.
2. Remove the phillips screw (A) on the bottom of the *Nfinity* shifter and remove the bottom cover (B) by pulling lightly on the access tab.
3. Using a small flat screwdriver or pointed object, extract the cable anchors (C) and shift cables (D) from the grip pulley.
  - Rotate the grip to access individual cable anchors.

For installing shifter cables see page 17.



### Installing Shifter Cables

4. Install one shift cable, allowing the shifter housing (E) to guide the cable around the internals until it comes out the other side. Guide the cable through the closest barrel adjuster (F).
5. Pull the cable through the barrel adjuster until the cable anchor seats fully into the grip pulley (G).
6. Rotate the grip to position the next cable for installation and repeat step 4. and step 5.
7. Reinstall the bottom cover and screw (A). Torque to 0.2-0.3 Nm (2-3 in-lbs).

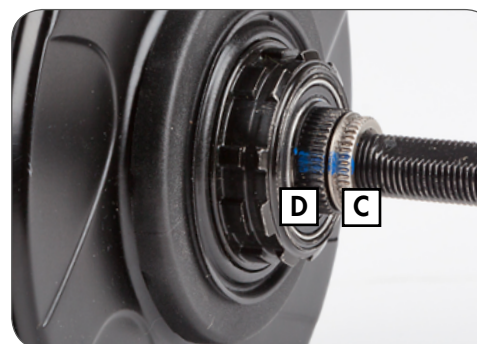
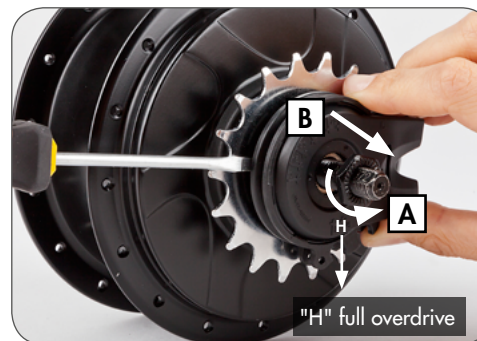


## 4.2 Resetting CVP to Full Overdrive

1. *NuVinci Optimized CVPs* are shipped in full overdrive with an anti-shift retainer installed ([reference section 3.2](#)).
2. If the *Nfinity Hub Interface* is incorrectly installed, full ratio range of the CVP may be unavailable, and full overdrive will need to be reset.
3. If installed on the bicycle, shift the CVP into overdrive (H) as far as possible, and remove the rear wheel per [section 2.4](#).
4. Remove the r.h. nut (A) that secures the *Nfinity Hub Interface* (B), then remove the *Nfinity Hub Interface* by lifting carefully from underneath.
5. If the spline nut (C) and shift driver (D) markings are not aligned, full overdrive will need to be reset.
  - If the markings are not obvious, full overdrive should result in the hub/wheel rotating 1.6-2 times for every 1 rotation of the CVP sprocket
6. Set the *Nfinity Hub Interface* to the full underdrive "L" position (note this is opposite of normal installation). Reinstall the *Nfinity Hub Interface* (angular position is unimportant), leaving the r.h. nut uninstalled.

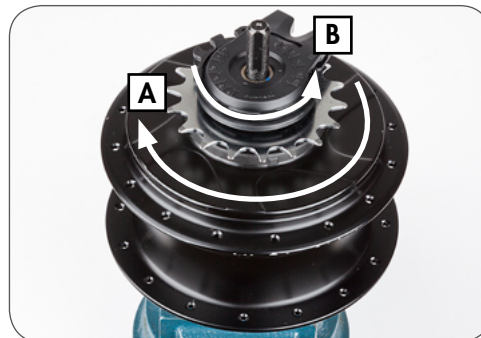
- The *Nfinity Hub Interface* will be used to shift the CVP into full overdrive in the following steps.
- 7. Install the *NuVinci Optimized CVP* into a vice or fixture as shown, clamping on the left hand axle flats.
- If a vice is not available, installation in the bicycle frame is possible, tightening only the left hand side no-turn washer and axle nut to allow rotation of the *Nfinity Hub Interface*.


**See page 19 for step 8. – 11.**



8. While driving the CVP clockwise with the Sprocket (A), rotate the *Nfinity* Hub Interface (B) counter-clockwise toward the full overdrive "H" position until a firm stop is felt. Repeat this rotation 2-3 times by driving the CVP clockwise and rotating the *Nfinity* Hub Interface back and forth, ending at a firm stop toward (but likely not at) the full overdrive "H" position.

- The indicated position of the *Nfinity* Hub Interface is unimportant in this step.
  - When in full overdrive, the hub/wheel should rotate approximately 1.6-2 times for every 1 rotation of the CVP sprocket.
9. When full overdrive is found, remove the *Nfinity* Hub Interface per step 4. in this section.
10. Check to make sure the mark on the Spline nut and shift driver align per step 5. in this section.
11. Install the *Nfinity* Hub Interface per [section 3.3](#) and [section 3.4](#).



 At all times while rotating the wheel, sprocket, or *Nfinity* Hub Interface, be careful not to catch or pinch fingers.

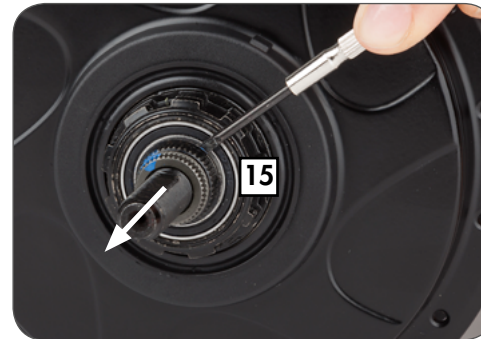
### 4.3 Servicing or Replacing Freewheel



Set the *NuVinci Optimized CVP* in full overdrive with the front shifter or *Nfinity Hub Interface* prior to removal.

1. Remove the rear wheel per [section 2.4](#).
2. Remove the *Nfinity Hub Interface* per [section 4.2](#).
3. Reference the exploded view in [section 5.3](#). Remove the sprocket snap ring (12), sprocket spacer (13, if installed), and sprocket (14).
4. Remove the snap ring (15) on the shift driver, and remove the freewheel assembly (16).
  - If servicing or replacing, use a medium-weight oil or very lightweight water-resistant grease and check pawl and spring function.
5. Remove the Interior snap ring (17), needle bearing (18), and r.h. shield (19) if these components are being replaced.
6. Install the serviced / new freewheel components according to the exploded view in [section 5.3](#).

7. Install the sprocket and *Nfinity Hub Interface* per [section 3.2](#), [section 3.3](#), and [section 3.4](#).
8. Install the rear wheel per [section 2.5](#).



## 4.4 Removing Brake Configurations



Reference exploded view in [section 5.3](#) for numbering and descriptions.

Remove the rear wheel per [section 2.4](#).

### Removing Roller Brake Hardware

1. Remove left hand axle nut (1), left hand no-turn washer (2), and left hand nut (3).
2. Secure the wheel and use service tool N360T-BKAD-01 to remove the brake lock ring (6), and remove the roller brake adapter (7) from the CVP.

### Removing Rim Brake Hardware

1. Remove left hand axle nut (1), left hand no-turn washer (2), left hand nut (3), and cupped washer (4).
2. Using a thin flat device, pry and remove the rim brake cover (5).

### Removing Disc Brake Hardware

1. Remove left hand axle nut (1), left hand no-turn washer (2), left hand nut (3), and cupped washer (4).
2. Secure the wheel and use service tool N360T-BKAD-01 to remove the brake lock ring (6), and remove both the brake shield (8) and disc brake adapter (9) from the CVP.

## 4.5 Installing Brake Configurations



Reference exploded view in [section 5.3](#) for numbering and descriptions.

### Installing Roller Brake Hardware

1. Install the roller brake adapter **(7)** and apply a high strength thread locking compound (equivalent to Loctite® 277™) around one complete thread of the brake lock ring **(6)**.
2. Using service tool N360T-BKAD-01, install and torque the brake lock ring **(6)** to 55-65 Nm (41-48 ft-lbs).
3. After installing roller brake, install and torque left hand nut **(3)** to 30-35 Nm (22-26 ft-lbs).

### Installing Rim Brake Hardware

1. Press rim brake cover **(5)** into position until it seats fully, followed by the cupped washer **(4)**.
2. Install and torque left hand nut **(3)** to 30-35 Nm (22-26 ft-lbs).

### Installing Disc Brake Hardware

1. Install the disc brake adapter **(9)** and brake shield **(8)** and apply a high strength thread locking compound (equivalent to Loctite® 277™) around one complete thread of the brake lock ring **(6)**.
2. Using service tool N360T-BKAD-01, install and torque the brake lock ring **(6)** to 55-65 Nm (41-48 ft-lbs).
3. Install and torque left hand nut **(3)** to 30-35 Nm (22-26 ft-lbs).

## 5. Nfinity technical data

### 5.1 CVP Specifications

<b>Nfinity 330</b>	
Hub	N330
Hub Colors	Silver or black
CVP weight	2.450 grams
Speed ratio	Infinitely variable within ratio range
Ratio range	330% nominal, 0.5 underdrive to 1.65 overdrive
Controller	C3
Other compatible controller	C8, C8s and N360 shifter (all MY)
Shifting	Variable twist grip, ¾ turn
Hub Interface	Nfinity Hub Interface 330
Other compatible HI's	–
Spoke configurations	32 or 36 hole
Brake configurations	Disc, rim, or roller
CVP weight	2450 grams
Drop-Out Width	135mm, horizontal or vertical
Axle Length	183mm
Axle Threads	M10 x 1
Chainline	49.0 ± 0.5mm
Beltline (Gates)	45.5 ± 0.5 mm
Beltline (Conti-Tech)	46.2 ± 0.5 mm
Sprocket sizes	16-22 tooth (chain) 20-28 tooth (belt)
Sprocket type	Standard 9-spline, flat on one side
Sprocket ratio definition	Front sprocket teeth / Rear sprocket teeth
Sprocket ratio minimum (Pedal bikes)	1.8 <b>(Table in section 5.2)</b>
Sprocket ratio minimum (Front motor e-Bikes)	1.8 <b>(Table in section 5.2)</b>
Sprocket ratio minimum (Mid motor e-Bikes)	2.1 <b>(Table in section 5.2)</b>
Sprocket ratio minimum (Bosch GEN2 eBikes)	0.84 <b>(Table in section 5.2)</b>
Spoke flange diameter	125.0 mm
Center to left spoke flange	26.0 mm
Center to right spoke flange	26.0 mm

<b>Nfinity 380</b>	
Hub	N380
Hub Colors	Silver or black
CVP weight	2.450 grams
Speed ratio	Infinitely variable within ratio range
Ratio Range	380% nominal, 0.5 underdrive to 1.9 overdrive
Controller	C8
Other compatible controller	C3, C8s and N360 shifter (all MY)
Shifting	Variable twist grip, ¾ turn
Hub Interface	Nfinity Hub Interface 380
Other compatible HI's	–
Spoke Configurations	32 or 36 hole
Brake Configurations	Disc, rim, or roller
CVP weight	2450 grams
Drop-Out Width	135mm, horizontal or vertical
Axle Length	183mm
Axle Threads	M10 x 1
Chainline	49.0 ± 0.5mm
Beltline (Gates)	45.5 ± 0.5 mm
Beltline (Conti-Tech)	46.2 ± 0.5 mm
Sprocket Sizes	16-20 tooth (chain) 20-28 Tooth (belt)
Sprocket type	Standard 9-spline, flat on one side
Sprocket ratio definition	Front sprocket teeth / Rear sprocket teeth
Sprocket ratio minimum (Pedal bikes)	1.8 <b>(Table in section 5.2)</b>
Sprocket ratio minimum (Front motor e-Bikes)	1.8 <b>(Table in section 5.2)</b>
Sprocket ratio minimum (Mid motor e-Bikes)	2.0 <b>(Table in section 5.2)</b>
Sprocket ratio minimum (Bosch GEN2 eBikes)	0.8 <b>(Table in section 5.2)</b>
Spoke flange diameter	125.0 mm
Center to left spoke flange	26.0 mm
Center to right spoke flange	26.0 mm

 Nfinity 330 systems are compatible with mid-motor eBike systems rated at 250W or less. **See section 5.2** for approved gearing tables.

Nfinity 380 systems are compatible with mid-motor eBike systems rated at 350W or less. **See section 5.2** for approved gearing tables.



### 5.2 Approved Gearing

N330 CVP Approved Gearing (Nfinity 330 & Harmony 330 Group Sets)

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	
Standard Front chain ring / sprocket	58 & higher	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
	56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
	54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
	52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
	50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
	48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
	46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
	44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
	42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
	40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
	39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
	36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
	34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
27 & lower	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	
Bosch GEN2 front Sprocket	24 & higher	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
	23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
	22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
	21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
	20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
	19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
	18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
	17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
	16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
	15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50	
13 & lower	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46	

**N330 CVP (Nfinity 330 & Harmony 330 Group sets)**

- Approved for any bicycle (including mid-motor eBikes rated at 250W or less)
- Approved for pedal bicycles and front hub motor eBikes (not approved for mid-motor eBikes)
- Not approved for any bicycle

**Sprocket Ratio = Front chain ring teeth / Rear sprocket teeth**

- 2.1 minimum sprocket ratio for mid-motor eBikes rated at 250W or less
- 1.8 minimum sprocket ratio for all pedal bicycles and front motor eBikes
- 0.84 minimum sprocket ratio for Bosch GEN2 eBikes rated at 250W or less



Nfinity 330 and Harmony 330 systems are paired with the N330 CVP and are compatible with mid-motor eBike systems rated at 250W or less, with approved gearing as shown on the associated N330 table on this page.

N380 CVP Approved Gearing (Nfinity 380, Harmony 380, and Harmony HISync Group Sets)

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	
Standard Front chain ring / sprocket	58 & higher	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
	56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
	54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
	52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
	50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
	48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
	46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
	44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
	42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
	40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
	39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
	36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
	34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
27 & lower	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	
Bosch GEN2 front Sprocket	24 & higher	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
	23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
	22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
	21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
	20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
	19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
	18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
	17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
	16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
	15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50	
13 & lower	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46	

**N380 CVP (Nfinity 380, Harmony 380, and Harmony HISync Group sets)**

- Approved for any bicycle (including mid-motor eBikes rated at 350W or less)
- Approved for pedal bicycles and front hub motor eBikes (not approved for mid-motor eBikes)
- Not approved for any bicycle

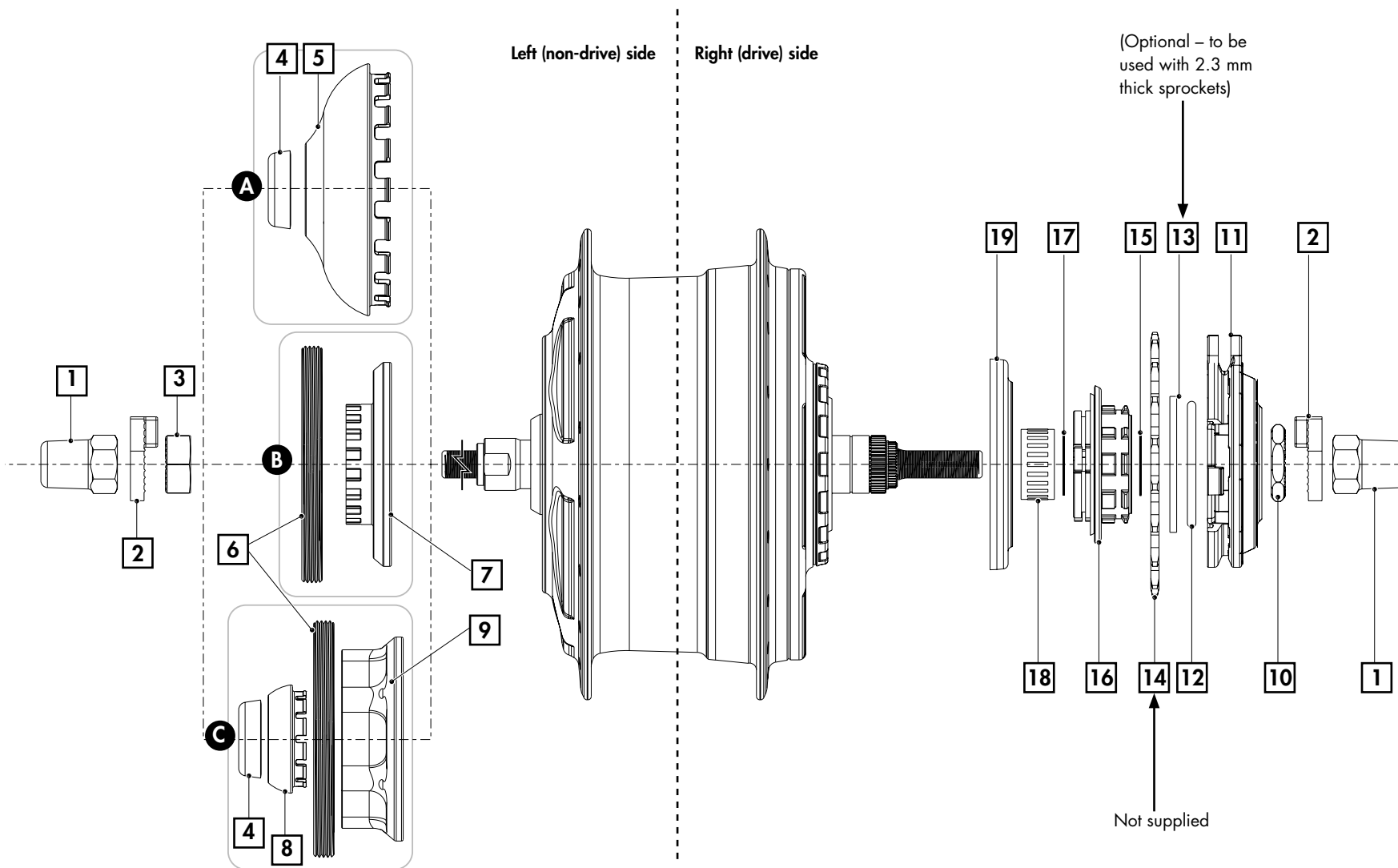
**Sprocket Ratio = Front chain ring teeth / Rear sprocket teeth**

- 2.0 minimum sprocket ratio for mid-motor eBikes rated at 350W or less
- 1.8 minimum sprocket ratio for all pedal bicycles and front motor eBikes
- 0.80 minimum sprocket ratio for Bosch GEN2 eBikes rated at 350W or less



Nfinity 380, Harmony 380, and Harmony HISync systems are paired with the N380 CVP and are compatible with mid-motor eBike systems rated at 350W or less, with approved gearing as shown on the associated N380 table on this page.

5.3 Exploded View



- A Rim brake configuration
- B Roller brake configuration
- C Disc brake configuration

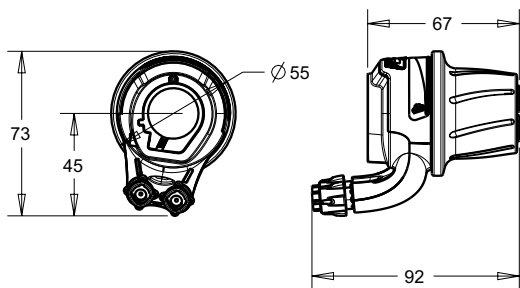
- 1 Axle nut
- 2 No-turn washer
- 3 Left hand nut
- 4 Cupped washer
- 5 Rim brake cover
- 6 Brake lock ring
- 7 Roller brake adapter
- 8 Brake shield
- 9 Disc brake adapter
- 10 R.h.nut
- 11 Hub Interface
- 12 Sprocket snap ring
- 13 Sprocket spacer
- 14 Sprocket
- 15 Snap ring (freewheel)
- 16 Freewheel assy
- 17 Snap ring (interior)
- 18 Needle bearing
- 19 R.h. shield

(Optional – to be used with 2.3 mm thick sprockets)

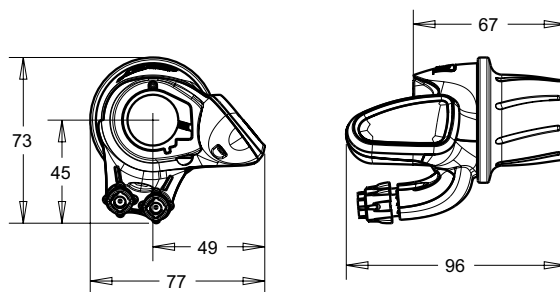
Not supplied

### 5.4 CVP & Nfinity Shifter Dimensions

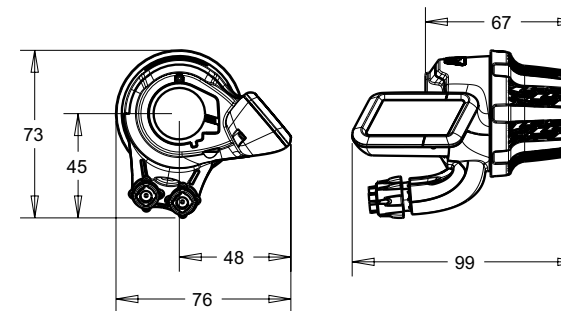
**C3 controller**



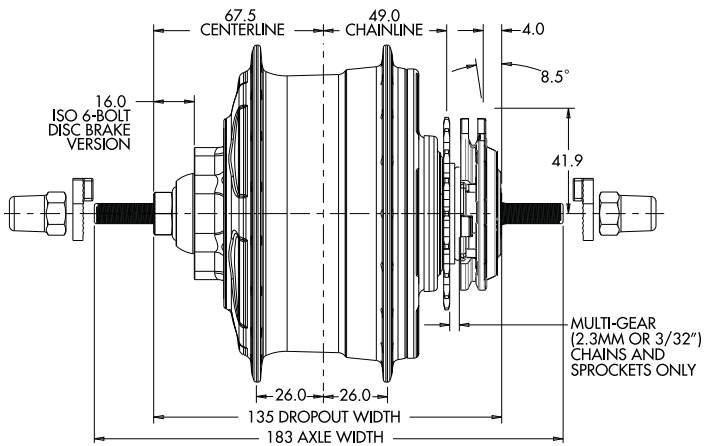
**C8 controller**



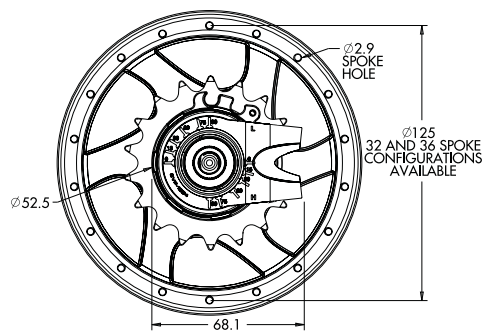
**C8s controller**



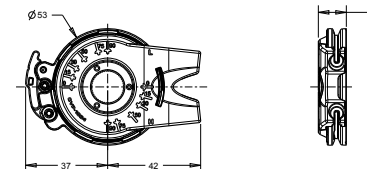
**CVP with Nfinity Hub Interface**



**CVP with Nfinity Hub Interface**



**Nfinity Hub Interface**



All dimensions shown in millimeters.

## 6. Intellectual property notice

**The NuVinci Optimized, N330, N360, N380, C3, C8, C8s, H3, H8, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync, Nfinity HI, HHI3, HHI8, HHISync control units**

### Intellectual Property Notice

By purchasing and/or using these *NuVinci Optimized* components and/or the bicycle incorporating them, you agree to the following terms and conditions. If you do not want to be bound by these terms and conditions, you must return the *NuVinci Optimized* components to your vendor within three (3) days for a full refund. The *NuVinci Optimized* components sold herewith are to be used only in the rear wheel of a bicycle for usual and customary rear hub purposes and in accordance with the accompanying instructions. You agree not to use the *NuVinci Optimized* components for any other use or purpose, including without limitation reverse engineering or reproduction. Any unauthorized use of the *NuVinci Optimized* components is not recommended, will void any applicable warranties and, to the extent such use leads to any improvements to or inventions from those components, and as allowed under applicable law, Fallbrook Technologies Inc. and its licensees shall have a royalty free, worldwide, perpetual, non-exclusive license to all rights in any such inventions or improvements.

The *NuVinci Optimized* components sold herewith, including, but not limited to the rearHub, controller and gear shifter, are protected by U.S. patents 7,871,353; 7,885,747; 7,959,533; 8,321,097, 8,376,903; 8,398,518; 8,506,452; 8,626,409; and European Patents EP2171312; EP2234869; Dansk Patent No. 1954959; Spanish Patent ES2424652; as well as other patents. Other U.S. and foreign patent applications are pending for Fallbrook Technologies Inc. and its subsidiary Fallbrook Intellectual Property Co. LLC.

The *Harmony 330, Harmony 380* and *Harmony H|Sync* products also include software, firmware or other digital information (collectively the "Software") that may be embedded or is available from Fallbrook Technologies or its authorized representatives for use with the products.

The Software is protected by copyright laws in each jurisdiction or country and any unauthorized reproduction, display, use, publication or adaptation is strictly prohibited.

Fallbrook, *NuVinci Optimized, N330, N360, N380, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync* and their stylized logos and associated elements are trademarks or registered trademarks of Fallbrook Technologies Inc. Bosch and Intuvia are trademarks of Robert Bosch GmbH.

All rights reserved. © 2015

## 7. Warranty

### The NuVinci Optimized, N330, N360, N380, C3, C8, C8s, H3, H8, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync, Nfinity HI, HHI3, HHI8, HHISync warranty statement for bicycles

#### What does this warranty cover?

Fallbrook Technologies Inc. (Fallbrook) warrants any *NuVinci Optimized* continuously variable planetary (CVP), *Harmony 330*, *Harmony 380* or *Harmony H|Sync* control unit that is defective in materials or workmanship. This warranty only extends to the original purchaser and is not transferable. (Some states or countries do not allow restriction of warranty coverage to the original buyer, so this restriction may not apply to you). If you purchased your *NuVinci Optimized* CVP as part of another product, this warranty in no way replaces or is an extension of the warranty of the manufacturer of that product, which warranty is the sole responsibility of that product's manufacturer.

#### How long does this warranty last?

The warranty period lasts two years from the date of original purchase.

#### What will Fallbrook do?

Fallbrook will, at Fallbrook's sole option, repair, replace or refund the cost of the defective unit.

#### What does this warranty not cover?

This warranty does not apply to any of the following:

- Normal wear and tear to components subject to wear, such as, for example, rubber seals and rings, jockey wheels on chain tensioner (if applicable), twist grip rubber, and shifter cables.
- Damage to parts not manufactured by Fallbrook or its related entities (such as dropouts, chains, and freewheels).
- Labor required to remove, re-fit or re-adjust the product within the bicycle assembly
- A product used in any installation other than a single rider bicycle. Tandems are not covered.
- A product that has been incorrectly installed and/or not adjusted according to the *Nfinity 330*, *Nfinity 380*, *Harmony 330*, *Harmony 380* or *Harmony H|Sync* technical installation manual, which can be found at [www.nuvincicycling.com/downloads](http://www.nuvincicycling.com/downloads)
- A product that has been disassembled into its components beyond the scope of service documentation (Technical Owner Manuals for *NuVinci Optimized* CVP with *Harmony* or *Nfinity shift system*).
- A product that has been modified or where the serial number or date code has been altered, defaced or removed.
- Except as pre-approved in writing by Fallbrook, a product utilized for commercial purposes.
- Damage to the product:
  - determined by Fallbrook to be caused by crash, impact, or abuse of the product;
  - resulting from use of the product in what Fallbrook, in its sole discretion, considers extreme applications such as, but not limited to, downhill, freeride, "North Shore" style, and BMX;
  - resulting from powering of the product with electric motors rated over 250 Watts for *N330/N360* and 350 Watts for *N380*, or any powering of the product with internal combustion engines;
  - caused by the use of parts that are not compatible, suitable and/or authorized by Fallbrook for use with the product;
  - occurring during shipment of the product.

#### How to get warranty service?

Claims under this warranty must be made through the dealer where the vehicle or the Fallbrook component was purchased, or through an authorized dealer of *NuVinci Optimized* components. Please return the Fallbrook component to the dealer together with the original, dated invoice or receipt. The dealer will contact Fallbrook customer service to handle your warranty claim. Dealers requesting a warranty claim should contact Fallbrook customer service to obtain a Warranty Return Authorization. The dealer will then need to return the product to Fallbrook together with satisfactory proof of the date of purchase.

### Limitations of warranty

THIS LIMITED WARRANTY IS THE SOLE AND EXCLUSIVE WARRANTY MADE BY FALLBROOK WITH RESPECT TO THE PRODUCT, AND IS GIVEN IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTY. TO THE EXTENT ALLOWED BY APPLICABLE LAW, ANY AND ALL EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES NOT SET FORTH HEREIN ARE WAIVED AND DISCLAIMED, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE. FALLBROOK LIABILITY UNDER THIS LIMITED WARRANTY IS LIMITED SOLELY TO THOSE LIABILITIES SET FORTH ABOVE. IN THE EVENT THAT ANY PROVISION OF THIS LIMITED WARRANTY SHOULD BE OR BECOME INVALID OR UNENFORCEABLE UNDER APPLICABLE LAW, THE REMAINING TERMS AND CONDITIONS HEREOF SHALL REMAIN IN FULL FORCE AND EFFECT AND SUCH INVALID OR UNENFORCEABLE PROVISION SHALL BE CONSTRUED IN SUCH A MANNER AS TO BE VALID AND ENFORCEABLE.

**Fallbrook reserves the right to revise this limited warranty without notice.**

#### **NuVinci CYCLING** **European Support and Service**

Popovstraat 12  
8013 RK Zwolle, The Netherlands

+49 2289 2939 079 Service DE  
+31 38 7200 711 Service général  
européen

nuvinci@hartje.com (DE & AT)  
eu-service@nuvinci.com (Europe)

#### **North American Office**

**Fallbrook Technologies Inc.**  
Cedar Park, Texas 78613 USA

**1-888-NuVinci (688-4624)**

Tel: +1 (512) 279-6200

Fax: +1 (512) 267-0159

fallbrooksales@fallbrooktech.com



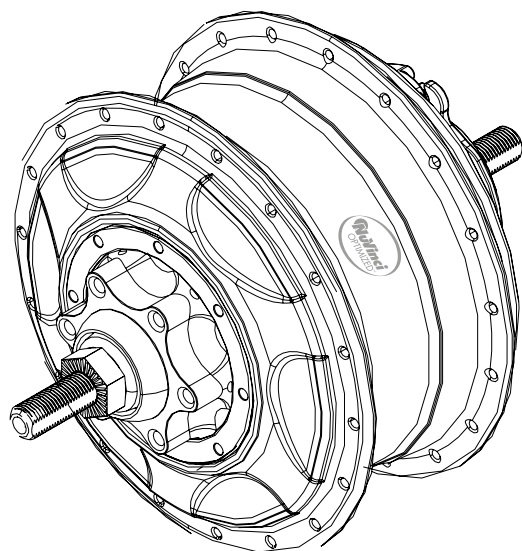
A division of  
Fallbrook  
Technologies

MANU-NFIN-00

## TECHNISCHES BENUTZERHANDBUCH

NUVINCI OPTIMIZED™ GETRIEBENABE  
MIT NFINITY BOWDENZUG SCHALTSYSTEM

*Nfinity*330™ *Nfinity*380™



1-29 **EN**

30-58 **DE**

59-88 **NL**

89-116 **FR**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. NuVinci Optimized Produkte</b> .....	<b>32</b>	<b>4. Nfinity – Wartungsanweisungen</b> .....	<b>45</b>
1.1 Nfinity 330 und Nfinity 380 Produktgruppen.....	32	4.1 Schaltzüge austauschen.....	45
1.2 Stufenlos verstellbares Planetengetriebe – Continuously Variable Planetary (CVP).....	<b>32</b>	4.2 Nabe auf größte Übersetzung einstellen.....	47
<b>2. Nfinity – Inbetriebnahme &amp; Wartung</b> .....	<b>33</b>	4.3 Freilauf warten oder austauschen.....	49
2.1 Während der Fahrt "schalten" .....	33	4.4 Bremsen-Konfigurationen entfernen.....	50
2.2 Im Stillstand "schalten".....	33	4.5 Bremsen Konfigurationen montieren.....	51
2.3 Schaltzug-Spiel einstellen.....	34	<b>5. Nfinity – Technische Daten</b> .....	<b>52</b>
2.4 Hinterrad ausbauen.....	35	5.1 Getriebe-Spezifikationen.....	52
2.5 Hinterrad einbauen.....	36	5.2 Zugelassene Getriebeübersetzung (Übersetzungsverhältnis Kettenrad/Ritzel).....	53
2.6 Reinigung & Schmierung.....	37	5.3 Explosionszeichnung.....	54
2.7 Verschleißteile & Reparaturarbeit.....	37	5.4 Abmessungen GetriebeNabe & Controller.....	55
<b>3. Nfinity – Montage von Bauteilen</b> .....	<b>38</b>	<b>6. Hinweis zu geistigem Eigentum</b> .....	<b>56</b>
3.1 Laufradbau.....	38	<b>7. Garantie</b> .....	<b>57</b>
3.2 Ritzel montieren.....	39	Support und Service in Europa.....	58
3.3 Nfinity Naben-Interface – Kompatibilität & Ausrichtung.....	40	Niederlassung Nordamerika.....	58
3.4 Nfinity Naben-Interface montieren.....	41		
3.5 Controller montieren.....	42		
3.6 Außenhüllen für die Schaltzüge montieren.....	43		
3.7 Schaltzüge montieren.....	44		



## 1. NuVinci Optimized Produkte

### 1.1 Nfinity 330 und Nfinity 380 Produktgruppen

Die mechanischen Getriebe der *Nfinity* Produktgruppen bieten das erste System für Fahrräder, das dem Fahrer ermöglicht, die Übersetzung durch Drehen des Controllers stufenlos einzustellen.

Statische Anzeigen am *Nfinity C3* Controller oder dynamische Anzeigen an dem *Nfinity C8* oder *Nfinity C8s* Controller, stellen die gewählte Übersetzung als einfache Grafik dar. Dabei symbolisiert ein Hügel kleinere Übersetzungen (langsamere Geschwindigkeiten) und eine flache Linie steht für größere Übersetzungen (höhere Geschwindigkeiten).

Da es keine festen Gänge gibt, kann der Fahrer das Übersetzungsverhältnis stets ungehindert und exakt auf sein persönliches Komfortempfinden hin anpassen. Das Übersetzungsverhältnis kann auch unter Last geändert werden, d.h. während der Fahrt beim Pedalieren.

### 1.2 Stufenlos verstellbares Planetengetriebe – Continuously Variable Planetary (CVP)

Die *NuVinci Optimized* Technologie besteht aus einem stufenlos verstellbaren Planetengetriebe (CVP), das eine unbegrenzte Anzahl an Gängen innerhalb seiner sehr großen Bandbreite bietet.

Änderungen der Übersetzung vollziehen sich sanft im Inneren der Nabe mittels einer vollständig abgedichteten und deshalb lebenslang wartungsfreien Mechanik.

Die *Harmony* Produktgruppen sind die ersten stufenlos verstellbaren automatischen Schaltsysteme für Fahrräder.

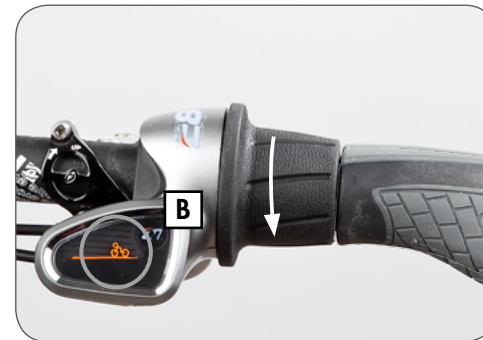
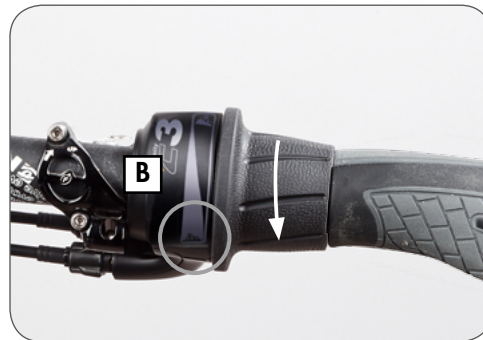
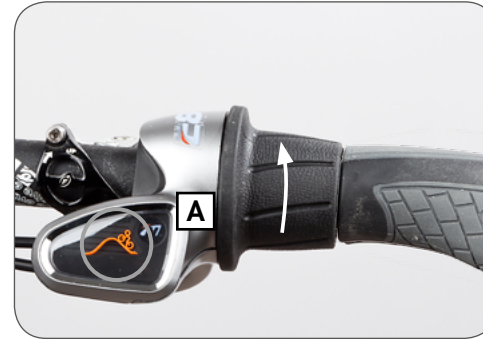
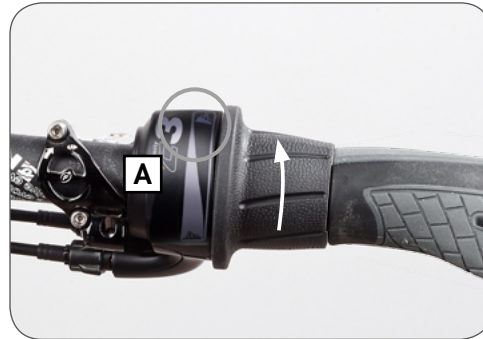
Halten Sie sich an das [Online-Handbuch](#) für die *Harmony* Produktgruppen, wenn diese an Ihrem Fahrrad verbaut sind.



## 2. Nfinity Inbetriebnahme & Wartung

### 2.1 Während der Fahrt schalten

- Zum Anfahren oder Bergauffahren in ein niedriges Übersetzungsverhältnis schalten: Den Drehgriff des Nfinity Controllers in die Richtung drehen, die einen "Berg" anzeigt (A)
- Für höhere Geschwindigkeiten in ein hohes Übersetzungsverhältnis schalten: Den Drehgriff des Nfinity Controllers in die Richtung drehen, die eine "Ebene" anzeigt (B).



### 2.2 Im Stillstand "schalten"

- NuVinci Optimized Naben lassen sich im Stillstand nicht über die gesamte Übersetzungsbandbreite schalten.
- Gewöhnlich können 50-70% der Übersetzungsbandbreite im Stillstand geschaltet werden. Die übrigen Übersetzungen sind während der Fahrt einstellbar.

## 2.3 Schaltzug-Spiel einstellen

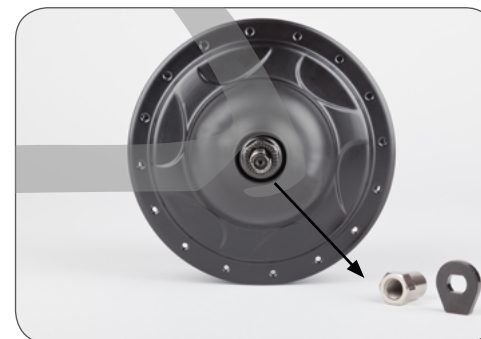
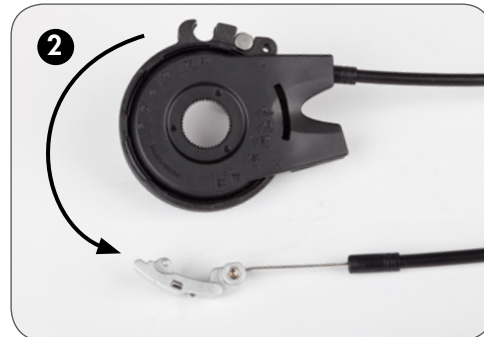
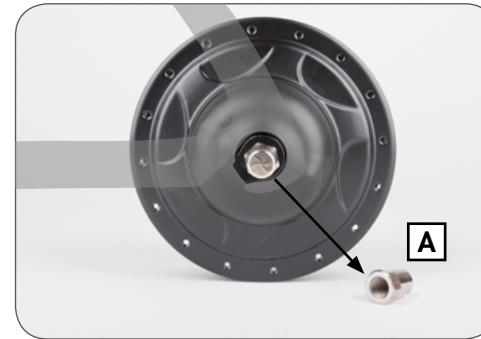
Bei allen auf das "Schalten" bezogenen Erklärungen wird der C8 Controller gezeigt. Sie gelten aber genauso für den C3 und den C8s Controller.

- Spiel am Schaltzug kann mit den am Drehgriffgehäuse befindlichen Stellschrauben (C) eingestellt werden.
- Spiel am Schaltzug lässt durch leichtes Ziehen an den Zugaußenhüllen im Bereich der Stellschrauben (D) feststellen:
  - Ein Spiel von 0,5 mm ist ideal. Dahingegen kann ein Schaltzug-Spiel von mehr als 2 mm die Schaltqualität negativ beeinflussen und die Lebensdauer des Schaltzugs verringern.
- Für den Aus- und Einbau des Hinterrades kann es hilfreich sein, durch Eindrehen der Stellschrauben ein größeres Schaltzug-Spiel zu erzeugen, um so das Entfernen der Schaltzugenden vom *Nfinity* Naben-Interface zu erleichtern.



## 2.4 Hinterrad ausbauen

1. Schalten Sie in eine Position, die leichten Zugang zu den Seilzugenden am *Nfinity* Naben-Interface ermöglicht.
2. Entfernen Sie die mit Zugstopp-Schnapper bzw. Zugstopp versehene Seilzugenden vom *Nfinity* Naben-Interface gemäß den Schritten **1**, **2** und **3**.
3. Lösen und/oder entfernen Sie die Achsmuttern (**A**) und die Nasenscheiben (**B**) an beiden Seiten.
  - Bei Felgen- und Rollenbremsen trennen Sie die Hinterradbremse entsprechend der Herstelleranleitung.
4. Nach Abheben der Kette (bzw. des Antriebsriemens) vom Ritzel (bzw. von der hinteren Riemenscheibe) können Sie das Hinterrad entnehmen.



## 2.5 Hinterrad einbauen

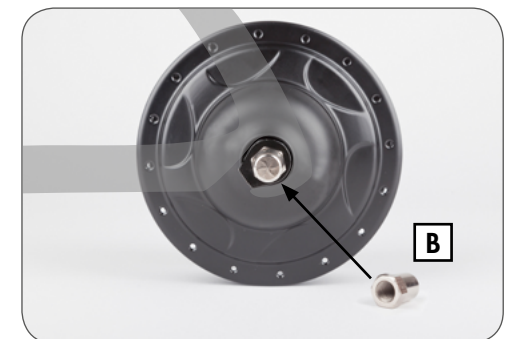
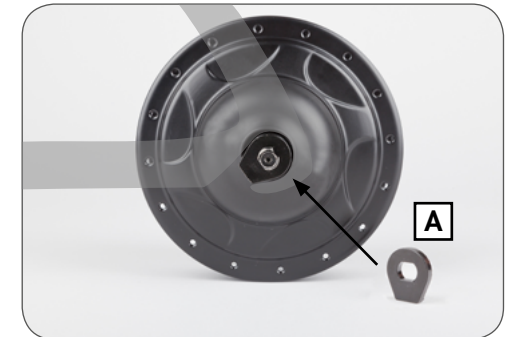
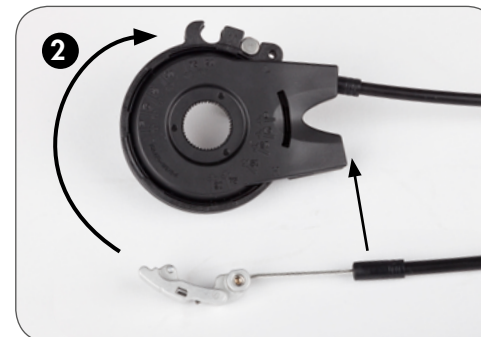
1. Setzen Sie das Hinterrad in die Ausfallenden am Hinterbau des Rahmens ein und heben Sie die Kette (bzw. den Antriebsriemen) wieder auf das Ritzel (bzw. auf die hintere Riemenscheibe). Achten Sie zudem darauf, dass die Seilzüge dabei nicht eingeklemmt werden.
2. Schieben Sie jede der Nasenscheiben (A) auf das Ende der Achse. Die Rippen der Nasenscheiben müssen in Richtung des Ausfallendes im Rahmen zeigen. Die rechtwinklige Nabe muss ins Ausfallende des Rahmens greifen.
3. Montieren Sie die Achsmuttern (B) auf beiden Seiten jeweils mit einem Anzugsdrehmoment von 30-40 Nm.
  - Sofern am betreffenden Fahrrad Felgen- oder Rollenbremsen eingesetzt werden, müssen diese - entsprechend der jeweiligen Herstelleranweisungen - wieder mit der Nabe bzw. dem Hinterrad verbunden werden.
4. Montieren Sie die mit Zugstopp bzw. Zugstopp-Schnapper versehene Seilzungen wieder im Nfinity Naben-Interface gemäß den Schritten 1, 2 und 3.



Ein falscher Einbau der Nasenscheiben kann zu Schäden an den Ausfallenden und an der Nabe führen.



Zu festes Anziehen kann Teile beschädigen. Zu leichtes Anziehen kann dazu führen, dass die Achse der Nabe im Ausfallende verrutscht.



## 2.6 Reinigung & Schmierung

- Ihre *NuVinci Optimized* Komponenten sind abgedichtet und gut gegen Umwelteinflüsse geschützt. Setzen Sie zum Reinigen trotzdem keine Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler ein, um Fehlfunktionen infolge eingedrungenen Wassers zu vermeiden.
- Im Winterzeitraum sollten Sie Fahrrad in kürzeren Abständen reinigen, damit das Salz der winterlichen Straßen keine Schäden verursachen kann.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.
- *NuVinci Optimized* Getriebe verfügen über eine Dauerschmierung, sodass die Bestandteile im Inneren der Nabe über die gesamte Produktlebensdauer wartungsfrei sind.
- Der interne Freilaufmechanismus der *NuVinci Optimized* Nabe kann für Wartungszwecke ausgebaut und zerlegt werden.
- Bei Verwendung eines Kettenantriebs erhöht regelmäßiges Schmieren die Lebensdauer der Kette.

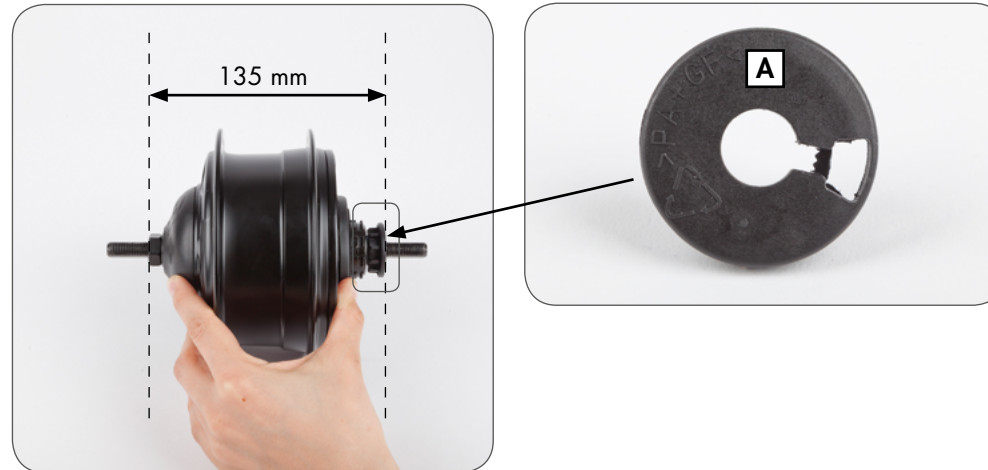
## 2.7 Verschleißteile & Reparaturarbeit

- Lenkergriffe, Ritzel und Fahrradketten sind Verschleißteile. Bitte überprüfen Sie diese Teile regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn nötig.
- Nur ein qualifizierter Fahrradhändler sollte etwaige notwendige Arbeiten an der *NuVinci Optimized* Nabe bzw. an anderen Bauteilen des Schaltsystems durchführen.
- Eigenmächtige, unbefugte Arbeiten an Ihrem *NuVinci Optimized* Getriebe bzw. an anderen Bauteilen des Schaltsystems, könnten Sie und Ihre Gesundheit gefährden und unter Umständen auch zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs führen.
- Bitte wenden Sie sich an Ihren qualifizierten Fahrradhändler, wenn Sie Fragen oder Probleme haben.
- Besuchen Sie auch unsere Website für zusätzliche Service-Informationen unter: [www.nuvincicycling.com/service](http://www.nuvincicycling.com/service)

## 3. Nfinity - Montage von Bauteilen

### 3.1 Laufradbau

- Die Anti-Shift-Befestigung (A) bietet 135 ermöglicht einer 135 mm Einbaubreite auch wenn kein Ritzel etc. montiert sind und sollte während des Einspeichens und Laufradbbaus an der Nabe bleiben.
- Der maximale Speichendurchmesser beträgt 2,34 mm
- Der minimale Speichendurchmesser beträgt 2,00 mm
- Die empfohlene Einspeich-Methode ist ein 2-fache Kreuzung für 26 Zoll- und 28 Zoll-Räder.
- Verwenden Sie eine 2-fache Kreuzung nur, wenn es die Felge ermöglicht, dass sich die Nippel mit den Speichen faktisch auf einer Linie befinden.
- Für 24 Zoll- oder kleinere Räder wird als Einspeich-Methode eine 1-fache Kreuzung empfohlen..
- Radiale Einspeichung wird nicht empfohlen.




Laufradbau und Laufradreparaturen müssen von einem qualifizierten Fahrradmechaniker durchgeführt werden.




Dieser Abschnitt setzt ein Niveau an Kenntnissen und Fähigkeiten voraus, das dem eines erfahrenen Fahrradmonteurs oder Fahrradmechanikers entspricht.

### 3.2 Ritzel montieren

- Entfernen Sie die Anti-Shift-Befestigung (A) indem Sie diese mit Kraft von der Achse abziehen.

 *NuVinci Optimized* Naben sind nicht mit 1/8 Zoll (3,18mm) Single-Speed Ketten und Ritzeln, die mindestens auf einer Seite völlig flach sind, kompatibel. Verwenden Sie nur 3/32 Zoll (2,3mm) Ketten und Ritzel.

 Die Verwendung nichtkompatibler Ketten kann zu Beeinträchtigungen des *Nfinity* Naben-Interface führen, Schäden am Getriebe verursachen und infolgedessen zu einer Gefährdung des Fahrers führen.


- Montieren Sie ein Standard 9-Spline 3/32 Zoll (2,3 mm) Ritzel (B) mit der flachen Seite zur Nabe, gefolgt von dem mitgelieferten Spacer (C, falls erforderlich) und sichern Sie das Ganze mit dem Sprengring des Ritzels (D).


- Der Spacer ist für Ritzel ausgelegt, die am Innendurchmesser 3/32 Zoll (2,3 mm) breit sind. Wenn der Innendurchmesser 0,17-0,8 Zoll (4,3-4,5 mm) beträgt, sollte der Spacer nicht verwendet werden.

- Siehe **Abschnitt 5.1** (für Spezifikationen zu Ketten- bzw. Riemenlinie).

- Die *NuVinci Optimized* Getriebe sind kompatibel mit 16-28-Zahn-Ritzeln (bzw. Riemenscheiben). Siehe **Abschnitt 5.1** für Anforderungen an die Primärübersetzung und zulässige Getriebeübersetzungen (Übersetzungsverhältnis Kettenrad/Ritzel).

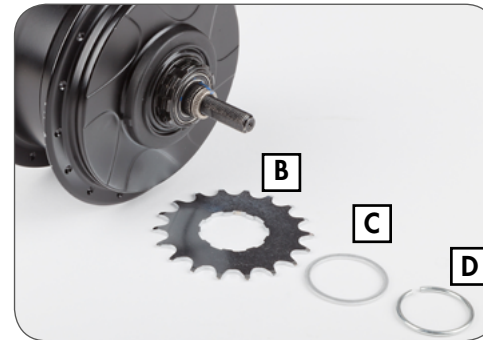
- Setzen Sie bitte sofort die Anti-Shift-Befestigung (A) wieder ein, sofern kein *Nfinity* Naben Interface direkt hinter dem Ritzel montiert ist.

 Falls das Ritzel ein asymmetrisches Profil hat, kann eine falsche Montage die Funktion des *Nfinity* Naben-Interface beeinträchtigen bzw. Schäden an den Getriebebauteilen verursachen und infolgedessen zu einer Gefährdung des Fahrers führen.

 *Nfinity 330* Systeme sind kompatibel für Mittelmotor-eBike-Systeme bis zu einer Leistung von 250W.

*Nfinity 380* Systeme sind kompatibel für Mittelmotor-eBike-Systeme bis zu einer Leistung von 350W.

**Siehe Abschnitt 5.2** für die Angaben zur zugelassenen Getriebeübersetzung.





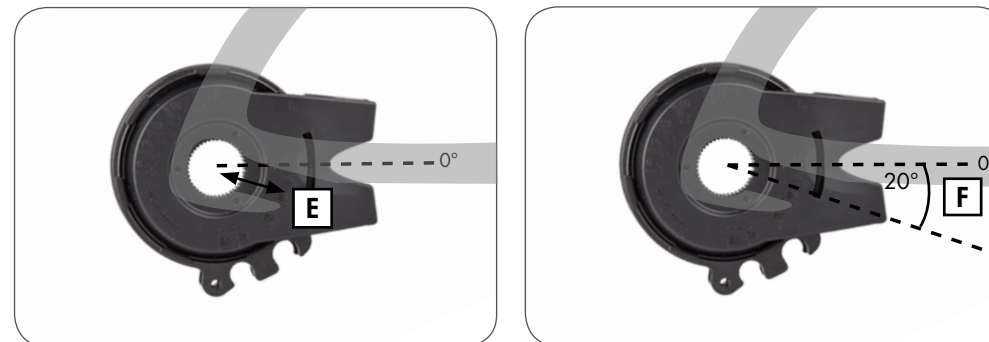
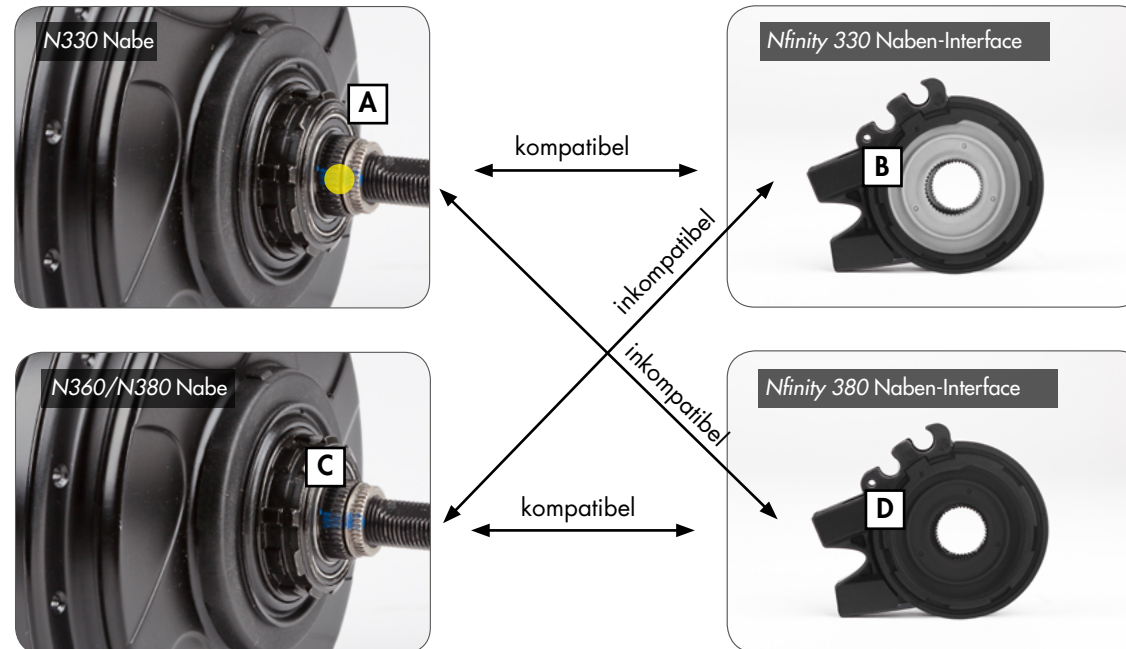
### 3.3 Nfinity Naben-Interface - Kompatibilität & Ausrichtung

- Achten Sie darauf, dass Sie das korrekte Nfinity Naben-Interface für Ihre NuVinci Optimized Nabe haben.

  - N330 Naben sind mit einem gelben Punkt (A) markiert und sind ausschließlich mit einem Nfinity 330 Naben-Interface kompatibel, das durch einen hellgrauen Ring (B) im Innenteil gekennzeichnet ist.
  - N360 und N380 Naben haben keinen gelben Punkt (C) und sind nur mit einem Nfinity 380 Naben-Interface kompatibel, das durch einen schwarzen Ring im Innenteil gekennzeichnet ist (D).
- Verwenden Sie das noch nicht montierte Nfinity Naben-Interface (E), um die gewünschte Ausrichtung zu bestimmen.

  - Die übliche Ausrichtung ist nach vorne gerichtet, parallel zur Seilzugführung entlang der Ketten- oder der Sitzstrebe.
  - Bewegen Sie das Nfinity Naben-Interface innerhalb des rechten Ausfallendes auch auf horizontaler Ebene hin und her, um sicherzustellen, dass genügend Spiel für das Nfinity Naben-Interface auch bei unterschiedlichen Positionen der Naben-Achse vorhanden ist.
- Wenn das Nfinity Naben-Interface im rechten Ausfallende korrekt ausgerichtet ist, entspricht der Einbauwinkel (F) dem angezeigten Winkel des Ausfallendes (in diesem Beispiel 20 Grad).


  - Verwenden Sie die Markierungen auf dem Nfinity Naben-Interface, um Ihren Einbauwinkel zu bestimmen.

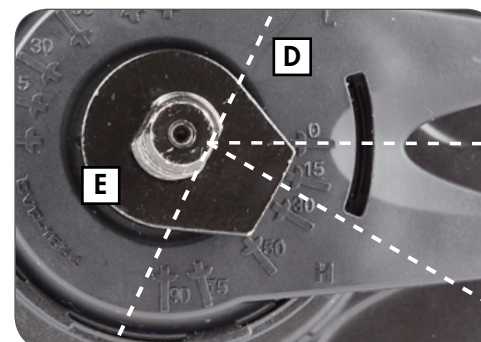
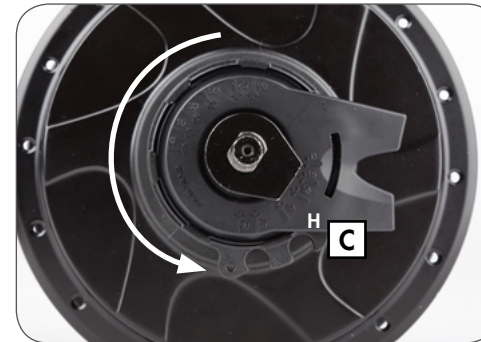
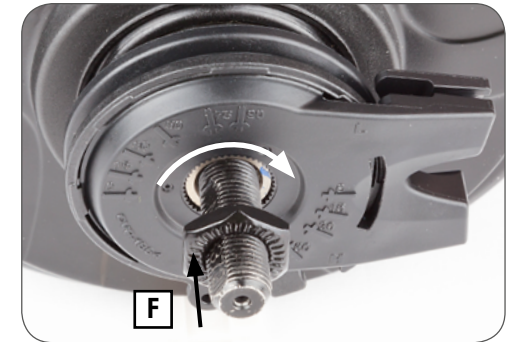
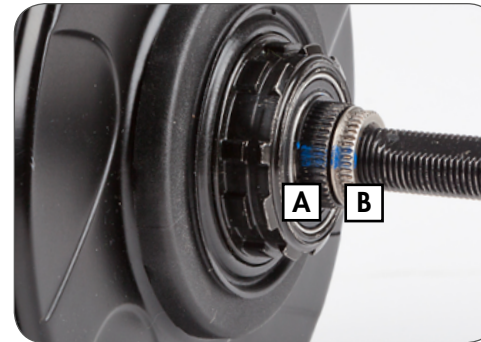


**!** Getriebenen der Serien N330 und N360/N380 haben unterschiedliche Aufnahmen für Nfinity Naben-Interfaces und sind nur mit bestimmten Nfinity Naben-Interfaces kompatibel. Versuchen Sie nicht, ein Naben-Interface einzubauen, das nicht passt, da dies zu Schäden führt.

### 3.4 Nfinity Naben-Interface montieren

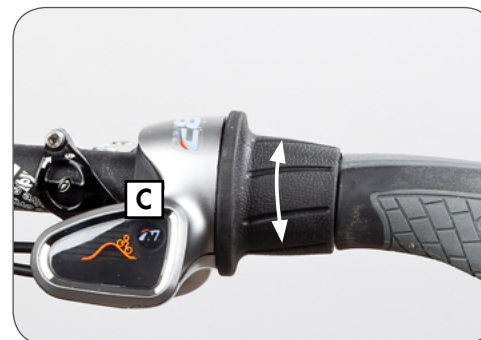
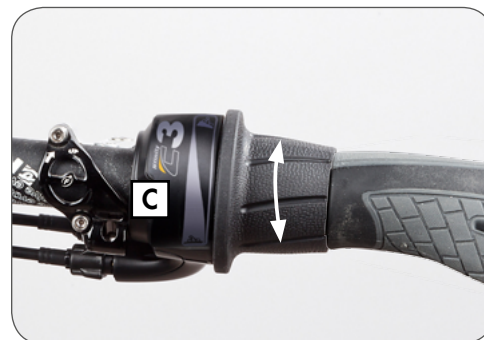
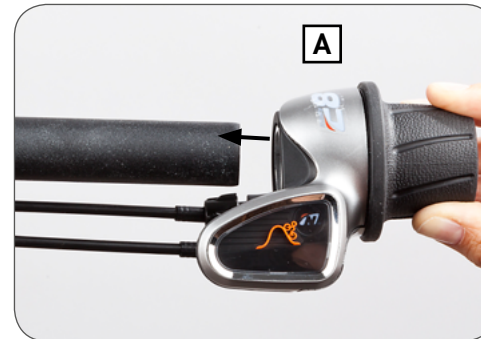
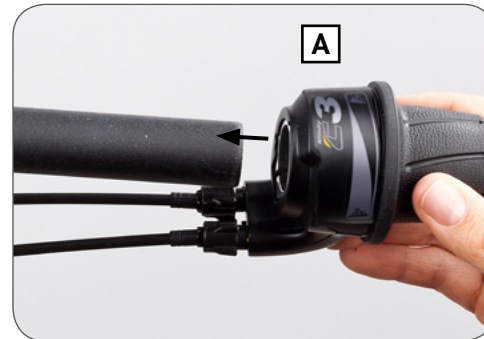
- Entfernen sie die Anti-Shift-Sicherung, wenn sie noch montiert ist (vgl. Abschnitt 3.2).
- Achten Sie darauf, dass die Markierung auf der gekerbten Mutter (A) mit der Markierung auf dem Kerbzahnprofil der Achse (B) auf einer Linie liegen. Siehe Abschnitt 4.2, falls dies nicht der Fall sein sollte.
- Stellen Sie das Nfinity Naben-Interface vor dem Einbau auf die volle Overdrive-Position "H" (C).
- Schieben Sie das Nfinity Naben-Interface auf die rechte Achse und richten Sie die Abflachungen an der Achse (D) an dem in Abschnitt 3.3 bestimmten Einbauwinkel aus.
  - Alternativ kann eine Nasenscheibe (E) auf die Achse geschoben werden, um den Einbauwinkel auszurichten.
- Wenn der Einbauwinkel ausgerichtet ist, achten Sie darauf, dass das Nfinity Naben-Interface auf vollen Overdrive gestellt ist, und setzen Sie dann das Nfinity Naben-Interface und die gekerbte Mutter auf den Mitnehmer, bis es bündig mit der gekerbten Mutter ist.
- Schrauben Sie die rechte Mutter (F) mit der Riffelung nach außen auf die Achse und ziehen Sie diese mit einem Drehmoment von 10-15 Nm an.
- Bauen Sie das Hinterrad gemäß Abschnitt 2.5 ein.


 Die Naben der Modelreihen N330 und N360/N380 sind mit unterschiedlichen Mitnehmern ausgestattet und daher ausschließlich mit den jeweils entsprechenden Nfinity Naben-Interface kompatibel. Siehe Abschnitt 3.3.





### 3.5 Contoller montieren

1. Montieren Sie den rechten Bremshebel am Lenker entsprechend der Herstelleranweisungen.
2. Schieben Sie den Controller (A) auf den Lenker.
3. Montieren Sie den rechten Lenkergriff (B) entsprechend der Herstelleranweisungen.
4. Richten Sie den Controller so aus, dass die Anzeige (C) für den Fahrer sichtbar ist und die Funktion der Schaltzüge nicht behindert wird.
  - Ziehen Sie die Klemmschraube mit 2,0-2,5 Nm an, um den Controller in der gewählten Position am Lenker zu fixieren.



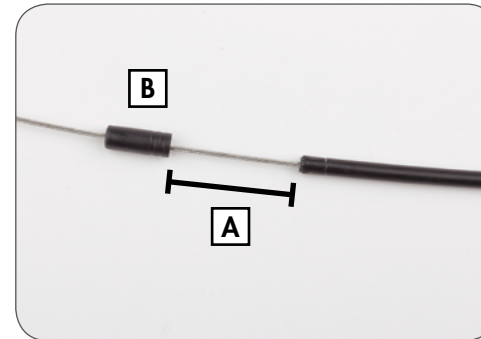
 Verwenden Sie beim Montieren der Lenkergriffe niemals Schmier- oder Lösungsmittel.

 Achten Sie darauf, dass der Controller und der Bremshebel einwandfrei funktionieren und nicht behindert werden (wenn nötig anpassen).

 Fahren Sie niemals ohne Lenkergriffe. Der drehbare Teil des Controllers könnte sich sonst lösen. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

### 3.6 Außenhüllen für die Schaltzüge montieren

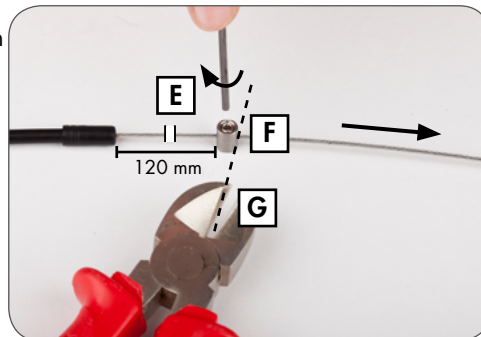
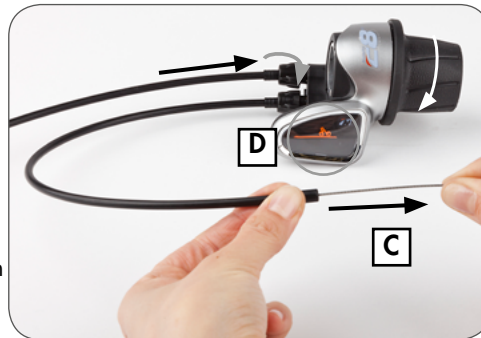
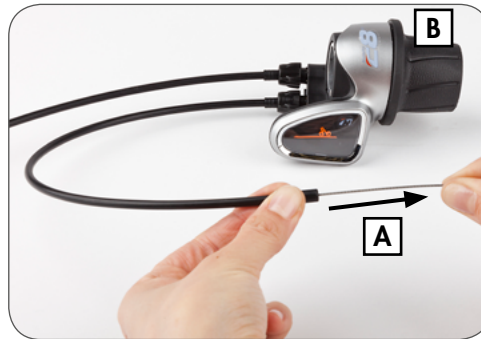
1. Führen Sie die Außenhüllen vom Controller bis zum *Nfinity* Naben-Interface.
2. Ermitteln Sie erforderliche Länge (**A**) für die Außenhüllen. Schneiden Sie benötigte Länge ab und montieren Sie die Außenhüllen.
  - Es wird empfohlen, die Außenhüllen ohne Unterbrechung über die volle Länge zur Ummantelung der Schaltzüge einzusetzen.
  - Achten Sie darauf, dass die Längen der Außenhüllen so bemessen sind, dass ein maximaler Lenkeinschlag zu beiden Seiten möglich ist. Berücksichtigen Sie auch verstellbare Lenker und Vorbauten bei der Bemessung der Länge für die Außenhüllen.
3. Befestigen Sie die Außenhüllen am Rahmen.
  - Die Zughüllen müssen für etwaige Achsanpassungen hinreichend beweglich bleiben.
  - Vermeiden Sie enge Radien bzw. starkes Biegen beim Verlegen der Außenhüllen.
  - Lassen Sie die Außenhüllen an ihrem Ende zum *Nfinity* Naben-Interface hin auf einer Länge von mindestens 150 mm unbefestigt, damit der Ein- und Ausbau der Schaltzüge am *Nfinity* Naben-Interface erleichtert wird.
4. Bringen Sie Endkappen (**B**) an beiden Enden der Außenhüllen an, sobald diese die richtigen Längen haben.



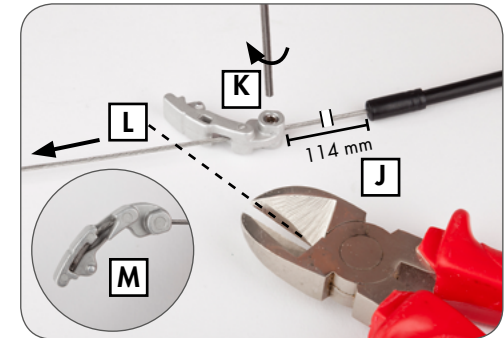
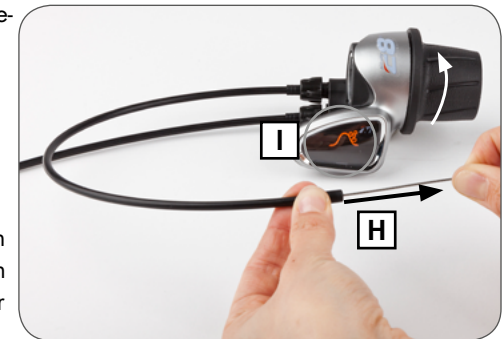
### 3.7 Schaltzüge montieren & einstellen

Achten Sie beim Montieren und Einstellen der Schaltzüge darauf, dass Sie die Schaltzüge nur an den herausstehende Enden (A) aus der Zughülle ziehen. Drehen Sie niemals den Controller (B) mit losen Seilzügen, da diese im Inneren des Controllers stecken bleiben können.

- Schieben Sie die Schaltzüge durch die entsprechenden Außenhüllen und achten Sie darauf, dass das obere Ende der Zughülle (mit Endkappe) vollständig in der Stellschraube sitzt.
  - Drehen Sie die beiden Stellschrauben (im Uhrzeigersinn) vollständig in das Gehäuse des Controllers ein, um das Schaltzug-Spiel bei der Installation auf ein Minimum zu beschränken.
- Ziehen Sie fest am Ende des Underdrive-Schaltzugs (C), bis er stoppt und vergewissern Sie sich, dass die Displayanzeige (D) komplett flach (C8 & C8s Controller) bzw. der Griff entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht ist (C3 Controller), von der rechten Seite des Fahrrades aus gesehen.
- Fädeln Sie den Underdrive-Schaltzug durch den Zugstopp (F) und sichern Sie diesen im gezeigten Abstand (E), während Sie fest an dem Schaltzug ziehen. Achten Sie dabei darauf, dass das obere Ende der Außenhülle (mit Endkappe) vollständig in der Stellschraube sitzt.
  - Verwenden Sie einen 2 mm Inbusschlüssel, um den Zugstopp auf dem Schaltzug zu fixieren und ziehen den Inbusschlüssel mit einem Drehmoment von 1,5-2,0 Nm an.



- Schneiden Sie den überschüssigen Underdrive-Schaltzug hinter dem fixierten Zugstopp (F) ab und achten Sie dabei darauf, dass nicht mehr als 2 mm Seilzug aus dem Zugstopp herausragen (G).
- Ziehen Sie fest am Ende des Overdrive-Schaltzugs (H), bis er stoppt und vergewissern Sie sich, dass die Displayanzeige (I) zu einem steilen Hügel wird (C8 & C8s Controller) oder der Griff vollständig in die gezeigte Richtung im Uhrzeigersinn gedreht ist (C3 Controller), von der rechten Seite des Fahrrades aus gesehen.
  - Achten Sie darauf, dass der Underdrive-Schaltzug und der Zugstopp unbehindert zugänglich sind.
- Schieben Sie den Overdrive-Schaltzug durch den Zugstopp-Schnapper (K) und sichern Sie den Zugstopp-Schnapper in dem gezeigten Abstand (J), während Sie fest am Schaltzug ziehen.
  - Achten Sie darauf, dass das obere Ende der Außenhülle (mit Endkappe) vollständig in der Stellschraube sitzt.
  - Verwenden Sie einen 2 mm Inbusschlüssel, um den Zugstopp-Schnapper auf dem Schaltzug zu fixieren und ziehen den Inbusschlüssel mit einem Drehmoment von 1,5-2,0 Nm an.
- Schneiden Sie den überschüssigen Overdrive-Schaltzug an der Markierung des Zugstopp-Schnappers (L) ab und stecken Sie das verbleibende Schaltzugende wie gezeigt in den Zugstopp-Schnapper (M).
- Die Enden am Schaltzug sollten wie gezeigt aussehen. Montieren Sie das Hinterrad (mit CVP) gemäß **Abschnitt 2.5** und stellen Sie das Schaltzug-Spiel gemäß **Abschnitt 2.3** ein.



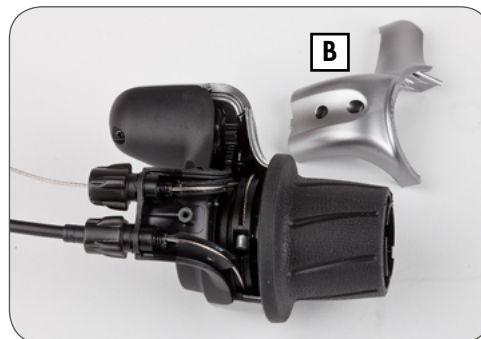
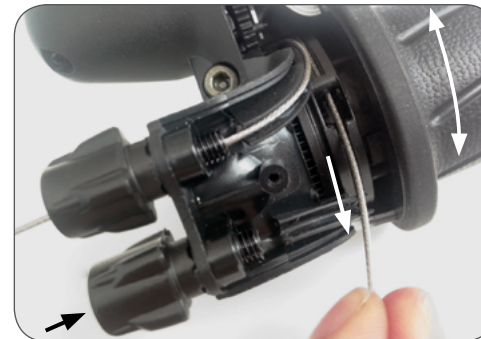
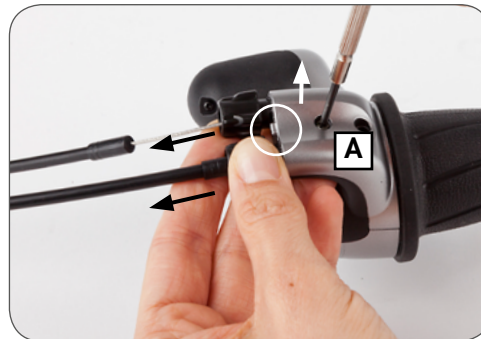
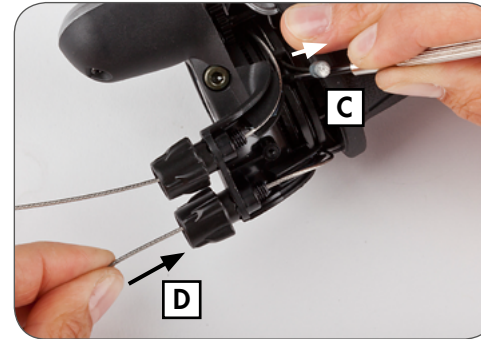
## 4. Nfinity – Wartung

### 4.1 Schaltzüge austauschen

#### Schaltzüge entfernen

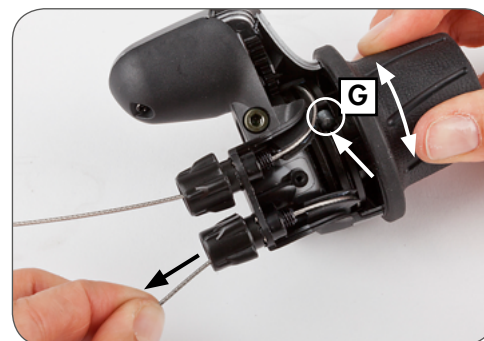
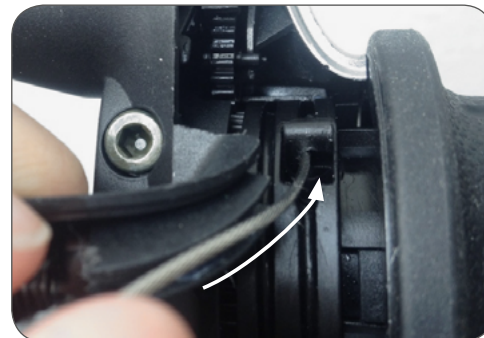
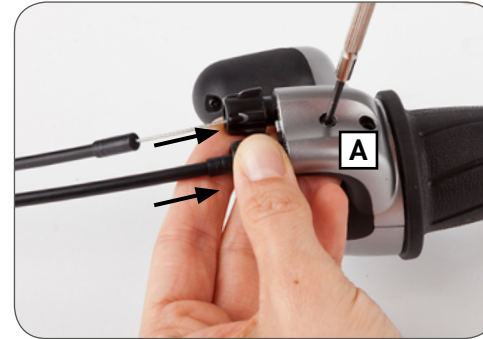
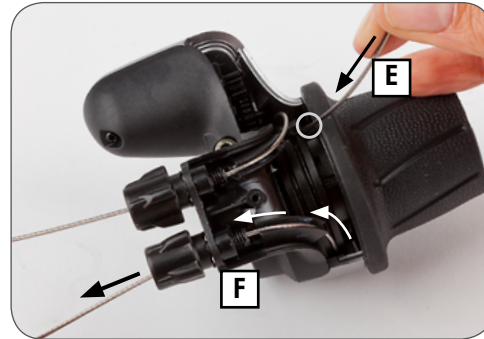
1. Entfernen Sie den Zugstopp bzw. den Zugstopp-Schnapper von den Schaltzügen und ziehen Sie die Schaltzüge aus den Außenhüllen heraus.
  2. Entfernen Sie die Kreuzschlitzschraube (A) auf der Unterseite des Controllers und heben Sie die Abdeckung (B) durch leichtes Ziehen an der Lasche vom Gehäuse ab.
  3. Hebeln Sie die Endstücke (C) der Schaltzüge mit einem kleinen flachen Schraubenzieher oder einem spitzen Gegenstand aus der Zugführung und schieben Sie dabei mit der anderen Hand den Schaltzug in Richtung Gehäuse des Controllers (D).
- Drehen Sie den Griff, um an die einzelnen Enden der Schaltzüge heranzukommen.

**Siehe Seite 46 zum Einfädeln neuer Schaltzüge.**



### Schaltzüge verlegen

4. Fädeln Sie einen Schaltzug so ein, dass er im Gehäuse einmal um die Griffrolle (E) herumgeführt wird und auf der gegenüberliegenden Seite austritt. Führen Sie das ungekürzte Ende des Schaltzugs über die nächstliegende Stellschraube aus dem Gehäuse heraus. (F).
5. Ziehen Sie das Ende des Schaltzugs durch die Stellschraube, bis der Nippel vollständig in der Führung des Griffs sitzt (G).
6. Drehen Sie die Griffrolle, um den nächsten Seilzug einzufädeln und wiederholen Sie Schritt 4. und 5.
7. Bringen Sie die Abdeckung (A) und die Kreuzschlitzschraube wieder an. Ziehen Sie die Kreuzschlitzschraube mit einem Drehmoment von 0,2-0,3 Nm fest.



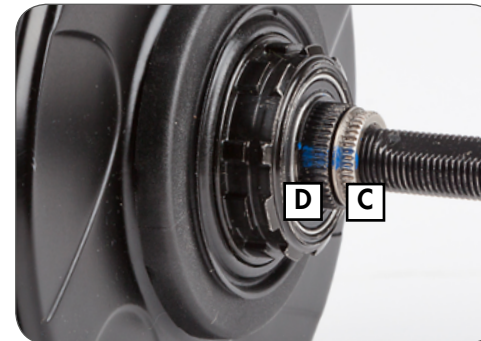
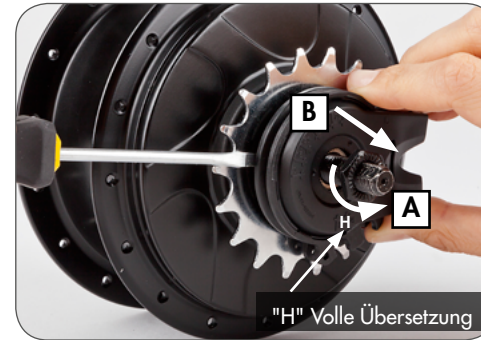
## 4.2 Nabe auf größte Übersetzung einstellen

1. NuVinci Optimized Naben werden mit installierter Anti-Shift-Befestigung (vgl. **Abschnitt 3.2**) ausgeliefert und befinden sich in der Werkseinstellung in der größten Übersetzung
2. Wenn das Nfinity Naben-Interface falsch montiert ist, steht ggf. nicht die gesamte Übersetzungsbandbreite der Nabe zur Verfügung. Die Nabe muss dann auf die größte Übersetzung zurückgesetzt werden.
3. Wenn die Nabe bereits am Fahrrad installiert ist, stellen Sie das Nfinity Naben-Interface in die die größte Übersetzung "H" und bauen das Hinterrad gemäß **Abschnitt 2.4** aus.
4. Entfernen Sie die rechte Mutter (A), die die das Nfinity Naben-Interface (B) sichert. Dann entfernen Sie das Interface, indem Sie von hinten mit einem Schraubenzieher das Interface vorsichtig von der Achse hebeln.
5. Wenn die Markierung auf der gekerbten Mutter (C) mit der Markierung auf dem Kerbzahnprofil der Achse (D) nicht auf einer Linie liegen, muss die volle Übersetzungsbandbreite neu eingestellt werden.
  - Wenn die Markierungen nicht deutlich zu erkennen sind, sollte sich die Nabe bzw. das Hinterrad bei größter Übersetzung "H" 1,6 bis 2 Mal pro Ritzelumdrehung drehen.

6. Stellen Sie das Nfinity Naben-Interface auf die volle Untersetzung "L" ein (beachten Sie, dass dies entgegengesetzt zur normalen Montage ist). Montieren Sie die das Nfinity Naben-Interface wieder (die Winkelposition ist unwichtig), so lange die rechte Mutter nicht montiert ist.

- Das Nfinity Naben-Interface dient dazu, die Nabe manuell in die größte Übersetzung einzustellen. Gehen Sie dazu wie in den folgenden Schritten beschrieben vor:

**Siehe Seite 48 für Schritt 8-11.**



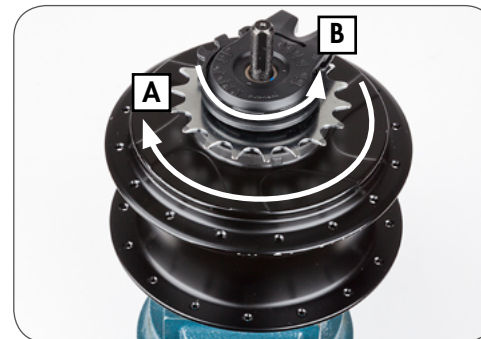


7. Befestigen Sie die *NuVinci Optimized* Nabe wie gezeigt in einem Schraubstock oder einer Halterung, indem Sie es an den Abflachungen der linken Achse einklemmen.
  - Wenn kein Schraubstock zur Verfügung steht, ist auch eine Befestigung im Fahrradrahmen möglich. Dazu werden nur die Nasenscheibe und die Achsmutter auf der linken Seite angezogen, sodass das *Nfinity* Naben-Interface frei drehbar bleibt.
8. Drehen Sie jetzt die Nabe mit Ritzel (A) im Uhrzeigersinn, gleichzeitig drehen Sie das *Nfinity* Naben-Interface (B) entgegen dem Uhrzeigersinn in Richtung der Position für die größtmögliche Übersetzung "H", bis ein fester Widerstand spürbar ist. Wiederholen Sie diesen Vorgang 2-3 mal.
  - Die angezeigte Position der *Nfinity*-Naben-Interface ist in diesem Schritt nicht relevant.
  - Wenn die größte Übersetzung eingestellt ist, sollte sich die Nabe bzw. das Hinterrad ca. 1,6- bis 2 mal pro Ritzelumdrehung drehen.
9. Wenn die größte Übersetzung erreicht ist, entfernen Sie das *Nfinity* Naben-Interface gemäß **Schritt 4** in diesem Abschnitt.


10. Überprüfen Sie, ob die beiden Markierung jetzt auf einer Linie liegen. Sollte dies nicht der Fall sein, wiederholen Sie **Schritt 5**.
11. Montieren Sie das *Nfinity* Naben-Interface gemäß **Abschnitt 3.3** und **Abschnitt 3.4**.



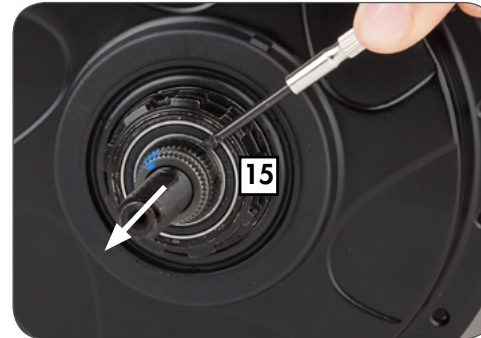
Achten Sie stets auf Ihre Finger, wenn Sie das Rad, Ritzel oder *Nfinity* Naben-Interface drehen, um Quetschungen oder andere Verletzungen zu vermeiden.



### 4.3 Freilauf warten oder austauschen

 Stellen Sie das *NuVinci Optimized* Getriebe vor dem Ausbau in größte Übersetzung über den Controller oder über das *Nfinity*-Naben-Interface.

1. Bauen Sie das Hinterrad gemäß **Abschnitt 2.4.** aus.
2. Entfernen Sie das *Nfinity* Naben-Interface gemäß **Abschnitt 3.4.**
3. Siehe Explosionszeichnung in **Abschnitt 5.3.** Entfernen Sie den Schnapping des Ritzels (**12**), den Distanzring (**13**, wenn montiert) und das Ritzel (**14**).
4. Entfernen Sie den äußeren Schnapping (**15**) und dann den Freilaufkörper (**16**).
  - Verwenden Sie beim Warten oder beim Ausbau ein mittelschweres Öl oder leichtes, wasserabweisendes Schmierfett und überprüfen Sie die Rast- und Federfunktion der Freilauf-Sperrklinken.
5. Entfernen Sie den inneren Schnapping (**17**), das Nadellager (**18**) und die rechte Abdeckung (**19**), falls diese Bauteile ausgetauscht werden sollen.
6. Montieren Sie die gewarteten oder neuen Bauteile gemäß der Explosionszeichnung in **Abschnitt 5.3**
7. Montieren Sie das Ritzel und das *Nfinity* Naben-Interface gemäß **Abschnitt 3.2**, **Abschnitt 3.3** und **Abschnitt 3.4.**
8. Bauen Sie das Hinterrad gemäß **Abschnitt 2.5.** ein.



#### 4.4 Bremsen-Konfiguration entfernen



Siehe Explosionszeichnung in **Abschnitt 5.3** für die Zuordnung und Beschreibung der in den nachfolgenden Schritten genannten Teile.

Bauen Sie das Hinterrad gemäß **Abschnitt 2.4.** aus.

##### Entfernen der Rollenbremsen-Teile

1. Entfernen Sie die Achsmutter **(1)** die linke Nasenscheibe **(2)** und die linke Mutter **(3)**.
2. Sichern Sie das Hinterrad und verwenden Sie das Wartungswerkzeug N360T-BKAD-01, um den Bremsen-Sicherungsring **(6)** zu lösen und entfernen Sie dann den Rollbremsen-Adapter **(7)** von der Nabe.

##### Entfernen der Felgenbremsen-Teile

1. Entfernen Sie die Achsmutter **(1)**, die linke Nasenscheibe **(2)**, die linke Mutter **(3)** und die Tellerscheibe **(4)**.
2. Hebeln Sie den Staubschutzdeckel **(5)** der Felgenbremse mit einem kleinen flachen Werkzeug ab und entfernen Sie diesen.

##### Entfernen der Scheibenbremsen-Teile

1. Entfernen Sie die Achsmutter **(1)**, die linke Nasenscheibe **(2)**, die linke Mutter **(3)** und die Tellerscheibe **(4)**.
2. Sichern Sie das Rad und verwenden Sie das Wartungswerkzeug N360T-BKAD-01, um den Bremsen-Sicherungsring **(6)** zu lösen und entfernen Sie dann sowohl die Bremsen-Abdeckung **(8)** als auch den Scheibenbremsen-Adapter **(9)** von der Nabe.

## 4.5 Bremsen-Konfigurationen montieren



Siehe Explosionszeichnung in **Abschnitt 5.3** für Nummerierung und Beschreibung der in den nachfolgenden Schritten genannten Teile.

### Montieren der Rollenbremsen-Teile

1. Montieren Sie den Rollbremsen-Adapter **(7)** und tragen Sie ein hochfestes Gewindegewindesicherungsmittel für hochfeste Schraubverbindungen (z.B. Loctite®277™) in einem kompletten Gewindegang des Bremsen-Sicherungsringes **(6)** auf.
2. Verwenden Sie Wartungswerkzeug N360T-BKAD-01, montieren Sie den Bremsen-Sicherungsring **(6)** und ziehen Sie ihn mit einem Drehmoment von 55 - 65 Nm an.
3. Montieren Sie die Rollenbremse gemäß der Herstellerangaben. Montieren Sie danach die linke Mutter **(3)** und ziehen Sie sie mit einem Drehmoment von 30-35 Nm an.

### Montieren der Felgenbremsen-Teile

1. Drücken Sie den Stabschutzdeckel Felgenbremse **(5)** an seine vorgesehene Position, bis er rundherum gleichmäßig sitzt. Installieren Sie danach die Tellerscheibe **(4)**.
2. Montieren Sie die linke Mutter **(3)** und ziehen Sie sie mit einem Drehmoment von 30-35 Nm an.

### Montieren der Scheibenbremsen-Teile

1. Montieren Sie den Bremsscheiben-Adapter **(9)** und die Bremsen-Abdeckung **(8)** ein hochfestes Gewindegewindesicherungsmittel für hochfeste Schraubverbindungen (z.B. Loctite®277™) in einem kompletten Gewindegang des Bremsen-Sicherungsringes **(6)** auf.
2. Verwenden Sie Wartungswerkzeug N360T-BKAD-01, montieren Sie den Bremsen-Sicherungsring **(6)** und ziehen Sie ihn mit einem Drehmoment von 55 - 65 Nm an.
3. Montieren Sie die linke Mutter **(3)** und ziehen Sie sie mit einem Drehmoment von 30-35 Nm an.

## 5. Nfinity - Technische Daten

### 5.1 Getriebe-Spezifikationen

#### Nfinity 330

Nabe (Getriebe)	N330
Farbe	Silber oder schwarz
Gewicht Nabe	2.450 g
Übersetzung der Geschwindigkeit	Stufenlos variabel innerhalb der Bandbreite der Gänge
Übersetzungsbandbreite	330 % nominal, 0,5 Untersetzung - 1,65 Übersetzung
Controller	C3
Andere kompatible Controller	C8, C8s und N360-Controller (alle MYs)
Schalten	Variabler Drehgriff, 3/4 Drehung
Naben-Interface	Nfinity Naben-Interface 330
Andere kompatible Nabenverb.	–
Speichenzahl	32 oder 36 Loch
Kompatible Bremsen	Scheiben-, Felgen- oder Rollenbremse
Einbaubreite	135 mm, horizontal oder vertikal
Achsenlänge	183 mm
Achsenngewinde	M10 x 1
Kettenlinie	49,0 ± 0,5 mm
Riemen-Linie (Gates)	45,5 ± 0,5 mm
Riemen-Linie (Conti-Tech)	46,2 ± 0,5 mm
Ritzelgrößen	16 - 22 Zähne (Kette) 20 - 28 Zähne (Riemen)
Ritzelart	9-Spline Standard, flach auf einer Seite
Ritzelverhältnis	Zähne Kettenblatt / Zähne Ritzel
Minimum Ritzel-Übersetzung (konventionelle Fahrräder)	1,8 (Tabelle in Abschnitt 5.2)
Minimum Ritzel-Übersetzung (eBikes mit Frontmotor)	1,8 (Tabelle in Abschnitt 5.2)
Minimum Ritzel-Übersetzung (eBikes mit Mittelmotor)	2,1 (Tabelle in Abschnitt 5.2)
Minimum Ritzel-Übersetzung (eBikes mit Bosch GEN2)	0,84 (Tabelle in Abschnitt 5.2)
Speichenflanschdurchmesser	125,0 mm
Mitte bis linker Speichenflansch	26,0 mm
Mitte bis rechter Speichenflansch	26,0 mm

#### Nfinity 380

Nabe (Getriebe)	N380
Farbe	Silber oder schwarz
Gewicht Nabe	2.450 g
Übersetzung der Geschwindigkeit	Stufenlos variabel innerhalb der Bandbreite der Gänge
Übersetzungsbandbreite	380 % nominal, 0,5 Untersetzung - 1,9 Übersetzung
Controller	C8
Andere kompatible Controller	C3, C8s und N360-Controller (alle MYs)
Schalten	Variabler Drehgriff, 3/4 Drehung
Naben-Interface	Nfinity Naben-Interface 380
Andere kompatible Nabenverb.	–
Speichenzahl	32 oder 36 Loch
Kompatible Bremsen	Scheiben-, Felgen- oder Rollenbremse
Einbaubreite	135 mm, horizontal oder vertikal
Achsenlänge	183 mm
Achsenngewinde	M10 x 1
Kettenlinie	49,0 ± 0,5 mm
Riemen-Linie (Gates)	45,5 ± 0,5 mm
Riemen-Linie (Conti-Tech)	46,2 ± 0,5 mm
Ritzelgrößen	16 - 20 Zähne (Kette) 20 - 28 Zähne (Riemen)
Ritzelart	9-Spline Standard, flach auf einer Seite
Ritzelverhältnis	Zähne Kettenblatt / Zähne Ritzel
Minimum Ritzel-Übersetzung (konventionelle Fahrräder)	1,8 (Tabelle in Abschnitt 5.2)
Minimum Ritzel-Übersetzung (eBikes mit Frontmotor)	1,8 (Tabelle in Abschnitt 5.2)
Minimum Ritzel-Übersetzung (eBikes mit Mittelmotor)	2,0 (Tabelle in Abschnitt 5.2)
Minimum Ritzel-Übersetzung (eBikes mit Bosch GEN2)	0,8 (Tabelle in Abschnitt 5.2)
Speichenflanschdurchmesser	125,0 mm
Mitte bis linker Speichenflansch	26,0 mm
Mitte bis rechter Speichenflansch	26,0 mm



Nfinity 330 Systeme sind kompatibel für Mittelmotor-eBike-Systeme bis zu einer Leistung von 250W.

Nfinity 380 Systeme sind kompatibel für Mittelmotor-eBike-Systeme bis zu einer Leistung von 350W.  
Siehe Abschnitt 5.2 für die Angaben zur zugelassenen Getriebeübersetzung.

## 5.2 Zugelassene Getriebeübersetzung (Übersetzungsverhältnis Kettenrad/Ritzel)




N330 CVP Zugelassene Getriebeübersetzung (Nfinity 330 & Harmony 330 Produktgruppen)

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	
Standard Kettenrad / Ritzel	58 & höher	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
	56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
	54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
	52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
	50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
	48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
	46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
	44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
	42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
	40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
	39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
	36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
	34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
	33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
27 & niedriger	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	
Bosch GEN2 Kettenrad / Ritzel	24 & höher	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
	23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
	22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
	21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
	20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
	19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
	18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
	17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
	16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
	15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50	
13 & niedriger	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46	

N380 CVP Zugelassene Getriebeübersetzung (Nfinity 380, Harmony 380, and Harmony HISync Produktgruppen)

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	
Standard Kettenrad / Ritzel	58 & höher	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
	56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
	54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
	52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
	50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
	48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
	46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
	44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
	42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
	40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
	39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
	36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
	34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
	33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
27 & niedriger	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	
Bosch GEN2 Kettenrad / Ritzel	24 & höher	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
	23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
	22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
	21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
	20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
	19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
	18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
	17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
	16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
	15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50	
13 & niedriger	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46	

### N330 CVP (Nfinity 330 & Harmony 330 Produktgruppen)

-  Für jedes Fahrrad zugelassen (eBikes mit Mittel-Motor bis einschließlich 250W)
-  Zugelassen für Fahrräder und eBikes mit Vorder-Naben-Motor (Nicht zugelassen für eBikes mit Mittel-Motor)
-  Für kein Fahrrad zugelassen




### Primärübersetzung = Kettenrad / Ritzel

- 2.1 = Minimale Primärübersetzung für eBikes mit Mittel-Motor mit 250W Nennleistung oder darunter.
- 1.8 = Minimale Primärübersetzung für Pedelecs und eBikes mit Vorderrad-Naben-Motor.
- 0.84 = Minimale Primärübersetzung für Bosch GEN2 eBikes mit 250W Nennleistung oder darunter.



Nfinity 330 und Harmony 330 Systeme sind ausgestattet mit der N330 Nabe ausgestattet und kompatibel mit eBikes mit Mittel-Motor bis einschließlich 250W unter Berücksichtigung der zulässigen Getriebeübersetzungen, wie in der entsprechenden Tabelle für die N330 Nabe dargestellt.

### N380 CVP (Nfinity 380, Harmony 380 & Harmony HISync Produktgruppen)

-  Für jedes Fahrrad zugelassen (eBikes mit Mittel-Motor bis einschließlich 250W)
-  Zugelassen für Fahrräder und eBikes mit Vorder-Naben-Motor (Nicht zugelassen für eBikes mit Mittel-Motor)
-  Für kein Fahrrad zugelassen

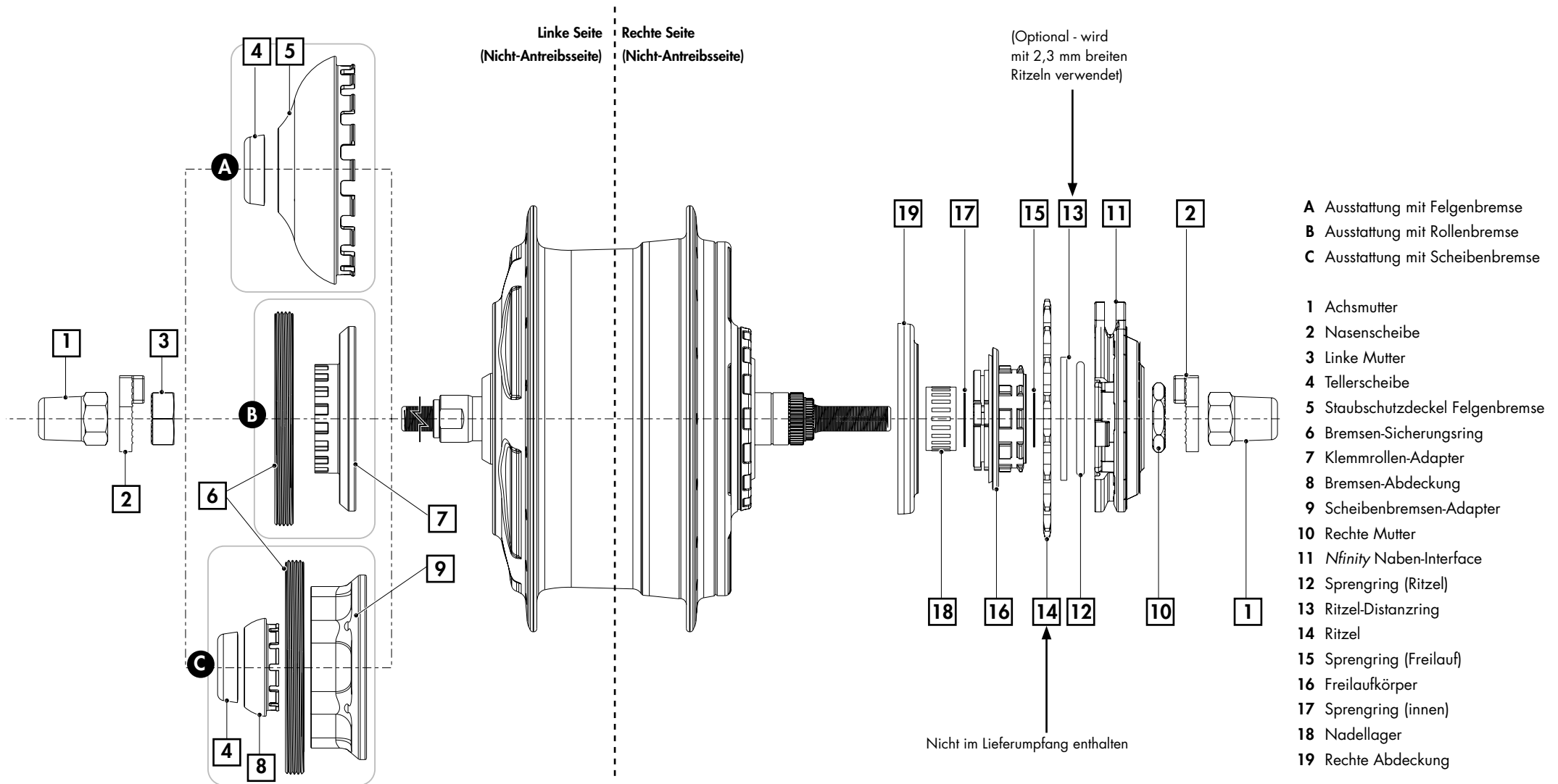
### Primärübersetzung = Kettenrad / Ritzel

- 2.0 = Minimale Primärübersetzung für eBikes mit Mittel-Motor mit 350W Nennleistung oder darunter.
- 1.8 = Minimale Primärübersetzung für Pedelecs und eBikes mit Vorderrad-Naben-Motor.
- 0.80 = Minimale Primärübersetzung für Bosch GEN2 eBikes mit 350W Nennleistung oder darunter.



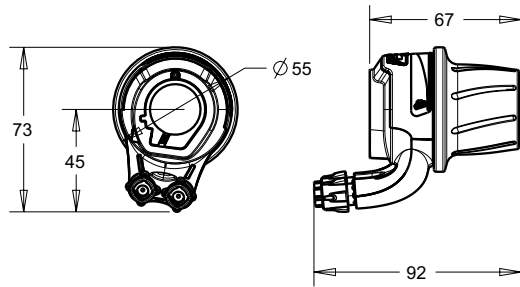
Nfinity 380 und Harmony 380 Systeme sind ausgestattet mit der N380 Nabe und kompatibel mit eBikes mit Mittel-Motor bis einschließlich 350W, unter Berücksichtigung der zulässigen Getriebeübersetzungen, wie in der entsprechenden Tabelle für die N380 Nabe dargestellt.

### 5.3 Explosionszeichnung

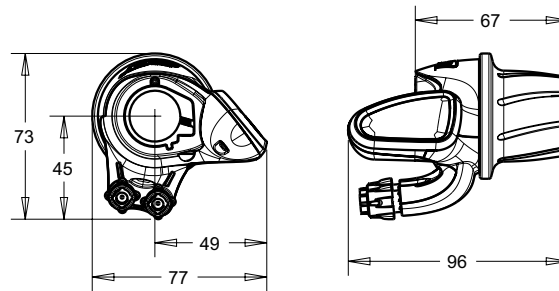


### 5.4 Abmessungen Getriebenebe & Controller

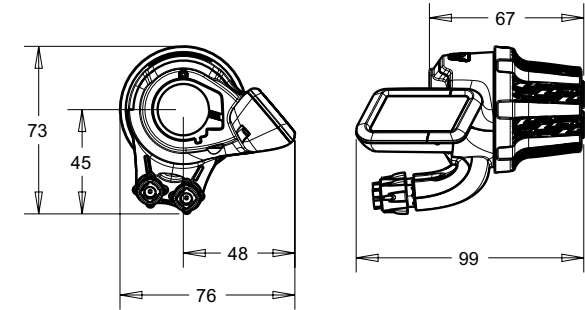
**C3 Controller**



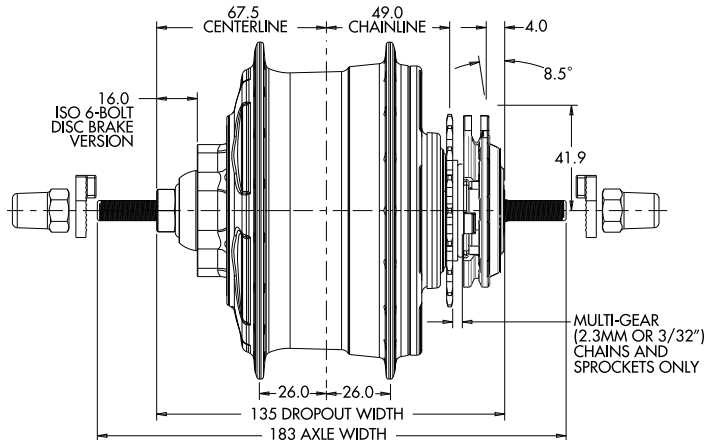
**C8 Controller**



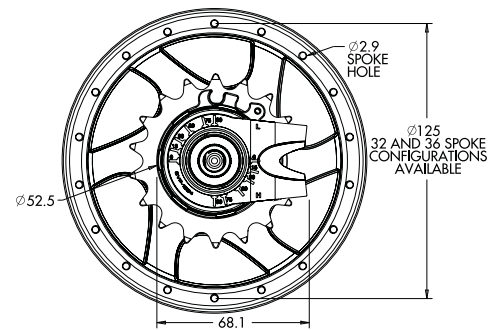
**C8s Controller**



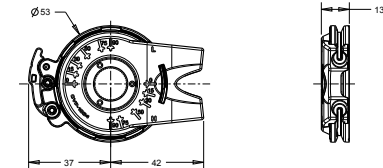
**N330 Nabe mit Nfinity Naben-Interface**



**N330 Nabe mit Nfinity Naben-Interface**



**Nfinity Naben-Interface**



Alle Abmessungen in Millimetern.



## 6. Hinweis auf geistiges Eigentum

### **Gültig für NuVinci Optimized Produkte und Produktgruppen (N330, N360, N380, C3, C8, C8s, H3, H8, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync, Nfinity HI, HHI3, HHI8, Harmony H|Sync HHI)**

Durch den Kauf und/oder die Verwendung der *NuVinci Optimized* Komponenten und/oder des damit ausgestatteten Fahrrades, stimmen Sie den folgenden Bedingungen zu. Falls Sie nicht an diese Bedingungen gebunden sein wollen, müssen Sie die *NuVinci Optimized* Komponenten innerhalb von drei (3) Werktagen an Ihren Händler zurückgeben, um eine volle Erstattung zu erhalten. Die hiermit verkauften *NuVinci Optimized* Komponenten dürfen ausschließlich den begleitenden Anweisungen entsprechend im Hinterrad eines Fahrrads im Sinne einer gewöhnlichen und handelsüblichen Hinternabe verwendet werden. Sie stimmen zu, die *NuVinci Optimized* Komponenten für keinen anderen Zweck zu verwenden, insbesondere nicht zum Nachbau oder zum Reverse-Engineering. Eine etwaige unzulässige Verwendung der *NuVinci Optimized* Komponenten wird nicht empfohlen, lässt alle gültigen Garantien erlöschen und in dem Maße, in dem eine solche Verwendung zu irgendwelchen Verbesserungen an oder Erfindungen mit diesen Bauteilen führt, behalten sich Fallbrook Technologies Inc. und ihre Lizenznehmer eine gebührenfreie, weltweite, unbegrenzte, nichtexklusive Lizenz an allen Rechten an etwaigen Erfindungen oder Verbesserungen dieser Art vor, soweit dies unter gültigem Recht zulässig ist.

Die hiermit verkauften *NuVinci Optimized* Komponenten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf hintere Nabe, Controller und Naben-Interface werden durch die US-Patente 7,871,353; 7,885,747; 7,959,533; 8,321,097, 8,376,903; 8,398,518; 8,506,452; 8,626,409 und die europäischen Patente EP2171312; EP2234869, Dansk Patent N. 1954959, Spanisches Patent ES2424652, wie auch andere Patente geschützt. Weitere Patentanträge in den Vereinigten Staaten und im Ausland sind für Fallbrook Technologies Inc. und ihre Tochter Fallbrook Intellectual Property Co. LLC gestellt.

Die *Harmony 330, Harmony 380 und Harmony H|Sync* Produkte beinhalten auch Software, Firmware oder andere digitale Informationen (kollektiv als "Software" bezeichnet), die eingebettet sein können oder bei Fallbrook Technologies oder ihren zugelassenen Vertretern zum Gebrauch mit den Produkten zugelassen ist.

Die Software ist weltweit urheberrechtlich geschützt und unerlaubte Vervielfältigung, Darstellung, Verwendung, Veröffentlichung oder Anpassung ist ausdrücklich nicht gestattet.

Fallbrook, *NuVinci Optimized, N330, N360, N380, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync* und ihre stilisierten Logos und die damit verbundenen Elemente sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Fallbrook Technologies Inc. Bosch und Intuvia sind Handelsmarken der Robert Bosch GmbH.

Alle Rechte vorbehalten. © 2015

## 7. Garantie

Die Garantieerklärung gilt für folgende Produkte und Produktgruppen im Einsatz an Fahrrädern: *NuVinci Optimized, N330, N360, N380, C3, C8, C8s, H3, H8, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync, HHI8, HHI3, Harmony H|Sync HHI*.

### Was deckt diese Garantie ab?

Fallbrook Technologies Inc. (Fallbrook) leistet Garantie für alle stufenlos verstellbare Planetengetriebe (*NuVinci Optimized Continuous Variable Planetary (CVP)*) sowie weitere Bauteile der *Harmony 330, Harmony 380* oder *Harmony H|Sync* Produktgruppen, die Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen. Diese Garantie bezieht sich nur auf den Originalkäufer und ist nicht übertragbar. (Einige Staaten oder Länder lassen keine Einschränkung der Garantie auf den Originalkäufer zu, deshalb gilt diese Einschränkung möglicherweise nicht für Sie). Wenn Sie ihr *NuVinci Optimized* Produkt als Teil eines anderen Produkts erworben haben, ersetzt diese Garantie in keiner Weise die Garantie des Herstellers dieses Produkts oder erweitert sie, da jene Garantie allein in der Verantwortung des Herstellers dieses Produkts liegt.

### Wie lange ist diese Garantie gültig?

Die Garantie ist für zwei Jahre ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs gültig.

### Was wird Fallbrook unternehmen?

Fallbrook wird entscheiden, ob die defekte Einheit repariert, ersetzt oder erstattet wird.

### Was deckt diese Garantie nicht ab?

Diese Garantie deckt Folgendes nicht ab:

- Normale Abnutzung an Bauteilen, die üblichem Verschleiß ausgesetzt sind, wie z.B. Gummidichtungen und -ringe, Rollen am Kettenspanner (wenn vorhanden), Drehgriff-Gummis und Schaltzüge.
- Schäden an Teilen, die nicht von Fallbrook oder seinen Partnern hergestellt wurden (wie z.B. Ausfallenden, Ketten und Freilauf).
- Die erforderliche Arbeit, um das Produkt wieder in das Fahrrad einzubauen oder anzupassen.
- Ein in irgendeinem anderen Gerät eingebautes Produkt, das per Definition kein Fahrrad ist. Tandems sind nicht abgedeckt.
- Ein Produkt, das falsch montiert und/oder nicht unter Beachtung der technischen Montagehandbücher für *Nfinity* bzw. *Harmony* Produktgruppen aufgebaut wurde. Diese sind unter [www.nuvincicycling.com/downloads](http://www.nuvincicycling.com/downloads) zu finden.
- Ein Produkt, das über den in den technischen Handbüchern (der *NuVinci Optimized Harmony* or *Nfinity* Gruppen) vorgesehenen Umfang zerlegt wurde.
- Ein Produkt, das verändert wurde oder an dem die Seriennummer oder der Datumscode verändert, entstellt oder entfernt wurde.

- Ein für kommerzielle Zwecke verwendetes Produkt, außer wenn vorab schriftlich von Fallbrook genehmigt.
- Schäden am Produkt:
  - die nach Einschätzung von Fallbrook durch Sturz, Aufprall oder Misshandlung des Produkts verursacht wurden
  - die durch die Verwendung des Produkts in dem die nach Ermessen von Fallbrook in extremen Einsatzgebieten benutzt wurden (z.B. Downhill, Freeride, "North Shore"-Stil und BMX)
  - die durch Antreiben des Produkts mit Elektromotoren über 250 Watt für *N330/N360* und über 350 Watt für *N380* oder irgendeinen Antrieb des Produktes mit internen Verbrennungsmotoren verursacht wurden;
  - die durch die Verwendung von Teilen verursacht wurden, die nicht kompatibel, geeignet und/oder von Fallbrook nicht für die Verwendung mit dem Produkt zugelassen wurden;
  - die während des Transports des Produkts aufgetreten sind.

### Wie erhält man Anspruch auf Garantieleistungen?

Forderungen aufgrund dieser Garantie müssen über den Händler, bei dem das Fahrrad oder die *NuVinci Optimized* Komponente gekauft wurde oder über einen Händler von *NuVinci Optimized* Produkten gestellt werden. Bitte geben Sie das Produkt zusammen mit der datierten Originalrechnung oder Quittung an den Händler zurück. Der Händler nimmt mit dem Kundenservice von *NuVinci Cycling* Kontakt auf, um Ihren Garantieanspruch zu bearbeiten. Händler, die einen Garantieanspruch geltend machen wollen, sollten sich an den *NuVinci Cycling*-Kundendienst wenden, um eine Garantieleistungs-Genehmigung zu erhalten. Der Händler muss dann das Produkt zusammen mit einem ausreichenden Nachweis des Kaufdatums an *NuVinci Cycling* zurückschicken.

## Wie erhält man Garantieleistungen?

DIESE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE IST DIE EINZIGE UND AUSSCHLIESSLICHE GARANTIE, DIE FALLBROOK IN BEZUG AUF DAS PRODUKT ABGIBT, UND WIRD ANSTELLE ANDERER GARANTIEN ABGEGEBEN. IM ERLAUBTEN GESETZLICHEN UMFANG WIRD AUF ALLE HIER NICHT ANGEgebenEN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN VERZICHTET UND WERDEN DIESE ABGELEHNT, EINSCHLIESSLICH EINER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DIE HAFTUNG VON FALLBROOK GEMÄSS DIESER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE IST NUR AUF DIE OBEN ANGEgebenEN HAFTUNGEN BEGRENZT. WENN EINE DER BESTIMMUNGEN DIESER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE GEMÄSS GELTENDEM GESETZ UNGÜLTIG ODER NICHT DURCHSETZBAR IST ODER WIRD, BLEIBEN DIE RESTLICHEN BESTIMMUNGEN VOLLUMFÄNGLICH IN KRAFT UND DIE UNGÜLTIGEN ODER NICHT DURCHSETZBAREN BESTIMMUNGEN WERDEN SO AUSGELEGT, DASS SIE GÜLTIG UND DURCHSETZBAR SIND.

**Fallbrook behält sich das Recht vor, diese begrenzte Garantie ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern**

### **NuVinci Cycling** **Support und Service in Europa**

Popovstraat 12  
8013 RK Zwolle, The Netherlands

+49 2289 2939 079 Service DE  
+31 38 7200 711 Service général  
européen

nuvinci@hartje.com (DE & AT)

eu-service@nuvinci.com (Europe)

### **Niederlassung Nordamerika**

**Fallbrook Technologies Inc.**  
Cedar Park, Texas 78613 USA

**1-888-NuVinci (688-4624)**

Tel: +1 (512) 279-6200

Fax: +1 (512) 267-0159

fallbrooksales@fallbrooktech.com

[www.nuvincycling.com/service](http://www.nuvincycling.com/service)



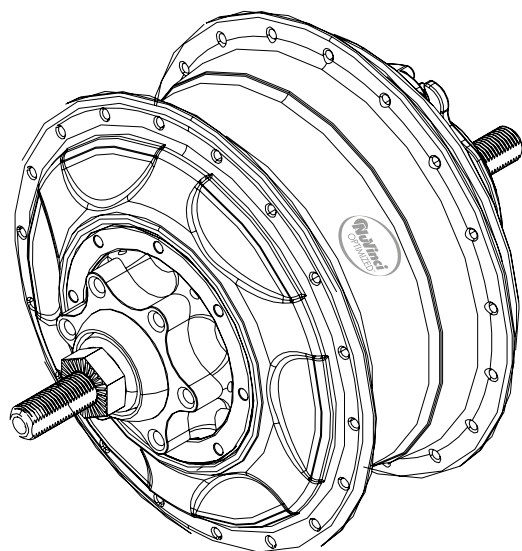
A division of  
Fallbrook  
Technologies

MANU-NFIN-00

## TECHNISCHE GEBRUIKERSHANDLEIDING

NUVINCI OPTIMIZED™ CVP MET  
NFINITY-KABELSCHAKELSTREEK

*Nfinity*330™ *Nfinity*380™



1-29 **EN**

30-58 **DE**

59-88 **NL**

89-116 **FR**

# Inhoudsopgave

<b>1. NuVinci Cycling-producten</b> .....	<b>61</b>	<b>4. Nfinity onderhoudsinstructies</b> .....	<b>74</b>
1.1 Nfinity 330- en Nfinity 380-versnellingsnaven.....	61	4.1 Vervanging van de schakelkabels.....	74
1.2 De NuVinci Optimized CVP.....	61	4.2 Terugzetten van de CVP in Full Overdrive.....	76
<b>2. Nfinity bediening &amp; onderhoud</b> .....	<b>62</b>	4.3 Onderhoud of vervanging van het freewheel.....	78
2.1 Nfinity-systemen schakelen tijdens het.....	62	4.4 Verwijderen van de remconfiguraties.....	79
2.2 Nfinity-systemen schakelen als u gestopt bent.....	62	4.5 Installeren van remconfiguraties.....	80
2.3 Kabelspeling instellen.....	63	<b>5. Nfinity technical data</b> .....	<b>81</b>
2.4 Demontage van het achterwiel.....	64	5.1 CVP Specifications.....	81
2.5 Montage van het achterwiel.....	65	5.2 Goedgekeurde overbrengingsverhoudingen.....	82
2.6 Reinigen & smering.....	66	5.3 Explosietekening.....	83
2.7 Slijtage van onderdelen en reparaties.....	66	5.4 CVP & Nfinity-draaischakelaardimensies.....	84
<b>3. Nfinity assemblage van de componenten</b> .....	<b>67</b>	<b>6. Kennisgeving betreffende intellectueel eigendom</b> .....	<b>85</b>
3.1 Montage van het wiel.....	67	<b>7. Garantie</b> .....	<b>86</b>
3.2 Installatie van het tandwiel.....	68	Europese support en onderhoud.....	87
3.3 Compatibiliteit Nfinity-naafinterface.....	69	Kantoor Noord-Amerika.....	87
3.4 Installeren van de Nfinity-naafinterface.....	70		
3.5 Installatie van de draaischakelaar.....	71		
3.6 Installatie van de buitenkabels.....	72		
3.7 Installatie van de binnenkabels en bevestiging.....	73		

## 1. NuVinci Cycling-producten

### 1.1 Nfinity 330- en Nfinity 380-versnellingsnaven

De *Nfinity*-serie met mechanische schakelversnellingsnaven is het eerste continu variabele systeem voor fietsen waardoor de rijder controle heeft over de overbrenging van *NuVinci Optimized CVP*-versnellingsnaven door eenvoudig aan de handgreep te draaien.

Statische (*Nfinity C3™*) of dynamische indicatoren (*Nfinity C8™* en *Nfinity C8s™*) geven de overbrengingsverhouding als een eenvoudige grafiek weer; een heuvel voor lagere snelheden en plat voor hogere snelheden. Omdat er geen vaste versnellingen zijn, wordt de precieze overbrengingsverhouding bepaald door het comfortniveau van de rijder. Veranderingen in de overbrengingsverhouding kunnen plaatsvinden tijdens het trappen op een hoog aandraaimoment.

### 1.2 De NuVinci Optimized CVP

De *NuVinci Optimized*-technologie is een continu variabele planetaire (CVP)-versnellingsnaaf die een oneindig aantal overbrengingsverhoudingen binnen haar brede overbrengingsbereik biedt. Veranderingen in de overbrengingsverhouding vinden soepel plaats via een intern naafmechanisme dat volledig geseald en onderhoudsvrij is.

De *Harmony™* met intelligente versnellingsnaven is het eerste continue variabele automatische schakel-systeem voor fietsen.

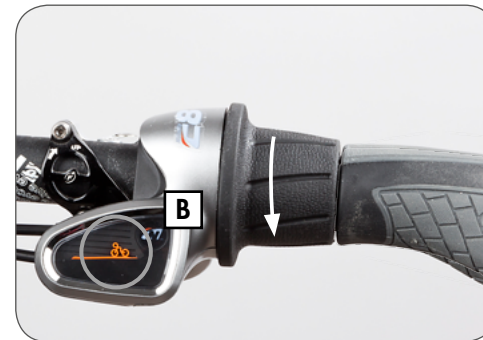
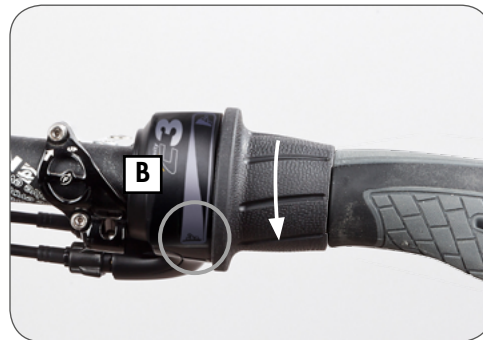
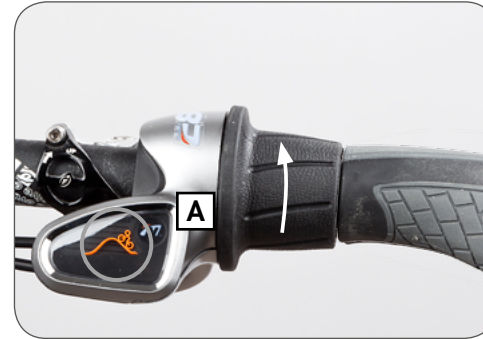
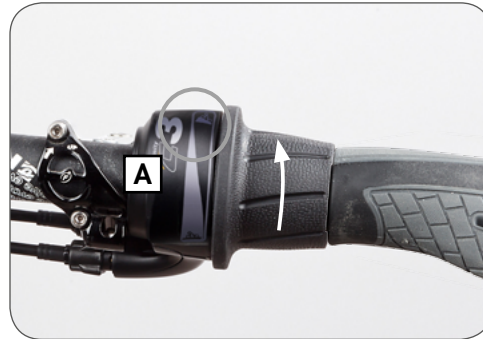
Lees de *Harmony onlinehandleiding* als uw fiets geconfigureerd is voor de *Harmony*-serie met elektronische schakelsystemen.



## 2. Nfinity bediening & onderhoud

### 2.1 Nfinity-systemen schakelen tijdens het fietsen

- Naar lage overbrengingsverhoudingen schakelen om te beginnen of bij klimmen
- Gebruik de Nfinity-greep, draai in de richting die meer op een "heuvel" lijkt (A).
- Schakel naar een hoge overbrengingsverhouding voor hogere snelheden
- Gebruik de Nfinity-greep, draai in de richting die "plat" aangeeft (B).



### 2.2 Nfinity-systemen schakelen als u gestopt bent

- NuVinci Cycling CVP'S kunnen niet volledig door het versnellingsbereik geschakeld worden als u stopt.
- 50-70% van het schakelbereik is meestal toegankelijk, terwijl de rest toegankelijk is door een heel klein beetje te draaien.

## 2.3 Kabelspeling instellen

Alle beschrijvingen op het gebied van de C8-controller zijn van toepassing op alle andere controllers.

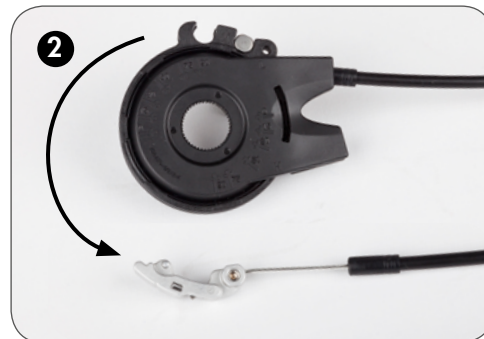
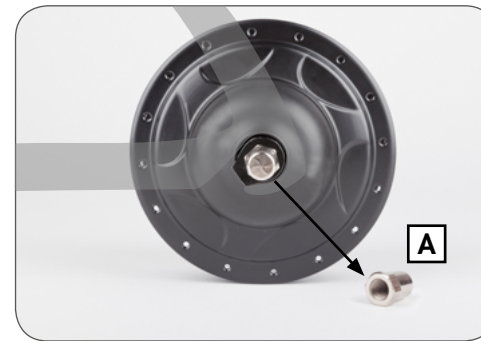
- De kabelspeling kan worden aangepast met kabelspanner (C) op de schakelaar.
- De kabelspeling kan worden ingesteld door licht aan de buitenkabels te trekken (D) op de schakelaar, waarna speling ontstaat.
  - 0.5 mm speling is ideaal. Kabelspeling van meer dan 2.0 mm kan leiden tot verminderd schakelvermogen en duurzaamheid van de kabel.
- Voor het verwijderen van het achterwiel kan extra kabelspeling nodig zijn om verwijdering van de schakelkabelbevestiging eenvoudiger te maken. Dit kan met de kabelspanners worden bewerkstelligd.





## 2.4 Demontage van het achterwiel

1. Schakel naar een positie waarin u gemakkelijk toegang hebt tot de schakelkabelbevestiging.
2. Verwijder de binnenkabelbevestiging in de volgende stappen **1**, **2** en **3**.
3. Draai de asmoeren los en verwijder ze **(A)** en de onderleggingen **(B)** aan beide zijden.
  - Bij velg- en rollerremapplicaties maakt u de achterrem los volgens de instructies van de fabrikant.
4. Verwijder het achterwiel.



## 2.5 Montage van het achterwiel

1. Plaats het achterwiel in het frame en let er daarbij op dat de binnenkabels niet klem komen te zitten.
2. Schuif op de beide uiteinden van de as **(A)** een onderlegging. De gekartelde rand in de onderlegging moet tegen de uitvaleinden van het frame worden geplaatst. De rechthoekige opstaande rand moet in het uitvaleinde van het frame vallen.
3. Monteer de asmoeren **(B)**. Draai ze aan met 30 - 40 Nm (266 - 350 in-lb).
  - Bij velg- en rollerremapplicaties maakt u de achterrem los volgens de instructies van de fabrikant.

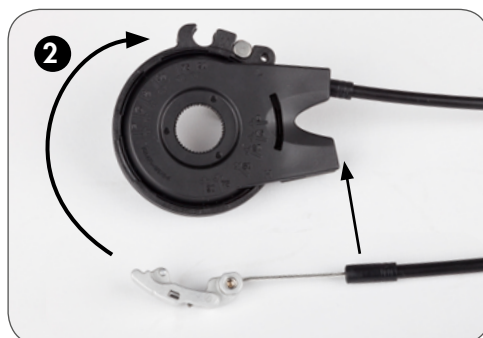


Onjuiste installatie van de onderleg-ring kan tot schade leiden aan het uiteinde en de naaf.



Te veel aanhalen kan onderdelen beschadigen. Te weinig aanhalen kan ertoe leiden dat de as in het uiteinde glijdt.

4. Monteer de binnenkabelbevestiging in de volgende stappen **1**, **2** en **3**.



## 2.6 Reinigen & smering

- Uw *NuVinci Optimized*-componenten zijn geseald en goed beschermd tegen invloeden van buiten. Gebruik echter geen water onder druk (zoals een hogedrukreiniger of waterjets) voor het schoonmaken. Dit kan tot storingen leiden doordat er water doordringt.
- In de winter kunt u uw fiets beter iets vaker schoonmaken zodat strooizout geen schade kan aanbrengen.
- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen.
- De *NuVinci Optimized CVP* is voorzien van een permanente smering en de interne onderdelen van de CVP zijn tijdens de gehele levensduur van het product onderhoudsvrij.
- Er kan wel onderhoud worden gepleegd aan het *NuVinci Optimized CVP*-interne freewheelmechanisme.
- Regelmatig smeren zal de levensduur van de ketting verlengen.

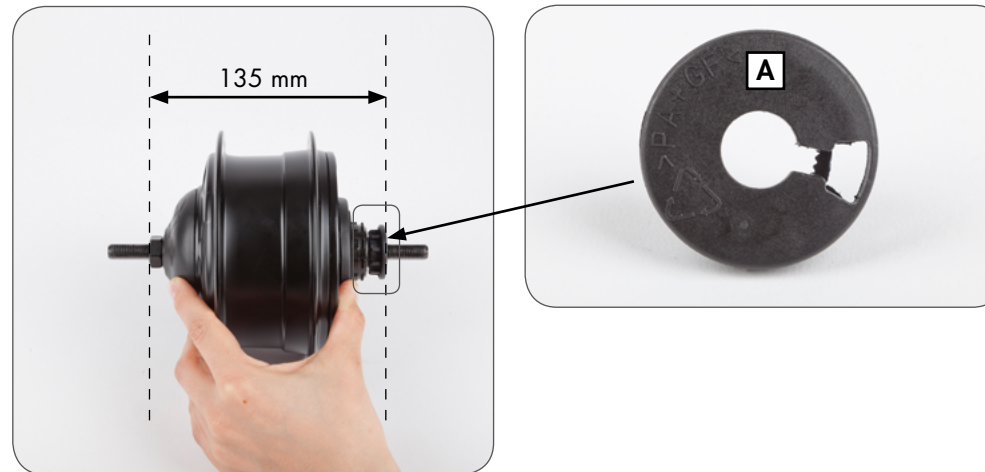
## 2.7 Slijtage van onderdelen en reparaties


- Handvatten, tandwielen en fietskettingen zijn onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn. Controleer deze onderdelen regelmatig en vervang ze indien nodig.
- Noodzakelijke werkzaamheden aan de *NuVinci Optimized CVP*, het *Nfinity* schakelsysteem of het *Harmony*-schakelsysteem mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde fietsdealer.
- Ongeautoriseerde werkzaamheden aan uw *NuVinci Optimized CVP*, het *Nfinity*-schakelsysteem of het *Harmony*-schakelsysteem kan uzelf in gevaar brengen en uw garantie laten vervallen.
- Neem contact op met uw gekwalificeerde fietsdealer als u vragen of problemen hebt.
- Kijk op onze website voor aanvullende onderhoudsinformatie op [www.nuvincicycling.com/service](http://www.nuvincicycling.com/service)


### 3. Nfinity assemblage van de componenten

#### 3.1 Montage van het wiel

- De transportborging (A) zorgt voor 135 mm ruimte en moet op de CVP blijven tijdens het spaken en de montage van het wiel.
- De maximale spaakdiameter is #13/ 2.34 mm
- De minimale spaakdiameter is #14/ 2.00 mm
- Voor het spaken wordt een patroon van twee kruizen aanbevolen voor 26 inch en 700c wielen.
- Gebruik alleen een patroon met 2 kruizen als de velg het toestaat dat de verbindingstukken effectief in lijn zijn met de spaken.
- Voor 24 inch of kleinere wielen wordt een 1-kruis-patroon aanbevolen.
- Radiaal spaken wordt niet aanbevolen.





 Installaties en reparaties moeten door een gekwalificeerde fietsenmaker worden uitgevoerd.

 Deze paragraaf gaat uit van een kennis- en vaardighedeniveau dat overeenkomt met dat van een ervaren fietsen monteur- of maker.

### 3.2 Installatie van het tandwiel

1. Verwijder de transportborging (A) door deze stevig van de NuVinci CVP te trekken.


 NuVinci Optimized zijn incompatibel met 1/8 inch (3.18 mm) een-snelheid-kettingen en tandwielen die ten minste aan een kant plat zijn. Gebruik alleen 3/32 inch (2.3 mm) kettingen en tandwielen.


 Gebruik van incompatibele CVP's kettingen kan de Harmony-naafinterface en de CVP beschadigen CVP-componenten beschadigen en kan er een gevaarlijke situatie voor de rijder ontstaan.

2. Installeer een standaard 9-tands 3/32 inch (2.3 mm) tandwiel (B) met de platte kant naar de CVP, gevolgd door geleverde tandwielspacer (C, indien vereist), en zet vast met tandwielborging (D).

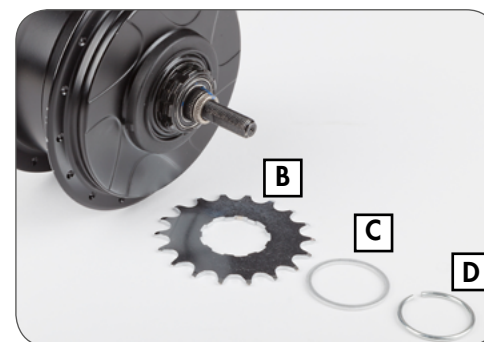
- De tandwielspacer is bedoeld voor spaken die 3/32 inch (2.3mm) dik zijn aan de binnenste doorsnede. Als de binnenste doorsnede 0.17-0.18 inch (4.3-4.5mm) dik is, mag de spacer niet gebruikt worden.

- **Zie paragraaf 5.1** (voor specificaties betreffende kettinglijn en riemlijn).
  - De NuVinci Optimized CVP's zijn compatibel met 16 tot 28 tandwielen. **Zie paragraaf 5.1** voor vereisten ten aanzien van tandwieloverbrengingverhouding en goedgekeurde overbrengingsverhoudingen.
3. Als een Harmony-naafinterface niet meteen na het tandwiel geïnstalleerd wordt, moet u de transportborging verwijderen (A).

 Als het tandwiel asymmetrisch is, kan onjuiste installatie leiden tot beschadigingen aan de Harmony-naaf interface en CVP-componenten en kan er een gevaarlijke situatie voor de rijder ontstaan.

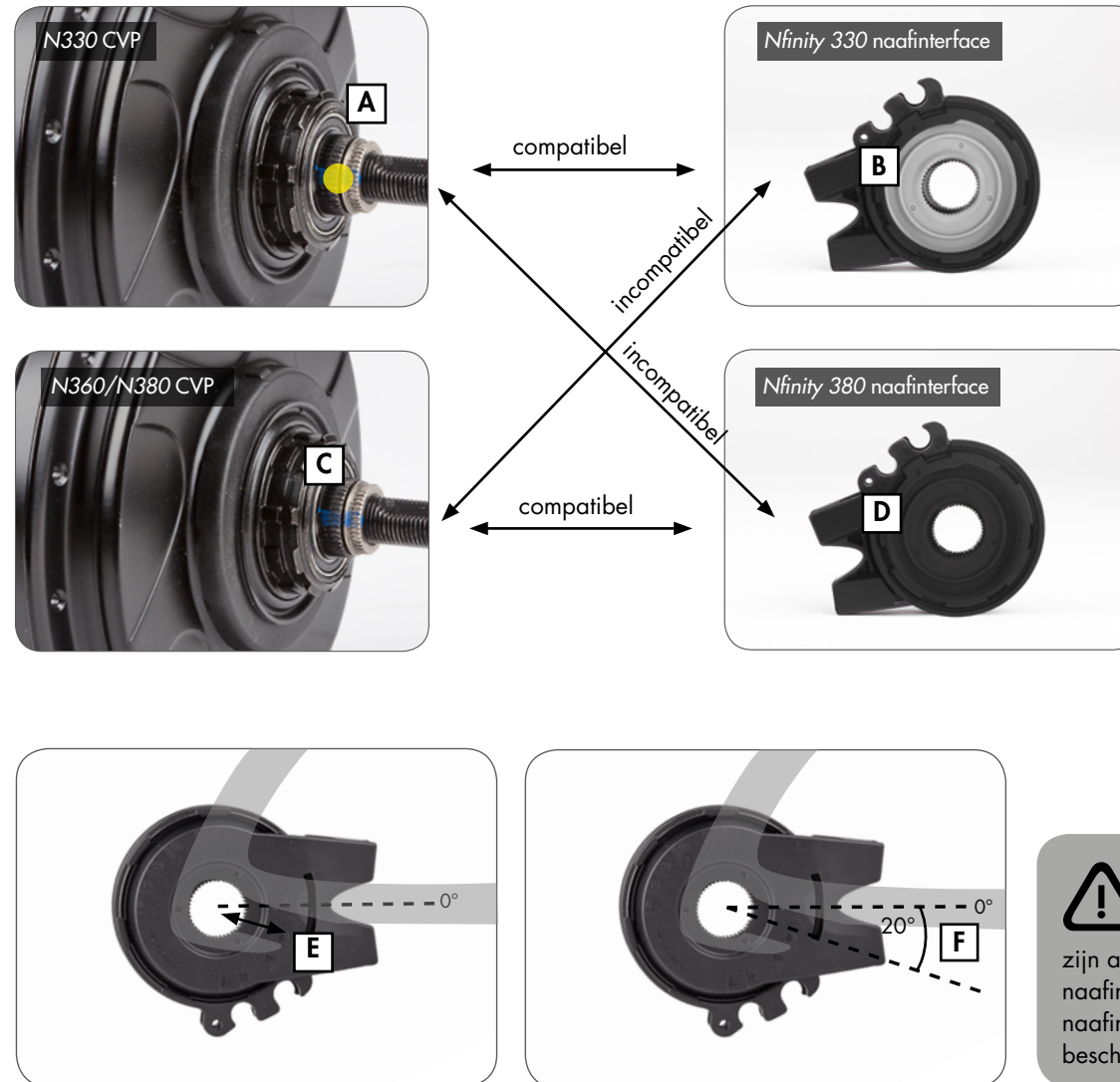
 Nfinity 330 systemen zijn compatibel met middenmotor-eBikes met 250W of minder. **Zie paragraaf 5.2** voor goedgekeurde gearing tafels.

Nfinity 380 systemen zijn compatibel met middenmotor-eBikes met 350W of minder. **Zie paragraaf 5.2** voor goedgekeurde gearing tafels.



### 3.3 Compatibiliteit Nfinity naafinterface & oriëntatie


- Zorg ervoor dat u de juiste Nfinity-naafinterface hebt voor uw NuVinci Optimized CVP.
  - N330 CVP's hebben een gele stip (A), en zijn compatibel met de Nfinity 330-naafinterfaces aangeduid met een lichtgrijze binnenkant (B).
  - N360 en N380 CVP's hebben een zwarte schakelaandrijfas (C), en zijn alleen compatibel met Nfinity 380-naafinterfaces aangeduid met een zwarte binnenkant (D).
- Gebruik de niet-geïnstalleerde Nfinity-naafinterface (E) om de gewenste oriëntatie te bepalen.
  - Meest gebruikelijke oriëntatie is voorwaarts, parallel aan de kabelvoering langs de liggende of staande achtervork.
  - Beweeg de Nfinity-naafinterface langs het uiteinde om speling te hebben op verschillende asposities.
- Bij een correcte oriëntatie van de Nfinity-naafinterface in het rechtteruitvaleinde, is de installatiehoek (F) gelijk aan de aangegeven hoek ten opzichte van de dropout (20 graden in dit voorbeeld).
  - Gebruik de markeringen op de Nfinity-naafinterface om bij benadering de installatiehoek te bepalen.



N330 en N360/N380 serie CVP's hebben verschillende schakelaandrijvingconfiguraties, en zijn alleen compatibel met de juiste Nfinity-naafinterface. Probeer geen incorrecte Nfinity-naafinterfaces te monteren, omdat hierdoor beschadigingen ontstaan.

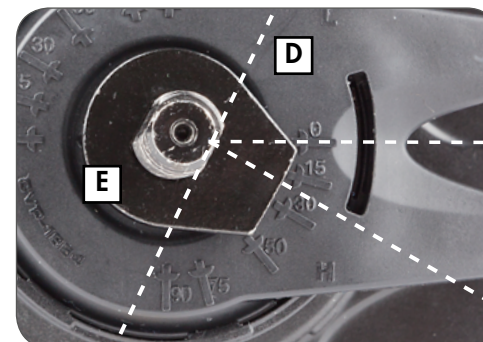
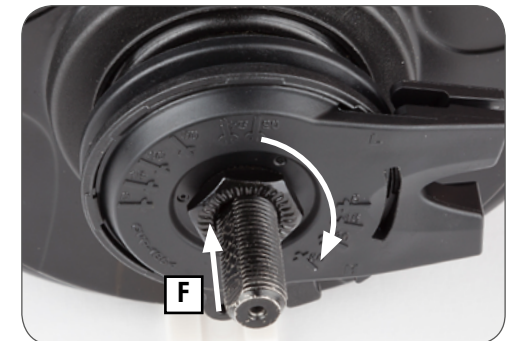
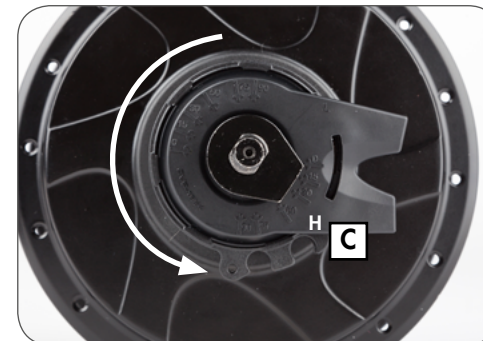
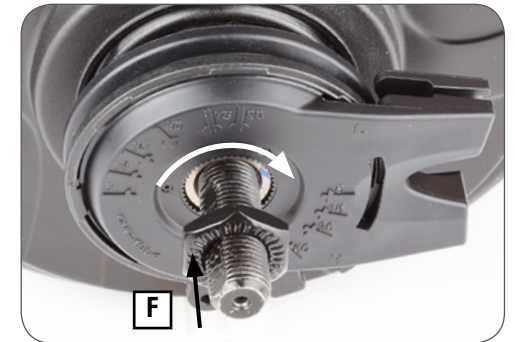
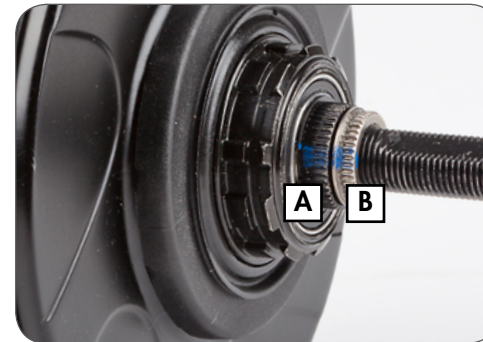
### 3.4 Installeren van de Nfinity-naafinterface

1. Verwijder de transportborging indien deze geïnstalleerd is ([zie paragraaf 3.2](#)).
2. Zorg ervoor dat de markeringen op de gekartelde moer (A) en de schakelaandrijving (B) op een lijn staan. Indien dat niet het geval is, zie [paragraaf 4.2](#).
3. Voor de montage moet u de Nfinity-naafinterface in de hoogste versnelling "H" (full overdrive) zetten (C).

 N330 en N360/N380 series CVP's hebben verschillende schakelaandrijving-configuraties en zijn alleen compatibel met de juiste Nfinity-naafinterface. [Zie paragraaf 3.3](#).

4. Houd de Nfinity-naafinterface met de rechterkant omhoog en zet de platte zijden van de as (D) in lijn met de bepaalde installatiehoek in [paragraaf 3.3](#).
  - Er kan ook een onderlegging (E) op de Nfinity-naafinterface geïnstalleerd worden om de installatiehoek uit te lijnen.
5. Als de installatiehoek is uitgelijnd, let er dan op dat de Nfinity-naafinterface in de hoogste versnelling "H" staat en schuif de Nfinity-naafinterface nu volledig over de schakelaandrijving en de spiebaan, zodanig dat deze parallel met de spiebanen staat, zoals is weergegeven.

6. Voorzie de rechter asmoer van schroefdraad (F), de gekartelde randen naar buiten gericht, op de as en draai vast met 10- 15 Nm (7-11 ft-lbs).
7. Installeer het achterwiel zoals aangegeven in paragraaf 2.5



### 3.5 Installatie van de draaischakelaar

1. Monteer de rechter remhendel volgens de voorschriften van de fabrikant.
2. Schuif de draaischakelaar (A) op het stuur.
3. Monteer het rechterhandvat (B) op het stuur volgens de voorschriften van de fabrikant.
4. Positioneer de draaischakelaar zodanig dat de display (C) zichtbaar is voor de rijder en de kabels volledig vrij lopen.

- Draai de klembout vast met 2.0-2.5 Nm (18- 22 in-lbs).



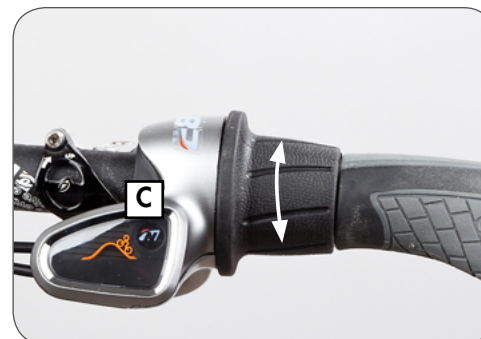
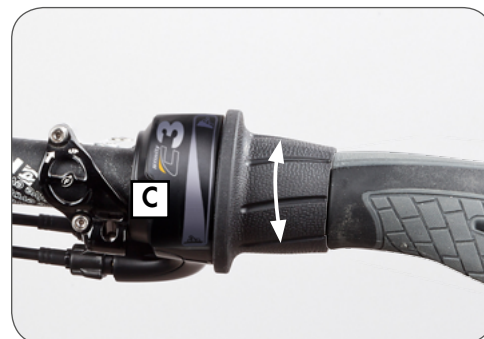
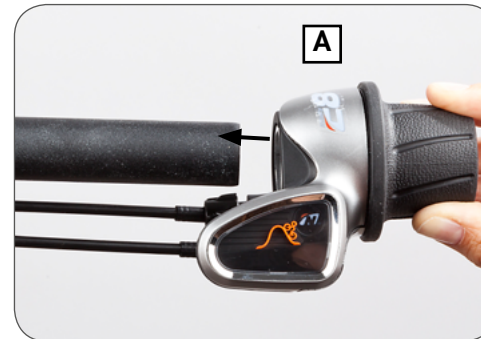
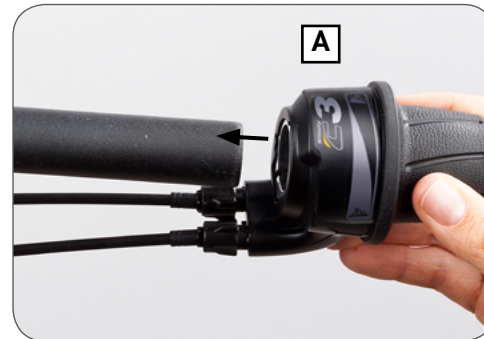
Gebruik nooit smeermiddelen of oplosmiddelen om de handvatten te monteren.



Controleer of de draaischakelaar en de remhendel correct werken en niet geblokkeerd worden (indien nodig, opnieuw afstellen).



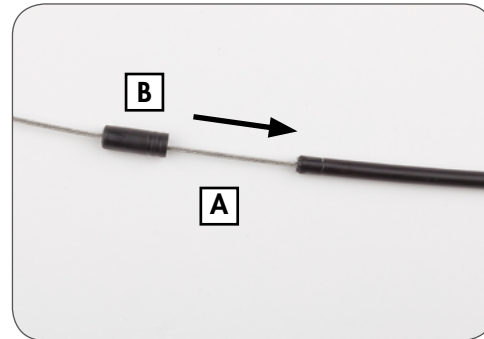
Rijd nooit zonder handvatten. De draaigreep van de draaischakelaar zou eventueel los kunnen komen. Dit kan leiden tot gevaarlijke verwondingen.





### 3.6 Installatie van de buitenkabels

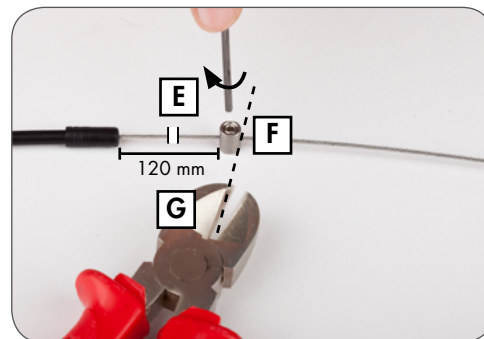
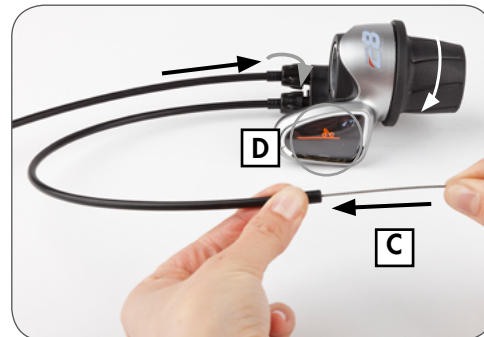
1. Voer de buitenkabels zoals weergegeven van de draaischakelaar naar de *Nfinity*-naafinterface.
2. Meet, knip en monteer de juiste lengte van de buitenkabels **(A)** voor de fiets.
  - Gebruik van volledige buitenkabels voor beide binnenkabels is aanbevolen.
  - Let erop dat de buitenkabels lang genoeg zijn om extreme stuurslag aan te kunnen. Houd ook rekening met eventueel in hoogte verstelbare sturen en stuurpenen bij het op maat maken van de buitenkabels.
3. Zet de buitenkabels vast op het frame.
  - De buitenkabel moet kunnen schuiven om aanpassingen bij de assen te kunnen opvangen.
  - Vermijd scherpe bochten in de bekabeling tijdens de montage van de buitenkabels.
  - Laat minimaal 150 mm buitenkabel over bij de *Nfinity*-naafinterface om iedere installatie en verwijdering van de schakelkabelbevestiging te vergemakkelijken.
4. Als de lengte van de buitenkabel correct is afgemeten, kunnen de eindkapjes **(B)** aan beide uiteinden van iedere buitenkabel worden geïnstalleerd.



### 3.7 Installatie van de binnenkabels en bevestiging

Installeer kabel en bevestiging alleen door aan het einde van de buitenkabels aan kabels trekken (A) Draai de greep nooit (B) als de kabels loszitten, omdat ze vast kunnen gaan zitten in de draaischakelaar.

- Schuif de binnenkabels door de juiste buitenkabels en zorg ervoor dat de buitenkabels aansluiten bij de draaischakelaar.
  - Draai beide kabelspanners compleet met de klok mee (in) om maximaal ruimte te krijgen voor de installatie.
- Trek stevig aan de underdrive-schakelkabel (C) ter hoogte van de achteras totdat deze niet verder gaat. Controleer of de schakelindicator (D) volledig vlak staat (Nfinity C8 en Nfinity C8s-draaischakelaars) of dat de greep volledig tegen de klok in draait zoals weergegeven (Nfinity C3 draaischakelaar, gezien vanaf de rechterkant van de fiets).
  - Schuif de underdrive-schakelkabel (E) door de UD-kabelstop (F) en zet de UD-kabelstop vast op de in de figuur getoonde afstand terwijl u stevig aan de kabel trekt.
    - Let erop dat de buitenkabel goed in de draaischakelaar zit.
    - Gebruik een 2-mm-inbus, zet de kabel vast met een aandraaimoment van 1.5-2.0 Nm (13-18 in-lbs).



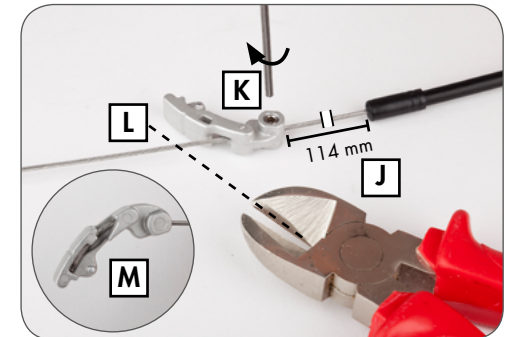
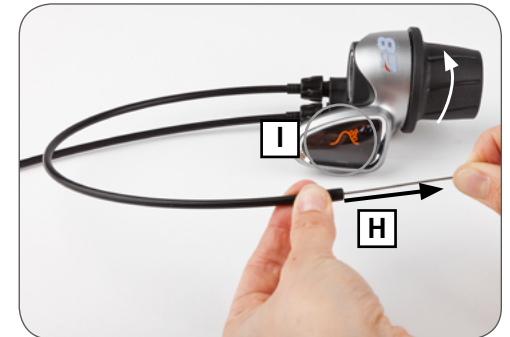
- Snijd het kabeloverschot af op maximaal 2.0 mm van het einde van de UD-kabelstop (G).

- Trek de overdrive-schakelkabel (H) stevig naar de Nfinity-naafinterface totdat deze niet verder gaat. Indicator (I) steil oploopt (Nfinity C8 en Nfinity C8s-draaischakelaars), of dat de greep volledig met de klok mee draait zoals weergegeven (Nfinity C3-draaischakelaar, gezien vanaf de rechterkant van de fiets).
  - Let erop dat de underdrive-schakelkabel en de UD-kabelstop vrij lopen en niet geblokkeerd worden.

- Schuif de overdrive-schakelkabel (J) door de OD-haak (K) en zet de OD-haak vast op de afstand die getoond wordt in de figuur door stevig aan de kabel te trekken
  - Let erop dat de buitenkabel goed in de draaischakelaar zit.
  - Gebruik een 2-mm-inbus, zet de kabel vast met een aandraaimoment van 1.5-2.0 Nm (13-18 in-lbs).

- Snijd het kabeloverschot op de markering van de OD-haak af (L), en stop de resterende kabellengte in de OD-haak zoals in de figuur weergegeven (M).

- De kabelbevestiging moet er als volgt uitzien. Monteer aan CVP zie **paragraaf 2.5** en pas de kabelspeling aan met de kabelspanners zie **paragraaf 2.3**.



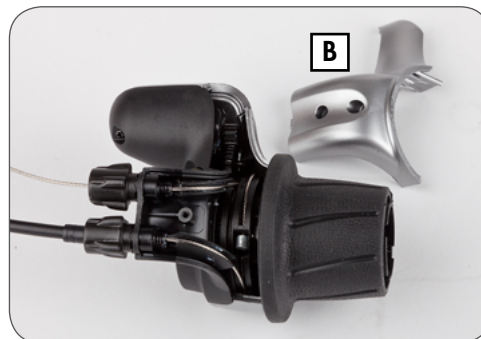
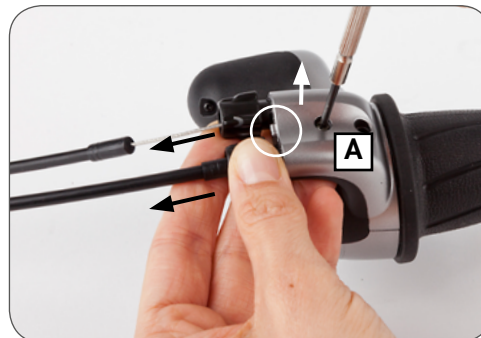
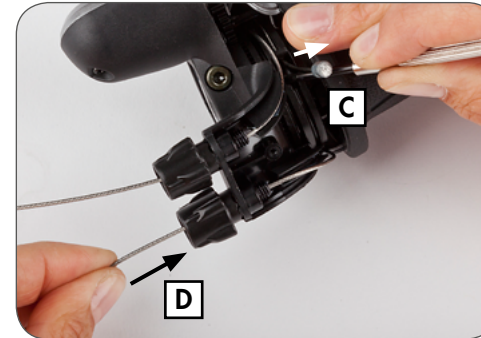
## 4. Nfinity onderhoudsinstructies

### 4.1 Vervanging van de schakelkabels

#### Verwijdering van de schakelkabels

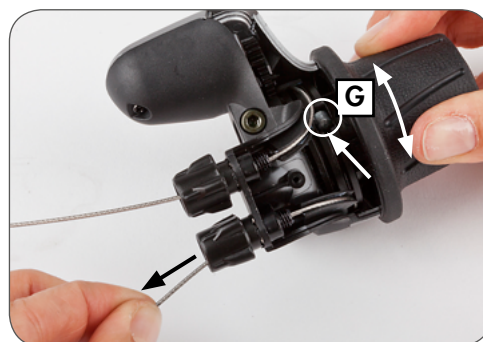
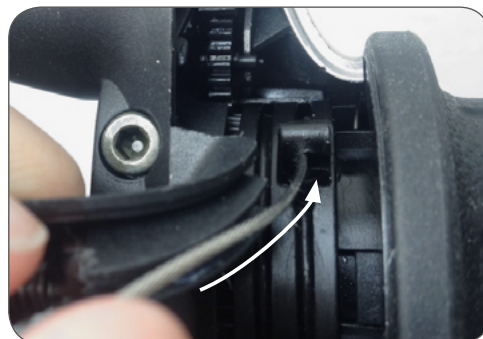
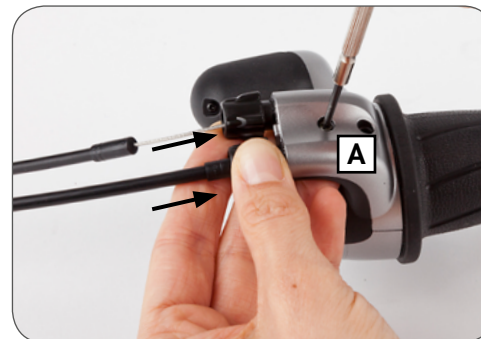
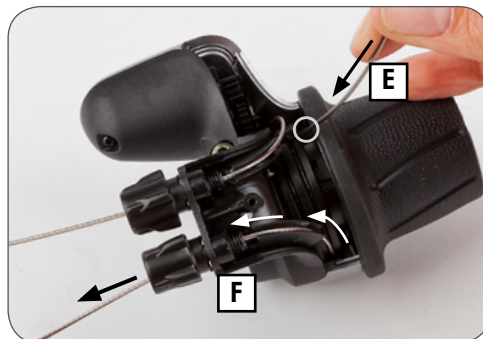
1. Verwijder de kabelbevestiging van beide kabels en verwijder de binnenkabels uit de buitenkabels.
2. Verwijder de kruiskopschroef (A) aan de onderzijde van de Nfinity-draaischakelaar en verwijder de onderste afdekplaat (B) door voorzichtig aan het lipje te trekken.
3. Gebruik een smalle platte schroevendraaier of een scherp voorwerp en haal de kabelankers (C) en de binnenkabels (D) uit de draaigreep.
  - Draai de greep om de verschillende kabelankers te kunnen bereiken.

**Voor het installeren van schakelkabels zie pagina 75.**



### Schakelkabels installeren

4. Installeer een schakelkabel, terwijl de buitenkabel (E) de kabel rond het interne mechanisme leidt totdat hij er aan de andere kant weer uit komt. Leid de kabel door de dichtstbijzijnde kabelspanner (F).
5. Trek de kabel door de kabelspanner tot het kabelanker volledig in de kabelgreep valt (G).
6. Draai de greep om de volgende kabel voor installatie te kunnen plaatsen en herhaal stap 4) en stap 5).
7. Installeer de onderste cover opnieuw en schroef deze aan (A). Aandraaimoment van 0.2-0.3 Nm (2-3 in-lbs).



## 4.2 Terugzetten van de CVP in Full Overdrive

1. De *NuVinci Optimized* CVP wordt geleverd in de stand Full Overdrive en is voorzien van een transportborging (zie paragraaf 3.2).
2. Als de *Nfinity*-naafinterface niet juist geïnstalleerd is, kan het voorkomen dat niet het volledige bereik van de CVP beschikbaar is. De full-overdrive-positie moet dan opnieuw worden ingesteld.
3. Als de naaf al geïnstalleerd is op een fiets, schakel de CVP dan zo ver mogelijk is naar de overdrive "H" en verwijder het achterwiel volgens de instructies in paragraaf 2.4.
4. Verwijder de rechter asmoer (A) die de *Nfinity*-naafinterface (B) vastzet, verwijder daarna de *Nfinity*-naafinterface door deze voorzichtig op te lichten.
5. Als de markeringen op de gekartelde moer (C) en de schakelaandrijving (D) niet zijn uitgelijnd, moet de full overdrive-positie opnieuw worden ingesteld.
- Als de markeringen niet duidelijk zijn: full overdrive komt overeen met 1,6-2 omwentelingen van de naaf /wiel bij een rotatie van het CVP-tandwiel.

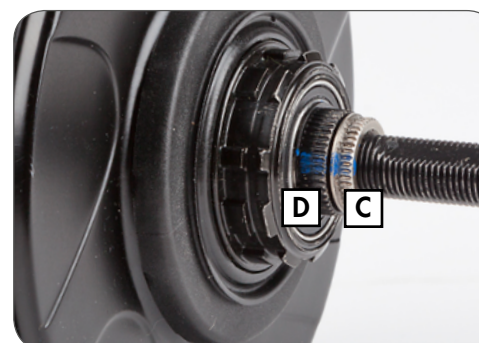
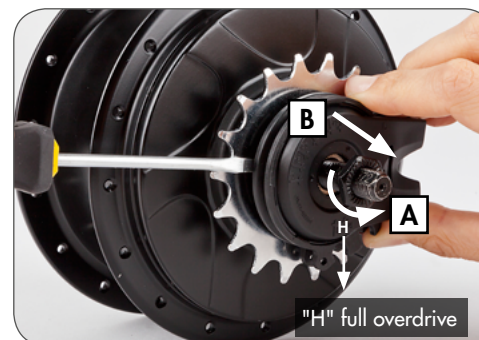
6. Zet de *Nfinity*-naafinterface in de full-underdrive "L"- positie (let erop dat dit het tegenovergestelde van de normale installatie). Installeer de *Nfinity*-naafinterface opnieuw (hoekpositie is onbelangrijk), maar installeer de rechter asmoer niet.

- De *Nfinity*-naafinterface wordt gebruikt om de CVP in full overdrive te krijgen door de volgende stappen te doorlopen.

7. Installeer de *NuVinci Optimized* CVP in een bankschroef, zoals weergegeven, waarbij de naaf geklemd wordt op de platte zijden van de as.

- Als er geen bankschroef beschikbaar is, kan de naaf ook in een fietsframe worden geschroefd waarbij alleen de linker-norturn-onderlegging en de asmoer worden vastgedraaid om het draaien van de naafinterface mogelijk te maken.

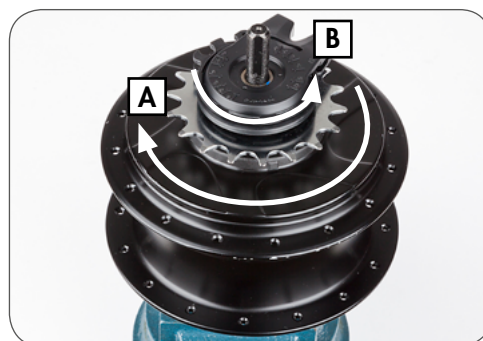
**Zie pagina 77 voor stap 8. – 11.**



8. Draai de CVP met de klok mee door deze aan het tandwiel te draaien **(A)**, terwijl de *Nfinity* naafinterface **(B)** tegen de klok in draait tot de full overdrive "H" positie totdat een duidelijke stop gevoeld wordt. Herhaal dit proces 2 tot 3 keer door de CVP met de klok mee te draaien en tegelijkertijd de *Nfinity* naafinterface heen en terug te draaien, eindigend met een volledige stop richting (maar waarschijnlijk niet op) de full drive "H" positie.



- De aangegeven positie van de *Nfinity*-naafinterface is niet belangrijk bij deze stap.
  - In de full-drive-positie, moet de naaf / het wiel 1,6-2 omwentelingen maken voor elke omwenteling van het CVP-tandwiel.
9. Als de full overdrive is gevonden, verwijder dan de *Nfinity*-naafinterface zoals weergegeven in stap 4. in deze paragraaf.
10. Controleer of de markeringen op de schakelmoer en de schakelaandrijving in lijn staan met elkaar, zoals weergegeven in stap 5 van deze paragraaf.
11. Installeer de *Nfinity*-naafinterface zoals beschreven in **paragraaf 3.3** en **paragraaf 3.4**.



Wees voorzichtig om geen vingers af te klemmen tijdens het draaien van het wiel, het tandwiel of de naafinterface.

### 4.3 Onderhoud of vervanging van het freewheel



Zet de *NuVinci Optimized CVP* in full overdrive met de voorste draaischakelaar of de *Nfinity*-naafinterface voor de verwijdering van het freewheel.

1. Verwijder het achterwiel zoals beschreven in [paragraaf 2.4](#).
2. Verwijder de *Nfinity*-naafinterface zoals beschreven in [paragraaf 4.2](#).
3. Zie de explosietekening in [paragraaf 5.3](#). Verwijder de klemring van het tandwiel (12), de tandwielspacer (13, indien geïnstalleerd), en het tandwiel (14).
4. Verwijder de klemring (15) op de draaischakelaar en verwijder de freewheelconstructie (16).
5. Verwijder de binnenste klemring (17), de naaldlager (18), en de rechter afdekplaat (19) als deze componenten vervangen worden.
6. Installeer de onderhouden / nieuwe freewheelcomponenten volgens de explosietekening in [paragraaf 5.3](#).
7. Installeer het tandwiel en de *Nfinity*-naafinterface zoals beschreven in [paragraaf 3.2](#), [paragraaf 3.3](#), en [paragraaf 3.4](#).
8. Installeer het achterwiel zoals beschreven in [paragraaf 2.5](#).



#### 4.4 Verwijderen van de remconfiguraties



Zie explosietekening in **paragraaf 5.3** voor nummers en beschrijvingen.

Verwijder het achterwiel zoals beschreven in **paragraaf 2.4**.

##### Verwijderen van de roller-brake-bevestiging

1. Verwijder de linkerasmoer **(1)**, de linker-no-turn-onderlegging **(2)** en de linkermoer **(3)**.
2. Zet het wiel vast en gebruik onderhoudsgereedschap N360T-BKAD-01 om de klemring van de rem **(6)** te verwijderen en verwijder de remadapter **(7)** van de CVP.

##### Verwijder de velgrembevestiging

1. Verwijder de linkerasmoer **(1)**, de linker-no-turn-onderlegging **(2)**, de linkermoer **(3)** en de schuin toelopende vulring **(4)**.
2. Gebruik een dun, plat voorwerp en wrik hiermee de velgremcover los **(5)**.

##### Verwijderen van de schijfrembevestiging

1. Verwijder de linkerasmoer **(1)**, de linker-no-turn-onderlegging **(2)**, de linkermoer **(3)** en de schuin toelopende vulring **(4)**.
2. Zet het wiel vast en gebruik onderhoudsgereedschap N360T-BKAD-01 om de klemring van de rem **(6)** te verwijderen, en verwijder daarna zowel de remcover **(8)** als de schijfremadapter **(9)** van de CVP.



## 4.5 Installeren van remconfiguraties



Zie explosietekening in **paragraaf 5.3** voor nummers en beschrijvingen.

### Installeren van roller-brake-bevestiging

1. Installeer de roller-brake-adapter (7) en gebruik een sterk schroefborgingsmiddel (vergelijkbaar met Loctite® 277™) en breng dit aan op de volledige draad van de klemring (6).
2. Gebruik onderhoudsgereedschap N360T-BKAD-01 voor het installeren en aandraaien van de klemring (6) met 55-65 Nm (41-48 ft-lbs).
3. Na installatie van de roller brake de linkermoer (3) vastdraaien met 30-35 Nm (22- 26 ft-lbs).

### Installeren van velgrembevestiging

1. Druk de velgremcover (5) op zijn plek totdat hij vastklemt en installeer vervolgens de schuin toelopende vulring (4).
2. Installeer en zet de linkermoer (3) vast met 30-35 Nm (22-26 ft-lbs).

### Installeren van de schrijfrembevestiging

1. Installeer de schrijfremadapter (9) en remcover (8) en gebruik een sterk schroefborgingsmiddel (vergelijkbaar met Loctite® 277™) en breng dit aan op de volledige draad van de klemring (6).
2. Gebruik onderhoudsgereedschap N360T-BKAD-01 voor het installeren en aandraaien van de klemring (6) met 55-65 Nm (41-48 ft-lbs).
3. Installeer en zet de linkermoer (3) vast met 30-35 Nm (22-26 ft-lbs).

## 5. Nfinity technical data

### 5.1 CVP Specifications

#### Nfinity 330

Naaf	N330
Naafkleuren	Zilver of Zwart
Gewicht CVP	2.450 gram
Versnellingen	Oneindig binnen het versnellingsbereik
Versnellingsbereik	330% nominaal, 0.5 underdrive tot 1.65 overdrive
Controller	C3
Andere compatibele controller	C8, C8s and N360 shifter (all MY)
Schakelen	Variable draaigreep, ¾ draai
Naafinterface	Nfinity naafinterface 330
Andere compatibele HI's	–
Spaakconfiguraties	32 of 36 gaats
Remconfiguraties	schijf, velg of roller
CVP weight	2450 grams
Inbouwbreedte	135 mm, horizontaal of verticaal
Aslengte	183 mm
Schroefdraad as	M10 x 1
Kettinglijn	49.0 ± 0.5 mm
Riemlijn (Conti-Tech)	45.5 ± 0.5 mm
Riemlijn (Conti-Tech)	46.2 ± 0.5 mm
Tandwielen	16-22 tands (ketting) 20-28 tands (riem)
Soort tandwiel	Standaard 9-tands, plaat aan een kant
Tandwielverhoudingen	Voortandwiel tanden / Achtertandwiel tanden
Tandwielverhoudingen minimum (pedaal-e-Bikes)	1.8 <b>(Tabel in paragraaf 5.2)</b>
Tandwielverhoudingen minimum (voormotor-e-Bikes)	1.8 <b>(Tabel in paragraaf 5.2)</b>
Tandwielverhoudingen minimum (middenmotor-e-Bikes)	2.1 <b>(Tabel in paragraaf 5.2)</b>
Tandwielverhoudingen minimum (Bosch GEN2 e-Bikes)	0,84 <b>(Tabel in paragraaf 5.2)</b>
Flensdiameter	125,0 mm
Hart naaf tot linkerflens	26,0 mm
Hart naaf tot rechterflens	26,0 mm

#### Nfinity 380

Naaf	N380
Naafkleuren	Zilver of Zwart
Gewicht CVP	2.450 gram
Versnellingen	Oneindig binnen het versnellingsbereik
Versnellingsbereik	380% nominaal, 0.5 underdrive tot 1.9 overdrive
Controller	C8
Andere compatibele controller	C3, C8s and N360 shifter (all MY)
Schakelen	Variable draaigreep, ¾ draai
Naafinterface	Nfinity naafinterface 380
Andere compatibele HI's	–
Spaakconfiguraties	32 of 36 gaats
Remconfiguraties	schijf, velg of roller
CVP weight	2450 grams
Inbouwbreedte	135 mm, horizontaal of verticaal
Aslengte	183 mm
Schroefdraad as	M10 x 1
Kettinglijn	49.0 ± 0.5 mm
Riemlijn (Conti-Tech)	45.5 ± 0.5 mm
Riemlijn (Conti-Tech)	46.2 ± 0.5 mm
Tandwielen	16-20 tands (ketting) 20-28 tands (riem)
Soort tandwiel	Standaard 9-tands, plaat aan een kant
Tandwielverhoudingen	Voortandwiel tanden / Achtertandwiel tanden
Tandwielverhoudingen minimum (pedaal-e-Bikes)	1.8 <b>(Tabel in paragraaf 5.2)</b>
Tandwielverhoudingen minimum (voormotor-e-Bikes)	1.8 <b>(Tabel in paragraaf 5.2)</b>
Tandwielverhoudingen minimum (middenmotor-e-Bikes)	2.0 <b>(Tabel in paragraaf 8.2)</b>
Tandwielverhoudingen minimum (Bosch GEN2 e-Bikes)	0,8 <b>(Tabel in paragraaf 8.2)</b>
Flensdiameter	125,0 mm
Hart naaf tot linkerflens	26,0 mm
Hart naaf tot rechterflens	26,0 mm



Nfinity 330 systemen zijn compatibel met middenmotor-eBikes met 250W of minder. **Zie paragraaf 5.2** voor goedgekeurde gearing tafels.

Nfinity 380 systemen zijn compatibel met middenmotor-eBikes met 350W of minder. **Zie paragraaf 5.2** voor goedgekeurde gearing tafels.

## 5.2 Goedgekeurde overbrengingsverhoudingen




N330 CVP goedgekeurde overbrengingsverhoudingen (Nfinity 330 & Harmony 330 productgroepen)

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	
Standaard voor kettingring / tandwiel	58 & hoger	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
	56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
	54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
	52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
	50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
	48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
	46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
	44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
	42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
	40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
	39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
	36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
	34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
	33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
27 & lager	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	
Bosch GEN2 voorzijde-tandwiel	24 & hoger	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
	23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
	22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
	21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
	20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
	19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
	18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
	17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
	16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
	15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50	
13 & lager	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46	

N380 CVP Goedgekeurde overbrengingsverhoudingen (Nfinity 380, Harmony 380, and Harmony HISync productgroepen)


	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	
Standaard voor kettingring / tandwiel	58 & hoger	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
	56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
	54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
	52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
	50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
	48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
	46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
	44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
	42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
	40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
	39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
	36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
	34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
	33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
27 & lager	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	
Bosch GEN2 voorzijde-tandwiel	24 & hoger	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
	23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
	22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
	21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
	20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
	19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
	18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
	17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
	16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
	15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50	
13 & lager	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46	

### N330 CVP (Nfinity 330 & Harmony 330 productgroepen)

-  Goedgekeurd voor iedere fiets (inclusief 250W middenmotor-eBikes)
-  Goedgekeurd voor fietsen en voornaaf-motor- eBikes (Niet goedgekeurd voor middenmotor-eBikes)
-  Niet goedgekeurd voor iedere fiets




#### Tandwielverhoudingen = kettingring voor / achtertandwiel

- 2.1 minimum tandwielverhouding voor middenmotor-eBikes met 250W bereik of lager
- 1.8 minimum tandwielverhouding voor alle fietsen en voormotor-eBikes
- 0.84 minimum tandwielverhouding voor Bosch GEN2 eBikes met 250W of lager



Nfinity 330 en de Harmony 330-systemen worden gecombineerd met de N330 CVP en zijn compatibel met middenmotor-eBikes met 250W of lager, met goedgekeurde gearing zoals op de bijbehorende N330 tabel op deze pagina.

### N380 CVP (Nfinity 380, Harmony 380 & Harmony HISync productgroepen)

-  Goedgekeurd voor iedere fiets (inclusief 350W middenmotor-eBikes)
-  Goedgekeurd voor fietsen en voornaaf-motor- eBikes (Niet goedgekeurd voor middenmotor-eBikes)
-  Niet goedgekeurd voor iedere fiets

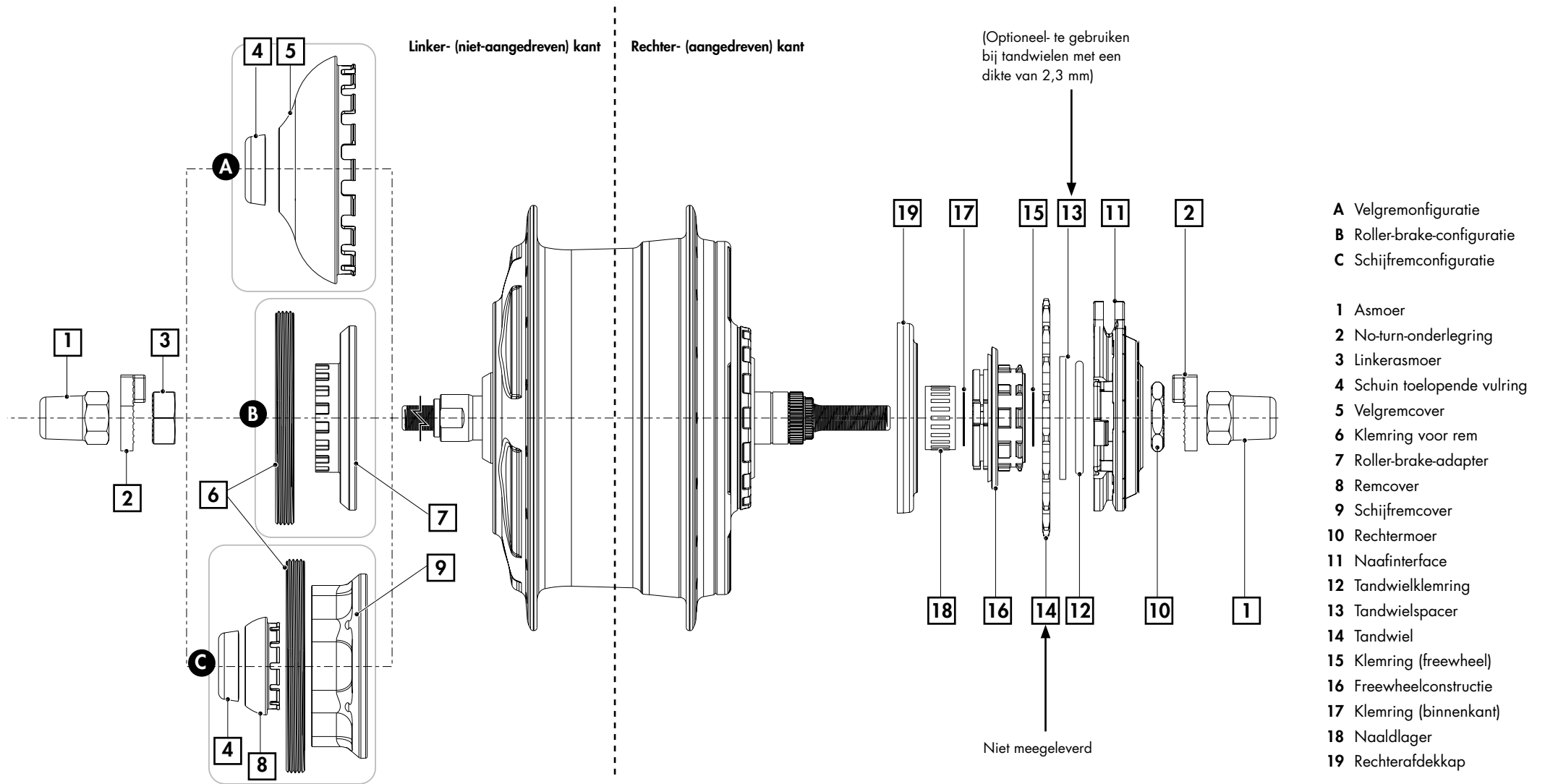
#### Tandwielverhoudingen = kettingring voor / achtertandwiel

- 2.0 minimum tandwielverhouding voor middenmotor-eBikes met 350W bereik of lager
- 1.8 minimum tandwielverhouding voor alle fietsen en voormotor-eBikes
- 0.8 minimum tandwielverhouding voor Bosch GEN2 eBikes met 350W of lager



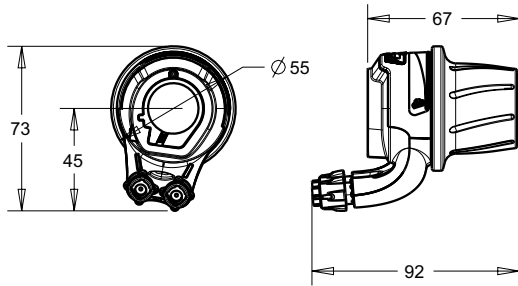
Nfinity 380 en de Harmony 380-systemen worden gecombineerd met de N380 CVP en zijn compatibel met middenmotor-eBikes met 350W of lager, met goedgekeurde gearing zoals op de bijbehorende N380 tabel op deze pagina.

## 5.3 Explosietekening

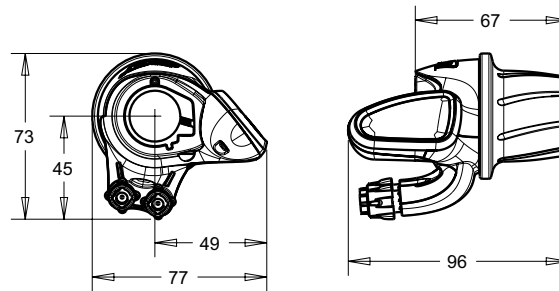


5.4 CVP & Nfinity-draaischakelaardimensies

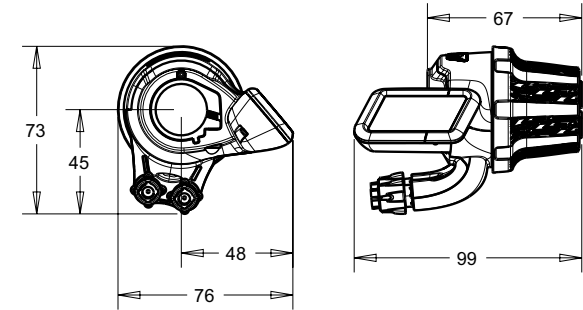
C3 controller



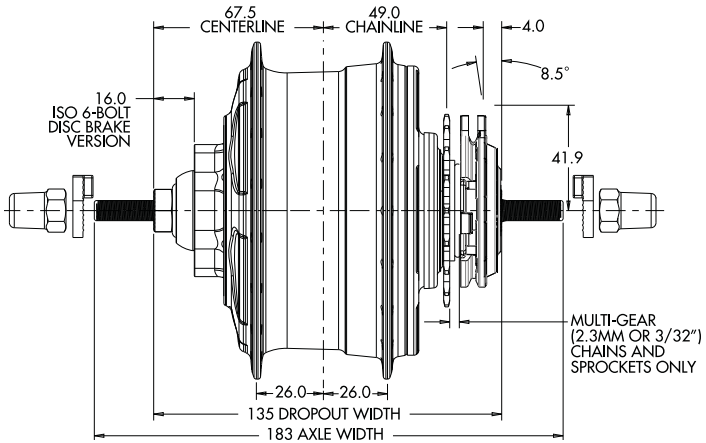
C8 controller



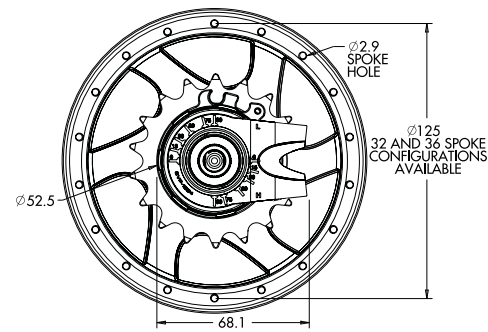
C8s controller



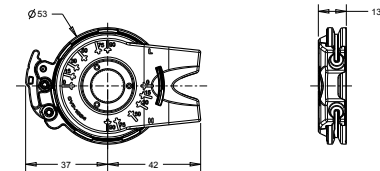
CVP met Nfinity-naafinterface



CVP met Nfinity-naafinterface



Nfinity-naafinterface



All dimensions shown in millimeters.

## 6. Kennisgeving betreffende intellectueel eigendom

**De NuVinci Optimized, N330, N360, N380, C3, C8, C8s, H3, H8, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync, Nfinity HI, HHI3, HHI8, HHISync controle-eenheden**

### Kennisgeving betreffende intellectueel eigendom

Door deze *NuVinci Optimized*-componenten en/of de fiets waarin ze zijn opgenomen te kopen of te gebruiken, gaat u akkoord met de volgende voorwaarden. Als u niet gebonden wenst te zijn door deze voorwaarden moet u de *NuVinci Optimized*-componenten retourneren aan uw verkoper binnen drie (3) dagen voor een volledige terugbetaling. De hierbij verkochte *NuVinci Optimized*-componenten mogen alleen gebruikt worden in het achterwiel van een fiets als gewone en speciale achternaaf en in overeenstemming met de bijgeleverde instructies. U stemt ermee in om de *NuVinci Optimized*-componenten niet te gebruiken voor een ander doel, waaronder zonder beperking herontwikkeling of reproductie. Onbevoegd gebruik van de *NuVinci Optimized*-componenten wordt niet aanbevolen en zal alle toepasselijke garanties ongeldig maken en in de mate waarin zulk gebruik leidt tot verbeteringen aan of tot uitvindingen op basis van deze componenten, en in zoverre toegelaten onder de toepasselijke wetgeving, zal Fallbrook Technologies Inc. en zijn licentiehouders een royaltievrije, wereldwijde, permanente, niet-exclusieve licentie hebben op alle

rechten met betrekking tot alle uitvindingen of verbeteringen die aan deze componenten worden uitgevoerd.

De hierbij verkochte *NuVinci Optimized*-componenten inclusief maar niet beperkt tot de achternaaf, controller en versnellingshendel, zijn beschermd door Amerikaanse octrooien 7,871,353; 7,885,747; 7,959,533; 8,321,097; 8,376,903; 8,398,518; 8,506,452; 8,626,409; Europese octrooien EP2171312; EP2234869; Deens octrooinr. 1954959; Spaans octrooinr. ES2424652; en andere octrooien. Andere Amerikaanse en buitenlandse octrooi-aanvragen zijn ingediend voor Fallbrook Technologies Inc. en haar dochteronderneming Fallbrook Intellectual Property Co. LLC.

De *Harmony 330, Harmony 380* and *Harmony H|Sync* producten bevatten software, firmware en andere digitale informatie (samen de "Software") die door Fallbrook Technologies of haar bevoegde vertegenwoordiger is ingebouwd of beschikbaar gesteld voor gebruik bij de producten.

De Software is beschermd door copyrightwetgeving in iedere jurisdictie of land en alle niet geautoriseerde reproductie, tentoonstelling, gebruik, publicatie of aanpassing is strikt verboden.

Fallbrook, *NuVinci Optimized, N330, N360, N380, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync* en hun gestileerde logo's en verbonden elementen zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van Fallbrook Technologies Inc.

Bosch en Intuvia zijn handelsmerken van Robert Bosch GmbH

Alle rechten voorbehouden © 2015

## 7. Garantie

### De NuVinci Optimized, N330, N360, N380, C3, C8, C8s, H3, H8, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync, Nfinity HI, HHI3, HHI8, HHISync garantieverklaring voor fietsen

#### Wat valt er onder deze garantie?

Fallbrook Technologies Inc. (Fallbrook) garandeert elke NuVinci Optimized continu variabele planetaire (CVP) aandrijving, Harmony 330, Harmony 380 or Harmony H|Sync controle-eenheid die materiaaldefecten of afwerkingsfouten vertoont. De garantie geldt alleen voor de oorspronkelijke koper en is niet overdraagbaar. (Sommige staten of landen staan geen beperkingen in de garantiedekking toe aan de originele koper, dus het kan zijn dat deze beperking niet op u van toepassing is) Als u uw NuVinci Optimized CVP heeft gekocht als onderdeel van een ander product, vervangt deze garantie in geen enkel geval, of is geen uitbreiding van de garantie van de fabrikant van het betreffende product.

#### Wat is de garantietermijn?

De garantieperiode duurt twee jaar vanaf de datum van de originele aankoop.

#### Wat doet Fallbrook?

Fallbrook zal, als Fallbrooks enige optie, de defecte eenheid repareren, vervangen of terugbetalen.

#### Wat valt niet onder de garantie?

Deze garantie geldt niet voor de volgende:

- Normale slijtage en componenten die blootstaan aan slijtage zoals rubber afdichtingen en ringen, geleidewieltjes op de kettingspanner (indien van toepassing), de rubber draaigreep en schakelkabels.
- Schade aan onderdelen die niet zijn geproduceerd door Fallbrook of daaraan gerelateerde entiteiten (zoals uitvaleinden, kettingen en freewheels).
- Werkzaamheden die vereist zijn om het product te verwijderen, opnieuw te monteren of af te stellen tijdens de fietsassemblage.
- Een product dat wordt gebruikt in een andere toepassing dan een door één persoon te berijden fiets. Tandems zijn niet gedekt.
- Een product dat incorrect is geïnstalleerd en/of niet is afgesteld Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330 Harmony 380 or Harmony H|Sync technische installatiehandleiding die kan worden gevonden op [www.nuvincycling.com/downloads](http://www.nuvincycling.com/downloads)
- Een product dat in strijd met de onderhoudsdocumentatie gedemonteerd is (Technische handleidingen voor NuVinci Optimized CVP met Harmony of Nfinity shift system).
- Een product dat is gewijzigd of waarvan het serienummer of de datumcode is gewijzigd, uitgewist of verwijderd.
- Tenzij vooraf schriftelijk door Fallbrook geaccepteerd, een product dat gebruikt wordt voor commerciële doeleinden.
- Schade aan het product:
  - ter beoordeling van Fallbrook als gevolg van een crash, impact of misbruik van een product;
  - als gevolg van het gebruik van het product in gevallen waarin Fallbrook, en slechts in haar beoordeling, van mening is dat er sprake is van extreme toepassingen zoals, "North Shore" style, en BMX;
  - als gevolg van het aandrijven van het product met elektromotoren met meer dan 250 watt (N330/N360); 350 watt (N380) vermogen, of aandrijving van het product met verbrandingsmotoren;
  - veroorzaakt door het gebruik van onderdelen die niet compatibel, geschikt en /of goedgekeurd zijn door Fallbrook voor gebruik met het product;
  - occurring during shipment of the product.

#### Hoe krijg ik garantieservice?

Claims die onder deze garantie vallen, moeten worden afgehandeld via de dealer waar het voertuig of de Fallbrook-component gekocht werd, of via de erkende dealer van NuVinci Optimized-componenten. Stuur het Fallbrook-component naar de dealer samen met de originele gedateerde factuur of aankoopbon. De dealer zal contact opnemen met de klantenservice van Fallbrook om uw garantieclaim verder af te handelen. Dealers die een garantieclaim krijgen, moeten contact opnemen met de klantenservice van Fallbrook voor een garantie-autorisatie (Warranty Return Authorization). De dealer zal vervolgens het product retourneren aan Fallbrook samen met een toereikend bewijs van de datum van aankoop.

## Beperkingen van de garantie

DEZE BEPERKTE GARANTIE IS DE ENIGE EN EXCLUSIEVE GARANTIE DIE FALLBROOK GEEFT MET BETREKKING TOT HET PRODUCT EN WORDT VERSTREKT TER VERVANGING VAN ELKE ANDERE GARANTIE. IN ZOVERRE TOEGELATEN DOOR TOEPASSELIJKE WETGEVING WORDEN ALLE EXPLICITIE OF IMPLICIETE GARANTIES DIE HIERIN ZIJN BESCHREVEN AFGeweZEN, WAARONDER ALLE IMPLICIETE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. DE AANSPRAKELIJKHEID VAN FALLBROOK VOLGENS DEZE BEPERKTE GARANTIE IS UITSLUITEND BEPERKT TOT DE HIERBOVEN VEMELDE AANSPRAKELIJKHEDEN. IN HET GEVAL DAT ENIGE BEPALING VAN DEZE BEPERKTE GARANTIE ONGELDIG OF ONAFDWINGBAAR IS OF WORDT, ONDER DE TOEPASSELIJKE WETGEVING, ZULLEN DE RESTERENDE VOORWAARDEN ERVAN VOLLEDIG VAN KRACHT BLIJVEN EN ZULLEN DEZE ONGELDIGE OF ONAFDWINGBARE BEPALINGEN ZODANIG WORDEN GEINTERPRETEERD ALS ZIJNDE GELDIG EN AFDWINGBAAR.

**Fallbrook behoudt zich het recht voor om de beperkende garantievoorwaarden zonder voorgaande kennisgeving te wijzigen.**

### **NuVinci CYCLING** **Europese support en onderhoud**

Popovstraat 12  
8013 RK Zwolle, The Netherlands

+49 2289 2939 079 Service DE  
+31 38 7200 711 Service général  
européen

nuvinci@hartje.com (DE & AT)

eu-service@nuvinci.com (Europe)

### **Kantoor Noord-Amerika**

**Fallbrook Technologies Inc.**  
Cedar Park, Texas 78613 USA

**1-888-NuVinci (688-4624)**

Tel: +1 (512) 279-6200

Fax: +1 (512) 267-0159

fallbrooksales@fallbrooktech.com

[www.nuvincicycling.com/service](http://www.nuvincicycling.com/service)





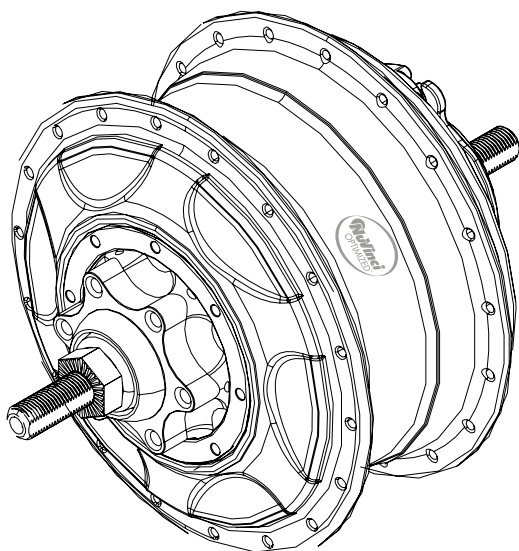
A division of  
Fallbrook  
Technologies

MANU-NFIN-00

## MANUEL TECHNIQUE D'UTILISATION

ENGRENAGE PLANÉTAIRE À VARIATION CONTINUE (CVP)  
NUVINCI OPTIMIZED AVEC SYSTÈME DE CHANGEMENT DE  
VITESSES PAR CÂBLE NFINITY

*Nfinity*330™ *Nfinity*380™



1-29 **EN**

30-58 **DE**

59-88 **NL**

89-116 **FR**

## Table des matières

<b>1. Produits NuVinci Cycling.....</b>	<b>90</b>	<b>4. Nfinity - Instructions d'entretien.....</b>	<b>103</b>
1.1 Transmissions des gammes.....	90	4.1 Remplacement des câbles du dérailleur.....	103
<i>Nfinity 330 et Nfinity 380</i> .....	90	4.2 Rétablissement du CVP en position de	
1.2 Le CVP <i>NuVinci Optimized</i> .....	90	surmultiplication maximale.....	105
		4.3 Entretien ou remplacement de la roue libre.....	107
<b>2. Nfinity - Utilisation &amp; entretien sur les systèmes</b>		4.4 Démontage des freins.....	108
<b><i>Nfinity en roulant</i></b> .....	91	4.5 Montage des freins.....	109
2.2 Changement des vitesses sur les		<b>5. Nfinity- Données techniques.....</b>	<b>110</b>
systèmes <i>Nfinity</i> à l'arrêt.....	91	5.1 Spécifications du CVP.....	110
2.3 Ajustement du mou du câble.....	92	5.2 Pignons autorisés.....	111
2.4 Démontage de la roue arrière.....	93	5.3 Vue éclatée.....	112
2.5 Montage de la roue arrière.....	94	5.4 Dimensions du CVP et du dérailleur <i>Nfinity</i> .....	113
2.6 Nettoyage & lubrification.....	95		
2.7 Pièces d'usure & travaux de réparation.....	95	<b>6. Droits de propriété intellectuelle.....</b>	<b>114</b>
<b>3. Nfinity - Assemblage des composants.....</b>	<b>96</b>	<b>7. Garantie.....</b>	<b>115</b>
3.1 Rayonnage de la roue.....	96	Service après-vente en Europe.....	116
3.2 Installation du pignon.....	97	Bureau nord-américain.....	116
3.3 Interface de moyeu <i>Nfinity</i> -			
Compatibilité & orientation.....	98		
3.4 Installation de l'interface de moyeu <i>Nfinity</i> .....	99		
3.5 Installation du dérailleur.....	100		
3.6 Installation de la gaine du câble du dérailleur.....	101		
3.7 Installation des câbles et du matériel du dérailleur.....	102		

# 1. Produits NuVinci Cycling

## 1.1 Transmissions des gammes Nfinity 330 et Nfinity 380

La gamme de transmissions à changement de vitesses mécanique Nfinity incarne la première gamme de systèmes à variation continue destinée aux vélos et permet au cycliste de définir le rapport des CVP NuVinci Optimized simplement en tournant la poignée du dérailleur.

Des indicateurs statiques (Nfinity C3™) ou dynamiques (Nfinity C8™ et Nfinity C8s™) affichent le rapport sous forme de simple graphique ; une côte pour les vitesses les plus faibles et un terrain plat pour les vitesses plus élevées. Étant donné qu'il n'y a pas d'engrenage fixe, le rapport exact est déterminé par le niveau de confort du cycliste. Les changements de rapports peuvent être effectués même lorsque le pédalage affiche un couple élevé.

## 1.2 Le CVP NuVinci Optimized

La technologie NuVinci Optimized est une transmission à engrenage planétaire à variation continue (CVP) offrant un nombre illimité de rapports au sein de sa vaste plage de rapports.

Les passages de vitesses s'effectuent en douceur à l'intérieur du moyeu par le biais de dispositifs internes scellés à vie, qui ne nécessitent aucun entretien.

La gamme de transmissions intelligentes Harmony incarne la première gamme de systèmes de changement de vitesses automatique à variation continue destinée aux vélos.

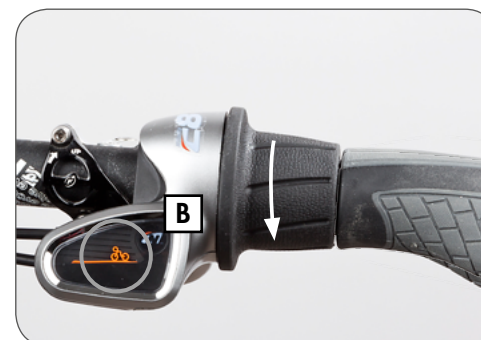
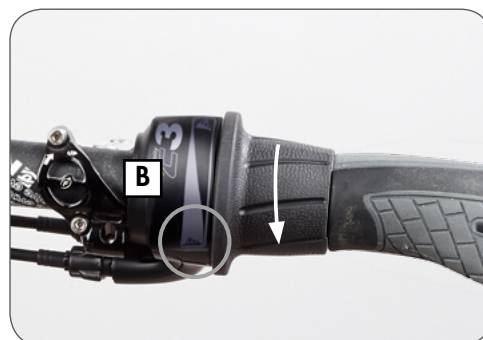
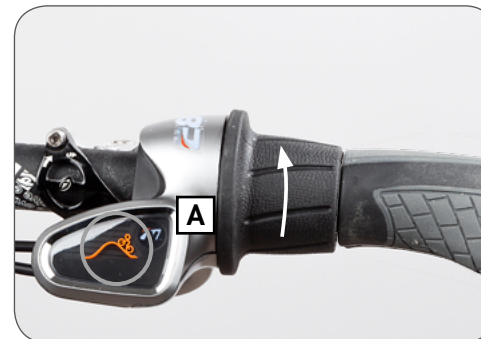
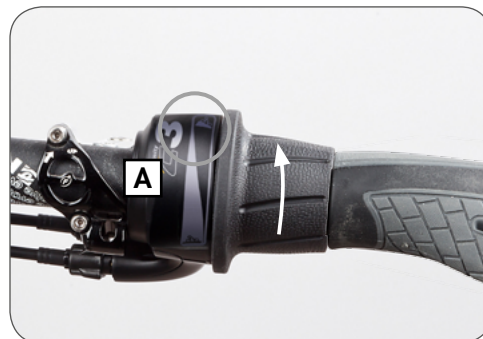
Consultez le [manuel Harmony](#) en ligne si votre vélo est équipé de systèmes de changement de vitesses électroniques de la gamme Harmony.



## 2. Nfinity - Utilisation & entretien

### 2.1 Changement des vitesses sur les systèmes Nfinity en roulant

- Passer aux rapports inférieurs pour le démarrage ou l'ascension
- Faites pivoter la poignée Nfinity dans la direction accentuant la « côte » (A).
- Passer aux rapports supérieurs pour une vitesse accrue
- Faites pivoter la poignée Nfinity dans la direction indiquant un « terrain plat » (B).



### 2.2 Changement des vitesses sur les systèmes Nfinity à l'arrêt

- Les CVP NuVinci ne peuvent parcourir toute la plage de rapports lorsqu'ils sont à l'arrêt.
- 50 à 70% de la plage de rapports est en général accessible, le reste peut être activé en tournant légèrement les pédales.

### 2.3 Ajustement du mou du câble

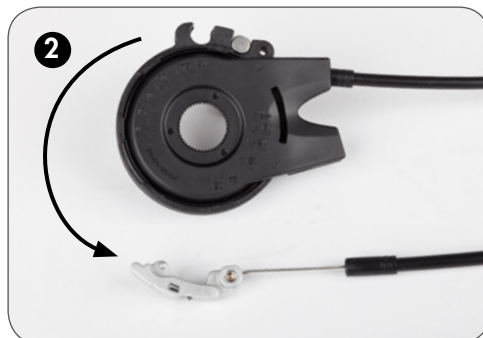
Toutes les explications concernant le régulateur C8 s'appliquent également aux autres régulateurs.

- Le mou du câble peut être correctement réglé à l'aide des barilletts d'ajustement (C) sur le dérailleur.
- Il est possible de détecter un câble mal réglé en tirant légèrement sur la gaine (D) au niveau du dérailleur pour dévoiler tout relâchement.
  - un mou de 0,5 mm est suffisant ; plus de 2,0 mm de mou au niveau du câble peut réduire la performance du dérailleur et la durée de vie du câble.
- Pour démonter la roue arrière, il peut s'avérer nécessaire d'ajouter un peu de mou au câble afin d'enlever plus facilement le matériel relié au câble, ce qui peut être effectué au moyen des barilletts d'ajustement.



## 2.4 Démontage de la roue arrière

1. Placez le dérailleur dans une position qui fournit un accès aisé au matériel du câble du dérailleur.
2. Retirez le matériel du câble du dérailleur en suivant les étapes 1, 2 et 3.
3. Desserrez et/ou enlevez les écrous d'axe (A) ainsi que les rondelles fixes (B) des deux côtés.
  - Pour les modèles dotés de freins sur jante ou de freins à rouleau, déconnectez le frein arrière conformément aux instructions du fabricant.
4. Enlevez la roue arrière.




## 2.5 Montage de la roue arrière


1. Placez la roue arrière dans la partie postérieure du cadre, en veillant à ne pas entraver les câbles du dérailleur.

2. Enfilez une rondelle fixe (A) sur chaque extrémité de l'axe. La dentelure de la rondelle fixe doit reposer sur la patte du cadre. Le bossage rectangulaire doit être inséré dans les pattes du cadre.

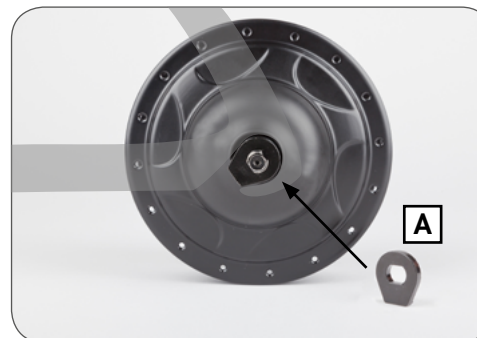
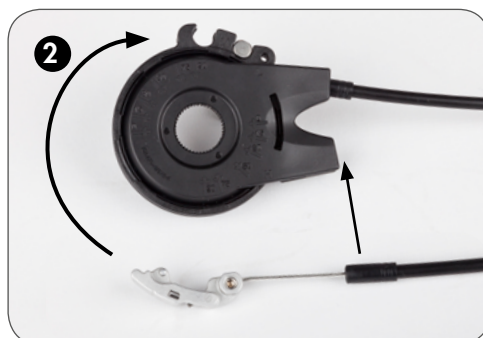
3. Montez les écrous d'axe (B). Appliquez un couple de serrage de 30-40 Nm (266-350 po-lbs).

- Pour les modèles dotés de freins sur jante ou de freins à rouleau, connectez le frein arrière conformément aux instructions du fabricant.

 Une rondelle fixe mal installée peut endommager la patte et le moyeu.

 Un serrage excessif peut endommager des pièces. Un serrage trop lâche peut entraîner un glissement de l'axe dans les pattes.

4. Installez le matériel du câble du dérailleur en suivant les étapes **1**, **2** et **3**.



## 2.6 Nettoyage & lubrification

- Vos composants *NuVinci Optimized* sont scellés et parfaitement protégés des éléments extérieurs. Toutefois, n'utilisez pas d'eau pressurisée (comme des nettoyeurs haute pression ou des jets d'eau) pour le nettoyage afin d'éviter tout dysfonctionnement dû à une infiltration d'eau.
- Pendant l'hiver, nettoyez votre vélo plus souvent pour éviter que le sel d'épandage des routes n'occasionne des dégâts.
- N'employez pas de détergents agressifs.
- Le CVP *NuVinci Optimized* bénéficie d'une lubrification permanente et ses dispositifs internes ne nécessitent aucun entretien au cours de la durée de vie du produit.
- Le mécanisme de roue libre interne du CVP *NuVinci Optimized* est réparable.
- Une lubrification régulière prolongera la durée de vie de la chaîne.

## 2.7 Pièces d'usure & travaux de réparation

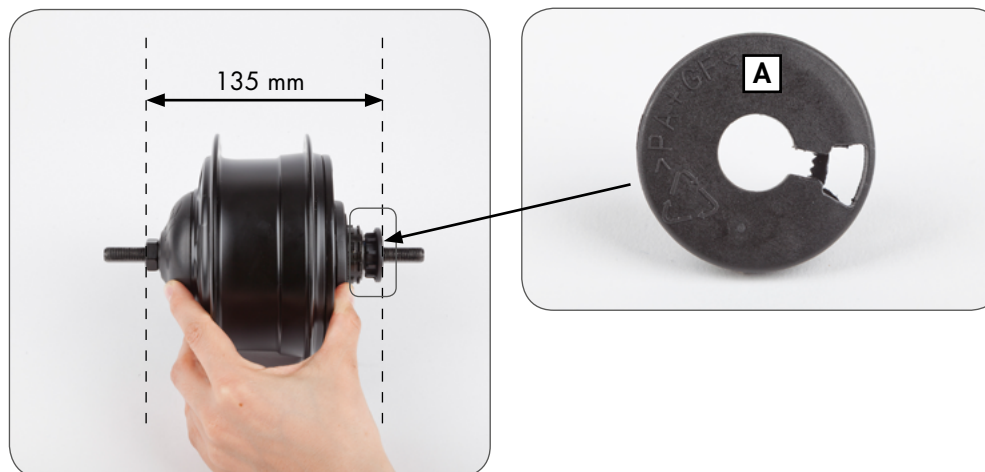
- Les poignées du guidon, les pignons et les chaînes de vélo sont des pièces d'usure. Veuillez les contrôler régulièrement et les remplacer le cas échéant.
- Seul un revendeur qualifié est habilité à effectuer les travaux requis sur le CVP *NuVinci Optimized*, le système de changement de vitesses *Nfinity* ou le système de changement de vitesses *Harmony*.
- Réaliser des travaux non autorisés sur le CVP *NuVinci Optimized*, le système de changement de vitesses *Nfinity* ou le système de changement de vitesses *Harmony* pourrait vous mettre en danger et annuler votre garantie.
- Veuillez contacter votre revendeur qualifié si vous avez une question ou rencontrez un problème.
- Consultez notre site web [www.nuvincycling.com/service](http://www.nuvincycling.com/service) pour toute information de service supplémentaire.



### 3. Nfinity - Assemblage des composants

#### 3.1 Rayonnage de la roue

- La cale de blocage **(A)** fournit un espace de 135 mm et doit rester sur le CVP durant le rayonnage de la roue.
- Le diamètre maximal du rayon s'élève à #13/ 2,34 mm
- Le diamètre minimal du rayon s'élève à #14/ 2,00 mm
- Le rayonnage conseillé est un modèle à double croisement pour les roues de 26 pouces et 700 c.
- Utilisez un modèle à double croisement uniquement si la jante permet aux écrous d'être effectivement alignés sur les rayons.
- Pour les roues de 24 pouces ou moins, il est conseillé d'utiliser un modèle à simple croisement.
- Le rayonnage radial n'est pas recommandé.



L'installation et les réparations doivent être effectuées par un mécanicien spécialisé dans les vélos.



Cette section requiert un niveau de connaissances et d'expérience comparable à celui d'un assembleur ou d'un mécanicien spécialisé dans les vélos.

### 3.2 Installation du pignon

1. Enlevez la cale de blocage (A) en le tirant fermement hors du CVP NuVinci Optimized.



Les CVP NuVinci Optimized ne sont pas compatibles avec les chaînes et pignons de 1/8 pouce (3,18 mm) à une seule vitesse qui sont plats sur l'un de leurs côtés au moins. Utilisez exclusivement des chaînes et pignons de 3/32 pouce (2,3 mm).



L'emploi de chaînes incompatibles peut interférer avec l'interface de moyeu Nfinity et endommager les composants du CVP, mettant dès lors le cycliste en danger.

2. Installez un pignon standard à 9 cannelures de 3/32 pouces (2,3 mm) (B) de façon à ce que le côté plat soit orienté vers le CVP, puis l'entretoise de pignon fournie (C, si nécessaire), avant de fixer l'ensemble à l'aide de la bague de serrage du pignon (D).

- L'entretoise de pignon est destinée aux pignons dont l'épaisseur du diamètre intérieur s'élève à 3/32 pouces (2,3 mm). Si l'épaisseur du diamètre intérieur équivaut à 0,17-0,18 pouce (4,3-4,5 mm), l'entretoise ne doit pas être utilisée.

- **Voir section 5.1** (pour les spécifications relatives aux chaînes et courroies).

- Les CVP NuVinci Optimized sont compatibles avec les pignons de 16 à 28 dents. **Voir section 5.1** pour les exigences en matière de rapports de pignon et les pignons autorisés.

3. Si l'interface de moyeu Nfinity n'est pas installée directement après le pignon, remplacez le disque de retenue anti-glissement (A).

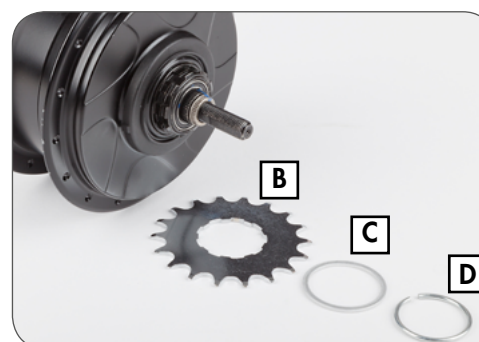


Si le pignon est asymétrique, une installation incorrecte peut interférer avec l'interface de moyeu Nfinity et endommager les composants du CVP, mettant dès lors le cycliste en danger.



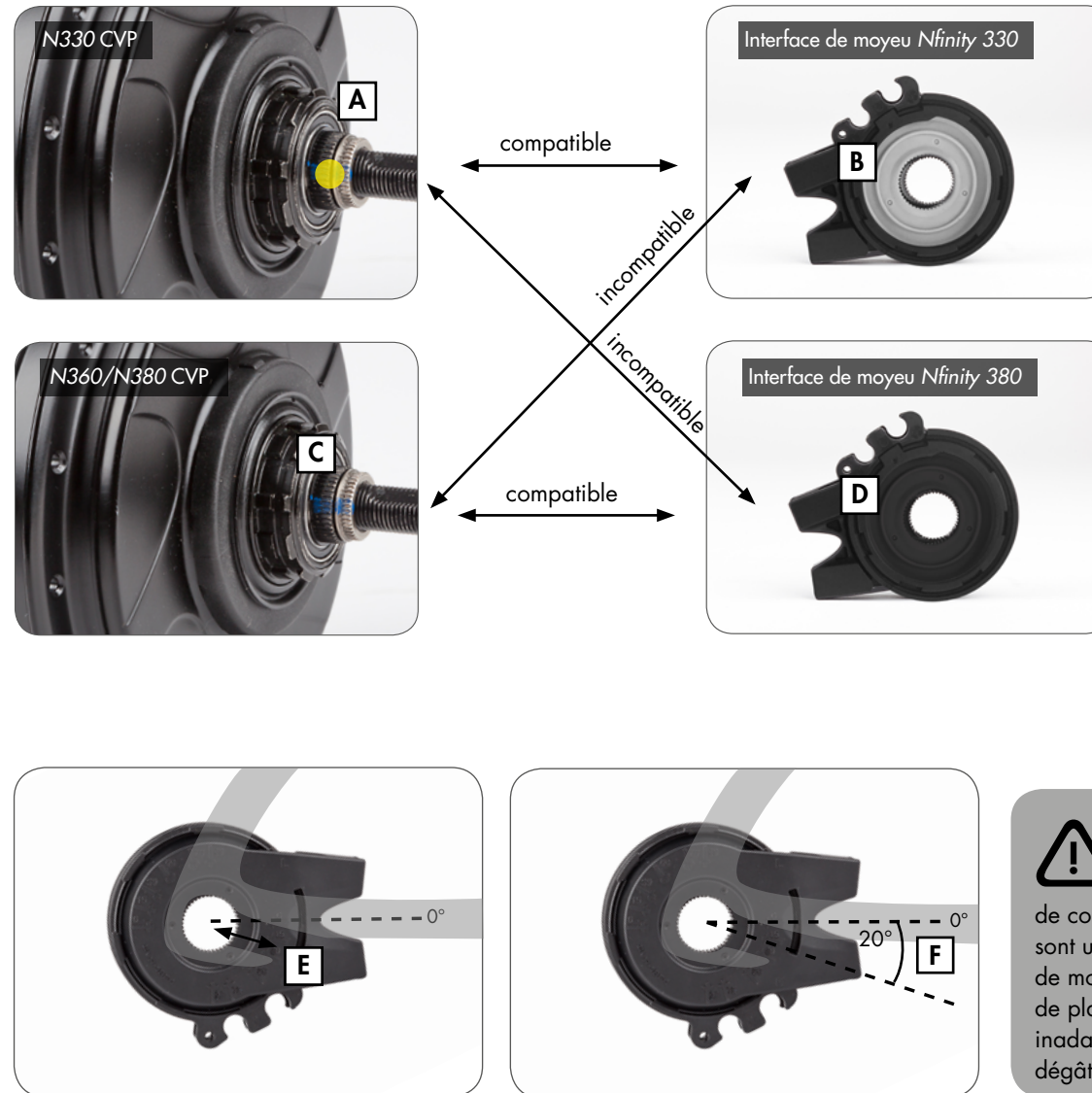
Les systèmes Nfinity 330 sont compatibles avec les vélos électriques avec moteur pédalier de 250 W ou moins. **Voir section 5.2** pour le tableau des pignons autorisés.

Les systèmes Nfinity 380 sont compatibles avec les vélos électriques avec moteur pédalier de 350 W ou moins. **Voir section 5.2** pour le tableau des pignons autorisés.




### 3.3 Interface de moyeu Nfinity - Compatibilité & orientation

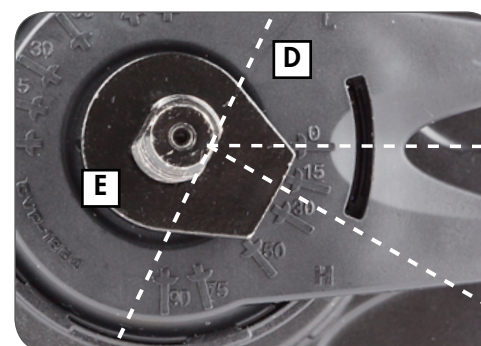
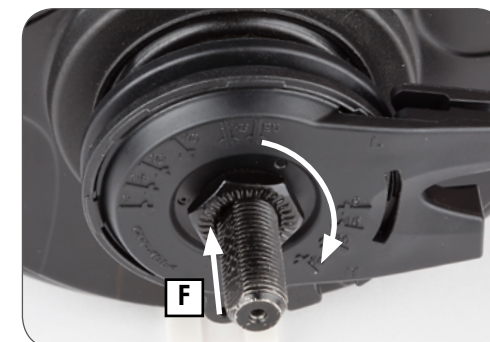
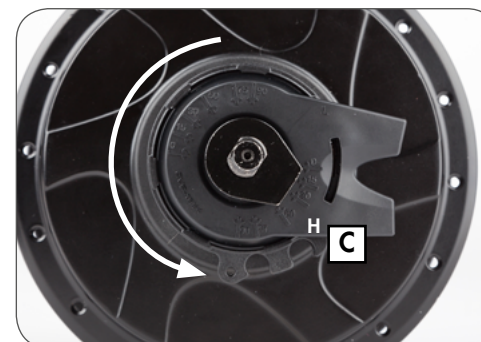
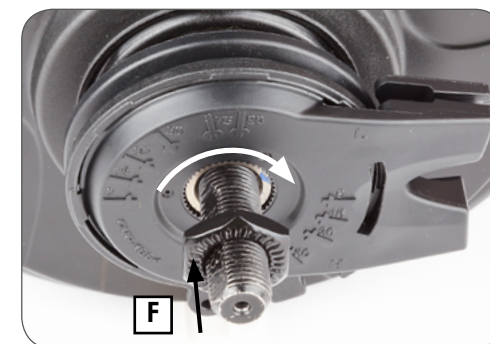
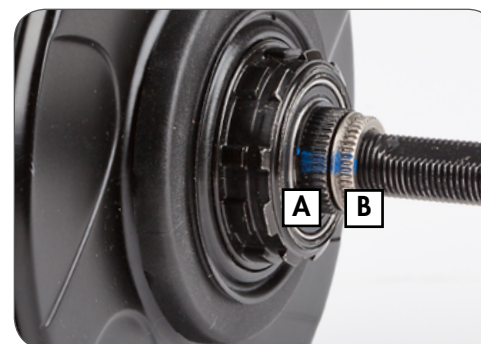
- Assurez-vous d'être en possession de l'interface de moyeu Nfinity adapté à votre CVP NuVinci Optimized.
  - Les CVP N330 présentent un point jaune (A) et sont compatibles avec les interfaces de moyeu Nfinity 330 dont l'intérieur arbore une teinte gris clair (B).
  - Les CVP N360 et N380 présentent une commande de changement de vitesses noire (C) et sont uniquement compatibles avec les interfaces de moyeu Nfinity 380 dont l'intérieur arbore une teinte noire (D).
- Utilisez l'interface de moyeu Nfinity non installée (E) pour établir l'orientation souhaitée.
  - Cette dernière doit normalement être tournée vers l'avant et parallèle au logement de la chaîne, ou suivre le parcours du câble.
  - Déplacez l'interface de moyeu Nfinity le long de la patte pour maintenir un dégagement approprié dans diverses positions d'axe.
- Une fois que l'interface de moyeu Nfinity est correctement orientée dans la patte droite, l'angle d'installation (F) est celui indiqué par la patte (20° dans ce cas-ci).
  - Utilisez les repères figurant sur l'interface de moyeu Nfinity pour déterminer votre angle d'installation approximatif.



Les CVP des gammes N330 and N360/N380 N330 présentent des configurations différentes en termes de commande de changement de vitesses, et sont uniquement compatibles avec l'interface de moyeu Nfinity appropriée. N'essayez pas de placer des interfaces de moyeu Nfinity inadaptées, car cela pourrait causer des dégâts.

### 3.4 Installation de l'interface de moyeu Nfinity

1. Enlevez la cale de blocage le cas échéant ([voir section 3.2](#)).
  2. Assurez-vous que les repères entre l'écrou de clavette (A) et la commande de changement de vitesses (B) sont alignés. Si ce n'est pas le cas, consultez la [section 4.2](#).
  3. Avant l'installation, placez l'interface de moyeu Nfinity dans la position « H » de surmultiplication maximale (C).
-  Les CVP des gammes N330 et N360/N380 présentent des configurations différentes en termes de commande de changement de vitesses, et sont uniquement compatibles avec l'interface de moyeu Nfinity appropriée ([voir section 3.3](#)).
4. Suspendez l'interface de moyeu Nfinity sur l'axe de droite et alignez les parties planes de l'axe (D) sur l'angle d'installation défini dans la [section 3.3](#).
    - Il est également possible de placer une rondelle fixe (B) sur l'interface de moyeu Nfinity pour ajuster l'angle d'installation.
  5. Lorsque l'angle d'installation est aligné, vérifiez que l'interface de moyeu Nfinity est en position « H » de surmultiplication maximale, puis enfitez entièrement l'interface de moyeu sur la commande de changement de vitesses et l'écrou de clavette jusqu'à ce qu'elle soit au même niveau que l'écrou.
  6. Vissez l'écrou côté droit (F) sur l'axe, les dentelures vers l'extérieur, en appliquant un couple de serrage de 10-15 Nm (7-11 pi-lbs).
  7. Installez la roue arrière conformément à la [section 2.5](#).



### 3.5 Installation du dérailleur

1. Placez le levier de frein droit conformément aux indications du fabricant.
  2. Glissez le régulateur (A) sur le guidon.
  3. Installez la poignée droite (B) sur le guidon conformément aux indications du fabricant.
  4. Placez le dérailleur de manière à ce que l'écran (C) soit visible pour le cycliste et le câble dégagé.
- Vissez le boulon de serrage selon un couple de 2,0-2,5 Nm (18-22 po-lbs).



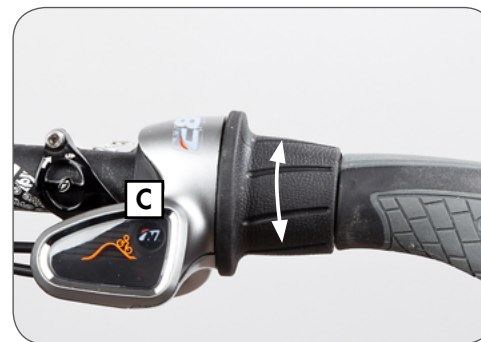
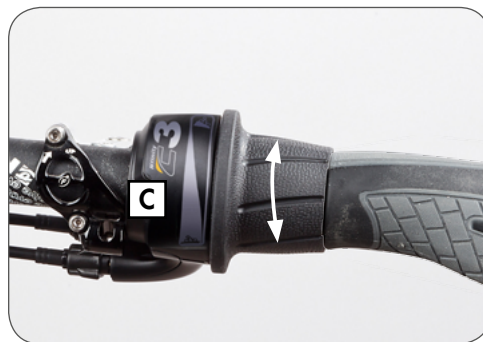
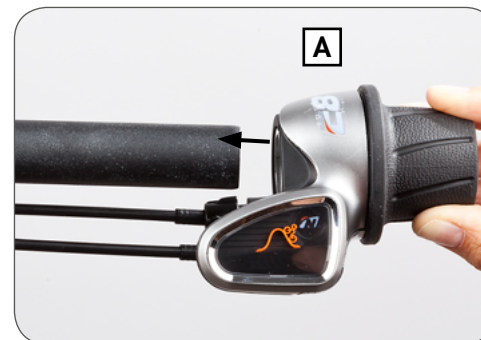
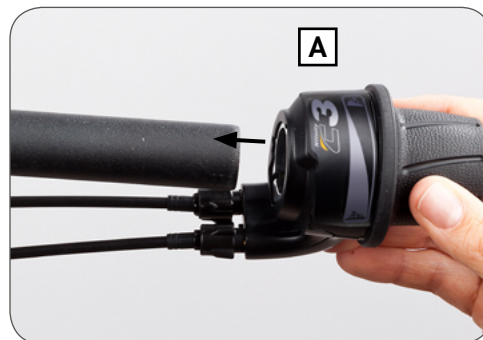
N'utilisez jamais de lubrifiants ou de solvants pour installer les poignées du guidon.



Veillez au bon fonctionnement du régulateur et du levier de freinage et assurez-vous qu'ils ne sont pas entravés (procédez à un réajustement le cas échéant).

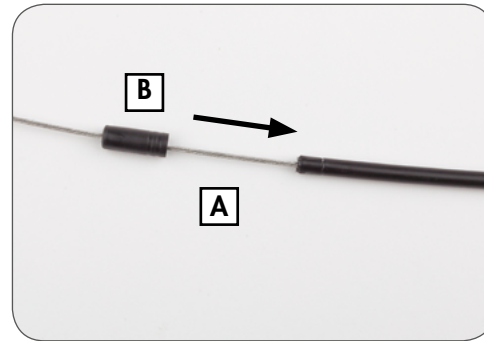


Ne circulez jamais à vélo sans les poignées du guidon. La poignée rotative du dérailleur pourrait se détacher, entraînant de graves blessures.



### 3.6 Installation de la gaine du câble du dérailleur

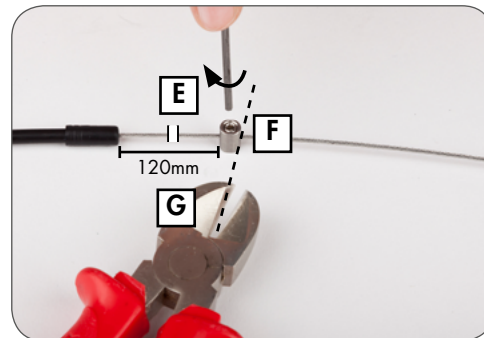
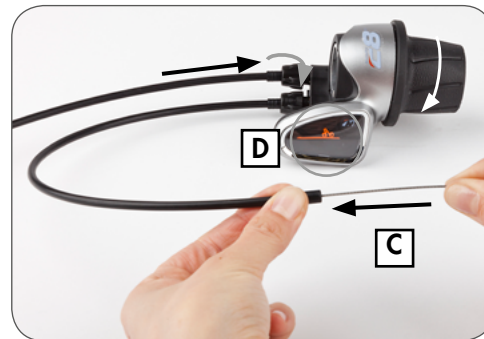
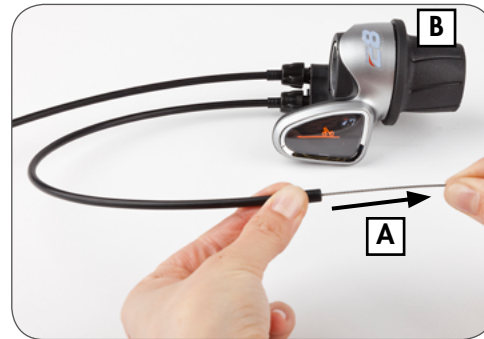
1. Dirigez la gaine du câble comme illustré ci-contre, depuis le dérailleur jusqu'à l'interface de moyeu *Nfinity*.
2. Mesurez, coupez et installez la longueur de gaine appropriée (**A**) pour le vélo.
  - Il est préférable que la gaine recouvre toute la longueur des deux câbles du dérailleur.
  - Assurez-vous que les gaines des câbles sont suffisamment longues pour pouvoir effectuer un angle de braquage extrême. Tenez également compte de l'influence des guidons et potences réglables sur la longueur de la gaine du câble.
3. Fixez la gaine du câble au cadre.
  - La gaine du câble doit demeurer mobile pour pouvoir l'ajuster à l'axe.
  - Évitez les rayons de courbure serrés lorsque vous placez la gaine du câble du dérailleur.
  - Laissez au moins 150 mm de gaine sans support sur l'interface de moyeu *Nfinity* pour faciliter le montage et le démontage du matériel du câble du dérailleur.
4. Dès que vous avez obtenu une longueur de gaine correcte, installez les embouts (**B**) à l'extrémité de chaque gaine.



### 3.7 Installation des câbles et du matériel du dérailleur

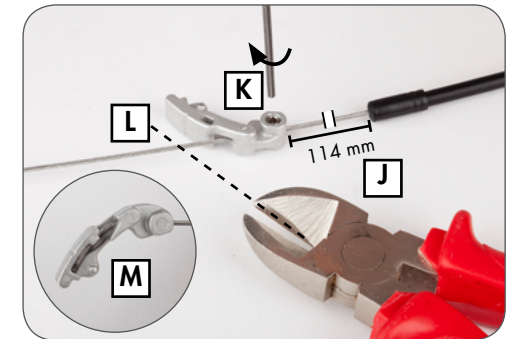
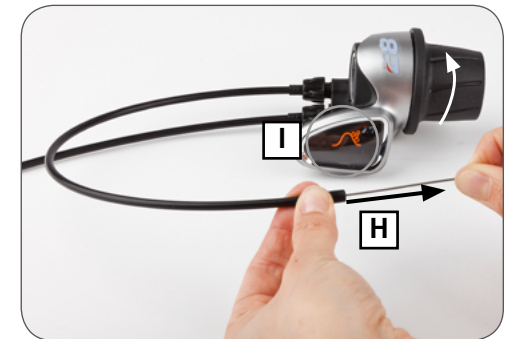
Placez le matériel à l'extrémité du câble en tirant les câbles au bout de la gaine (A) uniquement. Ne faites jamais pivoter la poignée (B) si les câbles ne sont pas attachés, car ils pourraient s'emmêler à l'intérieur du dérailleur.

- Faites passer les câbles du dérailleur dans la gaine adéquate et assurez-vous que cette dernière est entièrement engagée dans le dérailleur.
  - Enfilez les deux barillets d'ajustement jusqu'au bout dans le sens horaire (vers l'intérieur) pour obtenir le mou nécessaire à la mise en place.
- Tirez fermement sur le câble de sous-multiplication (C) au niveau de l'axe arrière jusqu'à la butée, en vous assurant que l'indicateur du dérailleur (D) affiche un terrain totalement plat (dérailleurs Nfinity C8 et Nfinity C8s), ou que la poignée tourne complètement dans le sens anti-horaire tel qu'illustré (dérailleur Nfinity C3, vu depuis le côté droit du vélo).
  - Passez le câble de sous-multiplication (E) à travers la butée (F) et fixez-le en respectant la distance affichée ci-contre tout en tirant fermement sur le câble.
    - Vérifiez que la gaine du câble est totalement insérée dans le dérailleur.
    - À l'aide d'une clé Allen de 2 mm, fixez le câble et appliquez un couple de serrage de 1,5-2,0 Nm (13-18 po-lbs).



- Coupez la longueur de câble superflue à 2,0 mm maximum de l'extrémité de la butée du câble de sous-multiplication (G).

- Tirez fermement sur le câble de surmultiplication (H) au niveau de l'interface de moyeu Nfinity jusqu'à la butée, en vous assurant que l'indicateur du dérailleur (I) affiche une côte escarpée (dérailleurs Nfinity C8 et Nfinity C8s), ou que la poignée tourne complètement dans le sens horaire tel qu'illustré (dérailleur Nfinity C3, vu depuis le côté droit du vélo).
  - Veillez à ce que le câble de sous-multiplication et sa butée soient libres et non entravés.



- Passez le câble de surmultiplication (J) à travers la butée (K) et fixez-le en respectant la distance affichée ci-contre tout en tirant fermement sur le câble.
  - Vérifiez que la gaine du câble est totalement insérée dans le dérailleur.
  - À l'aide d'une clé Allen de 2 mm, fixez le câble et appliquez un couple de serrage de 1,5-2,0 Nm (13-18 po-lbs).

- Coupez la longueur de câble superflue selon la marque indiquée sur le loquet du câble de surmultiplication (L), et glissez l'extrémité restante dans le loquet du câble de surmultiplication tel qu'illustré (M).



- L'ensemble doit ressembler à l'image ci-contre. Assemblez-le au CVP conformément à la [section 2.5](#) et adaptez le mou du câble à l'aide des barillets d'ajustement comme l'explique la [section 2.3](#).

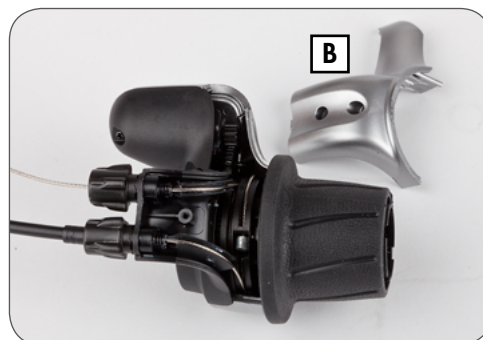
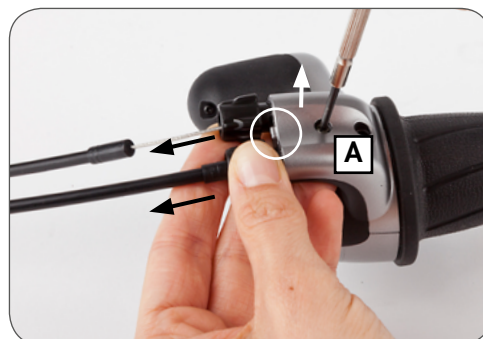
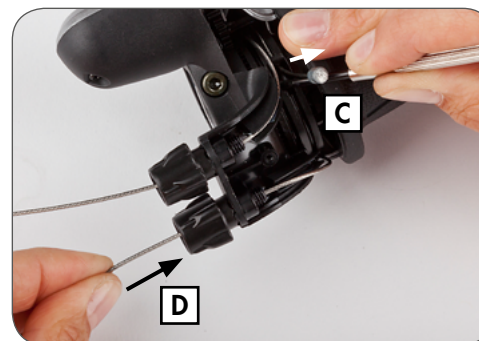
## 4. Nfinity - Instructions d'entretien

### 4.1 Remplacement des câbles du dérailleur

#### Démontage des câbles du dérailleur

1. Enlevez le matériel des deux câbles du dérailleur et sortez-les de leur gaine.
  2. Retirez la vis cruciforme (A) en dessous du dérailleur Nfinity et le couvercle inférieur (B) en tirant légèrement sur la languette d'accès.
  3. À l'aide d'un petit tournevis plat ou d'un objet pointu, extrayez les ancrages des câbles (C) ainsi que les câbles du dérailleur (D) hors de la poulie de la poignée.
- Faites tourner la poignée pour accéder aux ancrages de chaque câble.

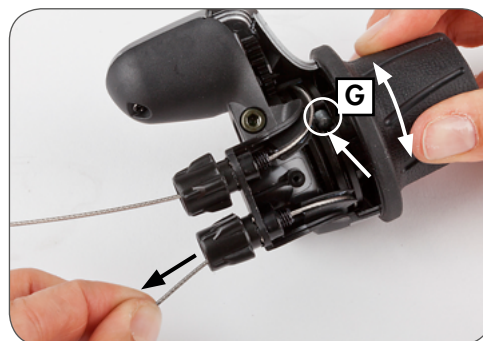
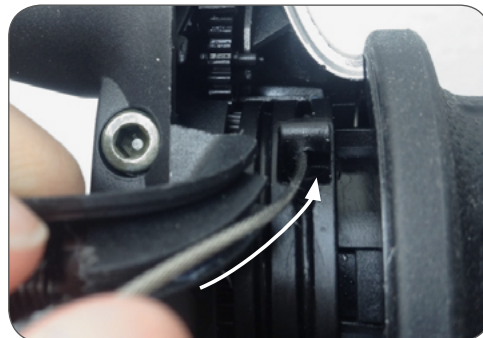
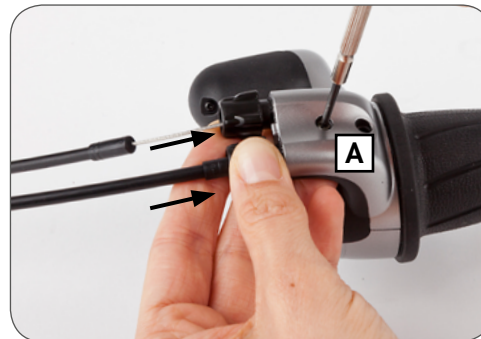
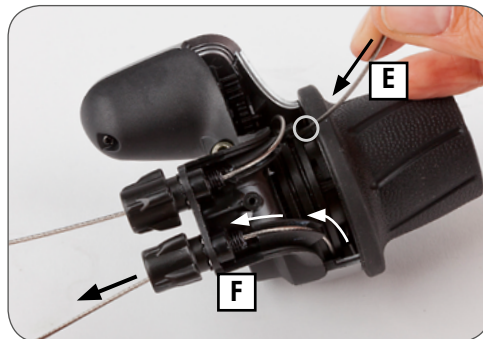
**Pour installer les câbles du dérailleur, voir page suivante.**





### Montage des câbles du dérailleur

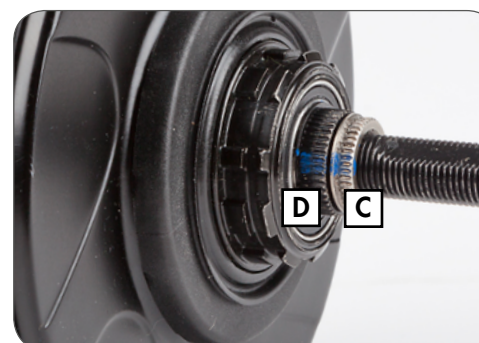
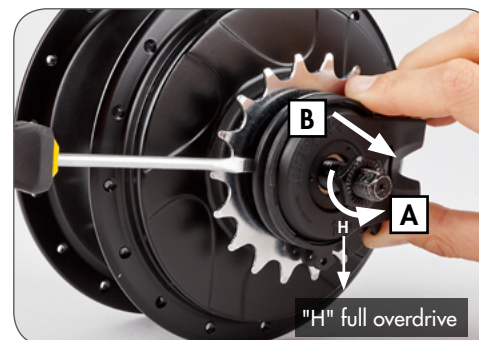
4. Installez un câble de dérailleur en utilisant la gaine (E) pour le guider à l'intérieur jusqu'à ce qu'il sorte de l'autre côté. Faites passer le câble par le barillet d'ajustement le plus proche (F).
5. Tirez le câble à travers le barillet d'ajustement jusqu'à ce que son ancrage soit complètement inséré dans la poulie de la poignée (G).
6. Faites tourner la poignée afin de la placer dans la position adéquate pour installer le câble suivant et répétez les étapes 4) et 5).
7. Remettez le couvercle inférieur et la vis (A). Appliquez un couple de serrage de 0,2-0,3 Nm (2-3 po-lbs).



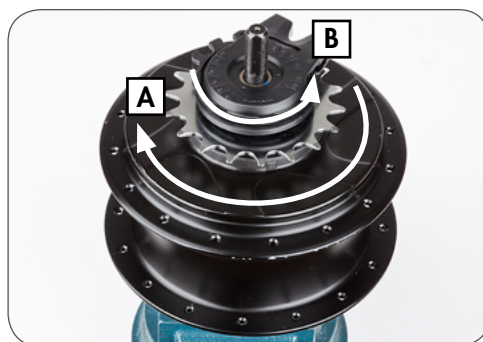
## 4.2 Rétablissement du CVP en position de surmultiplication maximale


1. Les CVP *NuVinci Optimized* sont livrés en position de surmultiplication maximale et dotés d'un disque de retenue anti-glissement (voir section 3.2).
  2. Si l'interface de moyeu *Nfinity* n'est pas installée correctement, la plage de rapports entière pourrait ne pas être accessible et la surmultiplication maximale devra être réinitialisée.
  3. S'il est installé sur le vélo, placez le CVP en position de surmultiplication « H » aussi loin que possible, puis enlevez la roue arrière conformément à la section 2.4.
  4. Retirez l'écrou côté droit (A) qui maintient l'interface de moyeu *Nfinity* (B), puis enlevez l'interface de moyeu *Nfinity* en la soulevant délicatement par le bas.
  5. Si les repères de l'écrou de clavette (C) et de la commande de changement de vitesses (D) ne sont pas alignés, la surmultiplication maximale devra être réinitialisée.
  6. Réglez l'interface de moyeu *Nfinity* en position de sous-multiplication maximale « L » (notez qu'il s'agit du contraire de l'installation normale). Réinstallez l'interface de moyeu *Nfinity* (l'angle adopté n'a aucune importance), sans remettre l'écrou côté droit.
- L'interface de moyeu *Nfinity* sera utilisée pour déplacer le CVP en surmultiplication maximale dans les étapes suivantes.
  - Si vous ne disposez pas d'un étau, vous pouvez installer l'ensemble dans le cadre du vélo, en serrant uniquement la rondelle fixe côté gauche ainsi que l'écrou d'axe pour permettre à l'interface de moyeu *Nfinity* de tourner.

**Voir page 106 pour les étapes 8 à 11.**



8. Tout en actionnant le CVP dans le sens horaire à l'aide du pignon (A), faites tourner l'interface de moyeu *Nfinity* (B) dans le sens inverse vers la position de surmultiplication maximale « H » jusqu'à ce qu'elle marque un arrêt ferme. Répétez cette rotation 2 à 3 fois en actionnant le CVP dans le sens horaire et en faisant tourner l'interface de moyeu *Nfinity* d'avant en arrière, jusqu'à ce qu'elle marque un arrêt prononcé vers (mais probablement pas exactement sur) la position de surmultiplication maximale « H ».
  - La position de l'interface de moyeu *Nfinity* indiquée n'a aucune importance dans cette étape.
  - En surmultiplication maximale, le moyeu/la roue devrait tourner 1,6 à 2 fois pour chaque rotation du pignon CVP.
9. Lorsque vous atteignez la surmultiplication maximale, enlevez l'interface de moyeu *Nfinity* conformément à l'étape 4 de cette section.
10. Vérifiez que le repère figurant sur l'écrou de clavette et la commande de changement de vitesses s'alignent de la manière décrite dans l'étape 5 de cette section.
  11. Installez l'interface de moyeu *Nfinity* conformément à la [section 3.3](#) et la [section 3.4](#).



 Lorsque vous faites tourner la roue, le pignon ou l'interface de moyeu *Nfinity*, veillez à tout moment à ne pas vous coincer les doigts.

### 4.3 Entretien ou remplacement de la roue libre



Placez le CVP *NuVinci Optimized* en position de surmultiplication maximale à l'aide du dérailleur avant ou de l'interface de moyeu *Nfinity* avant de l'enlever.

1. Enlevez la roue arrière conformément à la section 2.4.
  2. Retirez l'interface de moyeu *Nfinity* conformément à la section 4.2.
  3. Consultez la vue éclatée dans la [section 5.3](#). Enlevez la bague de serrage du pignon (12), l'entretoise du pignon (13, le cas échéant) ainsi que le pignon lui-même (14).
  4. Ôtez la bague de serrage (15) sur la commande de changement de vitesses et retirez l'assemblage de la roue libre (16).
- Lors d'une réparation ou d'un remplacement, utilisez de l'huile de viscosité moyenne ou de la graisse légère résistante à l'eau, et vérifiez le fonctionnement du cliquet ainsi que du

ressort.

5. Enlevez la bague de serrage intérieure (17), le roulement à aiguilles (18) et la protection côté droit (19) si ces composants doivent être remplacés.
6. Installez les nouveaux composants / les composants réparés conformément à la vue éclatée présentée dans la [section 5.3](#).
7. Placez le pignon et l'interface de moyeu *Nfinity* de la manière décrite dans la [section 3.2](#), la [section 3.3](#) et la [section 3.4](#).
8. Installez la roue arrière conformément à la [section 2.5](#).



## 4.4 Démontage des freins



Consultez la vue éclatée dans la **section 5.3** pour la numérotation et les descriptions.

Enlevez la roue arrière tel que décrit dans la **section 2.4**.

### Démontage du matériel d'un frein à rouleau

1. Enlevez l'écrou d'axe gauche **(1)**, la rondelle fixe gauche **(2)** et l'écrou gauche **(3)**.
2. Bloquez la roue et utilisez l'outil d'entretien N360T-BKAD-01 pour retirer le jonc d'arrêt du frein **(6)**, puis enlevez l'adaptateur du frein à rouleau **(7)** du CVP.

### Démontage du matériel d'un frein sur jante

1. Enlevez l'écrou d'axe gauche **(1)**, la rondelle fixe gauche **(2)**, l'écrou gauche **(3)** et la rondelle bombée **(4)**.
2. À l'aide d'un instrument mince et plat, soulevez, puis retirez le couvercle du frein sur jante **(5)**.

### Démontage du matériel d'un frein à disque

1. Enlevez l'écrou d'axe gauche **(1)**, la rondelle fixe gauche **(2)**, l'écrou gauche **(3)** et la rondelle bombée **(4)**.
2. Bloquez la roue et utilisez l'outil d'entretien N360T-BKAD-01 pour retirer le jonc d'arrêt du frein **(6)**, puis ôtez la protection du frein **(8)** et l'adaptateur du frein à rouleau **(9)** du CVP.

## 4.5 Montage des freins



Consultez la vue éclatée dans la \_\_\_\_\_ pour la numérotation et les descriptions.

### Montage du matériel d'un frein à rouleau

1. Installez l'adaptateur du frein à rouleau **(7)** et appliquez un produit de freinage haute résistance pour fixations filetées (équivalent au Loctite® 277™) sur un tour de filetage complet du jonc d'arrêt du frein **(6)**.
2. À l'aide de l'outil d'entretien N360T-BKAD-01, placez le jonc d'arrêt du frein **(6)** et serrez-le selon un couple de 55-65 Nm (41-48 pi-lbs).
3. Après avoir installé le frein à rouleau, disposez l'écrou gauche **(3)** et serrez-le selon un couple de 30-35 Nm (22-26 pi-lbs).

### Montage du matériel d'un frein sur jante

1. Une fois que le couvercle du frein sur jante **(5)** est dans la bonne position, appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'intègre parfaitement, puis procédez de même avec la rondelle bombée **(4)**.
2. Disposez l'écrou gauche **(3)** et serrez-le selon un couple de 30-35 Nm (22-26 pi-lbs).

### Montage du matériel d'un frein à disque

1. Installez l'adaptateur du frein à disque **(9)** et la protection du frein **(8)**, puis appliquez un produit de freinage haute résistance pour fixations filetées (équivalent au Loctite® 277™) sur un tour de filetage complet du jonc d'arrêt du frein **(6)**.
2. À l'aide de l'outil d'entretien N360T-BKAD-01, placez le jonc d'arrêt du frein **(6)** et serrez-le selon un couple de 55-65 Nm (41-48 pi-lbs).
3. Disposez l'écrou gauche **(3)** et serrez-le selon un couple de 30-35 Nm (22-26 pi-lbs).

## 5. Nfinity- Données techniques

### 8.1 Spécifications du CVP

Nfinity 330	
Moyeu	N330
Couleur du moyeu	Argenté ou noir
Poids du CVP	2.450 grammes
Rapport de vitesse	À variation continue au sein de la plage de rapports
Plage de rapports	330 % de valeur nominale, de 0,5 en sous-multiplication à 1,65 en surmultiplication
Régulateur	C3
Autre régulateur compatible	Dérailleur C8, C8s et N360 (tous les MY)
Changement de vitesses	Poignée rotative variable, ¾ tour
Interface de moyeu	Nfinity 330
Autres IM compatibles	-
Types de rayon	À 32 ou 36 orifices
Type de freins	À disque, sur jante ou à rouleau
Largeur de la patte	135 mm, horizontal ou vertical
Longueur de l'axe	183 mm
Filetages de l'axe	M10 x 1
Chaîne	49,0 ± 0,5 mm
Courroie (Gates)	45,5 ± 0,5 mm
Courroie (Conti-Tech)	46,2 ± 0,5 mm
Tailles de pignons	16-22 dents (chaîne) 20-28 dents (courroie)
Type de pignon	Standard à 9 cannelures, plat d'un côté
Définition du rapport de pignon	Dents de pignon avant / Dents de pignon arrière
Rapport de pignon min. (vélos à pédales)	1,8 (tableau dans la section 5.2)
Rapport de pignon min. (vélos électriques avec moteur à l'avant)	1,8 (tableau dans la section 5.2)
Rapport de pignon min. (vélos électriques avec moteur pédalier)	2,1 (tableau dans la section 5.2)
Rapport de pignon min. (vélos électriques avec Bosch GEN2)	0,84 (tableau dans la section 5.2)
Diamètre de la flasque	125,0 mm
Distance du centre à l'extrémité gauche de la flasque	26,0 mm
Distance du centre à l'extrémité droite de la flasque	26,0 mm

Nfinity 380	
Moyeu	N380
Couleur du moyeu	Argenté ou noir
Poids du CVP	2.450 grammes
Rapport de vitesse	À variation continue au sein de la plage de rapports
Plage de rapports	380% de valeur nominale, de 0,5 en sous-multiplication à 1,9 en surmultiplication
Régulateur	C8
Autre régulateur compatible	Dérailleur C3, C8s et N360 (tous les MY)
Changement de vitesses	Poignée rotative variable, ¾ tour
Interface de moyeu	Nfinity 380
Autres IM compatibles	-
Types de rayon	À 32 ou 36 orifices
Type de freins	À disque, sur jante ou à rouleau
Drop-Out Width	135mm, horizontal or vertical
Longueur de l'axe	183 mm
Filetages de l'axe	M10 x 1
Chaîne	49,0 ± 0,5 mm
Courroie (Gates)	45,5 ± 0,5 mm
Courroie (Conti-Tech)	46,2 ± 0,5 mm
Tailles de pignons	16-20 dents (chaîne) 20-28 dents (courroie)
Type de pignon	Standard à 9 cannelures, plat d'un côté
Définition du rapport de pignon	Dents de pignon avant / Dents de pignon arrière
Rapport de pignon min. (vélos à pédales)	1,8 (tableau dans la section 5.2)
Rapport de pignon min. (vélos électriques avec moteur à l'avant)	1,8 (tableau dans la section 5.2)
Rapport de pignon min. (vélos électriques avec moteur pédalier)	2,1 (tableau dans la section 5.2)
Rapport de pignon min. (vélos électriques avec Bosch GEN2)	0,8 (tableau dans la section 5.2)
Diamètre de la flasque	125,0 mm
Distance du centre à l'extrémité gauche de la flasque	26,0 mm
Distance du centre à l'extrémité droite de la flasque	26,0 mm



Les systèmes Nfinity 330 sont compatibles avec les vélos électriques avec moteur pédalier de 250 W ou moins. **Voir section 5.2** pour le tableau des pignons autorisés.

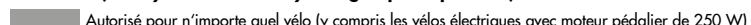
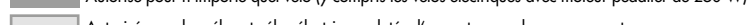
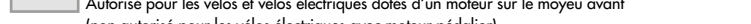
Les systèmes Nfinity 380 sont compatibles avec les vélos électriques avec moteur pédalier de 350 W ou moins. **Voir section 5.2** pour le tableau des pignons autorisés.

## 5.2 Engrenages autorisés

N330 CVP pignons autorisés (Nfinity 330 & Harmony 330 groupe de produits)

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	
Platneau de chaîne avant / pignon	58 & supérieur	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
	56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
	54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
	52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
	50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
	48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
	46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
	44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
	42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
	40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
	39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
	36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
	34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
27 & inférieur	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	
Pignon avant Bosch GEN2	24 & supérieur	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
	23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
	22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
	21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
	20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
	19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
	18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
	17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
	16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
	15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50	
13 & inférieur	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46	

### N330 CVP (Nfinity 330 & Harmony 330 groupe de produits)

-  Autorisé pour n'importe quel vélo (y compris les vélos électriques avec moteur pédalier de 250 W)
-  Autorisé pour les vélos et vélos électriques dotés d'un moteur sur le moyeu avant (non autorisé pour les vélos électriques avec moteur pédalier)
-  Non autorisé quel que soit le type de vélo

### Rapport de pignon = plateau de chaîne avant / pignon arrière

- Rapport de pignon minimum de 2,1 pour les vélos électriques avec moteur pédalier de 250 W ou moins
- Rapport de pignon minimum de 1,8 pour tous les vélos à pédales et vélos électriques avec moteur à l'avant
- Rapport de pignon minimum de 0,84 pour tous les vélos électriques avec Bosch GEN2 de 250 W ou moins


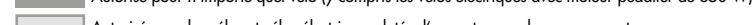
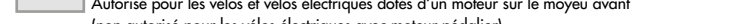


Les systèmes Nfinity 330 et Harmony 330 sont jumelés avec le N330 CVP et sont compatibles avec les vélos électriques avec moteur pédalier de 250 W ou moins, avec les pignons autorisés comme indiqué dans le tableau associé au N330 sur cette page.

N380 CVP pignons autorisés (Nfinity 380, Harmony 380, and Harmony HISync groupe de produits)

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	
Platneau de chaîne avant / pignon	58 & supérieur	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1
	56	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0
	54	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9
	52	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9
	50	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
	48	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7
	46	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6
	44	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
	42	2,6	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
	40	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4
	39	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	38	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
	36	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
	34	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2
33	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	
32	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	
30	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	
28	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
27 & inférieur	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	
Pignon avant Bosch GEN2	24 & supérieur	1,50	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,09	1,04	1,00	0,92	0,86
	23	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15	1,10	1,05	1,00	0,96	0,88	0,82
	22	1,38	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92	0,85	0,79
	21	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,88	0,81	0,75
	20	1,25	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,77	0,71
	19	1,19	1,12	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,83	0,79	0,73	0,68
	18	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,69	0,64
	17	1,06	1,00	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,65	0,61
	16	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,62	0,57
	15	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54
14	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,50	
13 & inférieur	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46	

### N380 CVP (Nfinity 380, Harmony 380 & Harmony HISync groupe de produits)

-  Autorisé pour n'importe quel vélo (y compris les vélos électriques avec moteur pédalier de 350 W)
-  Autorisé pour les vélos et vélos électriques dotés d'un moteur sur le moyeu avant (non autorisé pour les vélos électriques avec moteur pédalier)
-  Non autorisé quel que soit le type de vélo

### Rapport de pignon = plateau de chaîne avant / pignon arrière

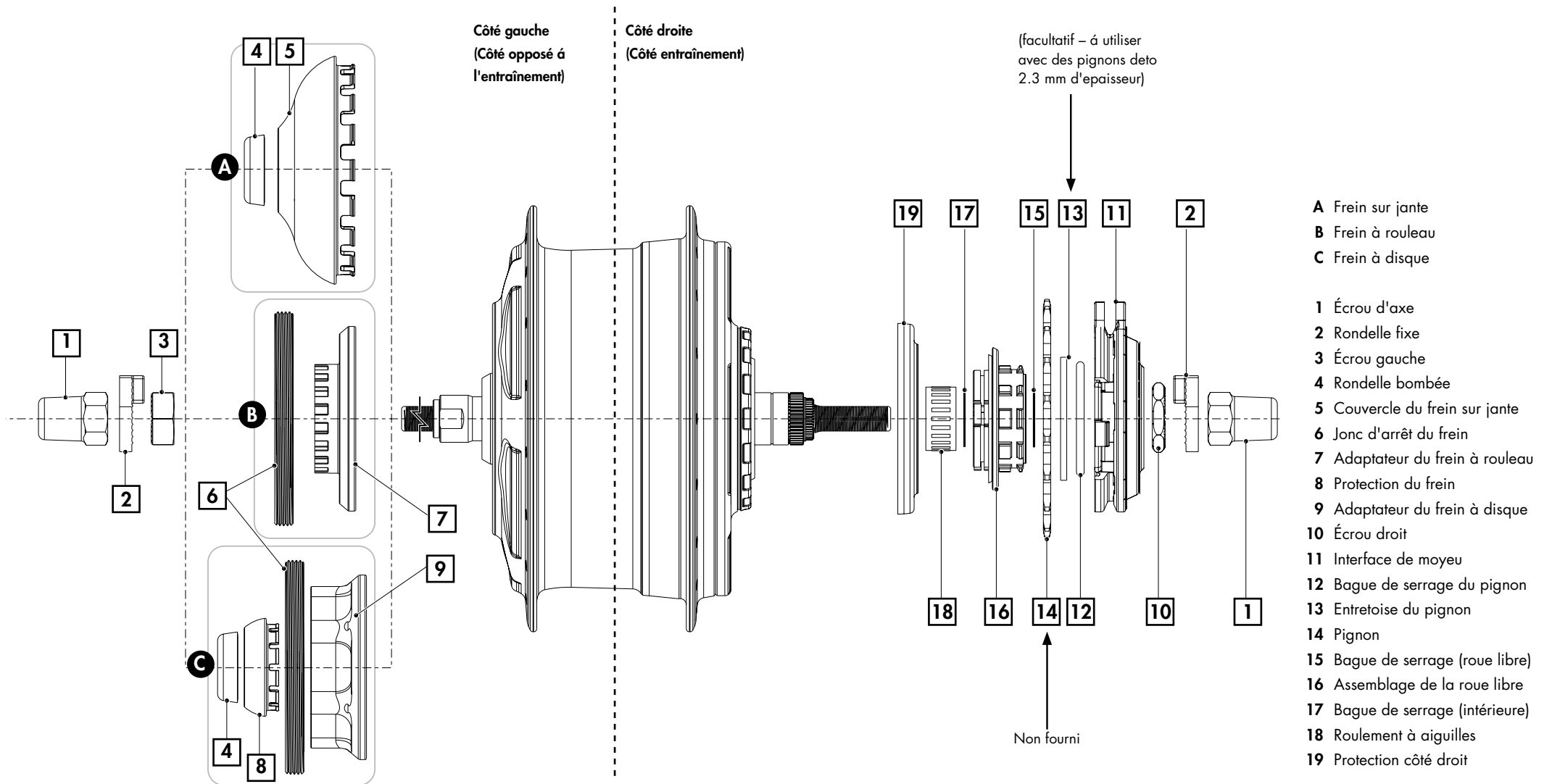
- Rapport de pignon minimum de 2,0 pour les vélos électriques avec moteur pédalier de 350 W ou moins
- Rapport de pignon minimum de 1,8 pour tous les vélos à pédales et vélos électriques avec moteur à l'avant
- Rapport de pignon minimum de 0,8 pour tous les vélos électriques avec Bosch GEN2 de 350 W ou moins



Les systèmes Nfinity 380 et Harmony 380 sont jumelés avec le N380 CVP et sont compatibles avec les vélos électriques avec moteur pédalier de 350 W ou moins, avec les pignons autorisés comme indiqué dans le tableau associé au N380 sur cette page.

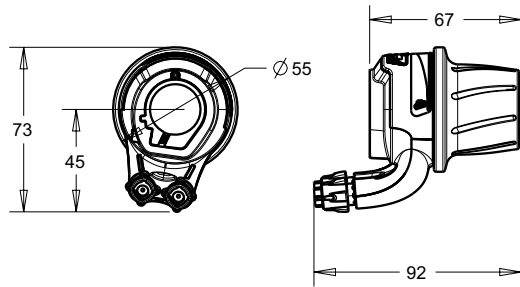


5.3 Vue éclatée

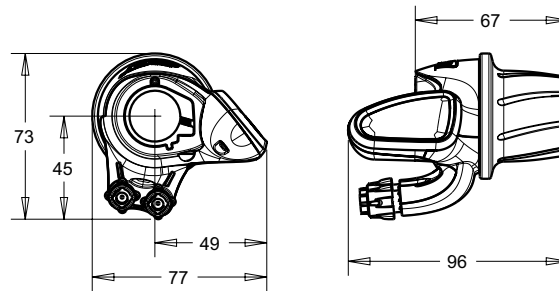


### 5.4 Dimensions du CVP et du dérailleur Nfinity

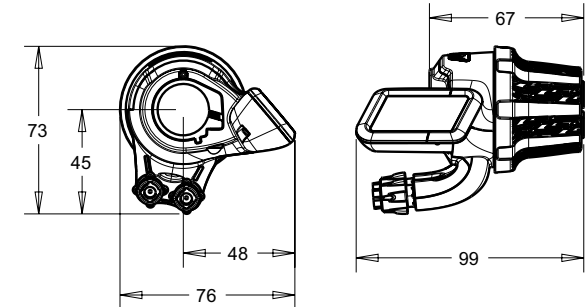
Régulateur C3



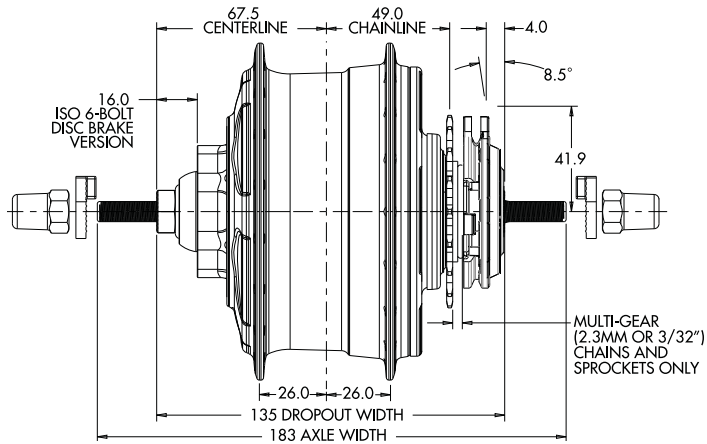
Régulateur C8



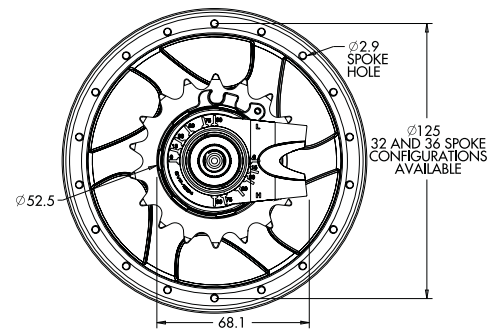
Régulateur C8s



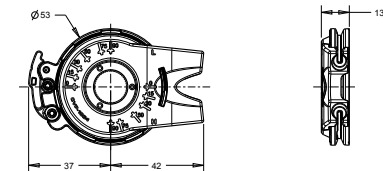
CVP avec interface de moyeu Nfinity



CVP avec interface de moyeu Nfinity



Interface de moyeu Nfinity



All dimensions shown in millimeters.

## 6. Droits de propriété intellectuelle

**Les unités de commande *NuVinci Optimized*, *N330*, *N360*, *N380*, *C3*, *C8*, *C8s*, *H3*, *H8*, *Nfinity 330*, *Nfinity 380*, *Harmony 330*, *Harmony 380*, *Harmony H|Sync*, *Nfinity HI*, *HHI3*, *HHI8*, *HHISync***

### Droits de propriété intellectuelle

En achetant et/ou en utilisant ces composants *NuVinci Optimized* et/ou le vélo qui les intègre, vous acceptez les conditions générales ci-dessous. Si vous ne souhaitez pas être soumis à ces conditions générales, vous devez rapporter les composants *NuVinci Optimized* dans un délai de trois (3) jours pour obtenir un remboursement intégral. Les composants *NuVinci Optimized* vendus doivent être utilisés exclusivement sur la roue arrière d'un vélo, dans l'optique d'une application sur le moyeu arrière conforme à l'usage courant et aux instructions qui les accompagnent. Vous consentez à ne pas employer les composants *NuVinci Optimized* pour toute autre fin, y compris la rétro-ingénierie ou la reproduction, sans toutefois s'y limiter. Toute utilisation non autorisée des composants *NuVinci Optimized* est déconseillée, entraînera l'annulation de toutes les garanties applicables et, dans la mesure où cette utilisation inappropriée aboutirait à des améliorations ou inventions basées sur ces composants, en vertu de la législation en vigueur, Fallbrook Technologies Inc. et ses titulaires de permis bénéficieront d'une

licence exempte de redevance, permanente et non exclusive valable dans le monde entier pour la totalité des droits découlant de telles inventions et améliorations.

Les composants *NuVinci Optimized* vendus comprenant notamment le moyeu arrière, le régulateur et le dérailleur sans toutefois s'y limiter, sont protégés par les brevets américains 7,871,353 ; 7,885,747 ; 7,959,533 ; 8,321,097 ; 8,376,903 ; 8,398,518 ; 8,506,452 ; 8,626,409 ; les brevets européens EP2171312 ; EP2234869 ; le brevet danois 1954959 ; le brevet espagnol ES2424652 ; ainsi que par d'autres brevets étrangers. Des demandes de brevets américains et étrangers supplémentaires sont en cours pour Fallbrook Technologies Inc. et sa filiale Fallbrook Intellectual Property Co. LLC.

Les produits *Harmony 330*, *Harmony 380* and *Harmony H|Sync* comprennent également des logiciels, des microprogrammes ou d'autres informations numériques (appelés conjointement le « Logiciel ») qui peuvent

être embarqués ou sont disponibles auprès de Fallbrook Technologies ou de leurs représentants autorisés pour l'utilisation des produits.

Le Logiciel est protégé par le droit d'auteur dans chaque juridiction ou pays et toute reproduction, représentation, utilisation, publication ou modification non autorisée est interdite.

Fallbrook, *NuVinci Optimized*, *N330*, *N360*, *N380*, *Nfinity 330*, *Nfinity 380*, *Harmony 330*, *Harmony 380*, *Harmony H|Sync* et leurs logos stylisés et éléments associés sont des marques commerciales ou marques déposées de Fallbrook Technologies Inc. Bosch et Intuvia sont des marques commerciales de Robert Bosch GmbH. Tous droits réservés. © 2015

## 7. Garantie

### Déclaration de garantie pour les vélos *NuVinci Optimized, N330, N360, N380, C3, C8, C8s, H3, H8, Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330, Harmony 380, Harmony H|Sync, Nfinity HI, HHI3, HHI8, HHISync*

#### Que couvre cette garantie ?

Fallbrook Technologies Inc. (Fallbrook) garantit tout système de traction planétaire variable en continu (CVP) *NuVinci Optimized* et toute unité de commande *Harmony 330, Harmony 380 or Harmony H|Sync* qui présentent un défaut au niveau des matériaux ou de la fabrication. Cette garantie ne couvre que l'acheteur d'origine et n'est pas transférable. (Certains États ne permettent pas la restriction de garantie à l'acheteur d'origine et il est possible que cette restriction ne s'applique pas à vous). Si vous avez acheté votre CVP *NuVinci Optimized* en tant qu'élément d'un autre produit, cette garantie ne remplace pas ou n'est en aucun cas une extension de la garantie du fabricant de ce produit, laquelle relève de l'unique responsabilité du fabricant de ce produit.

#### Combien de temps cette garantie dure-t-elle ?

La période de garantie est de deux ans à partir de la date d'achat d'origine.

#### Qu'est-ce que Fallbrook fera ?

Fallbrook décidera à son gré de réparer, remplacer ou rembourser le prix de l'unité défectueuse.

#### Qu'est-ce que cette garantie ne couvre pas ?

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :

- L'usure normale des pièces sujettes à l'usure, par exemple les joints et bagues en caoutchouc, les roues de jauge de tendeurs de chaîne (le cas échéant), les poignées rotatives en caoutchouc et les câbles de dérailleurs.
- Les dommages subis par des pièces non fabriquées par Fallbrook ou ses affiliés (comme les pattes, les chaînes et les roues libres).
- La main-d'œuvre nécessaire pour démonter, remonter ou réajuster le produit dans le vélo.
- Tout produit utilisé dans un dispositif autre qu'un vélo destiné à une personne. Les tandems ne sont pas couverts.
- Tout article incorrectement installé et/ou non ajusté conformément au manuel d'installation technique *Nfinity 330, Nfinity 380, Harmony 330 Harmony 380 or Harmony H|Sync* disponible sur [www.nuvincycling.com/en/downloads.html](http://www.nuvincycling.com/en/downloads.html)
- Tout produit qui a été démantelé en pièces détachées au-delà du cadre prévu par la documentation d'entretien (manuel technique de l'utilisateur du *NuVinci Optimized CVP avec système de changement de Harmony or Nfinity*).
- Tout produit ayant été modifié ou dans lequel le numéro de série ou le code de date a été modifié, dégradé ou enlevé.
- Sauf autorisation écrite préalable de Fallbrook, tout produit utilisé à des fins commerciales.
- Damage to the product:  
Les dommages subis par le produit :  
-pour lesquels Fallbrook a détecté qu'ils sont dus à un écrasement, un impact ou une utilisation abusive du produit ;  
-résultant d'un usage du produit que Fallbrook, à sa discrétion, considère comme des applications extrêmes, notamment la descente VTT, le freeride, le style « North Shore » et le BMX, sans toutefois s'y limiter ;  
-résultant d'une alimentation du produit avec des moteurs électriques de puissance nominale supérieure à 250 watts (*N330/N360*) et à 30 watts (*N380*) ou d'une alimentation du produit avec des moteurs à combustion interne ;

-dus à l'utilisation de pièces incompatibles, inadaptées et/ou non autorisées par Fallbrook destinées à être utilisées avec le produit ;  
-survenant au cours de l'expédition du produit.

#### Comment faire jouer la garantie ?

Les demandes de prise en garantie doivent être faites par l'intermédiaire du revendeur chez qui le véhicule ou le composant Fallbrook a été acheté, ou par l'intermédiaire d'un revendeur *NuVinci Optimized* agréé. Veuillez retourner le composant Fallbrook accompagné de la facture ou du ticket de caisse original daté. Le revendeur prendra contact avec le service clientèle de Fallbrook pour traiter votre demande de prise en garantie.

Les revendeurs sollicitant une prise en garantie doivent contacter le service clientèle de Fallbrook pour obtenir une autorisation de renvoi pour prise en garantie. Le revendeur devra ensuite retourner le produit à Fallbrook avec un justificatif de la date d'achat.

## Limitations de la garantie

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE ET UNIQUE GARANTIE ACCORDÉE PAR FALLBROOK CONCERNANT CE PRODUIT ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE. DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI EN VIGUEUR, TOUTES LES GARANTIES EXPLICITES OU IMPLICITES NON CITÉES ICI SONT NULLES ET SERONT DÉCLINÉES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE COMMERCIALISATION IMPLICITE OU ADÉQUATION POUR UN USAGE PARTICULIER. LA RESPONSABILITÉ DE FALLBROOK DANS LE CADRE DE CETTE GARANTIE LIMITÉE S'EN TIENT EXCLUSIVEMENT AUX RESPONSABILITÉS EXPOSÉES PLUS HAUT. DANS L'ÉVENTUALITÉ OÙ UNE DISPOSITION QUELCONQUE DE CETTE GARANTIE LIMITÉE SERAIT OU DEVIENDRAIT CADUQUE OU INAPPLICABLE DU FAIT DE LA LOI EN VIGUEUR, LES AUTRES DISPOSITIONS ET CONDITIONS DE CELLE-CI RESTERONT ENTIÈREMENT APPLICABLES ET EFFECTIVES ET LA DISPOSITION CADUQUE OU INAPPLICABLE SERA REMANIÉE DE MANIÈRE À ÊTRE VALABLE ET APPLICABLE.

**Fallbrook se réserve le droit de réviser cette garantie limitée sans préavis.**

### **NuVinci CYCLING**

#### **Service après-vente en Europe**

Popovstraat 12  
8013 RK Zwolle, The Netherlands

+49 2289 2939 079 Service DE  
+31 38 7200 711 Service général  
européen

nuvinci@hartje.com (DE & AT)  
eu-service@nuvinci.com (Europe)

### **Bureau nord-américain**

#### **Fallbrook Technologies Inc.**

Cedar Park, Texas 78613 États-Unis

#### **1-888-NuVinci (688-4624)**

Tel: +1 (512) 279-6200

Fax: +1 (512) 267-0159

fallbrooksales@fallbrooktech.com