

# timemachine

OWNERS MANUAL

ENGLISH



[www.bmc-racing.com](http://www.bmc-racing.com)

**BMC**  
swiss cycling technology

# timemachine

OWNERS MANUAL

Owners Manual – english



# CONTENTS

## Owners Manual

---

Introduction	3
<b>Positioning</b>	<b>5</b>
How to measure your position	5
Determine the right frame size and configuration	8
Seat post hardware position	10
<b>Frameset overview</b>	<b>11</b>
Building a timemachine	13
<b>Recommended tooling</b>	<b>13</b>
<b>Recommended procedure</b>	<b>14</b>
<b>Frame preparation</b>	<b>14</b>
Di2 specific parts	14
Parts to check	15
<b>Brakesets</b>	<b>16</b>
Assembling the brake arms	16
Brake cable routing (front)	18
Installing the pipe on front brake	19
Brake cable routing (rear)	19
Cable tension (front brake)	21
Cable tension (rear brake)	22
Brake pads setting	22
<b>Di2 shifting</b>	<b>24</b>
Cable routing	25
Handlebar specifics	27
<b>Mechanical shifting</b>	<b>27</b>
Cable routing	27
<b>Hingefork and headset</b>	<b>29</b>
Headset parts overview	29
Assembly procedure	29
<b>P2p stem system</b>	<b>31</b>
Headset parts overview	31
Assembly procedure	32
<b>P2p seatpost</b>	<b>33</b>
Seat post clamp	33
Service instructions	35
<b>Washing your bike</b>	<b>35</b>
<b>Troubleshooting</b>	<b>37</b>

---

## Introduction

---

BMC timemachine frame and components are designed as a system to provide a very high level of aerodynamics and riding performance. Adjustability was not in any way compromised and the timemachine offers the highest adjustment possibility ever built into a fully integrated time trial bicycle.

Adjustability being a key part of the system's performance, it is necessary to understand that most components of the frameset have been designed specifically for timemachine and their function may slightly differ from your traditional road bike "off the shelf" components.

BMC timemachine uses all the latest and most high-end technologies that can be found in bicycle manufacturing, including sharp edged and thin-walled carbon fiber composite construction, which should be treated with delicacy from the end user to prevent permanent and sometimes invisible damage.

**For the reasons mentioned above, we ask you to carefully follow the instructions provided in this manual.**

**Incorrect mechanical operation on your bicycle could lead to serious damage, which could cause you to fall and lead to injury or death.**

**If you do not have the appropriate tools or experience to execute the following instructions, or if you need further information, please contact your official BMC dealer for service of your bicycle.**

---



## Positioning

A bicycle rider will only perform at his best if he is correctly positioned on his bike, especially for time trial and triathlon competitions. The following instructions are simple guidelines to help you decide which size and which stem configuration to choose in order to reach a given handlebar position. We do not in any way provide you with a fitting tool, those instructions can only help you once your position is defined. If you wish to change the position from your previous bike or if the timemachine will be your first time trial bike, we highly recommend you to visit a professional fitting expert.

Many different handlebar types and shapes are available on the market and it is not possible for BMC to guarantee accurate positioning for all of them. The handlebars provided with the TM01 complete bikes were carefully selected to offer the highest adjustment possibilities in a light, reliable and user-friendly package. Therefore we suggest you should use the original timemachine handlebars and carefully follow the instructions.

## How to measure your position

In best case you already have a bike adjusted to your desired position. If there is any doubt for you regarding which position you should use, we highly recommend you to visit a professional fitting expert, who will be able to give you the required data.

To determine the right frame size, stem and seatpost hardware position, the following measurements are required:

- stack (SP) and reach (RP) to the pads of your bars (Figure 1 and 2)
- stack (SS) and reach (RS) to the center of the handlebar clamp of the stem (Figure 1 and 2)

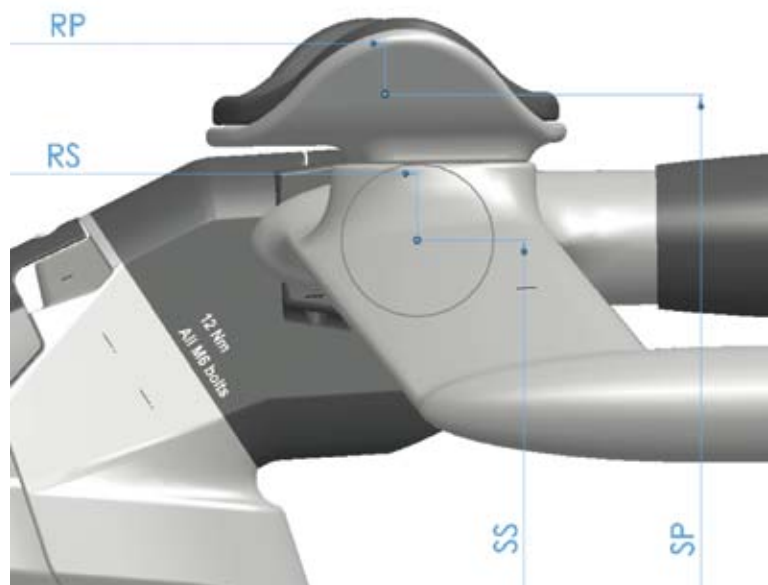


Figure 1



Figure 2

- stack (SB) and reach (RB) of your bars (Figure 3a and b)

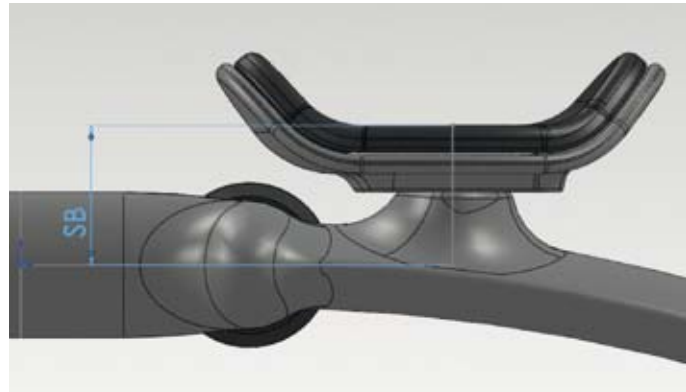


Figure 3a

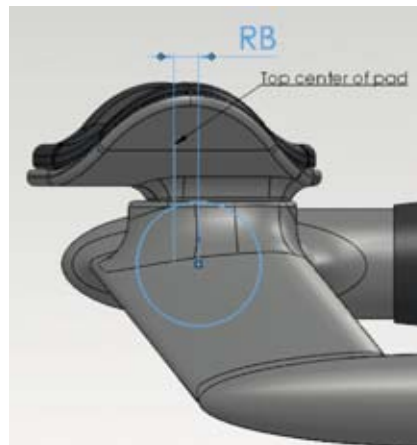


Figure 3b

- seatback to the saddle tip, valid for all Arione and SLR saddles (SB)  
- vertical seat height to the top of the saddle (VSH)  
- BB height (BBH)



Figure 4

To take those measurements, the easiest way is to place your bike on an even, horizontal ground and lean it against a vertical edge (for example a corner of a wall, a pole or a door case) and align it so the edge is centered on the bottom bracket axle. Then follow this procedure (picture):

- Measure the vertical distance between the BB axle center and the ground (BBH).
- Measure the vertical distance between the ground and the top of the saddle (VSH).
- Measure the vertical distance from the ground to the middle and upper surface of the bar pads (SP).
- Measure the vertical distance from the ground to the center of the handlebar clamp (SS).
- Measure the horizontal distance from the edge your bike is leaning against to the center of the pads (RP).
- Measure the horizontal distance from the edge to the center of the handlebar clamp (RS).
- Measure the horizontal distance from the edge to the tip of your saddle (SSB) (Figure 5).

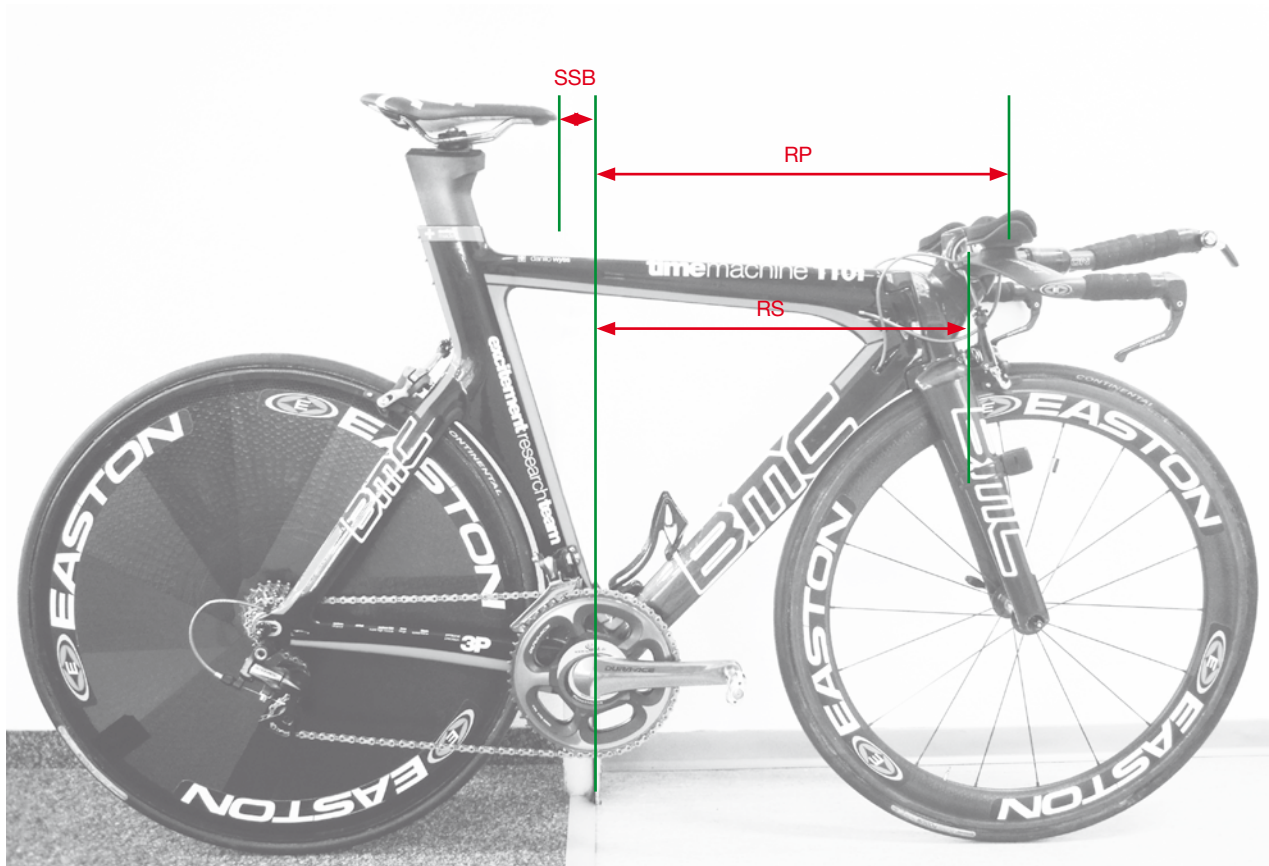


Figure 5

Example: how to measure the reach on your old bike

## Determine the right frame size and stem configuration

For frame size and stem configuration, it is important to calculate the **SS<sub>new</sub>** and **RS<sub>new</sub>** values that your timemachine will be to. **All dimensions are in millimeters!**

You intend to use:	Please calculate:
Your old bars on new TM	<b>SS<sub>new</sub></b> = SS - BBH <b>RS<sub>new</sub></b> = RS
Standard TM bars (Profile)	<b>SS<sub>new</sub></b> = SP - 60 - BBH <b>RS<sub>new</sub></b> = SP + 20
Any other new bars	<b>SS<sub>new</sub></b> = SP - SB - BBH <b>RS<sub>new</sub></b> = RP + RB

Measure SB and RB on your new bars  
Measure SP, RP and BBH on your old bike

Once you know your **SS<sub>new</sub>** and **RS<sub>new</sub>**:

Place the SS and RS values in the chart (Figure 6) onto the horizontal and vertical.

The chart shows the various handlebar center positions you can achieve on TM01.

Check which point comes closest to the position you have calculated.

The color shows the frame size, the number is a reference to the stem configuration. All the stem configuration are listed in the second chart (Figure 7).

The Profile aero bars specified on the complete bike offer additional pad adjustment, so you will be able to reach your desired position even if the position you choose to build is some millimeters away from the calculated values.

**You can use the tool on our homepage.**

## Stack and Reach BB to Handlebar Clamp

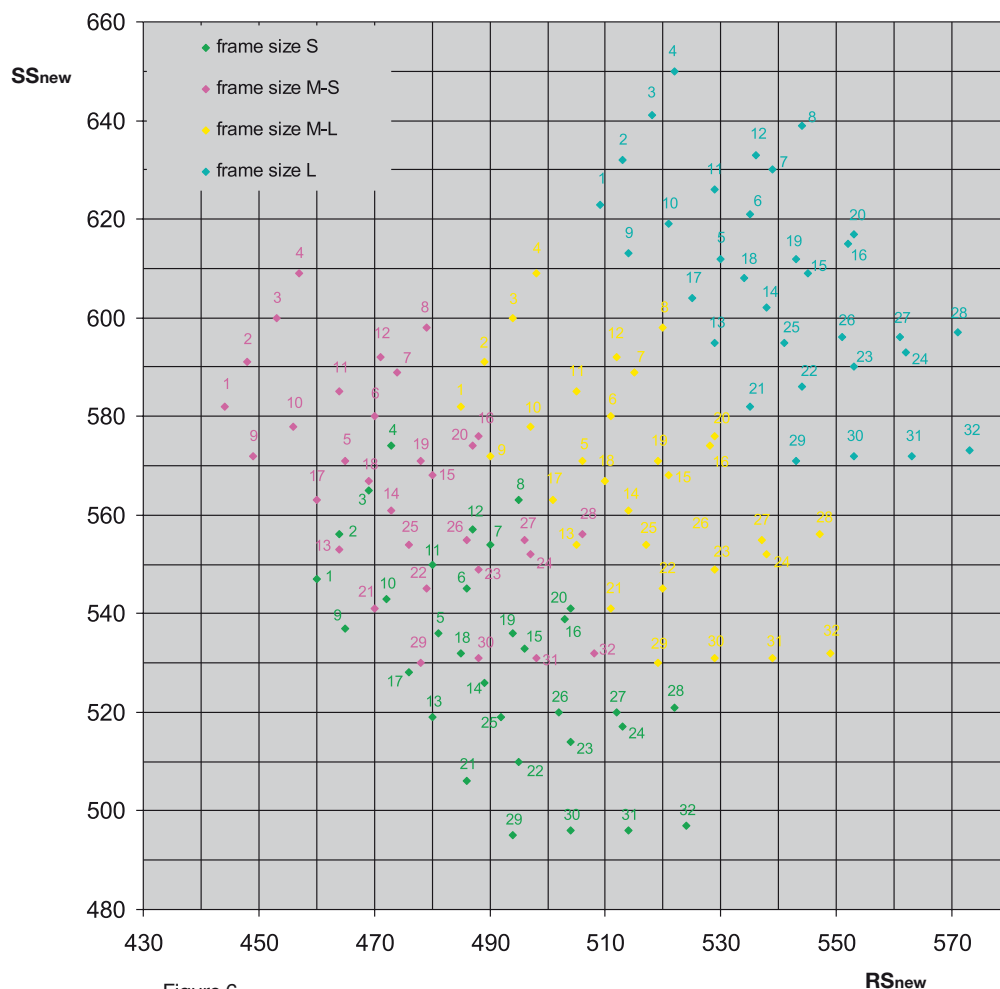


Figure 6

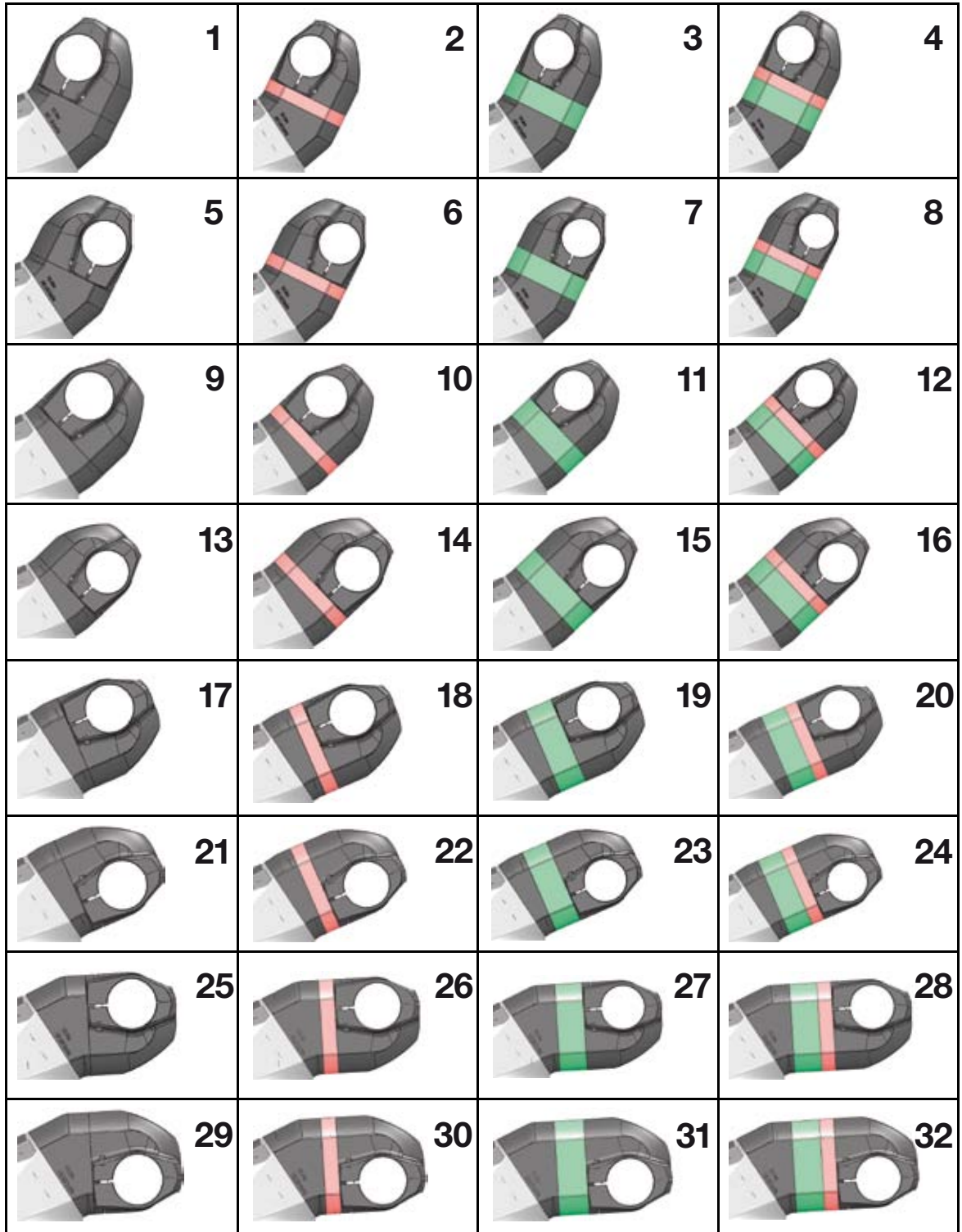


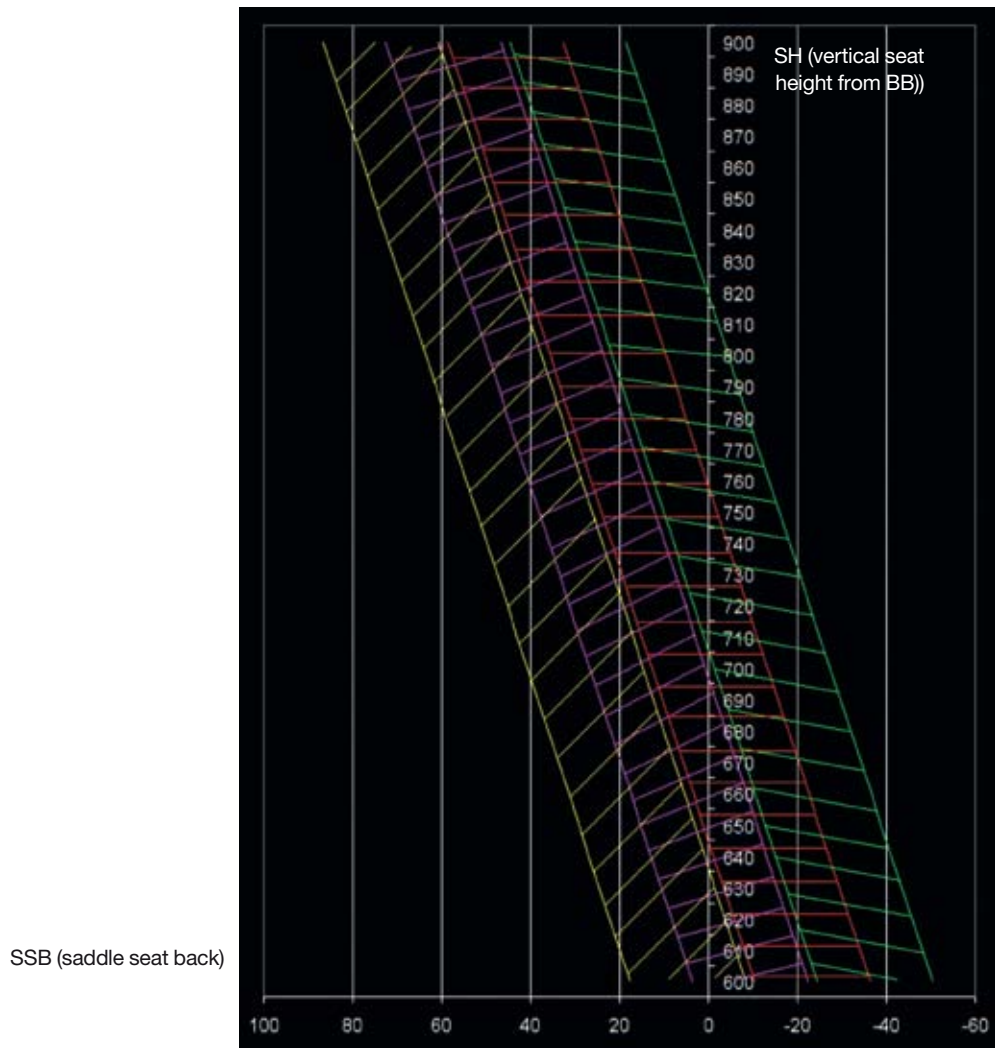
Figure 7  
stem configuration

## Seat post hardware position

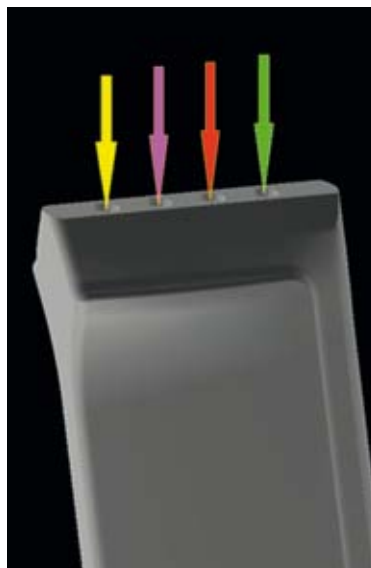
To determine the right position of the seatpost hardware, you need to know SB and SH.

- You can measure **SB** on your previous bike
- Use **SH = VSH - BBH**

Then place the SSB and SH values in the chart below. The point thus created will fall into a colored zone. The color code will then indicate where to mount the saddle hardware.

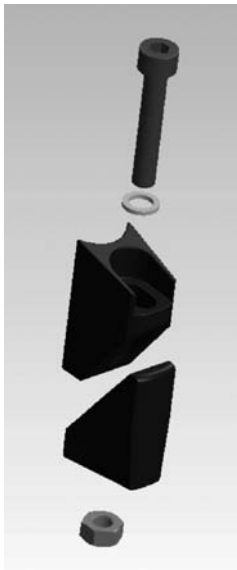


Color code





Frameset overview



Page 33



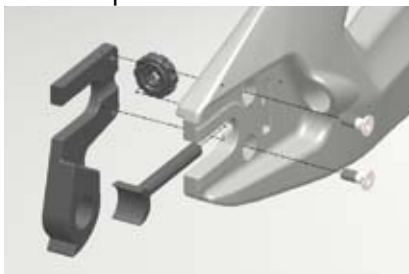
Page 29



Page 31



Page 15



Page 17



Page 16



## Building a timemachine

A timemachine frameset or complete bike includes proprietary components such as brakes, fork, headset, stem, seat post ... For each of those components, you will find part numbers, service and assembly instructions detailed in the next chapters of this manual.

## Recommended tooling

Before you start assembling, make sure you are equipped with the following tools:

- Allen keys: 2mm, 2.5mm, 3mm, 4mm, 5mm
- Ratchet wrench with 8mm allen socket
- Flat wrench 9mm, 13mm
- Red Loctite 271
- Grease gun or grease brush
- Wire cutter pliers
- Long reach pliers
- A black marker pen
- Electrical tape
- 1 extra shifting cable
- Heat gun or hair dryer
- Torque wrench with 4, 5 and 8mm allen heads sockets
- Carbon friction paste
- Bike stand with fixation for frame and fork





## Recommended procedure

If you are building a timemachine frameset from scratch, the most convenient way is to follow the order and the procedure described below. This is only the global procedure, all the separate steps and recommendations are described one by one in the next pages of this manual.

**Please go through all the instructions before starting the assembly of the frameset.**

1	<b>Frame preparation</b>	Refer to page 14, install rear wheel adjusters
2	<b>Mount the brake arms in frame</b>	Refer to page 15
3	<b>Rear brake cable routing</b>	Refer to page 19
4	<b>Shifting cable routing</b>	Non Di2: Refer to page 27
5	<b>Shifting cable routing</b>	Di2: Refer to page 25
6	<b>Derailleur, front and rear</b>	Refer to manufacturers instructions
7	<b>Fork and headset</b>	Refer to page 29
8	<b>Stem</b>	Refer to page 31
9	<b>Handlebars</b>	Di2: Refer to page 27
10	<b>Front brake cable routing</b>	Refer to page 18
11	<b>Install the pipes on brake cables</b>	Refer to pages 19
12	<b>Brake cable tension front and rear</b>	Refer to pages 21 and 22
13	<b>Mount wheels and brake pads</b>	Refer to page 22
14	<b>Bolt on stem cover</b>	For TM01: Refer to page 36
15	<b>Install top tube cable guide</b>	Only for TM02
16	<b>Seat post installation</b>	Refer to page 33
17	<b>Crankset</b>	Mount the crank set once the rear brake is properly set
18	<b>Chain</b>	Refer to manufacturers instructions
19	<b>Gears</b>	Adjust the shifting, refer to manufacturers instructions
20	<b>Bar tape</b>	Wrap the bar tape as a final step

## Frame preparation

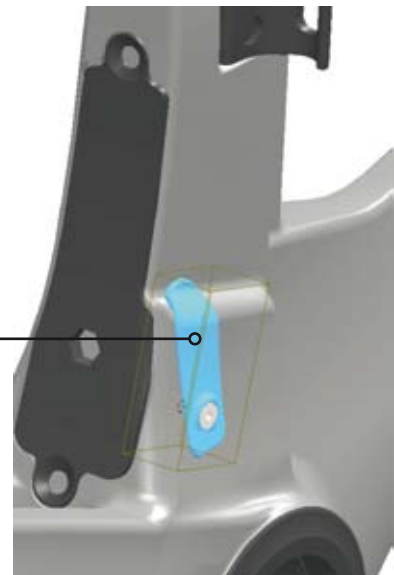
### Di2 specific parts

When the frameset is built with Shimano Di2 groupset, replace the front derailleur cable stopper by the special cover (highlighted in blue).

FD cable stopper for mechanical groupset  
Part N° 210995



Cover for Di2 groupset  
Part N° 210996



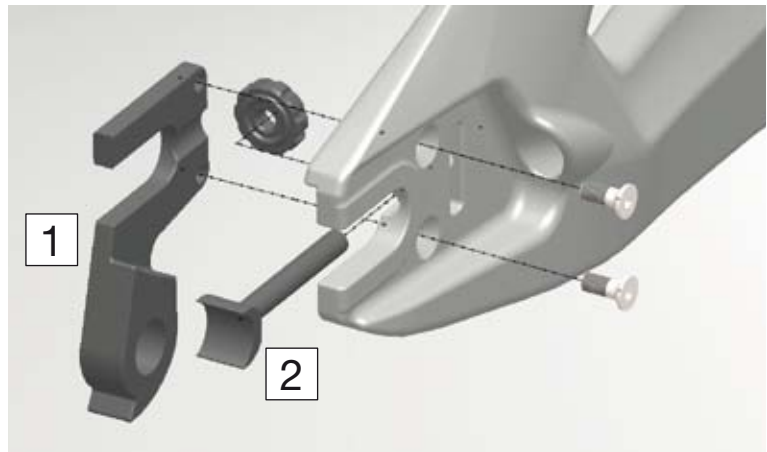
Before assembling the frame, it is important to check

- RD hanger bolts should be well tightened with 2mm Allen key.



- Brake bosses should be mounted and tightened with red Loctite (when new, the parts are prepared at the factory).
- Timemachine frames are equipped with wheel adjusters at the rear dropout. Use the nuts to properly align the rear wheel into the frame.

	Description	Part N°
1	Deraillieur hanger & bolts	210544
2	Axle adjuster	210545



- The nut should be placed so that the O-ring seal is facing towards the hub.



## Brakesets

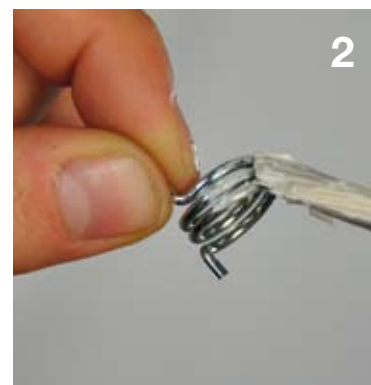
The timemachine is equipped with custom brakes which are only available for this specific model from BMC. The function and installation are different from what you may be used to on less integrated road bikes. We ask you to carefully read and follow the instructions in order to avoid misuse.

### Assembling the brake arms

	Description	Part N°
	Brake kit (all parts)	210534
1	Brake arms (front)	
2	Springs	
3	Brake bosses	210541
4	Brake bolts	
5	Brake stoppers	210540
6	Brake cover	210525
7	Pipe	210538
8	Pipe holder	210539

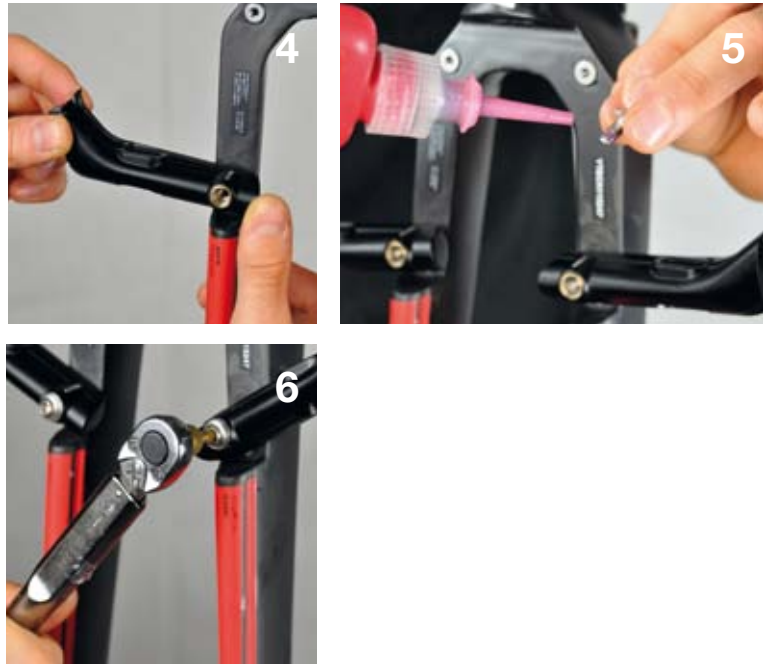


- Grease should be applied on the brake bosses and springs, and red Loctite on the brake arm bolts.



Longest extension of the spring should point out of the brake arm.

- The arms should be tightened in "open position", and then place the stoppers to maintain them in position.

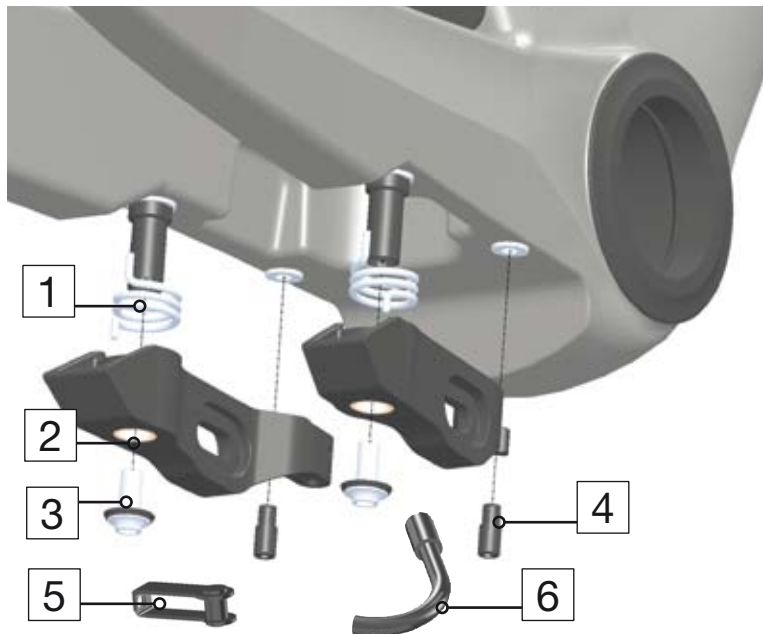


Torque 4.5 Nm

- Each brake arm should operate smoothly from the stoppers position.  
 - Front and rear brake arms have a different shape, but function and installation are the same.



	Description	Part N°
	Rear brake set	210535
1	Springs	
2	Brake arms	
3	Brake bolts	
4	Brake stoppers	210540
5	Pipe	210538
6	Pipe holder	210539



## Brake cable routing (front)

- Run the brake cable in the bars (1), and then inside the fork (2), either on left or right hand side depending on how you run your brakes.



- Use the cable as guide to slide in the housing (3). Pull on the cable until the housing sits well in the brake lever (4).



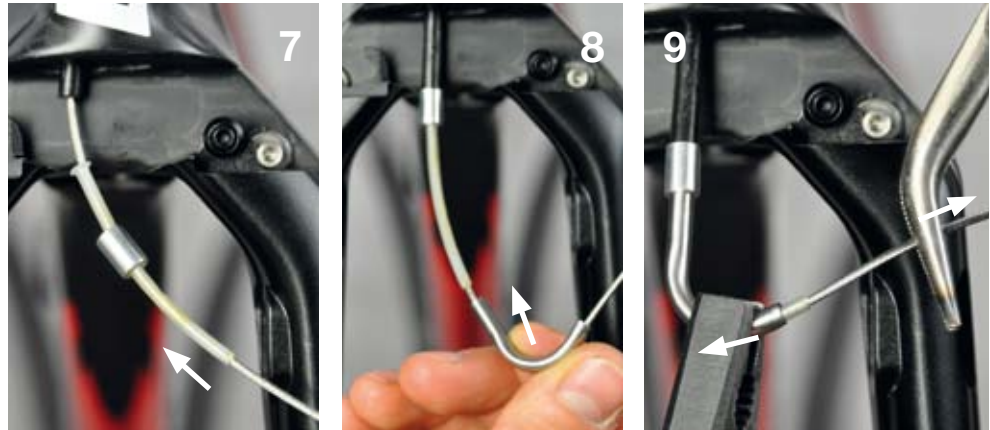
- Mark where the housing exits the fork (5), then take it out of the fork and cut it shorter 15mm from the mark (6). Reinstall the housing into the fork, using the cable as guide.





### Installing the pipe on front brake

- Always run the housing of the pipe onto the cable first (7), then run the cable into the metallic pipe (8). Pull the cable until the housing sits well inside the pipe (9).



- Install the pipe holder while running the brake cable through the brake arm.



### Brake cable routing (rear)

- Run the rear brake cable inside the bars (1) and then the frame, entering the top tube with the cut end of the cable (2).



- Use the cable as guide to slide in the cable housing (3).



- Remove the cable and cut the housing at the exit of the frame, below the BB (5).



- Installing the pipe: **Always run the housing of the pipe onto the cable first (6)**, then run the cable into the metallic pipe (7). Pull the cable until the housing sits well inside the pipe.



- Install the pipe holder while running the brake cable through the brake arm (8).



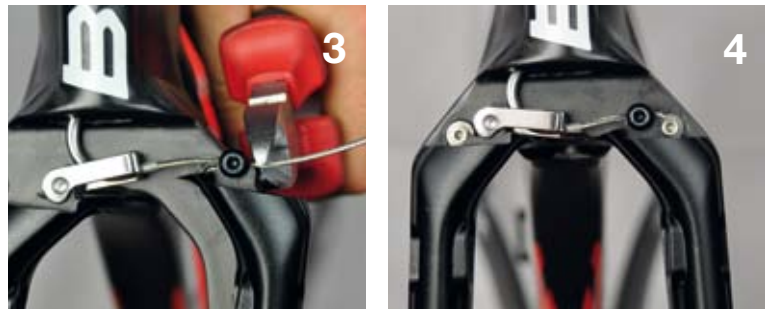
## Cable tension (front brake)

It is important to understand that cable tension is independent from the position of the brakes. It means you cannot adjust the brake pad reach by adjusting cable tension. **The reach of the pads is adjusted directly on the pads with spacers.**

- When you clamp the cable (2.5mm Allen), maintain the brake arms against the stoppers, and apply tension to the brake cable (1). Once the cable is tight, **check the function of the brake lever (2)**. There should not be play in the lever and **the brake arms should come back all the way to the stoppers**. Repeat operation if needed.



- Cut the cable against the brake arm by removing the brake stopper (3).



- Bolt on the brake cover (only the front brake has a cover).



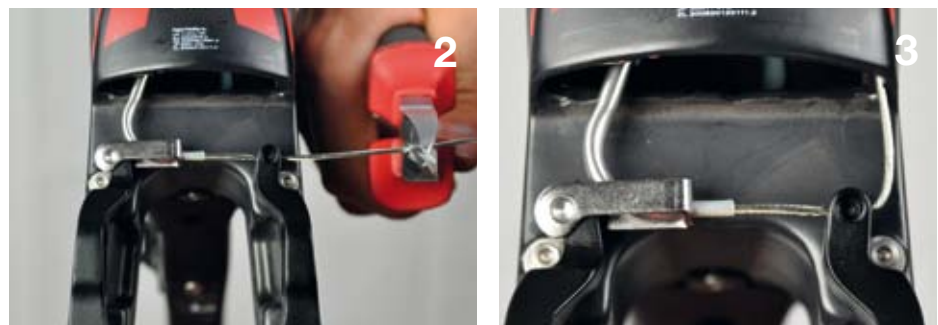


## Cable tension (rear brake)

- Maintain the brake arms against the stoppers, apply tension on the cable and clamp the cable (1). Once the cable is tight, **check the function of the brake lever**. There should not be play in the lever and **the brake arms should come back all the way to the stoppers**. Repeat operation if needed.



- Cut the cable 40mm away from the brake arm (1), then clip the cable back into the down tube (3).



## Brake pads setting

To mount various rim dimensions, and also to compensate pad wear, the reach of the brake pads needs to be adjusted with spacers. Please refer to your wheels manufacturers instructions regarding which brake pad compound you should use.



Example: Pads fully in and fully out:

	Description	Part N°
	Front pad set	210536
	Rear pad set	210537
1	Brake pad	
2	Socket	
3	0.5mm spacer	
4	1.2mm spacer	
5	2mm spacer	
6	Brake pad bolt	



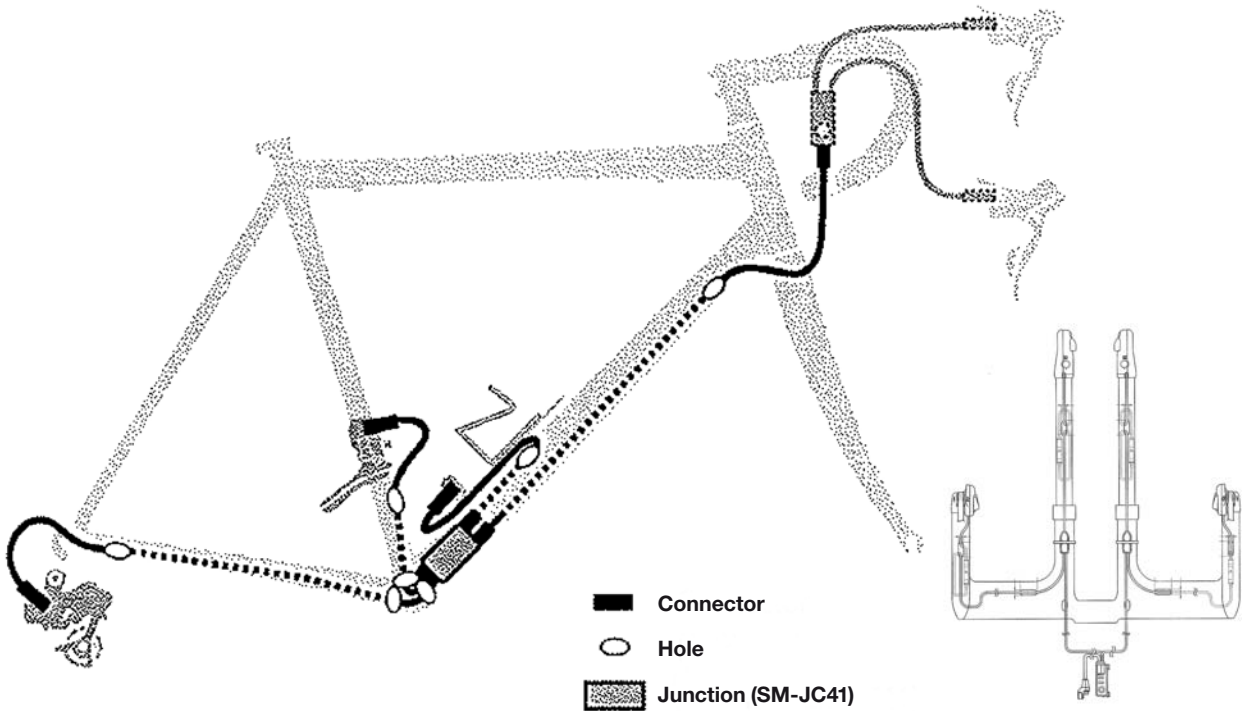
3 different spacers are delivered with the bike:  
0.5mm (x2), 1.2mm, 2mm

Recommended spacer installation (with new brake pads):

	Rim width	Spacers (per side)	
Zipp 808	26	-1.5	(pads grinded)
	23	0	
	22	0.5	
	21	1	= 0.5 + 0.5
Easton / Shimano	20.6	1.2	
	19.6	1.7	= 1.2 + 0.5
Mavic (standard alloy wheels)	19	2	
	18.6	2.2	= 1.5 + 0.5 + 0.5
	18	2.5	= 2 + 0.5

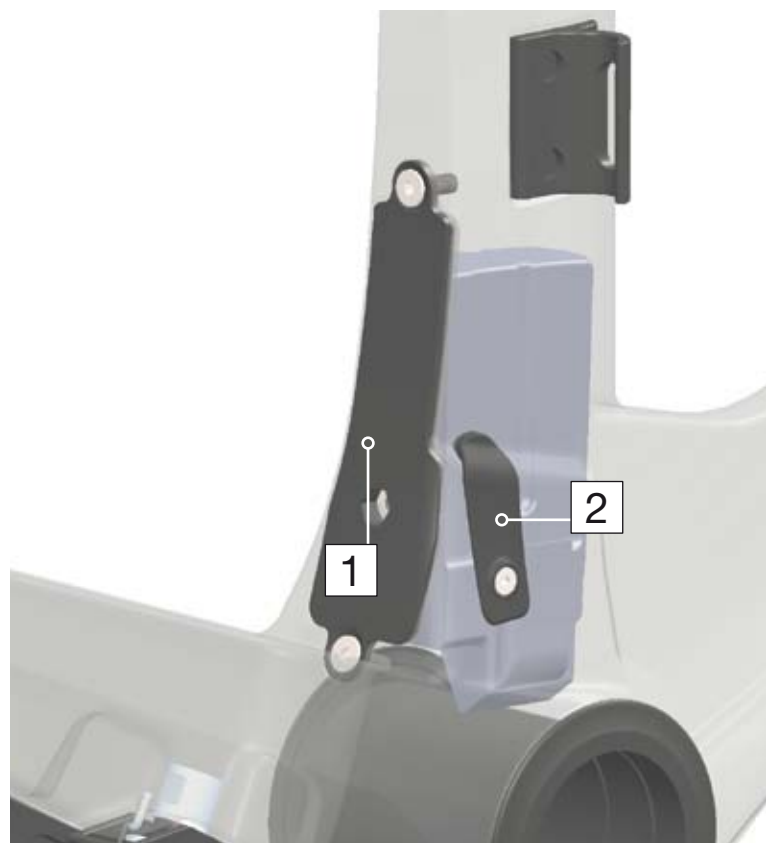
## Di2 shifting

The timemachine frameset is 100% compatible and retrocompatible with mechanical (Shimano, Sram and Campagnolo) and electronic (Shimano) groupsets.



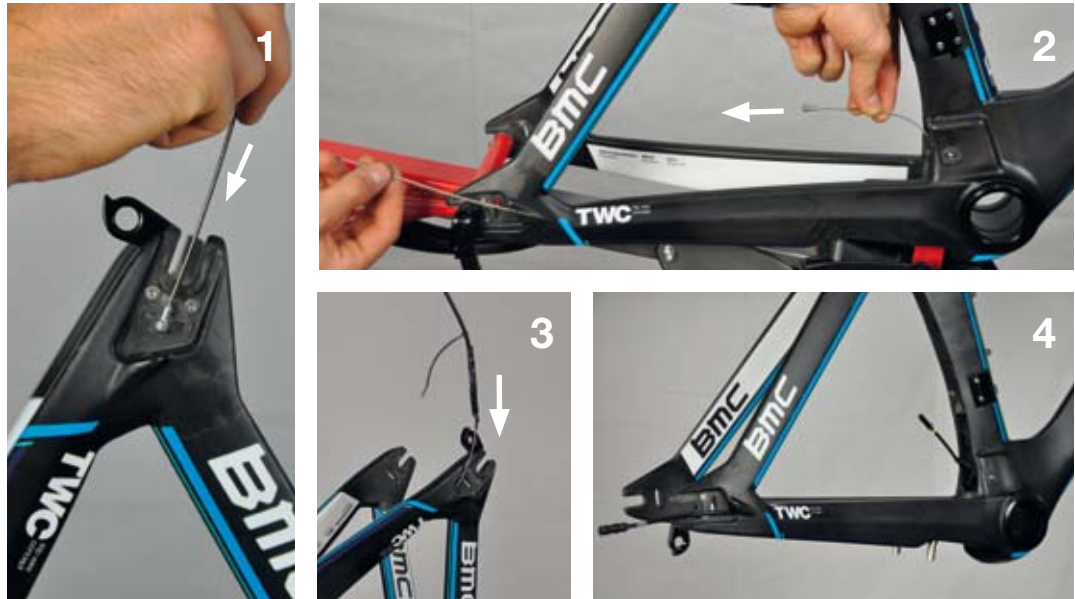
The following instructions will help you to install the Di2 cables inside the timemachine frame, it will not guarantee a proper function of your groupset. Therefore, before installation, we recommend you to read the instructions provided by Shimano.

	Description	Part N°
1	Battery cover	210543
2	Cable stop cover	210996



## Cable routing

- Use a shifting cable as guide to insert the rear derailleur wire (3). Enter from the drop out (1) and exit on top of the BB (2).



- Use a shifting cable as guide (5) to insert the wire from the junction to the handlebars. Enter over the BB towards the head tube (6).



- Insert the front derailleur wire.

- Bolt the battery support onto the battery cover (8) and install the battery (9) (battery charged).



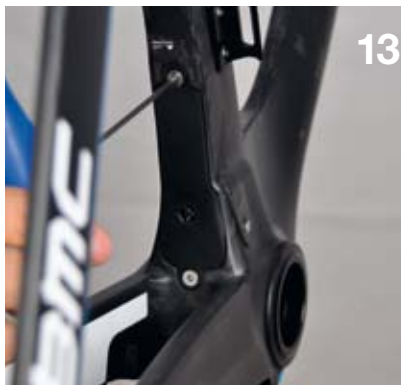
- Connect all wires to the junctions (10), use the heat gun to seal the connections (11).



- Push the junction and the wires inside the downtube of the frame, using the 9mm wrench (12).



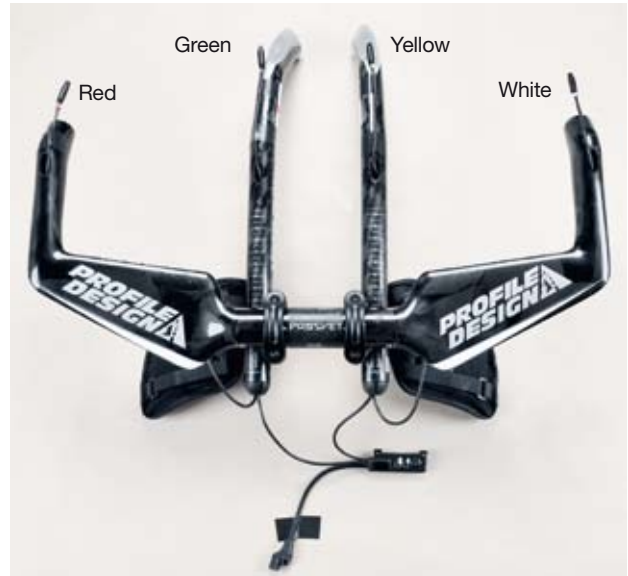
- Bolt the battery cover onto the frame (13), install rubber grommet (14).





## Handlebars specifics

It is possible to cleanly integrate the Di2 wires into the handlebars delivered with the timemachine complete bikes.  
Refer to Shimano documents to position the cables.



## Mechanical shifting

The timemachine frameset is 100% compatible and retrocompatible with both mechanical (Shimano, Sram and Campagnolo) and electronic (Shimano) groupsets.

The following instructions will help you to install the shifting cables inside the timemachine frame, it will not guarantee a proper function of your groupset.

**Therefore, before installation, we recommend you to read the instructions provided by the manufacturer of your groupset.**

## Cable routing

**Please note:**

The cable routing uses full housing from handlebars to rear derailleur, and full housing from shifting lever to front derailleur cable stopper.

- Place the frame vertical, drop outs on top. Enter at the drop outs (1), run the cable over the BB (2) and push towards head tube (3).
- Use a cable to guide the rear derailleur housing (4 and 5).



- Use a shifting cable (6) to guide the front derailleur cable housing (7). Exit below the BB at the down tube window. Insert a nosed end cap on the extremity of the cable housing (8).

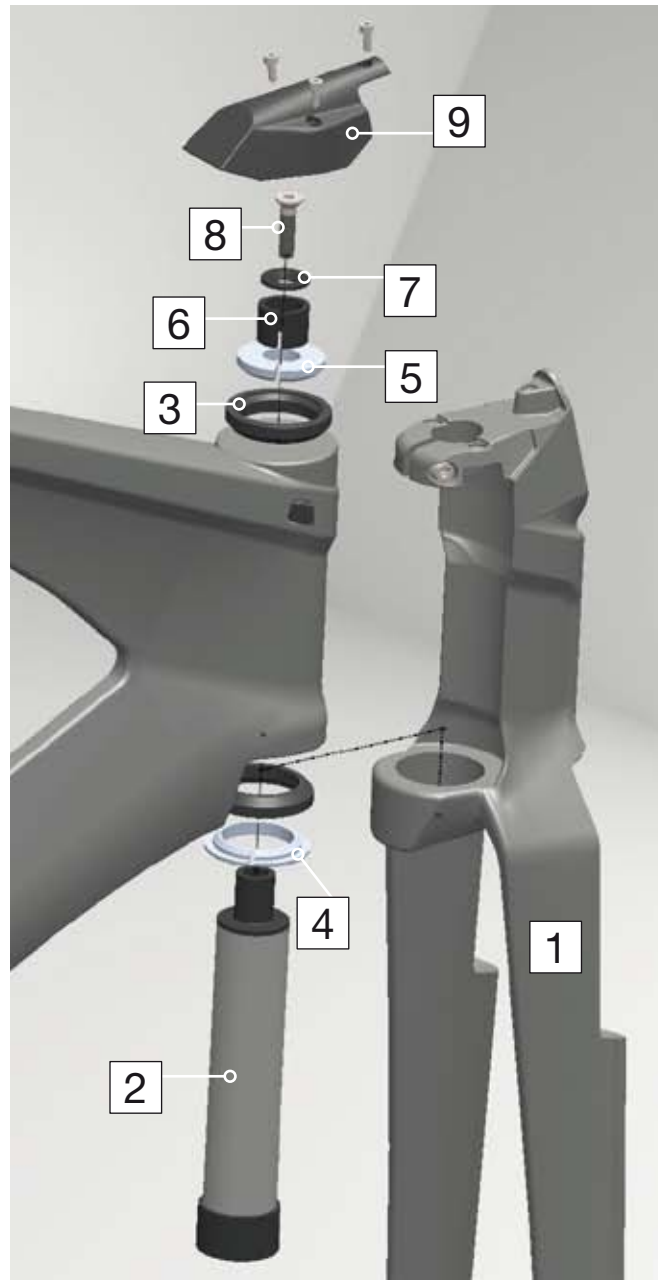


- Let the cable do a loop (9) and run the cable through the cable stopper (10). Then pull the housing (11) until the nosed end cap is fully in the cable stopper (12).



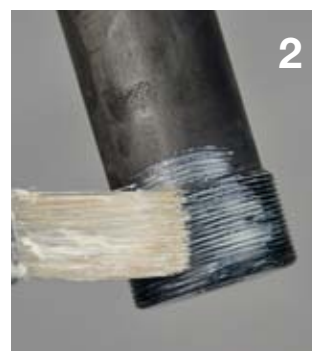
## Hingefork and headset Parts overview

	Description	Part N°
1	Hingefork	210510 (S Red) 210511 (M Red) 210512 (L Red) 210799 (S Blue) 210800 (M Blue) 210801 (L Blue)
2	Steer tube	210527 (S) 210528 (M) 210529 (L)
3	Bearings	210994
4	Lower crown race	210526
5	Upper crown race	210526
6	Slotted sleeve	210526
7	Top cap	210526
8	Headset bolt	210526
9	Stem cover	210524



## Assembly procedure

- Apply grease on the bearing seats (1) and all metal parts (2). Install bearings and crown races (3).





- Slide the fork on top of the crown race (4) and insert the steer tube from the bottom up (5). Tighten the steer tube to 8 Nm with 8mm Allen ratchet wrench (6).



- Push in slotted sleeve (7), install top cap and bolt. Tighten lightly to preload the bearings (8).
- Lightly tighten the fork clamp (9) (4mm Allen, max torque 2.0 Nm).

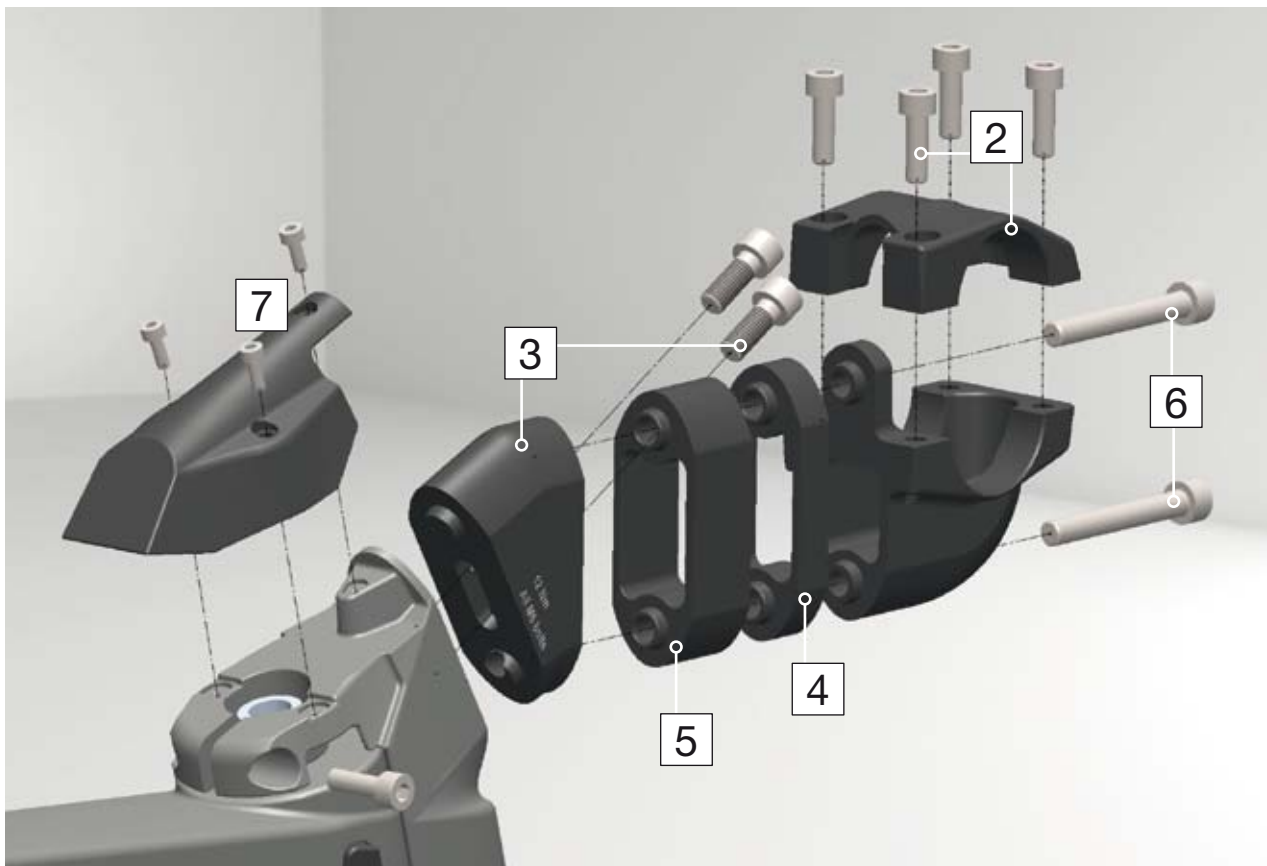


## P2p stem system

The timemachine stem is designed to achieve a high level of adjustability with a simple part kit. It is a modular system that uses elements which can be combined in different ways to obtain different height and reach of your handlebars. To choose which elements to install in order to reach a given position, please go to the first chapter "Positioning".

### Parts overview

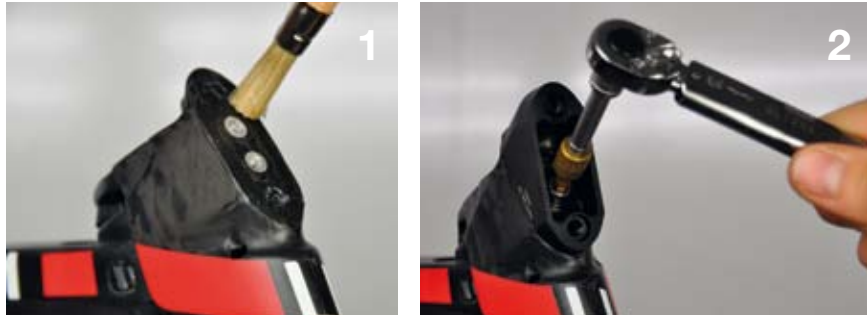
	Description	Part N°
1	Faceplate w/bolts	210520
2	Stem body	210520
	10° angled spacer w/bolts	210522
3	30° angled spacer w/bolts	210523
4	10mm spacer	210521
5	20mm spacer	210521
6	Length spacer bolts	210521
7	Stem cover	210524



- Each stem element can be flipped 180° to shift position.
- It is possible to use 1, 2 or none of the length spacers.
- There are 2 angles provided with the stem, **it is not possible to mount the stem without angled spacers.**

### Assembly procedure

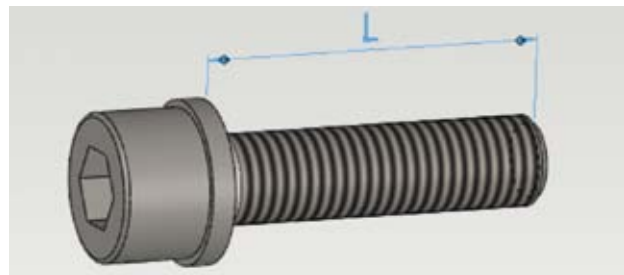
- Apply friction paste on the contact surface of the fork (1).
- Install first the angled spacer, using 16mm M6 bolts. Torque 12 Nm (2).



- Install stem body with the desired length spacing (3).
- Important: Each length spacing has a corresponding specific bolt length. Incorrect bolt length may result in damaged stem and fork!**



Spacer combination	Length L
No spacers	16mm
10mm spacer	26mm
20mm spacer	36mm
10 + 20 spacers	46mm



- Apply friction paste between stem and handlebars. Install handlebars and faceplate. The frontal bolts of the face plate should be tightened until the face plate touches the stem body.



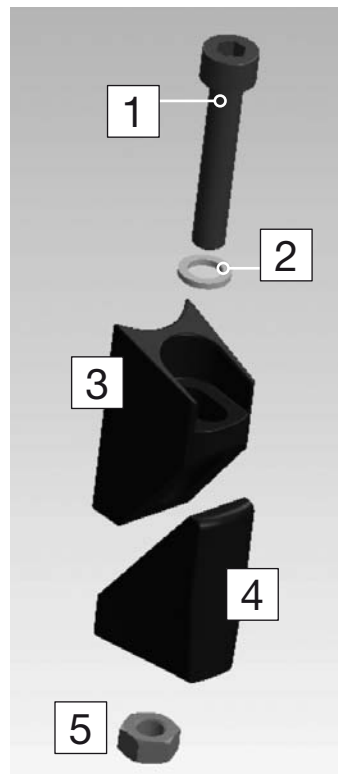


- Once the cables are installed and the handlebar setup is correct, bolt on the stem cover.



P2p seatpost  
Seat clamp

	Description	Part N°
	Seat post clamp kit	210531
1	Bolt	
2	Washer	
3	Nut	
4	Upper wedge	
5	Lower wedge	



- Apply grease in between the 2 wedges, friction paste in the seat tube and on the seat post.



- Insert the seat clamp unit into the frame and **hold it in place with the 4mm allen key**. Insert the post and tighten the bolt.  
**Max torque 7.5 Nm.**





## Service instructions

The BMC timemachine is a high-tech, performance oriented product. We ask you to specially take care of your bike if you want it to deliver the maximum of it's performance over the years.

**If you notice parts that are worn out or damaged, do not hesitate to replace the part and or contact your BMC dealer.**

## Washing your bike

You should **never** use high pressure washing device to clean your timemachine.

The integrated components of the frameset were designed to be integrated and aerodynamically efficient, they were not designed to be water-tight at high pressure.



We recommend to use a brush and detergent such as **Motorex BIKE CLEAN**, rinsed with water.

## After washing

- If there is water trapped in your frame, it will drain automatically from below the BB.
- If you feel unusual friction in the front brake assembly, take off the front brake cover and make sure nothing is hindering the movement of the brake.
- If the steering does not rotate freely after long term storage of the bike, your headset bearings need to be replaced. Refer to page 32 for instructions.
- If your seatpost makes unusual noise after washing or riding in wet weather, you need to take the seatpost apart and reapply carbon grease between frame and seatpost. Refer to page 33.

## Trouble shooting

Noise from the saddle:

- o Apply friction paste between the seatpost hardware components.

Noise from the seatpost:

- o Apply friction paste between the seatpost shaft and the frame.

Seatpost slipping down:

- o Apply friction paste between the seatpost shaft and the frame.
- o Control the torque at the seat clamp: Max torque 7.5 Nm.

Play in the headset:

- o Remove stem cover, unlock stem bolt and tighten lightly the headset bolt. Refer to page 29.

Friction in the headset

- o Make sure nothing is stuck in between frame and fork.
- o Take apart the headset and replace the bearings. Refer to page 32.

Play in the handlebars:

- o **Do not ride with play in the stem system.**
- o Control the torque settings of the bolts attaching the stem to the fork. Refer to page 32.
- o Control that none of the stem bolts is damaged.

Rear wheel moving while riding:

- o Control that the rear wheel adjusters are positioned tight against the hub. There must be constant pressure from the adjusters when you secure the rear wheel in place with the quick release lever.

Play in the brake levers:

- o Control brake cable tension: Proceed again to the steps described page 21-22.

The brake lever has too much reach:

- o Control if there is play in the brake lever. If not, the brake pads needs to be spaced towards the rim. Add spacers between the pads and the brake arms. Refer to page 22.

I am switching from my training wheels to my race wheels, which are wider:

- o Some carbon rims are much wider than standard alloy wheels. It is often needed to remove the spacers between brake pads and brake arms. It can also be needed to use thinner brake pads to fit the widest rims.
- o We recommend you to keep a pair of racing brake pads (matching the pair of race wheels) and a pair of training pads (matching the training wheels).

# timemachine

OWNERS MANUAL

Owners Manual – german





# Inhalt

## Owners Manual

---

<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>Einstellen der Sitzposition</b>	<b>5</b>
Messen der Sitzposition	5
Bestimmen der richtigen Rahmengröße und Vorbaukonfiguration	8
Position der Sattelklemme	10
<b>Übersicht Rahmenset</b>	<b>11</b>
<b>Montage einer Timemachine</b>	<b>13</b>
<b>Empfohlenes Werkzeug</b>	<b>13</b>
<b>Empfohlenes Vorgehen</b>	<b>14</b>
<b>Rahmenvorbereitung</b>	<b>14</b>
Di2-spezifische Teile	14
Teile zur Überprüfung	15
<b>Bremsen</b>	<b>16</b>
Montage der Bremsarme	16
Verlegung des vorderen Bremskabels	18
Installation der Pipe	19
Verlegung des hinteren Bremskabels	19
Kabelspannung (Vorderbremse)	21
Kabelspannung (Hinterradbremse)	22
Einstellen der Bremsbeläge	22
<b>Di2-Schaltung</b>	<b>24</b>
Verlegung der Kabel	25
Verlegung der Kabel im Lenker	27
<b>Mechanische Schaltung</b>	<b>27</b>
Verlegung der Kabel	27
<b>Hingefork und Steuersatz</b>	<b>29</b>
Übersicht Steuersatz	29
Montage	29
<b>P2p Vorbau</b>	<b>31</b>
Vorbau Übersicht	31
Montage	32
<b>P2p Sattelstütze</b>	<b>33</b>
Sattelstützenklemme	33
<b>Serviceanleitung</b>	<b>35</b>
<b>Waschen des Bikes</b>	<b>35</b>
<b>Problemlösungen</b>	<b>37</b>

---

## Einleitung

---

Die BMC timemachine Rahmen und Komponenten wurden für bestmögliche Aerodynamik und Fahreigenschaften als System konzipiert. Dabei wurden keine Kompromisse bei der Einstellbarkeit eingegangen: Die timemachine bietet die besten Einstellmöglichkeiten bei voller Integration der Komponenten.

Die Einstellbarkeit ist eines der Kernelemente der timemachine, daher ist es wichtig zu verstehen, dass die meisten Komponenten des Rahmensets spezifisch für die timemachine entwickelt wurden und ihre Funktion von der herkömmlicher Komponenten abweicht.

Die BMC timemachine nutzt die aktuellsten und hochwertigsten Technologien die in der Bikefertigung eingesetzt werden. Dazu gehören scharfkantige und dünnwandige Karbonkonstruktionen, die sorgfältig behandelt werden sollten um (manchmal unsichtbare) Beschädigungen zu verhindern.

**Aus diesen Gründen bitten wir Sie, die Instruktionen in diesem Benutzerhandbuch sorgfältig zu beachten.**

**Fehler bei den mechanischen Arbeiten können Stürze verursachen, die zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen können.**

**Falls Sie nicht das geeignete Werkzeug besitzen oder keine ausreichende Erfahrung haben, um die in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten auszuführen, sowie wenn Sie weitere Informationen brauchen, wenden Sie sich bitte an Ihren BMC Händler.**

---

## Einstellen der Sitzposition

Ein Biker kann seine Bestleistung nur bringen, wenn er perfekt auf dem Bike positioniert ist, insbesondere bei Triathlon- und Zeitfahrenrennen. Die folgenden Instruktionen sind eine einfache Anleitung zum Bestimmen der korrekten Rahmengröße und Vorbaukonfiguration um eine gegebene Position zu erreichen. Es ist keine Anleitung zur Bestimmung Ihrer Sitzposition, sondern hilft Ihnen nur, wenn Sie diese bereits kennen. Falls Sie Ihre Position ändern möchten oder die timemachine Ihr erstes Zeitfahrrad ist, empfehlen wir Ihnen, einen Fitting-Spezialisten zu kontaktieren.

Auf dem Markt sind verschiedene Typen und Formen von Lenkern erhältlich. Wir können nicht garantieren, dass mit allen die richtige Position erreicht wird. Die Lenker auf den TM01 Komplettträdern wurden sorgfältig ausgewählt um höchstmögliche Einstellbarkeit bei geringem Gewicht und Zuverlässigkeit zu bieten. Deshalb empfehlen wir Ihnen, diese Lenker zu verwenden und den Instruktionen sorgfältig zu folgen.

## Messen der Sitzposition

Im besten Fall haben Sie bereits ein Bike mit der gewünschten Sitzposition. Falls Sie sich nicht sicher sind bei Ihrer Position empfehlen wir Ihnen, einen Fitting-Spezialisten zu kontaktieren, der Ihnen die erforderlichen Masse ermitteln kann.

Um die richtige Rahmengröße, Vorbau- und Sattelklemmenposition zu ermitteln sind folgende Masse nötig:

- Stack (SP) und Reach (RP) zu der Mitte der Polster Ihres Lenkers (Bild 1 und 2).
- Stack (SS) und Reach (RS) zu dem Zentrum der Lenkerklemmung des Vorbaus (Bild 1 und 2).

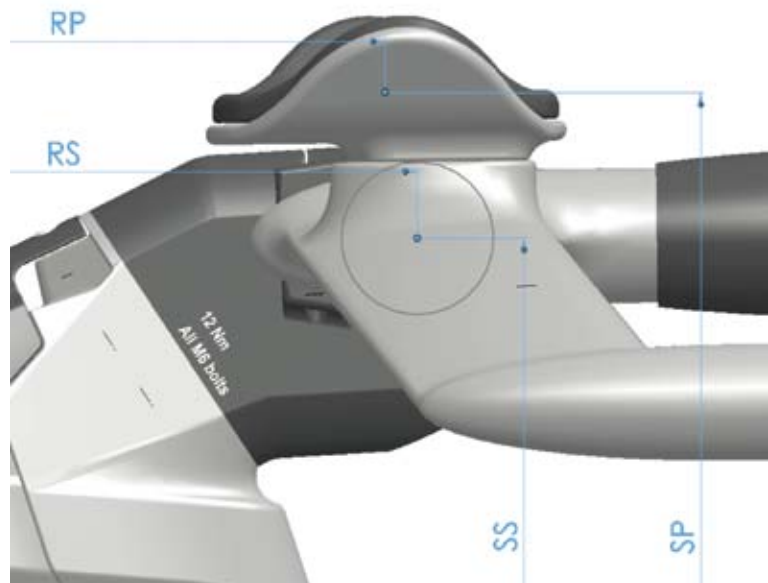


Bild 1



Bild 2

- Stack (SB) und Reach (RB) Ihres Lenkers (Bild 3a und 3b).

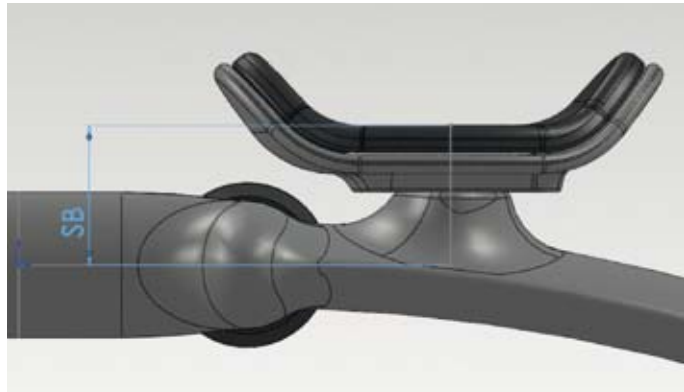


Bild 3a

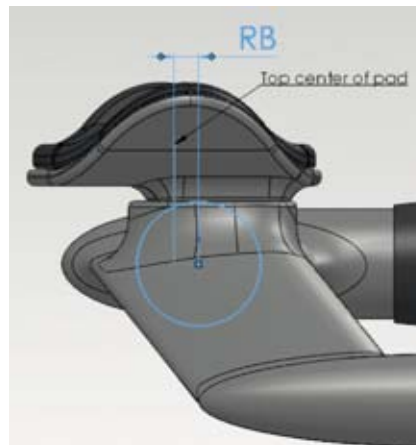


Bild 3b

- Seatback zur Sattelspitze, gültig für alle Fizik Arione und Selle Italia SLR Sättel (SSB)  
 - Vertikale Sattelhöhe (VSH)  
 - Tretlagerhöhe (BBH)



Bild 4

Um diese Masse zu bestimmen ist es am einfachsten, das Bike auf einen ebenen, horizontalen Untergrund zu stellen und es gegen eine senkrechte Kante (z.B. Ecke einer Wand, eine Säule oder einen Türrahmen) zu lehnen, so dass das Tretlager auf die Kante ausgerichtet ist. Dann folgen Sie diesem Vorgehen:

- Messen Sie die vertikale Distanz zwischen Tretlagerachse und dem Boden (BBH).
- Messen Sie die vertikale Distanz vom Boden zum Sattel (VSH).
- Messen Sie die vertikale Distanz vom Boden zur Oberseite des Lenkerpolsters (SP).
- Messen Sie die vertikale Distanz vom Boden zum Zentrum der Lenkerklemmung am Vorbau (SS).
- Messen Sie die horizontale Distanz von der Kante, an die das Rad angelehnt ist, zur Mitte des Lenkerpolsters (RP).
- Messen Sie die horizontale Distanz von der Kante zum Zentrum der Lenkerklemmung des Vorbaus.
- Messen Sie die horizontale Distanz von der Kante zur Sattelspitze (SSB) (Bild 5).

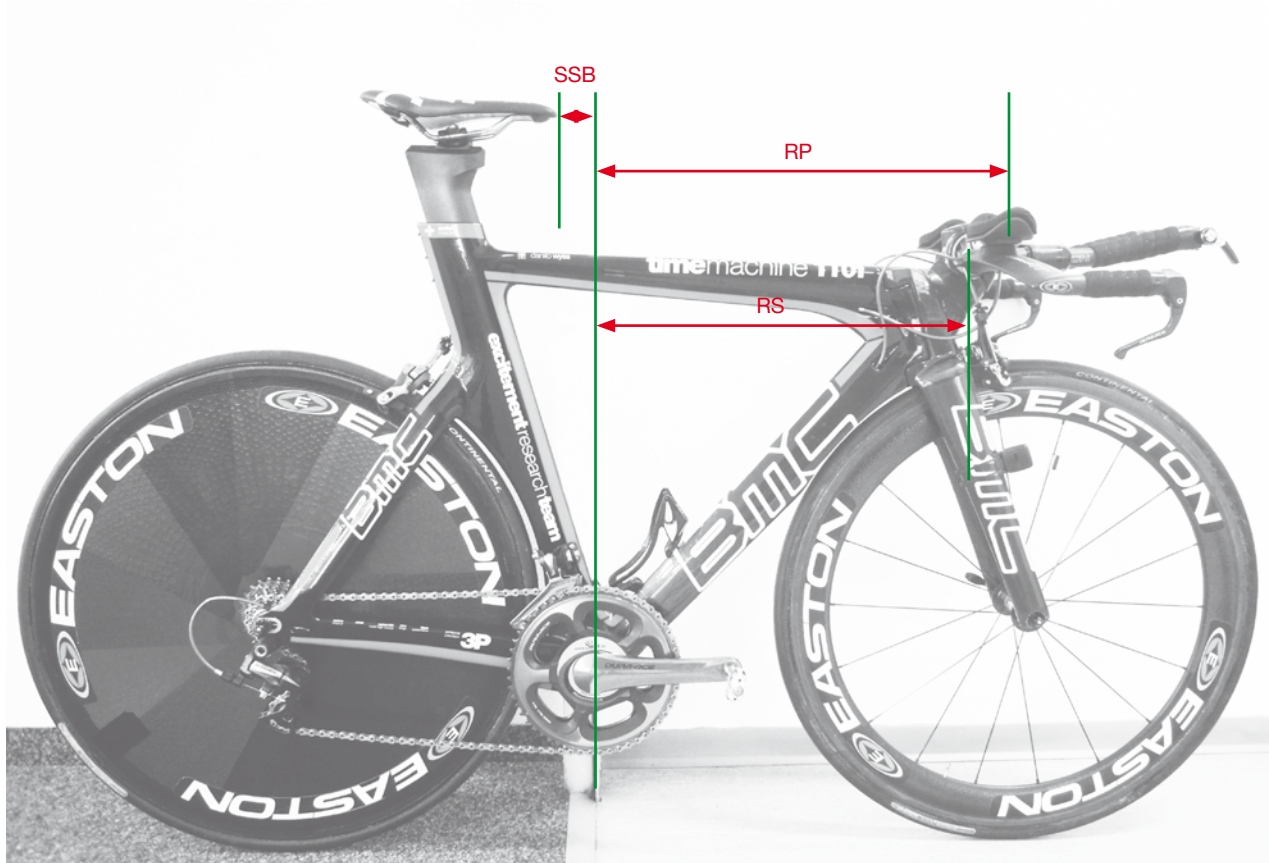


Bild 5

Beispiel: Messen der Sitzposition

## Bestimmen der richtigen Rahmengröße und Vorbaukonfiguration

Um die richtige Rahmengröße und Vorbaukonfiguration zu bestimmen, ist es wichtig, **SS<sub>new</sub>** und **RS<sub>new</sub>** zu berechnen.  
**Alle Dimensionen sind in Millimeter!**

Sie möchten folgenden Lenker benutzen:	Bitte berechnen Sie:
Ihren alten Lenker auf der neuen timemachine	<b>SS<sub>new</sub></b> = SS - BBH <b>RS<sub>new</sub></b> = RS
Standard TM Lenker (Profile)	<b>SS<sub>new</sub></b> = SP - 60 - BBH <b>RS<sub>new</sub></b> = SP + 20
Ein anderer Lenker	<b>SS<sub>new</sub></b> = SP - SB - BBH <b>RS<sub>new</sub></b> = RP + RB

Messen Sie SB und RB Ihres neuen Lenkers  
 Messen Sie SP, RP und BBH Ihres alten Bikes

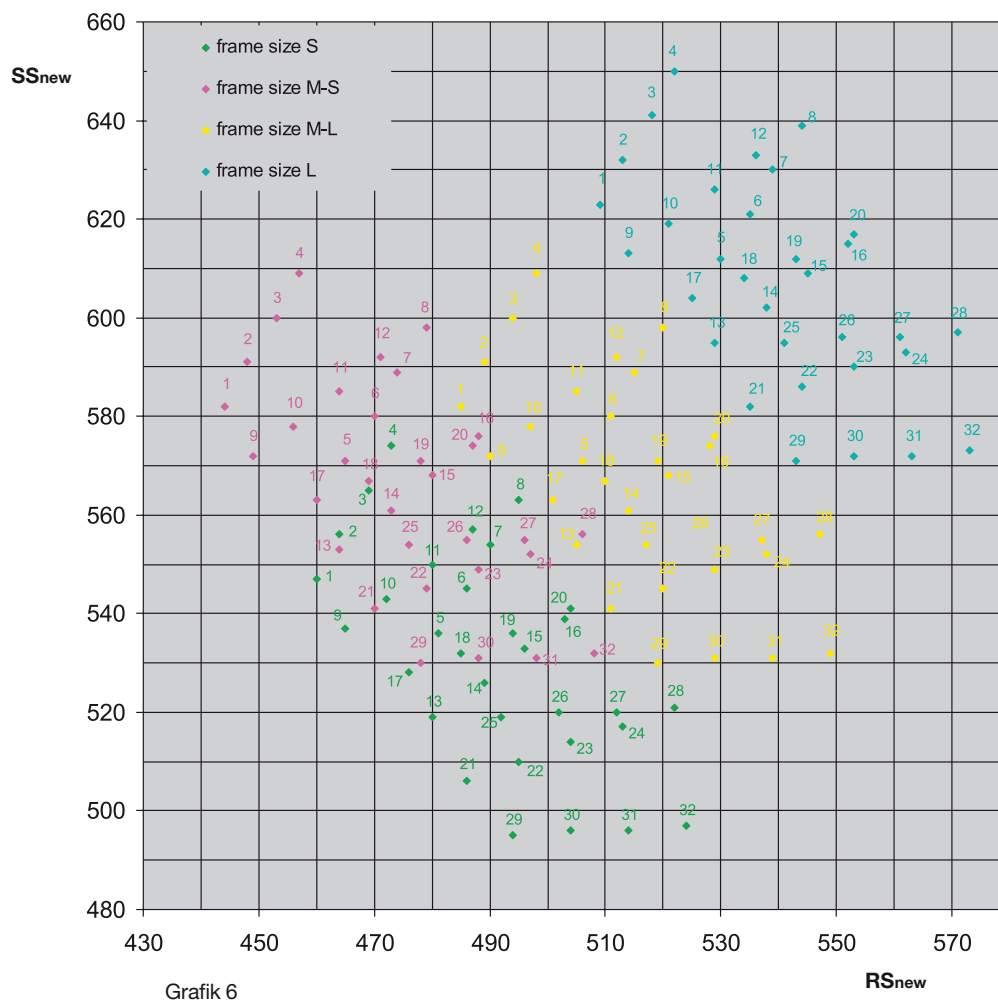
Nachdem Sie **SS<sub>new</sub>** und **RS<sub>new</sub>** ermittelt haben:

Ermitteln Sie mittels der Grafik 6 die Position, die der gewünschten am nächsten kommt. Die Farbe bezieht sich auf die Rahmengröße, die Nummer bezeichnet die entsprechende Vorbaukonfiguration, die Sie in Grafik 7 sehen können.

































Die Profile-Lenker die auf den Kompleträdern spezifiziert sind bieten zusätzliche Einstellmöglichkeit, Sie können also Ihre gewünschte Position auch dann erreichen, wenn die gewählte Position einige Millimeter von der Berechneten abweicht.

**Zur Bestimmung der Vorbauposition steht Ihnen auch ein Tool auf unserer Website zur Verfügung.**

## Stack und Reach BB bis zur Lenkerbefestigung





	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>
	<b>5</b>		<b>6</b>		<b>7</b>		<b>8</b>
	<b>9</b>		<b>10</b>		<b>11</b>		<b>12</b>
	<b>13</b>		<b>14</b>		<b>15</b>		<b>16</b>
	<b>17</b>		<b>18</b>		<b>19</b>		<b>20</b>
	<b>21</b>		<b>22</b>		<b>23</b>		<b>24</b>
	<b>25</b>		<b>26</b>		<b>27</b>		<b>28</b>
	<b>29</b>		<b>30</b>		<b>31</b>		<b>32</b>

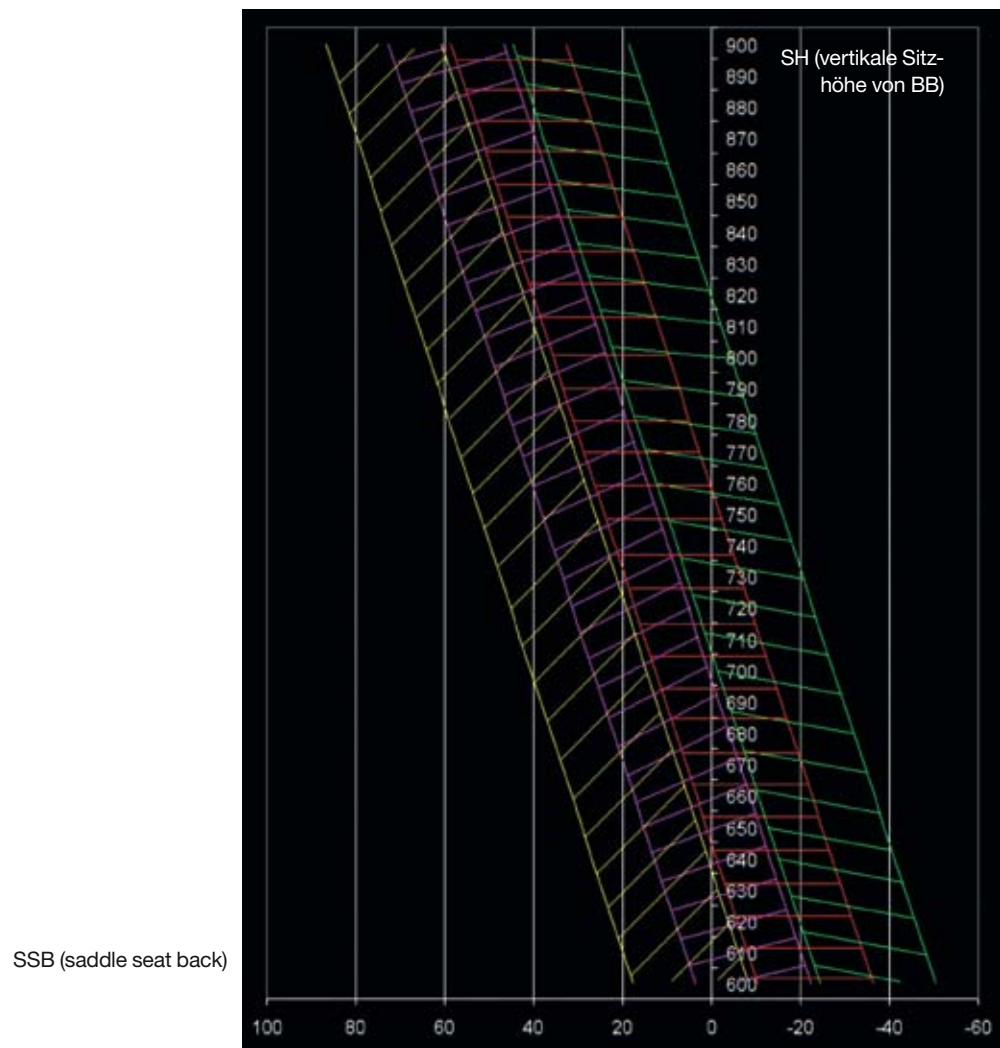
Grafik 7  
Vorbau Konfigurationen

## Position der Sattelklemme

Um die richtige Position der Sattelklemme zu ermitteln, müssen Sie SSB und SH kennen.

- Messen Sie SSB an ihrem Bike
- Berechnen Sie **SH** = **VSH** - **BBH**

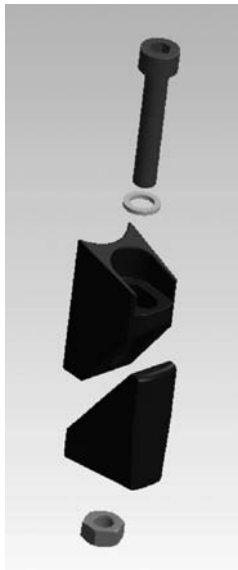
Mithilfe dieser Werte und der folgenden Grafik können Sie die Position für die Sattelklemme bestimmen. Die Farbe der Zone, in der sich Ihre Position befindet, bestimmt die Position der Sattelklemme.



Farbcode



# Übersicht Rahmenset



Seite 33



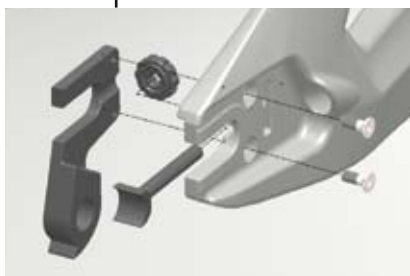
Seite 29



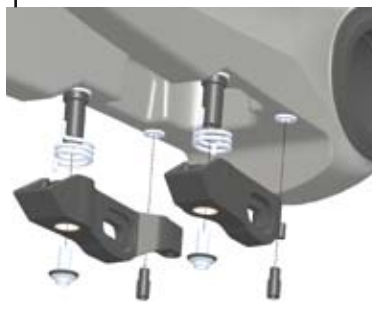
Seite 31



Seite 15



Seite 17



Seite 16





## Empfohlenes Vorgehen

Falls Sie eine timemachine von Grund auf neu aufbauen, ist es am einfachsten, Sie beachten die untenstehende Reihenfolge. Dies ist nur eine Zusammenfassung, die einzelnen Schritte finden Sie auf den folgenden Seiten erklärt.

**Bitte lesen Sie die gesamten Instruktionen bevor Sie mit der Montage beginnen.**

1	<b>Rahmenvorbereitung</b>	Seite 14
2	<b>Befestigung der Bremsarme am Rahmen</b>	Seite 15
3	<b>Kabelverlegung Hinterradbremse</b>	Seite 19
4	<b>Schaltkabelverlegung</b>	Kabelverlegung: Seite 29
5	<b>Schaltkabelverlegung</b>	Di2: Seite 25
6	<b>Schaltwerk und Umwerfer</b>	Siehe Bedienungsanleitung des Herstellers
7	<b>Gabel und Steuersatz</b>	Seite 29
8	<b>Vorbau</b>	Seite 31
9	<b>Lenker</b>	Di2: Seite 27
10	<b>Kabelverlegung Vorderradbremse</b>	Seite 18
11	<b>Montage der Pipe</b>	Seite 19
12	<b>Bremskabelspannung</b>	Seite 21
13	<b>Montage der Räder und Bremsbeläge</b>	Seite 23
14	<b>Befestigung Vorbau-Abdeckung</b>	Seite 36
15	<b>Montage Sattelstütze</b>	Seite 35
16	<b>Kurbeln</b>	Seite 36
17	<b>Kette</b>	Montieren Sie die Kurbeln nachdem Sie die Bremse fertig montiert haben
18	<b>Schaltung</b>	Siehe Bedienungsanleitung des Herstellers
19	<b>Gears</b>	Siehe Bedienungsanleitung des Herstellers
20	<b>Lenkerband</b>	Als letzter Schritt wickeln Sie das Lenkerband

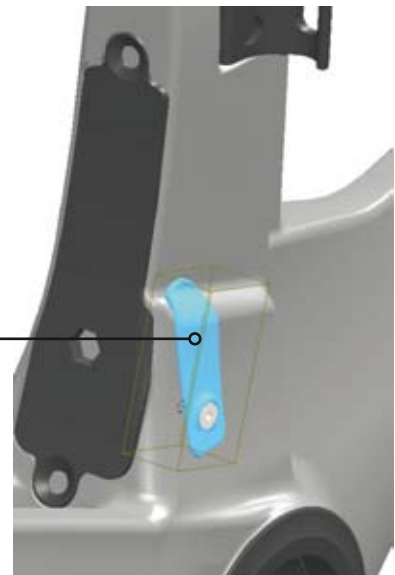
## Rahmenvorbereitung Di2-spezifische Teile

Falls das Rahmenset mit Di2 aufgebaut wird, ersetzen Sie den Umwerfer-Kabelstopper mit dem speziellen Cover (markiert in Blau).

Umwerfer-Kabelstopper  
Part N° 210995



Abdeckung für Di2  
Part N° 210996





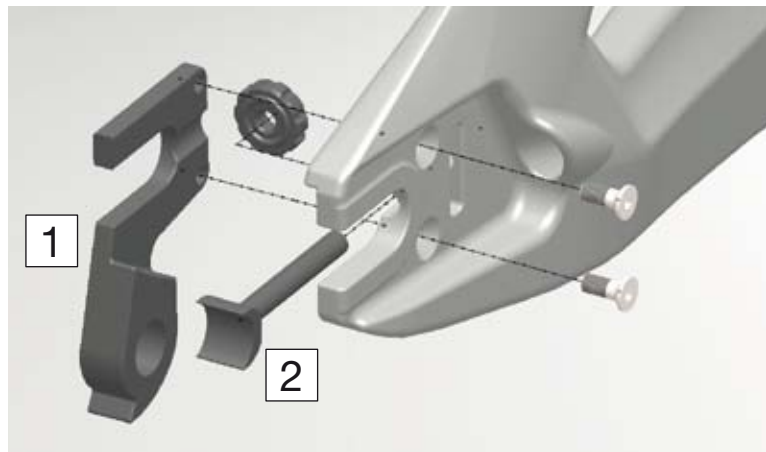
## Teile zur Überprüfung

Die Schrauben des Schaltauges sollten mit einem 2mm Inbus gut festgezogen werden.

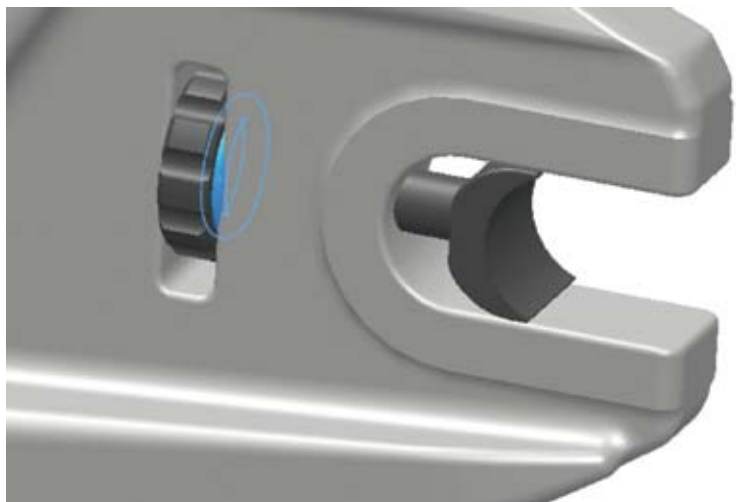


- Die Bremssockel sollten mit rotem Loctite präpariert und gut festgezogen sein.
- Die timemachine-Rahmen sind mit Einstellschrauben für das Hinterrad versehen. Nutzen Sie diese, um das Hinterrad präzise auszurichten.

	Beschreibung	Part N°
1	Schaltauge und Schrauben	210544
2	Einstellschraube	210545



- Die Mutter der Einstellschraube sollte so angebracht werden, dass der O-Ring auf der der Hinterradnabe zugewandten Seite ist.





# Bremsen

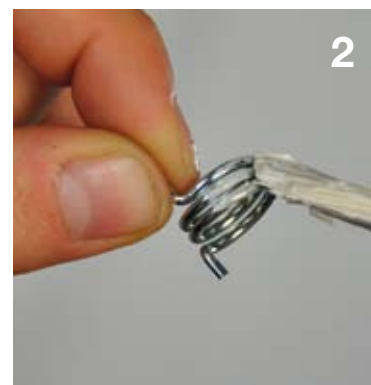
Die Timemachine ist mit speziellen Bremsen ausgestattet die nur für dieses spezielle Modell von BMC erhältlich sind. Die Funktion und Montage ist anders als man sich dies von konventionellen, weniger integrierten Bremsen gewohnt ist. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und befolgen Sie die Anweisungen um eine optimale Funktion zu gewährleisten.

## Montage der Bremsarme

	Beschreibung	Artikel
	Vorderbremse komplett	210534
1	Bremsarme (vorne)	
2	Federn	
3	Bremssockel	210541
4	Bremsschraube	
5	Bremsstopper	210540
6	Bremscover	210525
7	Pipe	210538
8	Pipehalter	210539



- Fett sollte auf die Bremssockel (1) und Federn (2) aufgebracht werden, rotes Loctite auf die Bremsschrauben (5).



Das längere Endstück der Feder sollte in Richtung Gabel zeigen.

- Die Bremsarme sollten in geöffneter Position montiert werden (4-6). Bringen Sie danach die Bremsstopper an, um die Bremsen in Position zu halten (7).

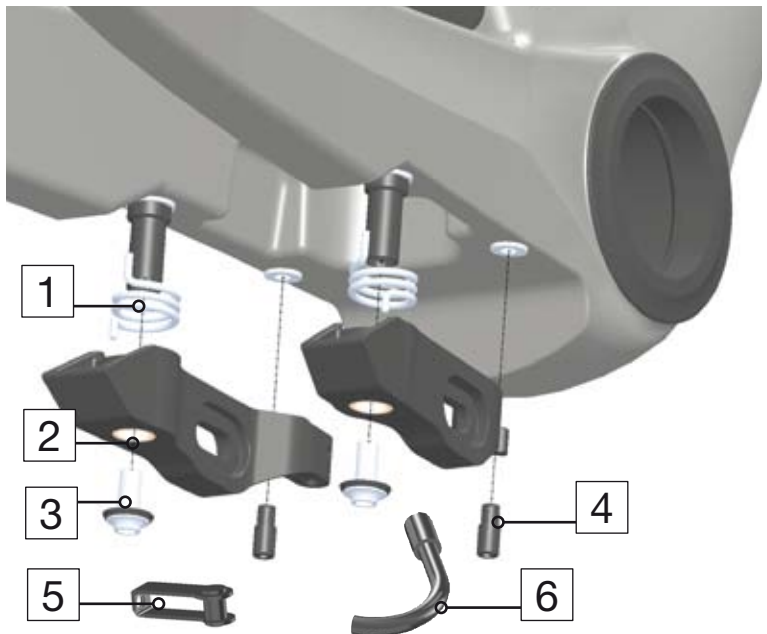


Drehmoment 4.5 Nm

- Beide Bremsarme sollten ohne spürbare Reibung bis zum Bremsstopper zu bewegen sein.  
 - Hinter- und Vorderradbremse haben unterschiedliche Formen, sind jedoch in Funktion und Installation gleich.



	Beschreibung	Part N°
	Hinterradbremse komplett	210535
1	Federn	
2	Bremsarm	
3	Bremsschraube	
4	Bremsstopper	210540
5	Pipe	210538
6	Pipehalter	210539



## Verlegung des vorderen Bremskabels

- Führen Sie das Kabel durch den Lenker (1) und dann links oder rechts in die Gabel (2), abhängig davon mit welcher Hand Sie die Vorderradbremse betätigen.



- Benutzen Sie das Kabel als Führung für die Kabelhülle (3). Ziehen Sie am Kabel bis die Hülle gut im Bremshebel sitzt (4).

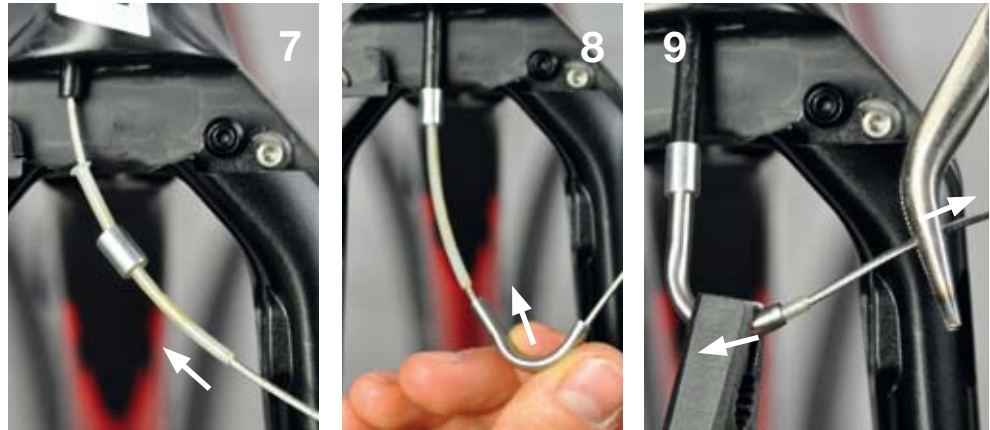


- Markieren Sie, wo die Kabelhülle aus der Gabel rauskommt (5). Entfernen Sie die Kabelhülle aus der Gabel und kürzen Sie sie 15mm kürzer als markiert (6). Installieren die die Hülle wieder in der Gabel mit dem Kabel als Führung.



## Installation der Pipe

- Schieben Sie zuerst das dünne Kunststoffröhrchen über das Kabel (7), und schieben Sie danach beides zusammen durch die Pipe. Ziehen Sie am Kabel bis die Kabelhülle gut in der Pipe sitzt (9).



- Führen Sie das Kabel durch die Kabelklemmung am Bremsarm und installieren Sie den Pipehalter (10).

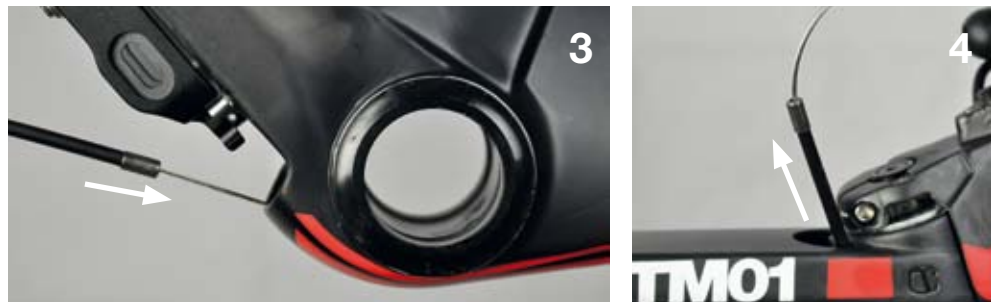


## Verlegung des hinteren Bremskabels

- Führen Sie das hintere Bremskabel durch den Lenker (1) und dann durch den Kabeldurchlass am Oberrohr in den Rahmen, bis es unterhalb des Tretlagers austritt (2).



- Nutzen Sie das Kabel als Führung um die Kabelhülle zu installieren (3).



- Entfernen Sie das Kabel und kürzen Sie die Kabelhülle dort, wo sie unter dem Tretlager aus dem Rahmen austritt (5).



- Montage der Pipe: Schieben Sie zuerst das dünne Kunststoffröhrchen über das Kabel (6), und schieben Sie danach beides zusammen durch die Pipe. Ziehen Sie am Kabel bis die Kabelhülle gut in der Pipe sitzt (7).



- Führen Sie das Kabel durch die Kabelklemmung am Bremsarm und installieren Sie den Pipehalter (8).





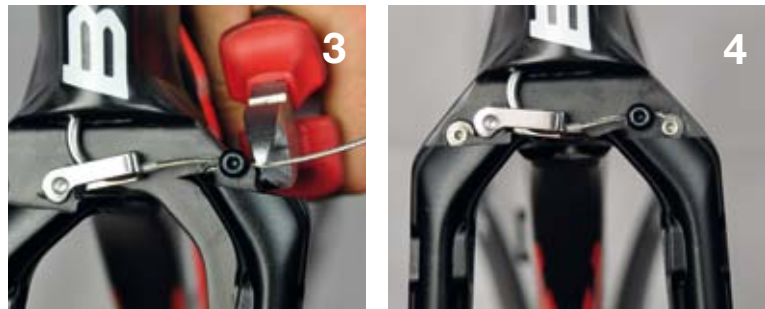
## Kabelspannung (Vorderradbremse)

Es ist wichtig zu verstehen, dass die Position der Bremsbeläge unabhängig von der Kabelspannung ist.  
**Die Position der Bremsbeläge wird direkt an den Bremsbelägen über Spacer eingestellt.**

- Wenn Sie das Kabel klemmen (2.5mm Inbus), spannen Sie das Kabel mit einer Zange und drücken Sie die Bremsarme gegen die Bremsstopper (1). Nachdem das Kabel geklemmt ist, **kontrollieren Sie die Funktion des Bremshebels (2)**. Es sollte kein Spiel im Hebel sein und **die Bremsarme sollten bis an die Bremsstopper zurückkehren**. Andernfalls wiederholen Sie diesen Schritt.



- Entfernen Sie den linken Bremsstopper und kürzen Sie das Kabel (3).



- Schrauben Sie das Cover an (nur die Vorderradbremse hat ein Cover).



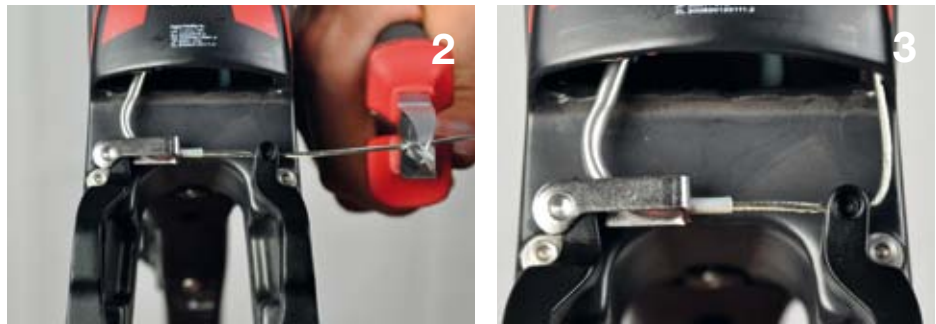


## Kabelspannung (Hinterradbremse)

- Wenn Sie das Kabel klemmen (2.5mm Inbus), spannen Sie das Kabel mit einer Zange und drücken Sie die Bremsarme gegen die Bremsstopper (1). Nachdem das Kabel geklemmt ist, **kontrollieren Sie die Funktion des Bremshebels**. Es sollte kein Spiel im Hebel sein und **die Bremsarme sollten bis an die Bremsstopper zurückkehren**. Andernfalls wiederholen Sie diesen Schritt.



- Schneiden Sie das Kabel in 4 cm Entfernung vom Bremsarm (2), dann biegen Sie das Kabel und schieben Sie es zurück in das Unterrohr.



## Einstellen der Bremsbeläge

Um verschiedene Felgenbreiten zu verwenden, und auch **zur Kompensation von Bremsbelagsverschleiss**, muss die Position der Bremsbeläge über Spacer eingestellt werden. **Bitte verwenden Sie Bremsbeläge gemäss der Empfehlung des Herstellers Ihrer Felgen.**



Beispiel: Extrempositionen der Bremsbeläge

	Beschreibung	Part N°
	Bremsbelag komplett	210536
	Bremsbelag hinten Set	210537
1	Bremsbelag	
2	Mutter	
3	0.5mm Spacer	
4	1.2mm Spacer	
5	2mm Spacer	
6	Bremsbelagsschraube	

3 verschiedene Spacer werden mit dem Bike geliefert:  
0.5mm (x2), 1.2mm, 2mm

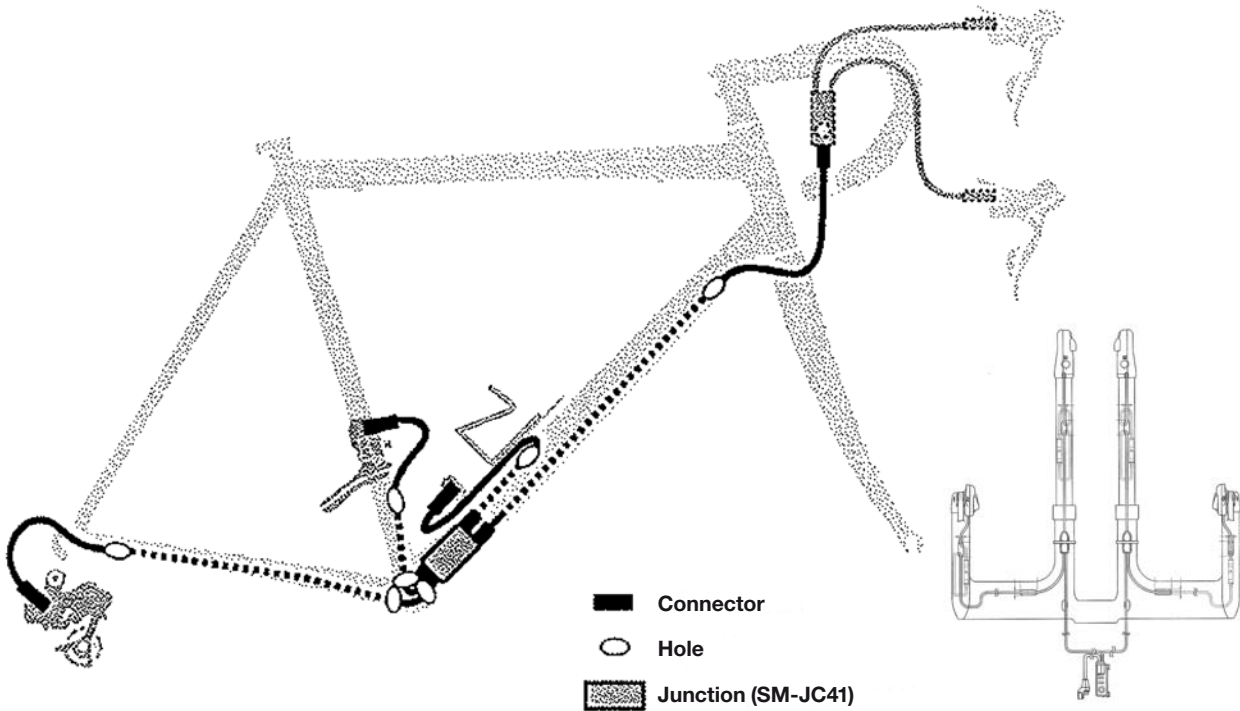


Empfohlene Spacer (mit neuen Bremsbelägen)

	Felgenbreite	Spacers (pro Seite)
Zipp 808	26	-1.5 (Bremsbeläge modifiziert)
	23	0
	22	0.5
	21	1 = 0.5 + 0.5
Easton / Shimano	20.6	1.2
	19.6	1.7 = 1.2 + 0.5
Mavic (Standard Aluminium Laufräder)	19	2
	18.6	2.2 = 1.5 + 0.5 + 0.5
	18	2.5 = 2 + 0.5

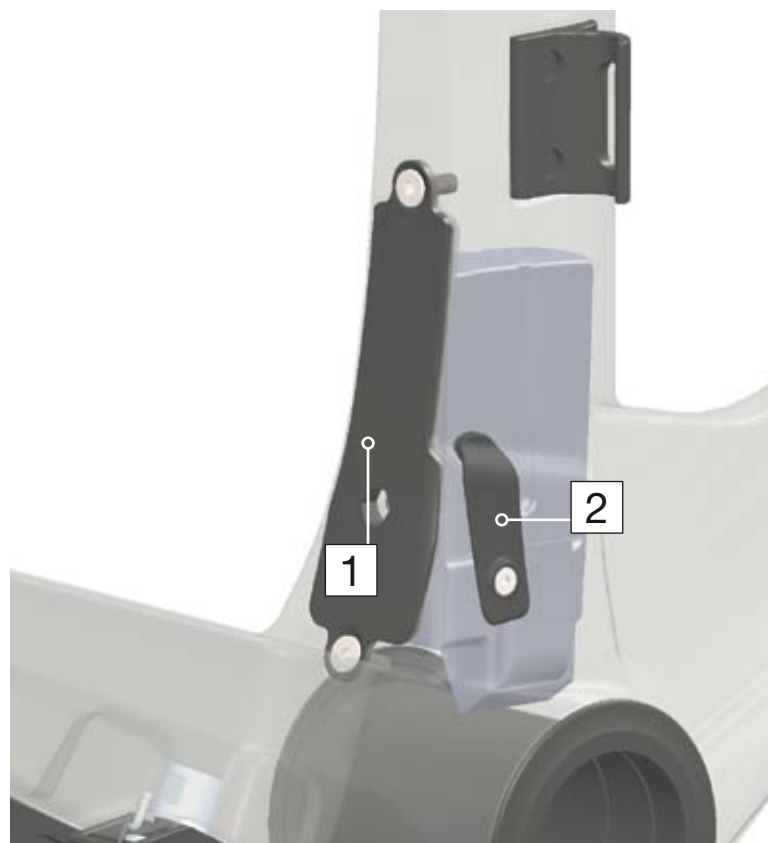
## Di2-Schaltung

Das timemachine Rahmenset ist 100% kompatibel mit mechanischen (Shimano, Sram und Campagnolo) und elektronischen (Shimano Di2) Schaltgruppen.



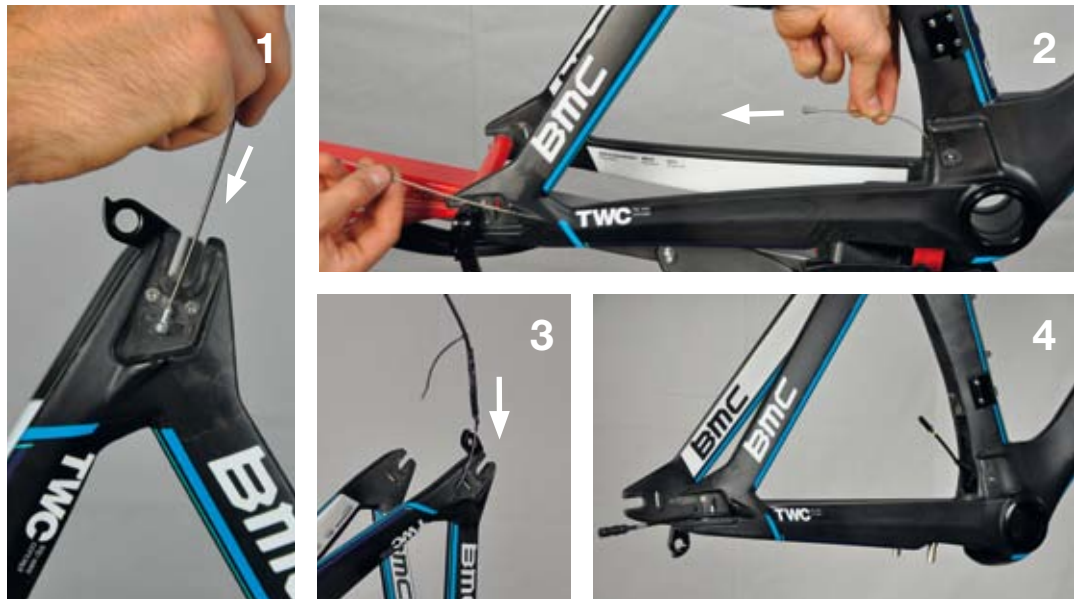
Die folgende Anleitung ist eine Hilfe zur Installation der Di2-Kabel in dem timemachine-Rahmen. Um eine optimale Funktion der Schaltung zu gewährleisten folgen Sie bitte der Shimano-Anleitung.

	Beschreibung	Part N°
1	Batteriecover	210543
2	Kabelstoppcover	210996



## Verlegung der Kabel

- Benutzen Sie ein Schaltkabel als Führung für das Schaltwerks-Kabel (3). Schieben Sie das Schaltkabel durch das Ausfallende nach vorne bis zum Austritt oberhalb des Tretlagers (2).



- Benutzen Sie ein Schaltkabel um das Junction-Kabel zu führen (5). Führen Sie das Di2-Kabel durch die Öffnung oberhalb des Tretlagers (6) zum Kabeldurchlass im Oberrohr (7).



- Führen Sie das Umwerfer-Kabel ein.
- Schrauben Sie den Batteriehalter an das Batteriecover (8) und installieren Sie die geladene Batterie (9).



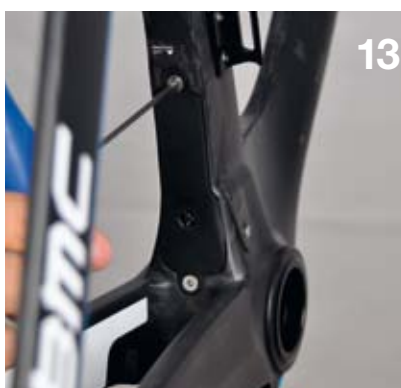
- Verbinden Sie alle Kabel mit der Junction Box (10) und dichten Sie die Verbindungen ab, indem Sie die Schrumpfschläuche erhitzen (11).



- Schieben Sie die Kabel und die Junction Box mit einem 9mm-Gabelschlüssel zurück in den Rahmen (12).



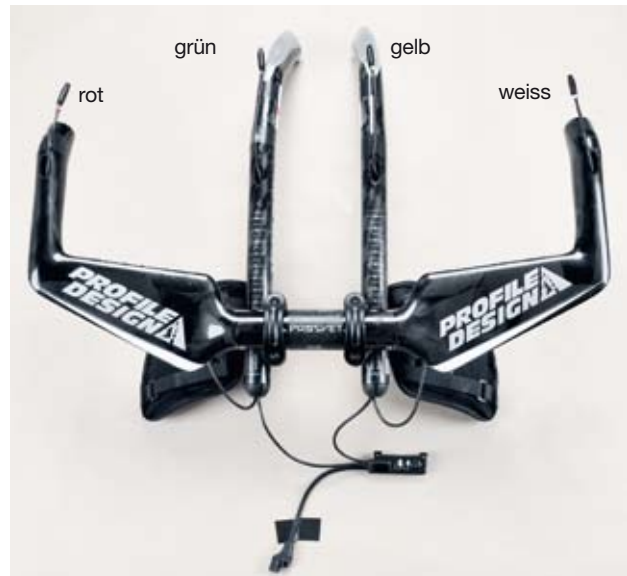
- Schrauben Sie das Batteriecover am Rahmen an (13) und installieren Sie die Gummidichtung (14).





## Verlegen der Kabel im Lenker

Die an den Kompletträdern spezifizierten Lenker ermöglichen es, die Kabel sauber im Rahmen zu verlegen. Nehmen Sie die Shimano-Anleitung zu Hilfe.



## Mechanische Schaltung

Das timemachine Rahmenset ist 100% kompatibel mit mechanischen (Shimano, Sram und Campagnolo) und elektronischen (Shimano Di2) Schaltgruppen.

Die folgende Anleitung ist eine Hilfe zur Verlegung der Kabel.

**Für eine optimale Funktion der Schaltung nehmen Sie bitte die Anleitung des Herstellers Ihrer Schaltung zu Hilfe.**

## Verlegung der Kabel

**Bitte nehmen Sie zur Kenntniss, dass in der timemachine durchgehende Kabelhüllen verwendet werden müssen.**

- Platzieren Sie den Rahmen so, dass er senkrecht steht, mit den Ausfallenden nach oben. Führen Sie das Kabel am Ausfallende ein (1), oberhalb des Tretlagers durch (2) zum Kabeldurchlass am Oberrohr (3). Nutzen Sie dieses Kabel als Führung für die Kabelhülle (4 und 5).





- Benutzen Sie ein Schaltkabel (6) um die Kabelhülle für den Umwerfer (7) zu führen. Die Kabelhülle soll unterhalb des Tretlagers austreten. Installieren Sie eine Endhülse mit einer Nase (8).



- Formen Sie das Kabel zu einer Schlaufe (9) und führen Sie es durch den Kabelstopper (10). Danach ziehen Sie am Kabel (11) bis die Endhülse gut im Kabelstopper sitzt (12).

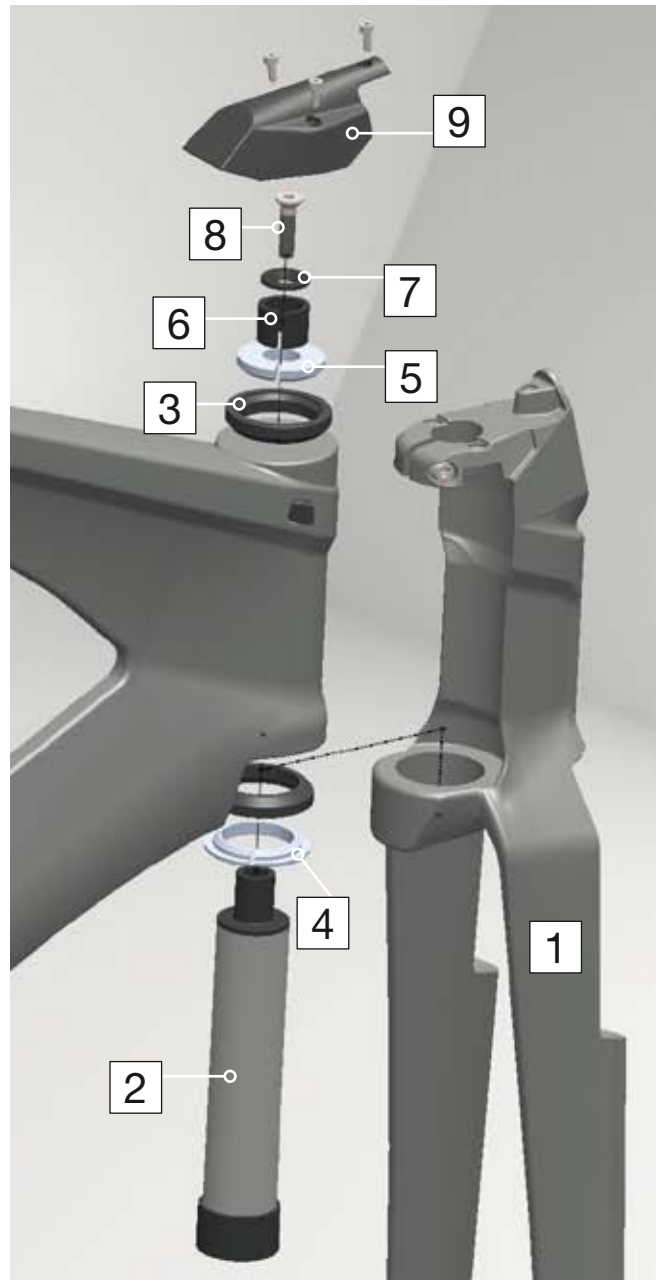


## Hingefork und Steuersatz

### Übersicht Steuersatz

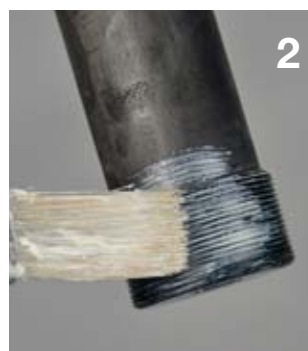
28 | 29

	Beschreibung	Part N°
1	Hingefork	210510 (S Red) 210511 (M Red) 210512 (L Red) 210799 (S Blue) 210800 (M Blue) 210801 (L Blue)
2	Gabelschaft	210527 (S) 210528 (M) 210529 (L)
3	Lager	210994
4	Unterer Lagerkonus	210526
5	Oberer Lagerkonus	210526
6	Geschlitzte Hülse	210526
7	Top Cap	210526
8	Steuersatzschraube	210526
9	Vorbaucover	210524



## Montage

- Fetten Sie die Lagersitze (1) und alle Aluminiumteile (2). Montieren Sie die Lager und die Lagerkonusse (3).



- Schieben Sie die Gabel über die Lagerkonusse (4) und führen Sie den Gabelschaft von unten ein (5). Ziehen Sie den Gabelschaft mit einem 8mm Inbus mit 8 Nm an.



- Schieben Sie die geschlitzte Hülse über den Gabelschaft (7) und montieren Sie das Top Cap. Ziehen Sie die Schraube leicht an, um das Lagerspiel aufzuheben.
- Ziehen Sie die Gabelklemmung mit einem 4mm Inbusschlüssel auf 2 Nm an (9).

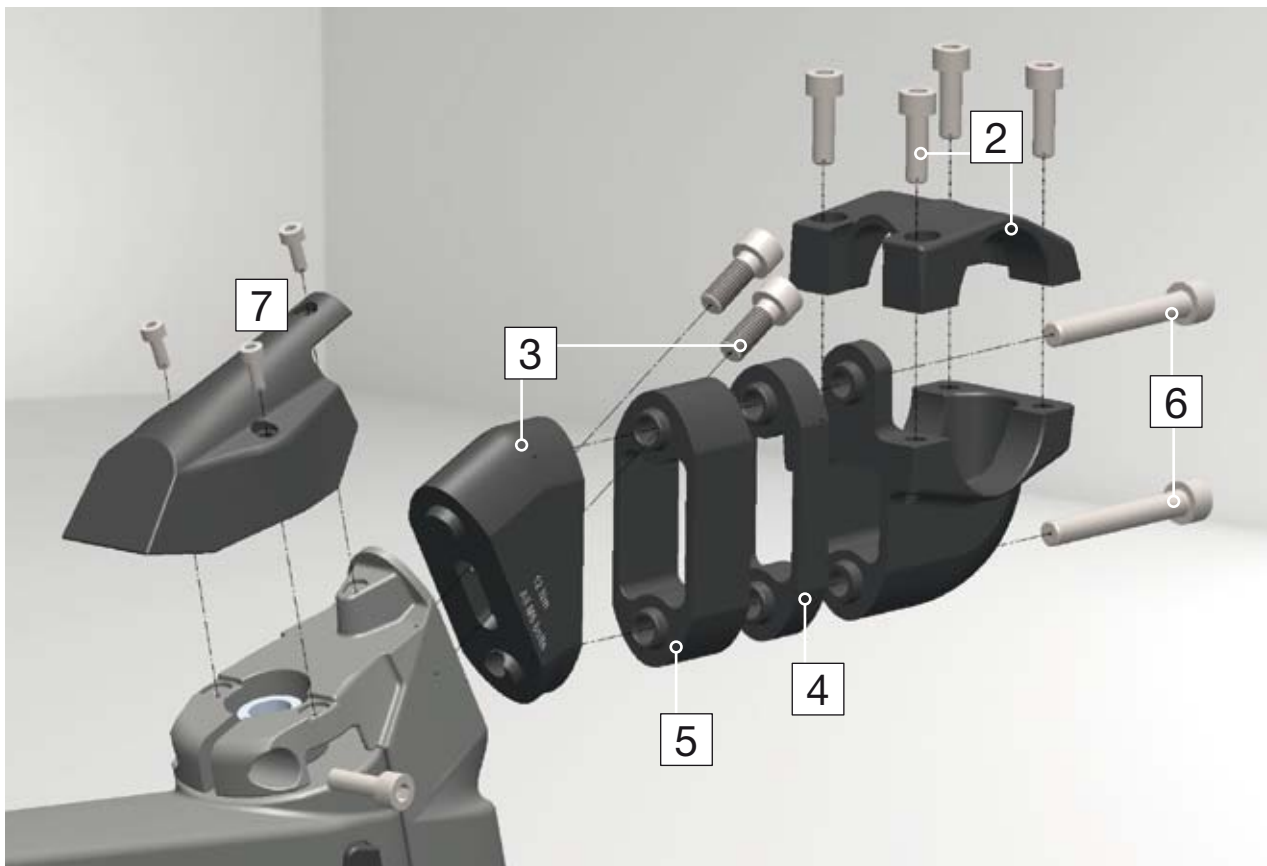


## P2p Vorbau

Das timemachine P2p Vorbausystem wurde entwickelt, um mit wenigen Teilen eine maximale Einstellbarkeit zu erreichen. Es ist ein modulares System, mit dem verschiedene Stack- und Reach-Werte erreicht werden können. Um die richtige Position zu erreichen lesen Sie bitte das erste Kapitel.

### Vorbau Übersicht

	Beschreibung	Part N°
1	Faceplate mit Schrauben	210520
2	Lenkerklemme	210520
	10° Keil mit Schrauben	210522
3	30° Keil mit Schrauben	210523
4	10mm Spacer	210521
5	20mm Spacer	210521
6	Spacer-Schrauben	210521
7	Vorbaucover	210524

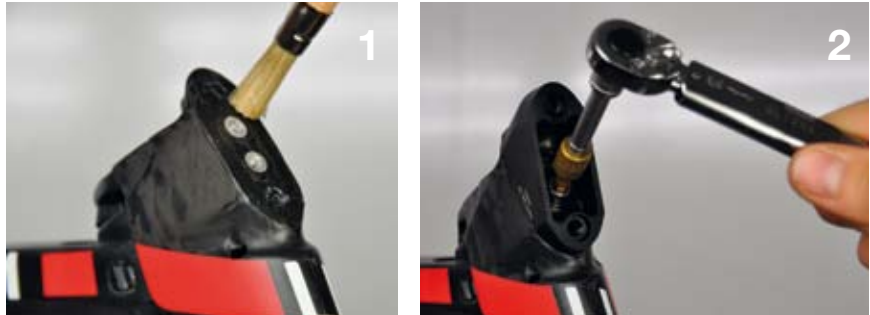


- Jedes Element kann um 180° gedreht werden um die Position zu ändern.
  - Man kann keinen, einen oder zwei Spacer verwenden.
  - Mit dem Rahmenset werden 2 verschiedene Keile mitgeliefert. Der Vorbau muss mit einem Keil montiert werden.
- Es ist unmöglich, den Vorbau ohne Keil oder mit 2 Keilen zu montieren.**



# Montage

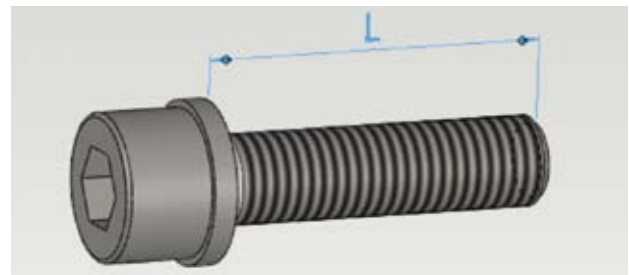
- Bringen Sie Karbon-Montagepaste auf der Kontaktfläche an der Gabel an (1).
- Montieren Sie als erstes den Keil mit 2 M6 x 16mm Schrauben. Ziehen Sie diese mit 12 Nm an.



- Montieren Sie die Lenkerklemme mit der gewünschten Anzahl Spacer. **Wichtig: Jede Kombination von Spacern braucht eine entsprechende Länge von Schrauben. Eine falsche Schraubenlänge kann zu Beschädigungen an Gabel und Vorbau führen!**

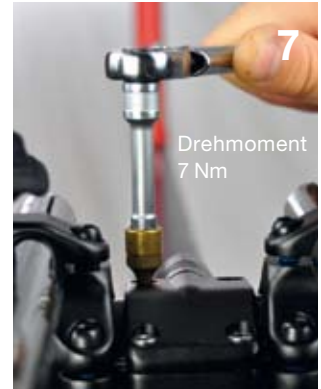


Spacer-Kombination	Länge L
Keine Spacers	16mm
10mm Spacer	26mm
20mm Spacer	36mm
10 + 20 Spacers	46mm



- Tragen Sie Karbon-Montagepaste auf Lenker und Lenkerklemmung auf (4). Montieren Sie den Lenker und die Faceplate. Die vorderen Schrauben sollten soweit angezogen werden, dass der Spalt geschlossen ist (5).



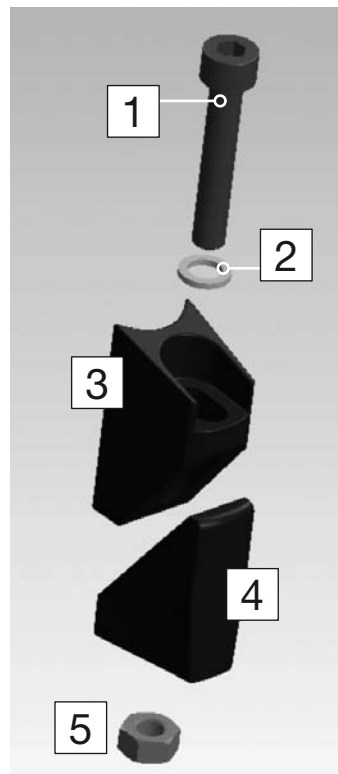


- Nachdem die Kabel und der Lenker korrekt montiert wurden, schrauben Sie das Vorbaucover an.



P2p Sattelstütze  
Sattelstützenklemme

	Beschreibung	Part N°
	Sattelstützenklemme	210531
1	Schraube	
2	Unterlagsscheibe	
3	Mutter	
4	Oberer Keil	
5	Unterer Keil	





- Fetten Sie die Kontaktflächen zwischen den beiden Keilen (1) und tragen Sie Carbon-Montagepaste auf Stütze und Rahmen auf (2 und 3).



- Schieben Sie die Sattelstützenklemme in den Rahmen und halten Sie diese mit einem 4mm Inbusschlüssel fest (4). Führen Sie die Sattelstütze ein und ziehen Sie die Schraube mit maximal 7.5 Nm an (5).



## Serviceanleitung

Die BMC timemachine ist ein Hightech-Produkt. Wir bitten Sie, sorgfältig damit umzugehen, damit Ihnen das Produkt auch nach Jahren noch Freude macht.

**Falls Sie bemerken, dass Teile abgenutzt oder beschädigt sind, zögern Sie nicht diese auszutauschen oder kontaktieren Sie Ihren BMC-Händler.**

## Waschen des Bikes

Benutzen Sie **niemals** einen Hochdruckreiniger um Ihre timemachine zu reinigen. Die integrierten Komponenten wurden konstruiert um aerodynamisch effizient zu sein, nicht um hohen Wasserdrücken zu widerstehen.



Wir empfehlen eine Bürste und einen Reiniger wie z.B. **Motorex BIKE CLEAN** zu verwenden, und das Bike mit Wasser abzuspolen.

## Nach dem Waschen

- Falls Wasser in den Rahmen eingedrungen ist wird es unterhalb des Tretlagers wieder austreten.
- Falls Sie ungewöhnliche Reibung im Bremssystem spüren, entfernen Sie das Brakecover und vergewissern Sie sich, dass nichts die freie Bewegung der Bremse behindert.
- Falls die Lenkung nicht mehr leichtgängig funktioniert und der Steuersatz korrekt eingestellt ist, müssen die Lager ersetzt werden. Instruktionen dazu finden Sie auf Seite 32.
- Falls die Sattelstütze nach dem Waschen ungewöhnliche Geräusche macht entfernen Sie diese aus dem Rahmen und tragen neue Karbon-Montagepaste auf, siehe Seite 33.

## Problemlösungen

Geräusche vom Sattel:

- o Tragen Sie Karbon-Montagepaste auf alle Kontaktflächen der Sattelklemme auf.

Geräusche von der Sattelstütze:

- o Tragen Sie Karbon-Montagepaste zwischen Sattelstütze und Rahmen auf.

Rutschende Sattelstütze:

- o Tragen Sie Karbon-Montagepaste zwischen Sattelstütze und Rahmen auf.
- o Kontrollieren Sie das Drehmoment der Sattelklemme. 7.5 Nm ist das Maximum.

Spiel im Steuersatz:

- o Entfernen Sie das Vorbaucover und stellen Sie den Steuersatz neu ein, siehe Seite 29.

Schwergängiger Steuersatz:

- o Kontrollieren Sie, ob nichts zwischen Gabel und Rahmen eingeklemmt wurde.
- o Ersetzen Sie die Steuersatzlager, siehe Seite 32.

Spiel in der Lenkung:

- o Fahren Sie nicht weiter, wenn Sie Spiel im Vorbau spüren.
- o Kontrollieren Sie das Drehmoment aller Schrauben des Vorbaus, siehe Seite 32.
- o Kontrollieren Sie, dass keine der Schrauben beschädigt ist.

Das Hinterrad verschiebt sich beim Fahren:

- o Stellen Sie sicher, dass die Einstellschrauben gegen die Hinterradachse drücken.

Spiel im Bremshebel:

- o Kontrollieren Sie die Kabelspannung, siehe Seiten 21-22.

Der Bremshebel kann nahe an den Lenker gezogen werden:

- o Kontrollieren Sie, ob Spiel im Bremshebel spürbar ist. Falls nicht, müssen Sie zusätzliche Spacer zwischen Bremsarm und Bremsbelag montieren, siehe Seite 22.

Sie wechseln zwischen Trainingsrädern und Wettkampflaufrädern mit breiten Felgen:

- o Einige Karbonfelgen sind viel breiter als normale Aluminiumfelgen. Oftmals ist es nötig, Spacer zwischen Bremse und Bremsarm zu ersetzen. Für extrem breite Felgen kann es auch nötig sein, schmalere Bremsbeläge einzusetzen.
- o Wir empfehlen Ihnen, zwei Sätze Bremsbeläge zu haben, einen für Trainingslaufräder und einen für Wettkampflaufräder.

# timemachine

OWNERS MANUAL

Owners Manual – french



# CONTENTS

## Owners Manual

---

Introduction	3
<b>Positionnement</b>	<b>5</b>
Comment mesurer votre position	5
Choix de la taille de cadre	8
Position du chariot de selle	10
<b>Vue d'ensemble du kit cadre</b>	<b>11</b>
Montage d'un timemachine	13
<b>Outillage recommandé</b>	<b>13</b>
<b>Procedure de montage</b>	<b>14</b>
<b>Préparation du cadre</b>	<b>14</b>
Pièces spécifiques Di2	14
A controler	15
<b>Freins</b>	<b>16</b>
Montage des freins	16
Câble de frein avant	18
Installation du tube guide câble	19
Câble de frein arrière	19
Tension du câble (avant)	21
Tension de câble (arrière)	22
Réglage des patins	22
<b>Transmission Di2</b>	<b>24</b>
Passage des câbles	25
Intégration au guidon	27
<b>Transmission mécanique</b>	<b>27</b>
Passage des câbles	27
<b>Fourche et jeu de direction</b>	<b>29</b>
Vue d'ensemble	29
Procédure de montage	29
<b>Système de potence p2p</b>	<b>31</b>
Vue d'ensemble	31
Procédure de montage	32
<b>Tige de selle p2p</b>	<b>33</b>
Serrage de tige de selle	33
Entretien du vélo	35
<b>Lavage du vélo</b>	<b>35</b>
<b>Dépannage</b>	<b>37</b>

---

## Introduction

---

Le cadre et les composants BMC timemachine ont été conçus en tant que système pour offrir un très haut niveau de performance dynamique et aérodynamique. L'ajustabilité n'a en aucun cas été compromise et le timemachine est le vélo de contre la montre tout intégré qui présente la plus grande plage de réglage de position.

L'ajustabilité fait partie de la performance du système, et il est nécessaire de comprendre que les composants du cadre ont été spécifiquement conçus pour le timemachine et leur fonctionnement peut grandement différer de ce qu'on trouve traditionnellement sur un vélo de route.

Le BMC timemachine utilise les technologies les plus avancées en terme de fabrication de cadre de vélo, notamment au niveau des arêtes et parois des tubes carbone. Il doit donc être manipulé et entretenu avec soin pour prévenir tout dommage permanent et souvent invisible.

**Pour les raisons précédemment mentionnées, nous vous recommandons de suivre avec attention les instructions fournies dans ce manuel.**

**Toute opération mécanique incorrecte sur votre vélo pourrait mener à des dommages importants, provoquer une chute et des blessures potentiellement mortelles.**

**Si vous n'avez pas l'équipement ou les compétences nécessaires pour exécuter les instructions ci-après, ou si vous désirez d'avantage d'information, veuillez contacter votre revendeur BMC pour l'entretien de votre vélo.**

---



## Positionnement

Un coureur cycliste ne pourra donner le meilleur de lui-même que s'il est correctement positionné sur son vélo, particulièrement en contre la montre et en triathlon. Les instructions ci-après sont une aide pour choisir quelle taille de cadre et quelle configuration de potence vous permettront d'obtenir une position du guidon préalablement définie. En aucun cas nous ne vous recommandons une position, ces instructions ne peuvent vous aider que si vous connaissez déjà votre position. Si vous souhaitez changer la position par rapport à votre ancien vélo, ou si le timemachine sera votre premier vélo contre la montre, nous vous recommandons d'utiliser les services d'un professionnel du positionnement.

De nombreux types de guidon contre la montre sont disponibles à la vente, et il n'est pas possible pour BMC de garantir un positionnement précis avec chacun d'eux. Les guidons installés sur les vélos complets timemachine ont été sélectionnés pour offrir la meilleure ergonomie et le plus de réglage possible. Nous vous recommandons donc d'utiliser le guidon d'origine timemachine, et de suivre les instructions décrites ci-après.

## Comment mesurer votre position

Dans le meilleur des cas, vous possédez déjà un vélo ajusté à votre position. Si ce n'est pas le cas, nous vous recommandons d'utiliser les services d'un professionnel du positionnement, qui pourra vous donner les informations nécessaires au choix et au réglage de votre vélo.

Il est nécessaire de mesurer les dimensions suivantes :

- stack (hauteur SP) et reach (longueur RP) jusqu'aux appuis de bras (Figure 1 et 2).
- stack (hauteur SS) et reach (longueur RS) jusqu'au centre du guidon (Figure 1 et 2).

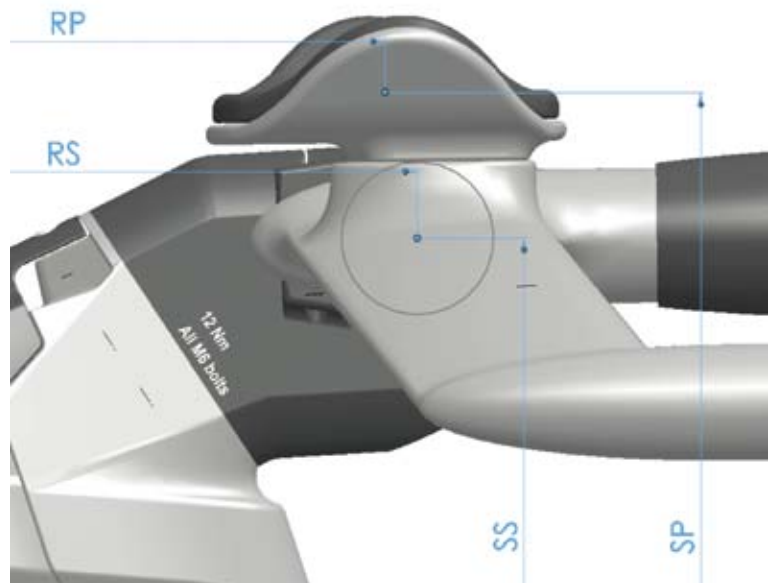


Figure 1



Figure 2

- stack (hauteur SB) et reach (longueur RB) entre le centre du guidon et le centre des appuis bras (Figure 3a and 3b).

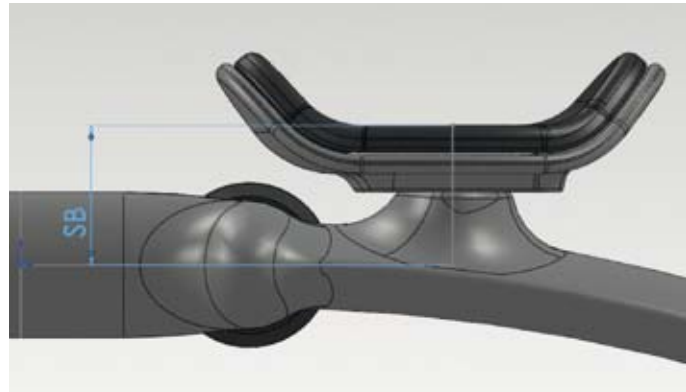


Figure 3a

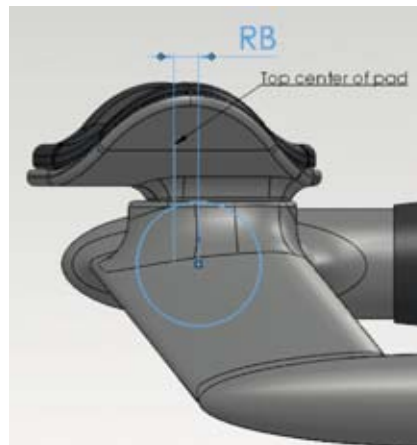


Figure 3b

- recul de selle, du boitier à la pointe de la selle, valide pour les selles Arione et SLR (SSB).  
- Hauteur vertical du sommet de la selle depuis le sol (VSH).  
- BB height, du sol au centre du boitier (BBH).



Figure 4

Pour prendre ces mesures, il est plus simple d'appuyer le vélo contre une ligne verticale (cadre de porte par exemple) et centrer cette ligne sur le boîtier de pédalier. Le sol doit être plat et le vélo bien à l'aplomb du mur.  
Prendre ensuite les mesures suivantes :

- Distance verticale entre le sol et le boîtier de pédalier (BBH).
- Distance verticale entre le sol et le sommet de la selle (VSH).
- Distance verticale entre le sol et la surface d'appui des bras (SP).
- Distance verticale entre le sol et le centre du guidon ou de la potence (SS).
- Distance horizontale entre la ligne verticale et le centre des appuis bras (RP).
- Distance horizontale entre la ligne verticale et le centre du guidon (RS).
- Distance horizontale entre la ligne verticale et la pointe de la selle (SSB) (Figure 5).

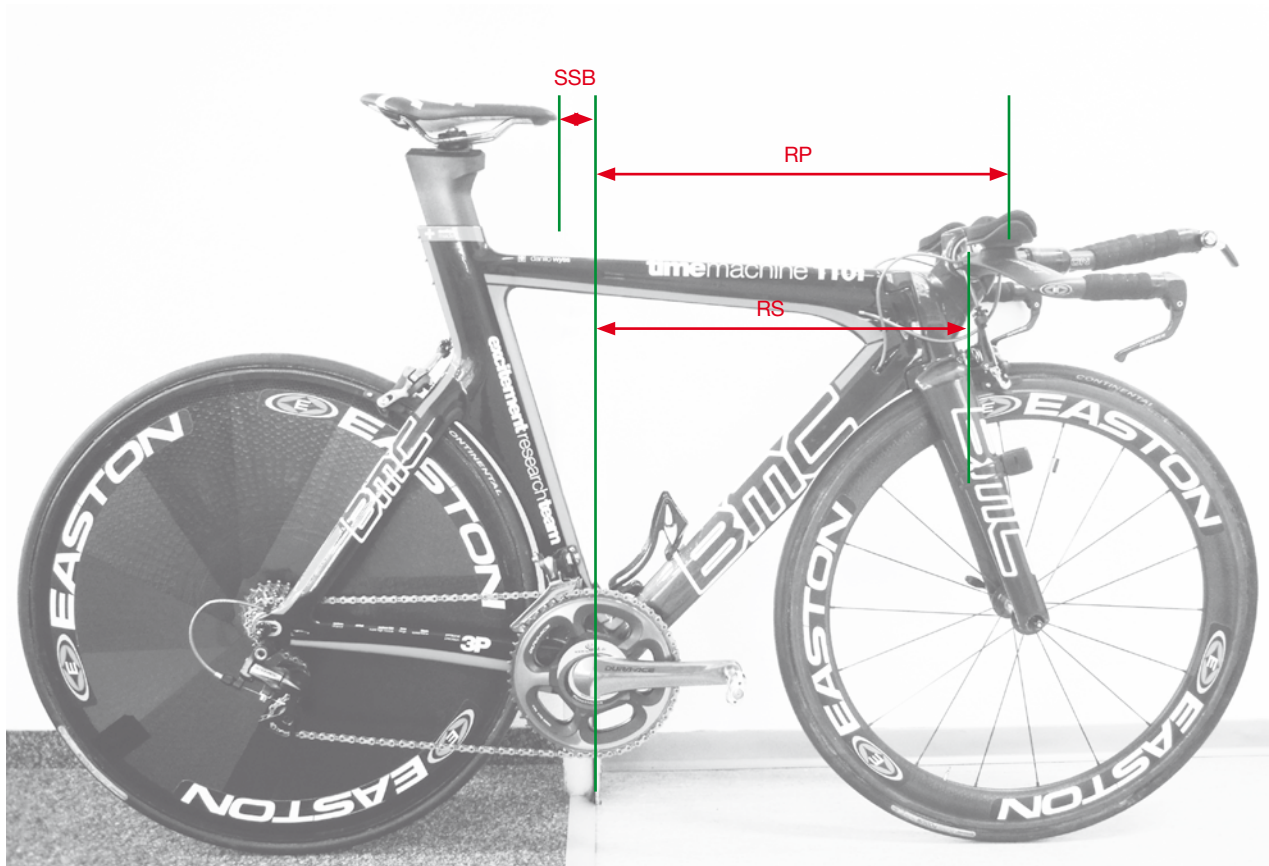


Figure 5

Exemple: Comment mesurer les longueurs (reach) sur votre ancien vélo.

## Choix de la taille de cadre

Pour déterminer la taille de cadre nécessaire, il vous faut calculer les valeurs **SS<sub>new</sub>** et **RS<sub>new</sub>** de votre futur timemachine.  
**Toutes les dimensions sont en millimètre!**

Vous comptez utiliser :	Calculez :
Votre ancien guidon sur le nouveau TM	<b>SS<sub>new</sub></b> = SS - BBH <b>RS<sub>new</sub></b> = RS
Guidon d'origine TM (Profile Designs)	<b>SS<sub>new</sub></b> = SP - 60 - BBH <b>RS<sub>new</sub></b> = SP + 20
Un nouveau guidon autre que Profile.	<b>SS<sub>new</sub></b> = SP - SB - BBH <b>RS<sub>new</sub></b> = RP + RB

Mesurez SB et RB sur votre nouveau guidon  
 Mesurez SP, RP et BBH sur votre ancien vélo

Une fois vos valeurs **SS<sub>new</sub>** et **RS<sub>new</sub>** calculées, il vous faut les reporter dans le tableau (Figure 6), sur les axes verticaux et horizontaux. Le tableau représente les différents points de montage possibles pour le centre du guidon. Trouvez la position (numéro et couleur) la plus proche du point théorique que vous venez de déterminer. La couleur correspond à la taille de cadre, le nombre fait référence à la configuration de la potence. Toutes les configurations de potence sont ensuite listées dans le second tableau (Figure 7).

Les guidons Profile fournis avec les vélos complets timemachine offrent un réglage additionnel des appuis de bras, il vous sera donc toujours possible d'ajuster ces éléments au cas où la position choisie diffère légèrement de la position idéale calculée.  
**Vous pouvez également utiliser l'interface disponible sur notre site internet.**

## Hauteurs et Longueurs (Stack et Reach) du boîtier au centre du guidon

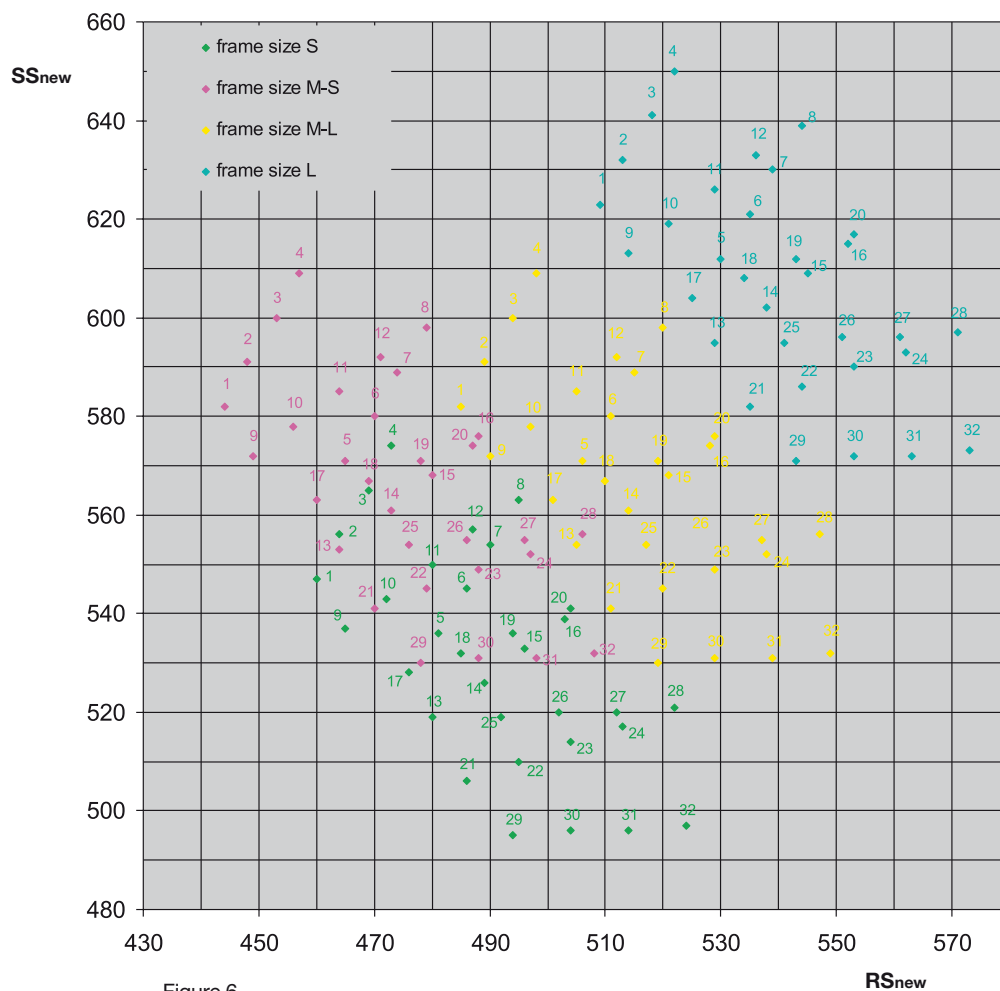


Figure 6

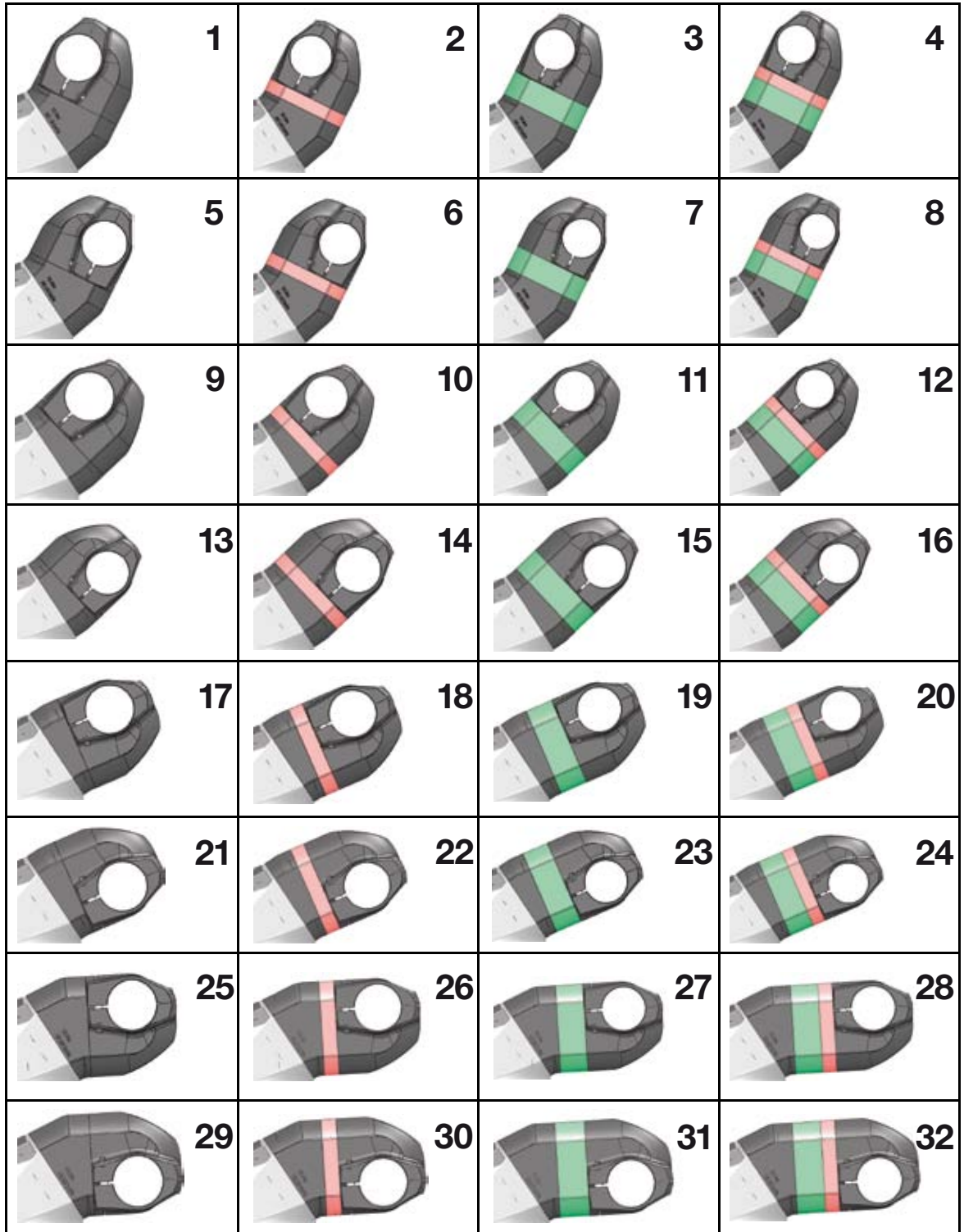


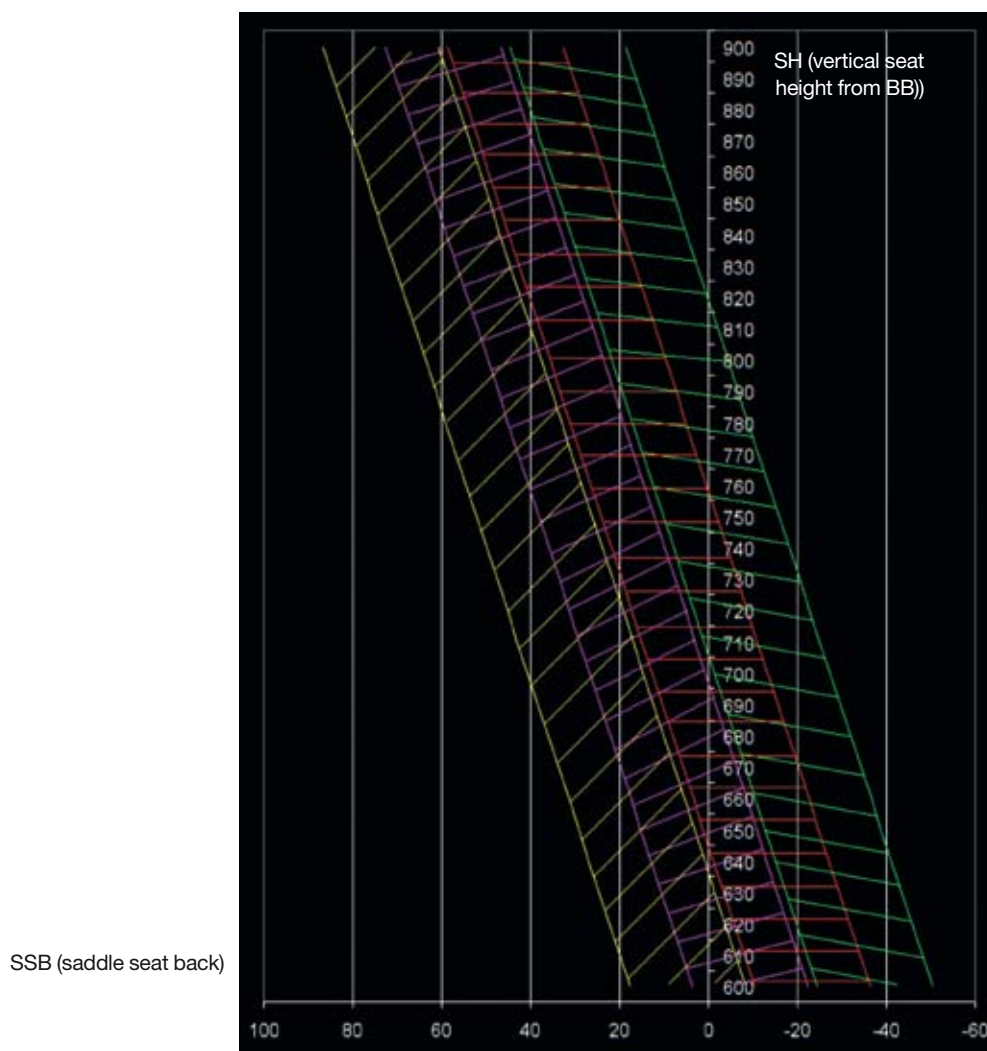
Figure 7  
Configuration de la potence

## Position du chariot de selle

Pour déterminer la position idéale du chariot de selle, il vous faut connaître SB et SH.

- Vous pouvez mesurer **SSB** sur votre ancien vélo.
- Calculer **SH = VSH - BBH**, avec VSH et BBH mesurés sur votre ancien vélo.

Placez SB sur l'axe horizontal et SH sur l'axe vertical du tableau ci-dessous. La zone dans laquelle tombe le point ainsi créé correspond à la position du chariot de selle.



Code couleur





Vue d'ensemble du kit cadre



Page 33



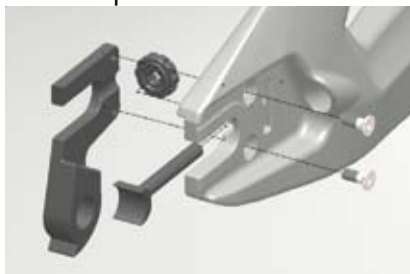
Page 29



Page 31



Page 15



Page 17



Page 16





## Procédure de montage

Si vous vous apprêtez à monter un vélo timemachine en intégralité, la méthode la plus efficace est décrite ci-dessous. Il s'agit simplement des étapes de montage placées dans l'ordre. Pour éviter toute perte de temps, veuillez consulter l'ensemble des instructions avant de démarrer le montage.

1	<b>Préparation du cadre</b>	Consulter la page 14
2	<b>Monter les freins sur le cadre</b>	Consulter la page 15
3	<b>Insertion du câble de frein arrière</b>	Consulter la page 19
4	<b>Câbles de transmission</b>	Transmission mécanique : Consulter la page 27
5	<b>Câbles électriques Di2</b>	Transmission Di2 : Consulter la page 25
6	<b>Montage des dérailleurs</b>	Consulter les instructions propres aux composants
7	<b>Fourche et jeu de direction</b>	Consulter la page 29
8	<b>Potence</b>	Consulter la page 31
9	<b>Montage du guidon et leviers de frein</b>	Transmission Di2 : Consulter la page 27
10	<b>Insertion du câble de frein avant</b>	Consulter la page 18
11	<b>Installation des tubes guide-câble</b>	Consulter la page 19
12	<b>Tension des câbles de frein</b>	Consulter la page 21
13	<b>Montage des roues et patins de frein</b>	Consulter la page 22
14	<b>Capot de potence</b>	Pour TM01 : Consulter la page 36
15	<b>Installation du guide câble tube</b>	Seulement pour TM02
16	<b>Montage de la tige de selle</b>	Consulter la page 33
17	<b>Montage du pédalier</b>	Seulement une fois les freins correctement ajustés
18	<b>Montage de la chaîne</b>	Consulter les instructions propres aux composants
19	<b>Réglage des vitesses</b>	Consulter les instructions propres aux composants
20	<b>Guidoline</b>	Dernière étape

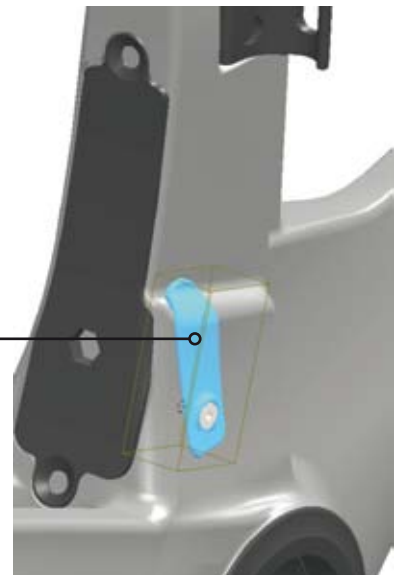
## Préparation du cadre Pièces spécifiques Di2

Pour monter un groupe électronique Shimano Di2, remplacer l'arrêt de câble de dérailleur avant par le couvercle vissé spécialement (ci-dessous en bleu).

Arrêt de câble de dérailleur avant  
Part N° 210995



Couvercle pour groupe Di2  
Part N° 210996



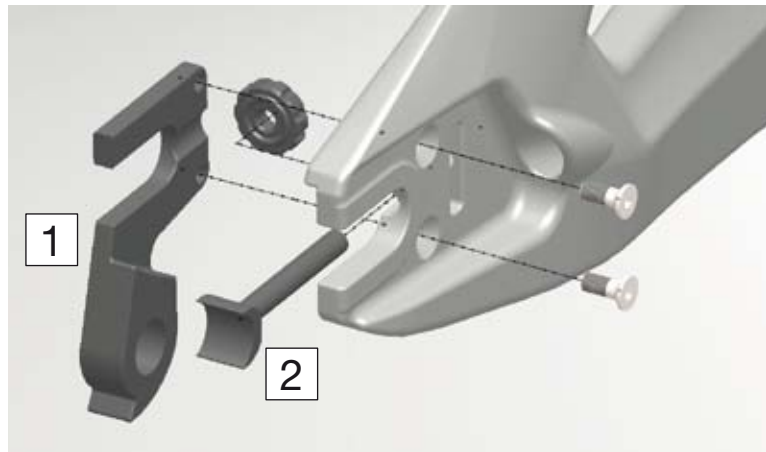
## Avant d'assembler le cadre, veuillez contrôler

- Le serrage des vis de maintien de la patte de dérailleur (clé 2mm Allen).

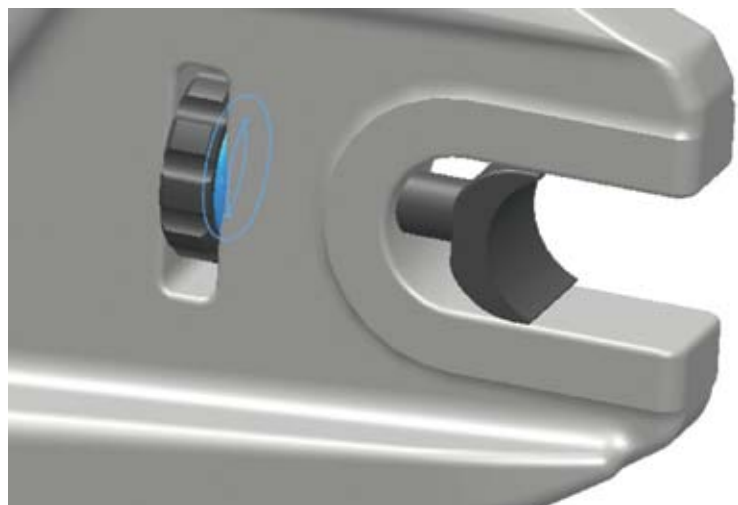


- Le serrage des tasseaux de freins (clé plate 9mm). Les tasseaux doivent être montés au Loctite rouge en cas de remplacement.
- Timemachine frames are equipped with wheel adjusters at the rear dropout. Use the nuts to properly align the rear wheel into the frame.

	Description	Pièce N°
1	Patte de derailleur et vis	210544
2	Vis de centrage des roues	210545



- Placer l'écrou avec le joint O-ring face au moyeu.



## Freins

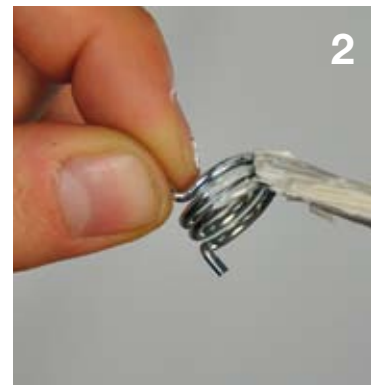
Les freins qui équipent le timemachine sont spécifiques à ce modèle. Leur fonctionnement et leur installation sont différents de ce dont vous pouvez avoir l'habitude avec des freins standards. Afin d'éviter toute mauvaise manipulation, nous vous recommandons de suivre avec attention les instructions décrites ci-après.

### Montage des freins

	Description	Pièce N°
1	Tasseaux de frein	210541
2	Ressort	
3	Corps de frein (avant)	210534
	Corps de frein (arrière)	210535
4	Vis de frein	
5	Arrêt de frein	210540
6	Capot de frein avant	210525
7	Tube guide câble	210538
8	Bride de maintien	210539



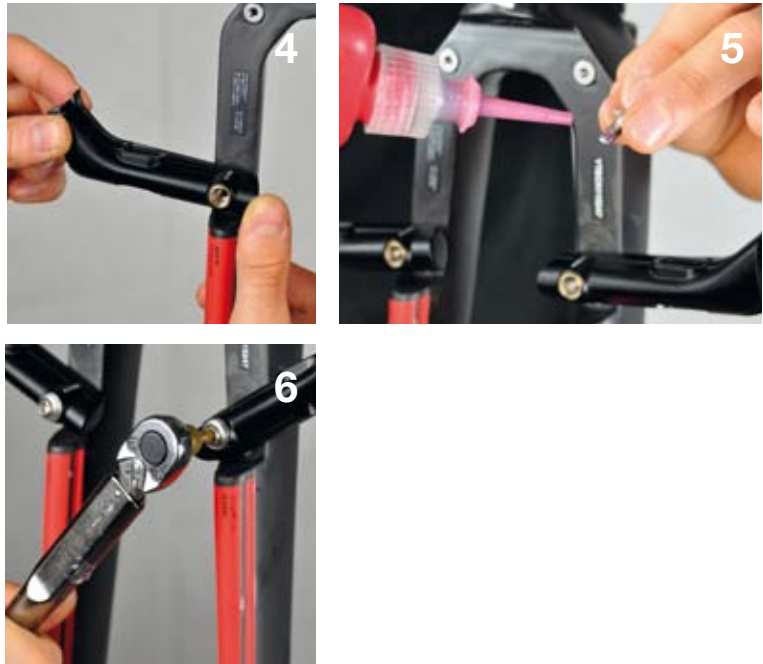
- Appliquer de la graisse sur les ressorts (2) et les tasseaux de frein (1), Loctite rouge sur les vis de frein (5).



Le doigt du ressort le plus long doit pointer vers l'extérieur.



- Les bras de frein doivent être installés (4) et vissés en position « ouverte » (6), puis vissez les arrêts de frein pour maintenir les bras en position (7).

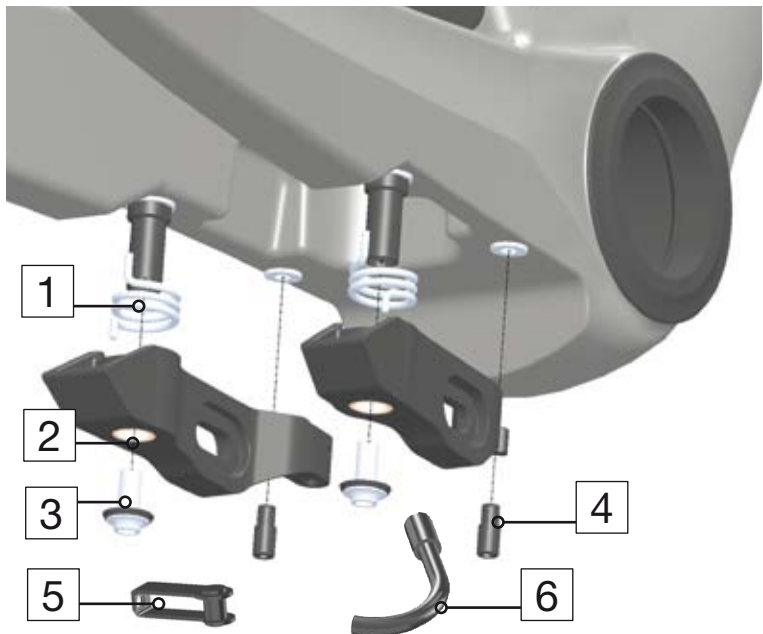


Torque 4.5 Nm

- Les freins doivent fonctionner sans friction excessive et doivent revenir en butée contre leurs arrêts.  
 - Les freins avant et arrière ont des formes différentes, mais leur installation et leur fonctionnement sont identiques.



	Description	Pièce N°
	Frein arrière	210535
1	Ressorts	
2	Corps de frein	
3	Vis de frein	
4	Arrêts de frein	210540
5	Tube guide câble	210538
6	Bride de maintien	210539





## Câble de frein avant

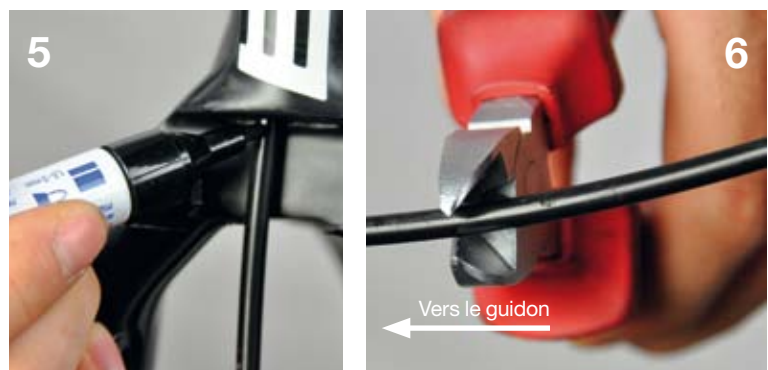
- Le câble de frein avant doit passer à travers le guidon (1), puis entrer dans la fourche par l'ouverture latérale (2).



- Le câble sert de guide pour insérer la gaine (3). Assurez-vous que la gaine soit en place jusqu'aux leviers de frein en tirant sur le câble (4).

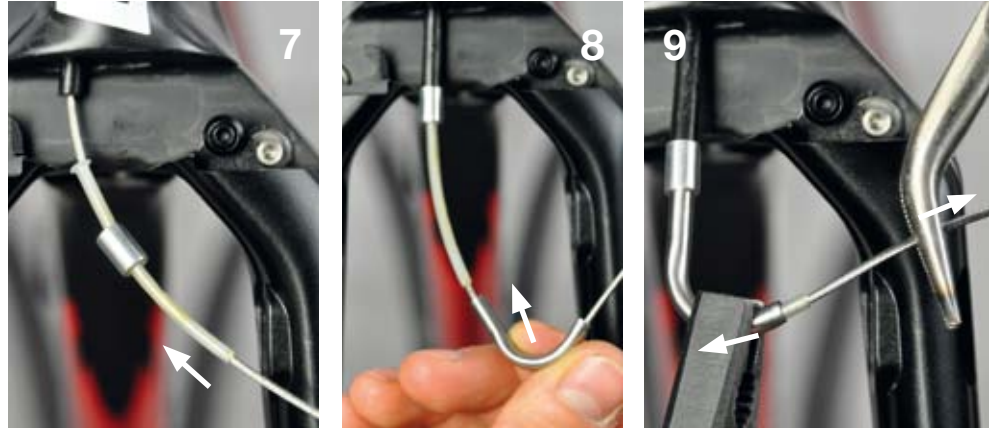


- Repérer la gaine à la sortie de la fourche (5), puis couper 15mm plus court en retirant la gaine de la fourche, et le câble de la gaine (6). Replacer ensuite la gaine dans la fourche.



## Installation des tubes guide-câbles

- D'abord enfiler la gaine du tube sur le câble (7), puis le tube métallique par-dessus la gaine (8). Tirer sur le câble en maintenant le tube jusqu'à ce que tout soit bien en place (9).



- Tout en passant le câble dans le bras gauche du frein, mettre en place la bride de maintien du câble (10).



## Câble de frein arrière

- Glisser le câble de frein arrière à travers le guidon (1) puis dans le cadre, en entrant par l'ouverture du tube supérieur. Enfiler l'extrémité coupée du câble de frein (2).



- Utiliser le câble comme guide pour faire passer la gaine.



- Retirer le câble et couper la gaine à la sortie du cadre, sous le boîtier de pédalier.



- D'abord enfiler la gaine du tube sur le câble (6), puis le tube métallique par-dessus la gaine (7). Tirer sur le câble en maintenant le tube jusqu'à ce que tout soit bien en place.



- Tout en passant le câble dans le bras gauche du frein, mettre en place la bride de maintien du câble (8).



## Tension du câble (avant)

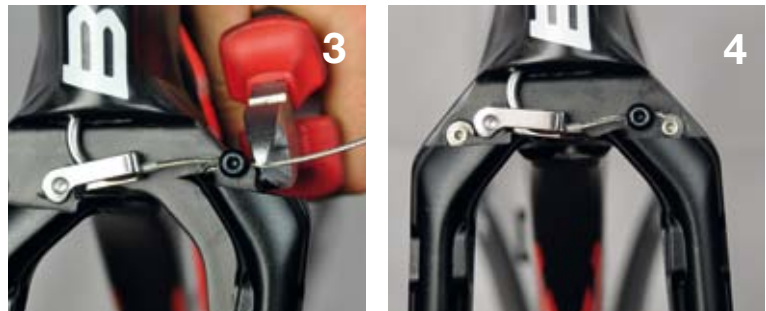
Il est important de comprendre que la position des freins ne dépend pas de la tension du câble. Cela veut dire qu'il n'est pas possible d'ajuster l'écartement des patins en jouant sur la tension du câble.

**L'écartement des patins se règle directement sur les patins à l'aide d'entretoise.**

- Avant de serrer le câble (clé Allen 2.5mm), maintenir les freins appuyés contre leurs arrêts, et appliquer une tension sur le câble (1). Une fois le câble serré, **vérifier le fonctionnement au levier de frein (2)**. Le levier ne doit pas présenter de jeu et **les 2 bras de frein doivent revenir complètement contre leur arrêts**. Répéter l'opération si nécessaire.



- Enlever l'arrêt de câble permet de couper à ras du bras de frein (3). Replacer l'arrêt ensuite (4).



- Visser le capot de frein avant (5) (frein avant seulement).



## Tension du câble (arrière)

- Avant de serrer le câble (clé Allen 2.5mm), maintenir les freins appuyés contre leurs arrêts, et appliquer une tension sur le câble (1). Une fois le câble serré, **vérifier le fonctionnement au levier de frein**. Le levier ne doit pas présenter de jeu et **les 2 bras de frein doivent revenir complètement contre leur arrêts**. Répéter l'opération si nécessaire.



- Couper le câble à 4 cm de l'étrier de frein (2), puis glisser la boucle dans l'ouverture du tube diagonal (3).



## Réglage des patins

- .....  
Pour monter des jantes de différentes largeur, et également **pour compenser l'usure**, l'écartement des patins doit être ajusté à l'aide d'entretoises. **Veillez suivre les instructions du fabricant de roues carbone concernant la gomme des patins**.  
.....



Exemple : Patins réglés tout à l'intérieur ou tout à l'extérieur :



	Description	Pièce N°
	Kit patin avant	210536
	Kit patin arrière	210537
1	Patin	
2	Ecrou	
3	Entretoise 0.5mm	
4	Entretoise 1.2mm	
5	Entretoise 2mm	
6	Vis de patin	

3 entretoises de différentes épaisseurs fournies :  
0.5mm (x2), 1.2mm, 2mm



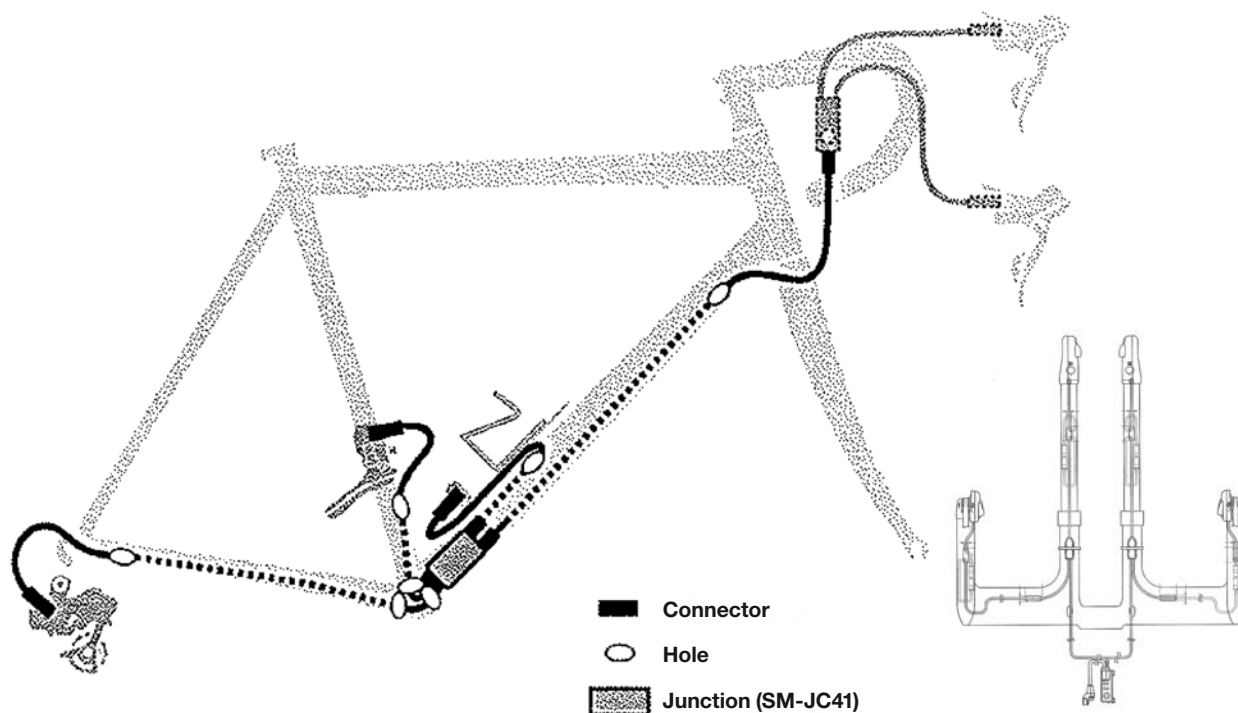
Recommandations en fonction des largeurs de jante (avec patins neufs) :

	Largeur de jante	Entretoise (par côté)
Zipp 808	26	-1.5 (patins affinés)
	23	0
	22	0.5
	21	1 = 0.5 + 0.5
Easton / Shimano	20.6	1.2
	19.6	1.7 = 1.2 + 0.5
Mavic (roues alu. standard)	19	2
	18.6	2.2 = 1.5 + 0.5 + 0.5
	18	2.5 = 2 + 0.5



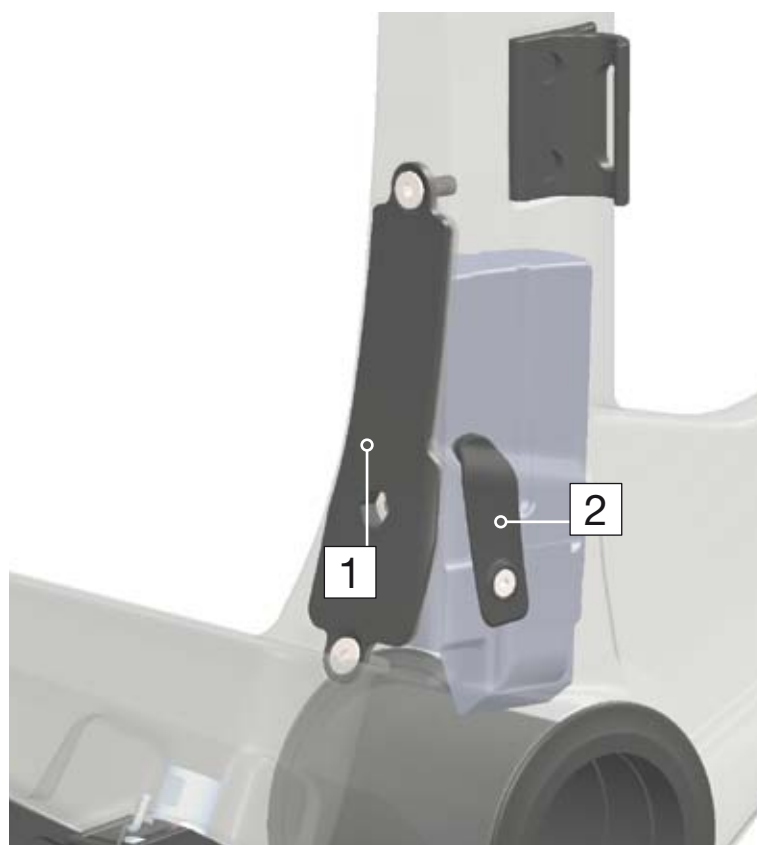
## Transmission Di2

Le kit cadre timemachine est 100% compatible et rétrocompatible avec les groupes mécaniques et électroniques Shimano Di2.



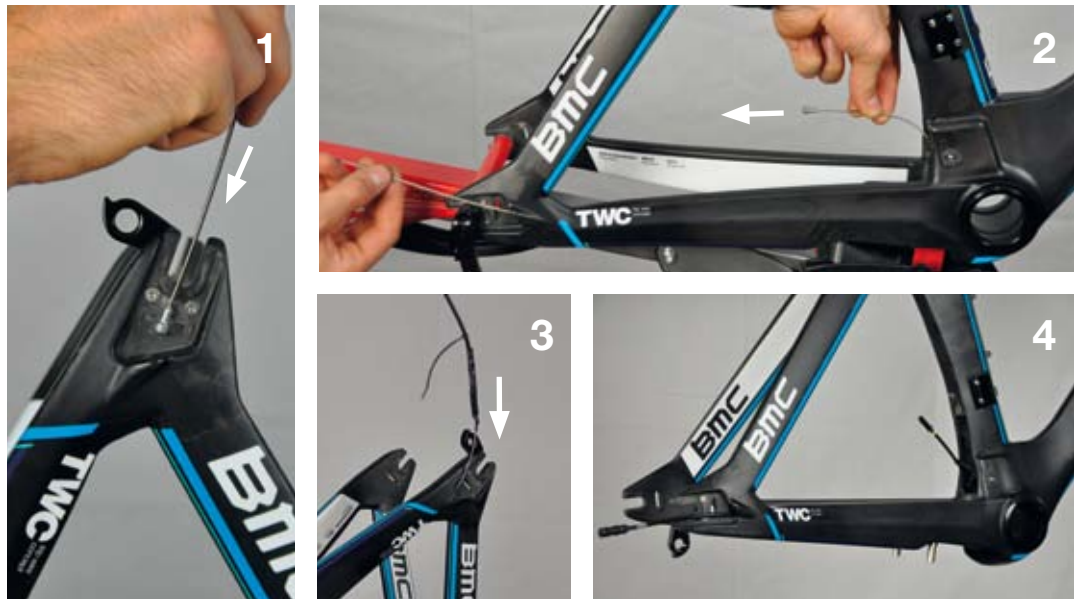
Les instructions suivantes ont pour but de vous aider à installer les câbles dans votre cadre BMC timemachine, elles ne garantissent pas le bon fonctionnement de votre groupe Di2. Par conséquent, afin d'éviter toute erreur de montage, nous vous recommandons de consulter la documentation fournie par Shimano.

	Description	Pièce N°
1	Support de batterie	210543
2	Couvercle pour Di2	210996



## Installation des câbles

- Utiliser un câble de dérailleur pour aiguiser le câble électrique (3). Placer le cadre vertical et entrer par la patte arrière (1), tête du câble en premier.



- Utiliser un câble de dérailleur (5) pour aiguiser le câble de jonction vers le guidon. Entrer derrière et au dessus du boîtier de pédalier (6) et ressortir par l'ouverture du tube supérieur (7).



- Installer le câble pour le dérailleur avant.
- Visser le support de batterie sur le capot (8) et mettre en place la batterie chargée (9).



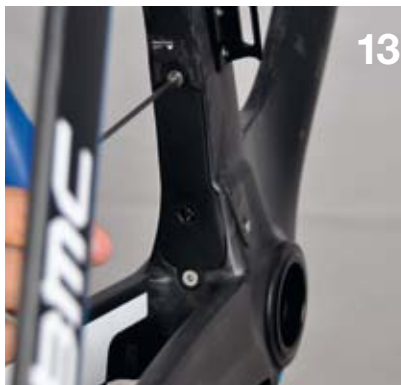
- Réaliser les connections au niveau du boîtier de jonction (10), chauffer les manchons thermorétractables pour étanchéifier (11).



- Utiliser la clé plate de 9mm pour repousser la jonction et les câbles à l'intérieur du tube diagonal (12).

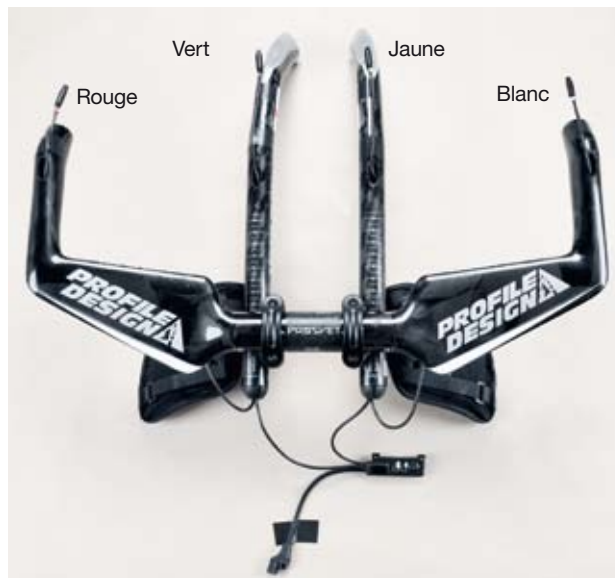


- Visser le capot sur le cadre (13), placer le joint caoutchouc sur le câble de dérailleur avant (14).



## Intégration des câbles au guidon

Il est possible d'installer facilement les câbles Di2 dans les guidons livrés avec les vélos complets timemachine. Pour le positionnement des câbles, se référer aux instructions Shimano.



## Transmission mécanique

Le kit cadre timemachine est 100% compatible et rétrocompatible avec les groupes mécaniques Shimano, Sram et Campagnolo, et le groupe électronique Shimano Di2. Les instructions suivantes ont pour but de vous aider à installer les câbles dans votre cadre BMC timemachine, elles ne garantissent pas le bon fonctionnement de votre transmission.

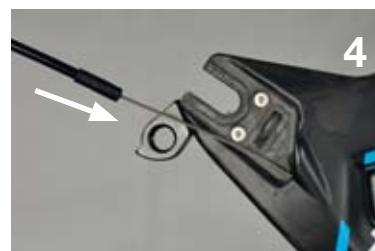
**Par conséquent, afin d'éviter toute erreur de montage, nous vous recommandons de consulter la documentation fournie par le constructeur de votre transmission.**

## Passage des câbles

### Veillez noter:

Les gaines sont continues du guidon jusqu'au dérailleur arrière, et continues du guidon jusqu'à l'arrêt de câble de dérailleur avant.

- Utiliser un câble de dérailleur pour aiguiller la gaine de dérailleur arrière. Placer le cadre vertical et entrer le câble par la patte arrière, tête du câble en premier (1). Passer au dessus du boîtier de pédalier (2) et ressortir par l'ouverture du tube supérieur (5).

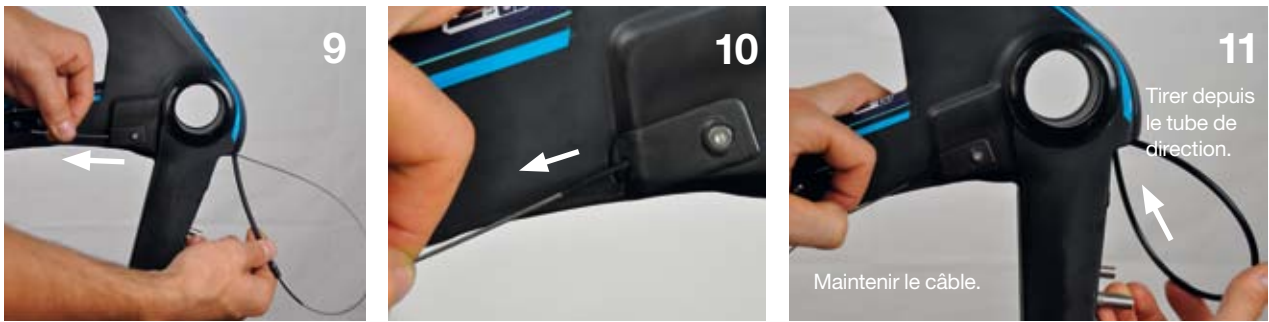




- Utiliser un câble de dérailleur (6) pour aiguiller la gaine de dérailleur avant (7). Faire ressortir le câble par l'ouverture sous le boîtier de pédalier. Placer un arrêt de gaine à rallonge du côté du dérailleur avant (8).



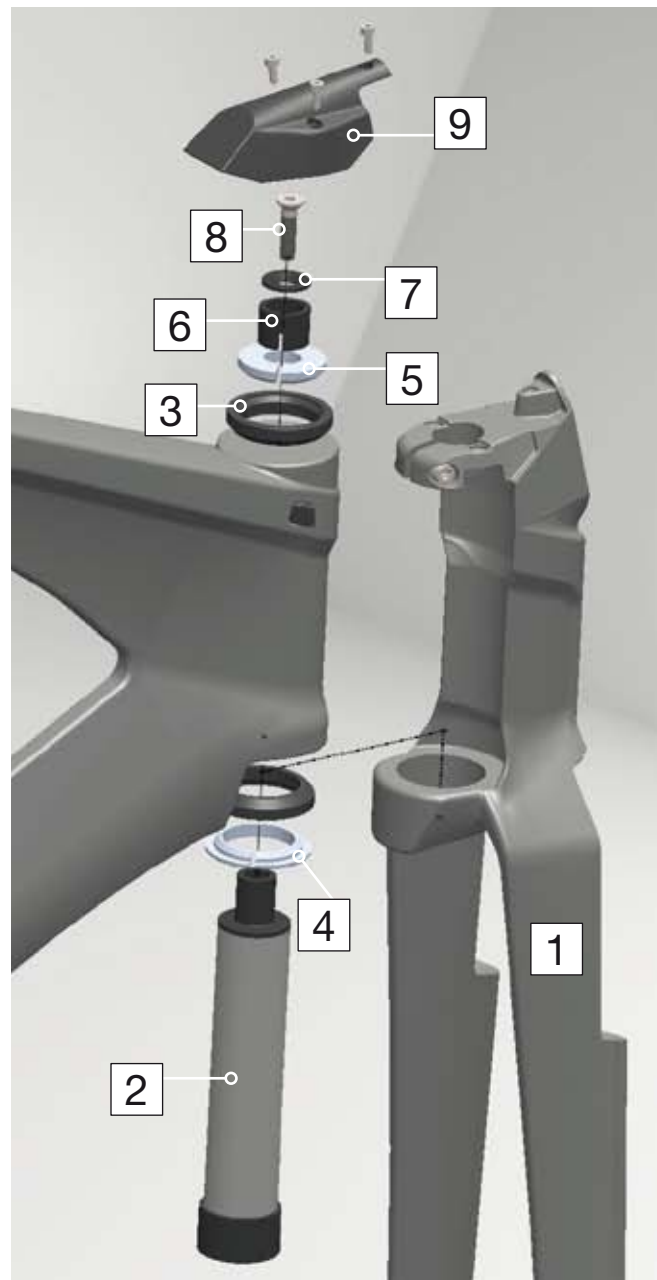
- Laisser le câble faire une boucle (9) et le glisser à travers l'arrêt de câble (10). Tirer ensuite la gaine depuis le guidon (11), jusqu'à ce qu'elle vienne en butée contre l'arrêt de gaine (12).



## Fourche et jeu de direction Vue d'ensemble

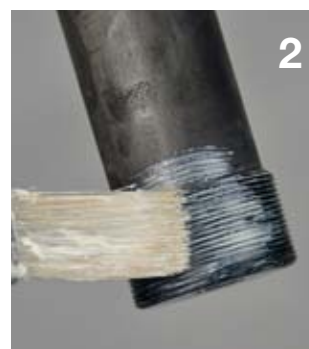
28 | 29

	Description	Pièce N°
1	Fourche	210510 (S Red) 210511 (M Red) 210512 (L Red) 210799 (S Blue) 210800 (M Blue) 210801 (L Blue)
2	Pivot de fourche	210527 (S) 210528 (M) 210529 (L)
3	Roulements	210994
4	Bague inférieure	210526
5	Bague supérieure	210526
6	Entretoise fendue	210526
7	Capot de serrage	210526
8	Vis de serrage	210526
9	Capot de potence	210524



## Procédure d'assemblage

- Graisser les portées du cadre (1) et toutes les pièces métalliques (2). Placer les roulements puis les bagues dans le cadre.





- Glisser la fourche par dessus les bagues (4) et enfiler le pivot de fourche de bas en haut (5). Serrer le pivot à 8 Nm à l'aide d'un clé à cliquet et d'une douille allen 8mm (6).



- Insérer l'entretoise fendue (7), puis le capot et la vis de serrage. Serrer doucement le jeu de direction pour précontraindre les roulements (8).
- Serrer légèrement la vis de blocage de la potence (9) (4mm Allen, max torque 2.0 Nm)

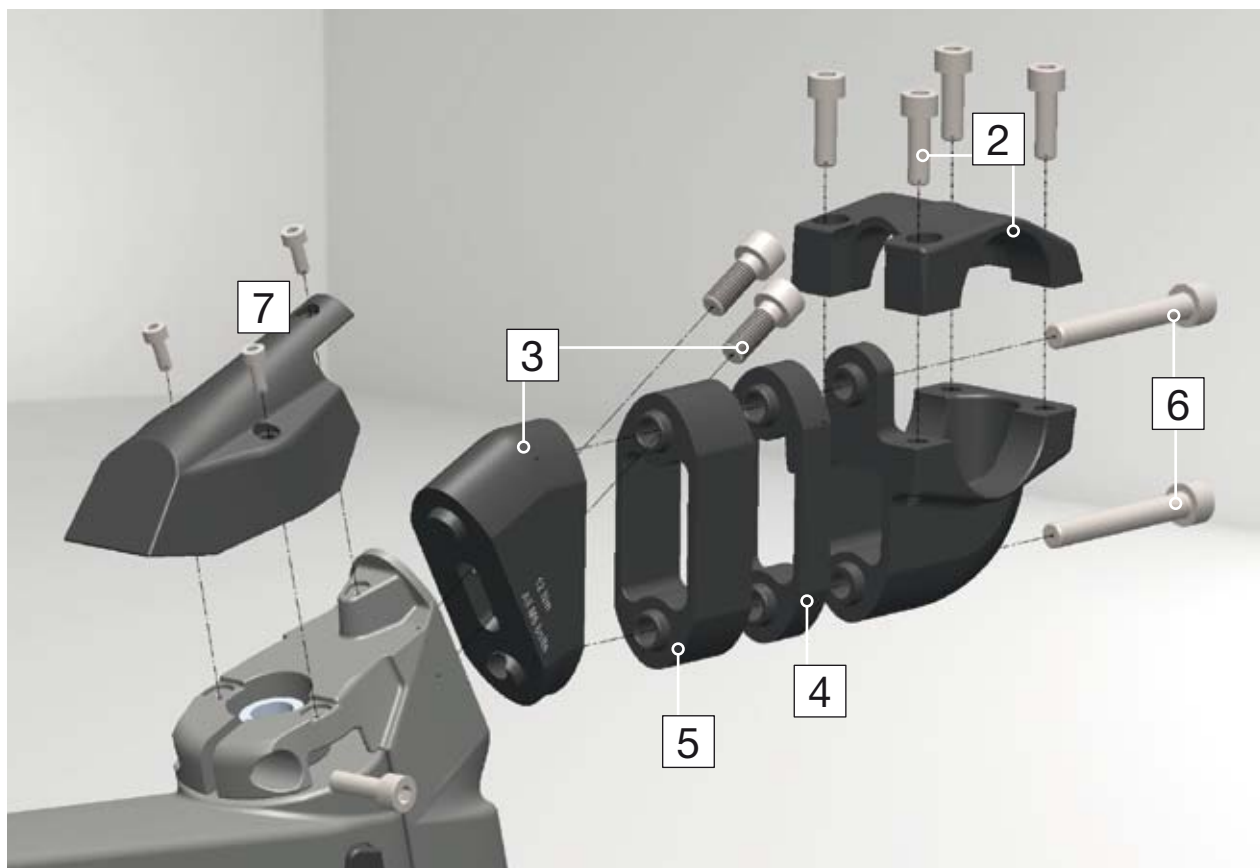


## Potence p2p

La potence p2p timemachine a été conçue pour offrir de multiples ajustements à l'aide d'un seul kit de pièces. C'est un système modulaire qui utilise plusieurs éléments pouvant être combinés de différentes façons pour obtenir différentes hauteurs et longueurs. Pour choisir quels éléments installer afin d'obtenir un position du guidon définie, consulter le chapitre "Positionnement"

### Vue d'ensemble

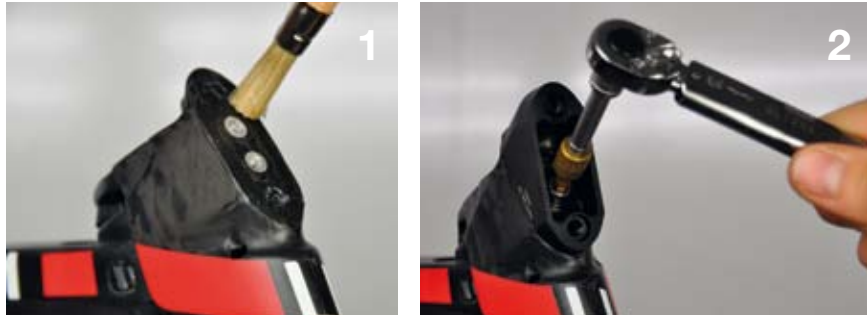
	Description	Pièce N°
1	Bride de serrage et vis	210520
2	Corps de potence	210520
	Cale angulaire 10° et vis	210522
3	Cale angulaire 30° et vis	210523
4	Entretoise longueur 10mm	210521
5	Entretoise longueur 20mm	210521
6	Vis de maintien	210521
7	Capot de potence	210524



- Chaque élément peut être pivoté à 180° pour modifier la position.
- Il est possible d'utiliser 1, 2 ou aucune entretoise de longueur.
- 2 cales angulaires différentes sont livrées avec la potence, **il n'est pas possible de monter la potence sans cale angulaire.**

## Procédure d'assemblage

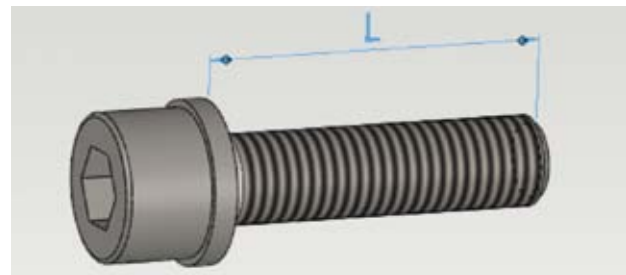
- Appliquer de la pâte de montage sur la surface de contact fourche/potence (1).
- Visser d'abord la cale angulaire, à l'aide des vis M6 longueur 16mm. Couple de serrage : 12 Nm (2).



- Monter le corps de la potence avec les entretoises de longueur appropriées (3).
- Important : A chaque longueur d'entretoise correspond une longueur de vis. Une longueur de vis incorrecte peut entraîner des dommages à la potence et à la fourche.**

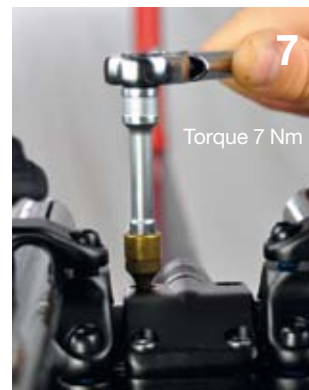


Combinaisons d'entretoises	Longueur L
Aucune	16mm
Entretoise 10mm	26mm
Entretoise 20mm	36mm
Entretoises 10+20	46mm



- Appliquer la pâte de montage entre le guidon et la potence. Installer le guidon et la bride de serrage du guidon. Les vis situées à l'avant de la potence peuvent être serrées pour mettre en contact l'avant de la bride avec le corps de la potence.



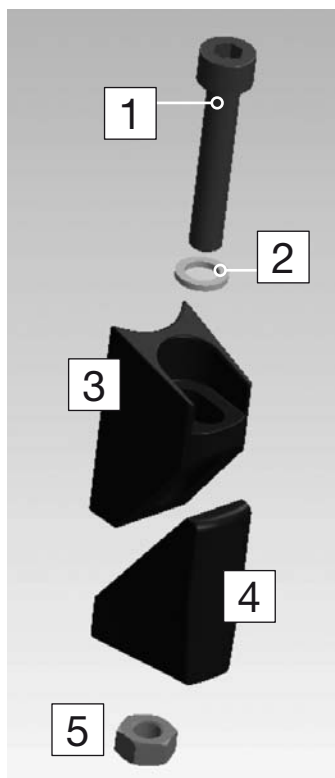


- Une fois le guidon réglé et les câbles installés, visser le capot de la potence sur la fourche.



Tige de selle p2p  
Serrage de selle

	Description	Pièce N°
	Kit serrage de selle	210531
1	Vis	
2	Rondelle frein	
3	Ecrou	
4	Coin supérieur	
5	Coin inférieur	



- Graisser les surfaces de contact entre les coins, appliquer la pâte de friction dans le tube de selle et sur la tige.



- Placer le serrage de selle d'un bloc dans le tube de selle and **le maintenir en place avec une clé allen 4mm**.  
Installer la tige de selle et visser le serrage au **couple maximum de 7.5 Nm**.





## Entretien du vélo

Le BMC timemachine est un produit performant à la pointe de la technologie. Nous vous recommandons de prendre le plus grand soin de votre vélo pour qu'il délivre les meilleures performances pendant de nombreuses années.

**Si vous remarquez certaines pièces abimées ou usées, ne pas hésiter à les remplacer ou/et à contacter votre revendeur BMC.**

## Lavage du vélo

Quoi qu'on vous dise, ne jamais utiliser de jet haute-pression pour laver votre vélo.

Les composants du cadre ont été conçus dans une démarche d'intégration et de performance aérodynamique, ils n'ont pas été conçus pour être étanches aux lavages haute-pression.



Nous recommandons l'utilisation d'une brosse et d'un détergent tel que le **Motorex BIKE CLEAN**, rincé à l'eau abondamment.

## Après le lavage

- Si de l'eau est entrée dans le cadre, elle devrait s'évacuer automatiquement sous le boîtier de pédalier. Si ce n'est pas le cas, vérifier que le trou percé sous le boîtier de pédalier n'est pas obstrué.
- Si vous remarquez des frictions anormales dans le fonctionnement du frein avant, retirer le capot de frein avant et contrôlez qu'aucun objet ne perturbe le fonctionnement du frein.
- Si après une longue période d'inutilisation votre jeu de direction présente des frictions importantes, il est nécessaire de remplacer les roulements. Consulter la page 32 pour les instructions.
- Si après lavage ou une sortie sous la pluie vous entendez des grincements au niveau de la tige de selle, il est nécessaire de la retirer et de appliquer de la pâte de montage. Consulter la page 33.



## Dépannage

Bruit à la selle :

- o Appliquer de la pâte de montage entre les pièces de serrage de la selle et vérifier le serrage de la selle.

Bruit au tube de selle ou tige de selle glissant sous la charge :

- o Appliquer de la pâte de montage entre le cadre et la tige de selle.
- o Contrôler l'état de la tige et du serrage.
- o Serrer la vis à 7.5 Nm.

Jeu dans la direction :

- o Retirer le capot de la potence, libérer la vis de serrage de la potence et reserrer la vis de serrage centrale. Voir page 29.

Frictions dans le jeu de direction :

- o Vérifier qu'aucun objet ne soit coincé entre le cadre et la fourche.
- o Démontez le jeu de direction et remplacer les roulements. Voir page 32.

Jeu dans la potence :

- o **Ne pas utiliser le vélo en cas de jeu dans la potence ou au guidon.**
- o Contrôler les couples de serrage des vis de la potence. Voir page 32.
- o Contrôler qu'aucune des vis n'est endommagée.

Mouvement de la roue arrière dans le cadre lors de l'utilisation :

- o Les vis de réglage et centrage de la roue doivent être positionnés contre le moyeu et exercer une pression contre l'axe de roue une fois celui-ci serré.

Jeu du câble dans les leviers de frein :

- o Contrôle de la tension des câbles de frein. Voir page 21-22.

Le levier de frein a une course trop importante :

- o Contrôler si le levier présente du jeu.
- o En l'absence de jeu, l'écartement des patins doit être réajusté. Ajouter des entretoises entre les patins de frein et les bras du frein. Voir page 22.

En cas de changement régulier entre roues d'entraînement et roues de compétition :

- o La plupart des jantes carbone sont plus larges que les roues standard en aluminium. Il est souvent nécessaire d'enlever des entretoises. Pour les jantes les plus larges, il peut aussi être nécessaire de réduire l'épaisseur des garnitures des patins pour gagner de l'espace.
- o Nous recommandons de garder une paire de patins réglés pour les roues d'entraînement, et une paire de patins réglés pour les roues de compétition.

# timemachine

OWNERS MANUAL

Owners Manual – italian



## Sommario Owners Manual

---

Introduzione	3
<b>Posizionamento</b>	<b>5</b>
Come misurare la propria posizione	5
Come stabilire la giusta misura e configurazione del telaio	8
Posizione dei componenti del reggisella	10
<b>Descrizione generale del telaio</b>	<b>11</b>
Assemblaggio di una timemachine	13
<b>Attrezzi consigliati</b>	<b>13</b>
<b>Procedura consigliata</b>	<b>14</b>
<b>Preparazione del telaio</b>	<b>14</b>
Componenti specifici Di2	14
Componenti da sottoporre a controllo	15
<b>Freni</b>	<b>16</b>
Montaggio dei bracci dei freni	16
Percorso del cavo del freno (anteriore)	18
Montaggio del tubo sul freno anteriore	19
Percorso del cavo del freno (posteriore)	19
Registrazione della tensione cavo (freno anteriore)	21
Registrazione della tensione cavo (freno posteriore)	22
Registrazione delle pastiglie dei freni	22
<b>Cambio Di2</b>	<b>24</b>
Percorso del cavo	25
Specifiche del manubrio	27
<b>Cambio meccanico</b>	<b>27</b>
Percorso del cavo	27
<b>Forcella con cerniera e sterzo</b>	<b>29</b>
Descrizione generale dei componenti dello sterzo	29
Procedura di assemblaggio	29
<b>Sistema di attacco P2p</b>	<b>31</b>
Descrizione generale dei componenti dello sterzo	31
Procedura di assemblaggio	32
<b>Reggisella P2p</b>	<b>33</b>
Bloccaggio del reggisella	33
Istruzioni di manutenzione	35
<b>Come lavare la bici</b>	<b>35</b>
<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>37</b>

---

## Introduzione

---

Il telaio e i componenti della timemachine BMC sono stati progettati come sistema unico per offrire un alto livello di aerodinamicità e performance di corsa. Le possibilità di adeguamento di questa bicicletta non sono state assolutamente compromesse, tanto che la timemachine offre le massime possibilità di regolazione mai ottenute in una bicicletta da trial a cronometro completamente integrata.

Considerando l'adattabilità un componente fondamentale per le prestazioni del sistema, è necessario comprendere che la maggior parte dei componenti del telaio sono stati progettati specificamente per la timemachine e il loro funzionamento potrebbe risultare leggermente differente rispetto ai tradizionali componenti «da banco» per biciclette da strada.

La timemachine BMC monta tutte le tecnologie più recenti e più all'avanguardia nella produzione di biciclette, tra cui una struttura in fibra di carbonio composita caratterizzata da componenti sottili e i bordi affilati, da trattare con la massima cura per evitare possibili danni permanenti e a volte invisibili.

**Per i motivi indicati in precedenza, è importante seguire attentamente le istruzioni fornite in questo manuale. Un intervento meccanico inadeguato sulla bicicletta potrebbe provocare gravi danni con conseguenti cadute tali da provocare lesioni gravi o addirittura mortali. Se non si dispone degli utensili o dell'esperienza adatti ad eseguire quanto descritto nelle seguenti istruzioni o per ulteriori informazioni, contattare il proprio rivenditore ufficiale BMC e richiedere assistenza.**

---

## Posizionamento

Per dare il meglio di sé, ogni ciclista deve assumere la posizione corretta sulla propria bicicletta, specialmente nelle gare di trial a cronometro e triathlon. Le istruzioni riportate di seguito sono semplici linee guida per stabilire la misura e la configurazione dell'attacco da applicare per ottenere una specifica posizione del manubrio. Noi non forniamo una soluzione universale, queste istruzioni possono semplicemente essere utili una volta definita la propria posizione. Se si desidera cambiare posizione rispetto alla propria bicicletta precedente o se la timemachine fosse la prima bici da cronometro che si utilizza, è consigliabile rivolgersi a un professionista esperto nella regolazione.

Sul mercato sono disponibili manubri di numerose tipologie e forme e BMC non è in grado di garantire un posizionamento preciso per tutti. I manubri forniti con le biciclette complete TM01 sono stati attentamente selezionati per offrire le massime possibilità di regolazione in un pacchetto semplice, affidabile e comprensibile. Pertanto si consiglia di utilizzare i manubri timemachine originali e seguire attentamente le istruzioni.

## Come misurare la propria posizione

Nella migliore delle ipotesi, la bicicletta è già impostata nella posizione desiderata. Per qualsiasi dubbio rispetto alla posizione da adottare, consigliamo vivamente di rivolgersi a un professionista esperto nella regolazione che sarà in grado di fornire le informazioni necessarie.

Per stabilire la giusta misura del telaio e la posizione dei componenti dell'attacco e del reggisella, sono necessarie le seguenti misure:

- pila (SP) e avvicinamento (RP) rispetto alle imbottiture delle pieghe del manubrio (figura 1 e 2)
- pila (SS) e avvicinamento (RS) rispetto al centro del morsetto di fissaggio del manubrio dello stelo (figura 1 e 2)

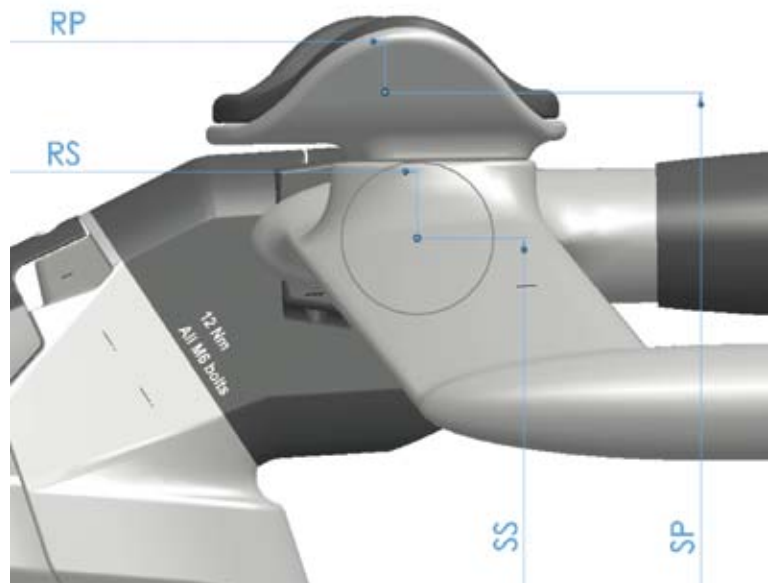


Figura 1



Figura 2

- pila (SB) e avvicinamento (RB) rispetto alle pieghe del manubrio (figura 3a e 3b).

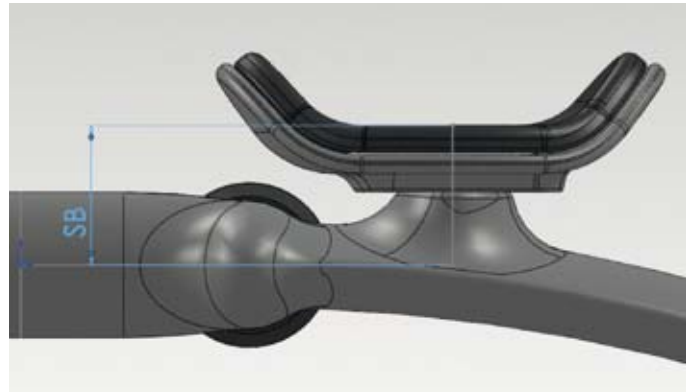


Figura 3a

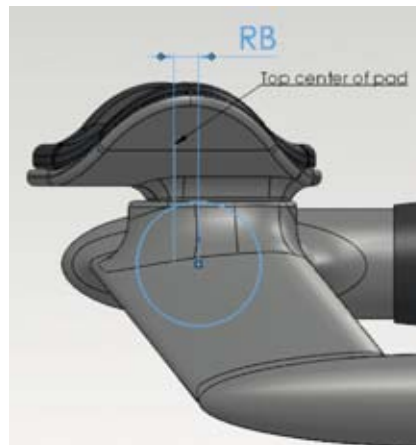


Figura 3b

- arretramento rispetto alla punta della sella, valido per tutte le selle Arione e SLR (SSB)  
 - altezza verticale della sella fino alla sua estremità superiore (VSH)  
 - altezza movimento centrale (BBH)



Figura 4



Per effettuare queste misurazioni, il metodo più semplice consiste nell'appoggiare la bicicletta su un terreno pianeggiante orizzontale e inclinarla verso un bordo verticale (ad esempio l'angolo di un muro, un palo o uno stipite della porta) allineandola in modo che il bordo sia centrato rispetto all'asse del movimento centrale.

Seguire questa procedura (immagine):

- Misurare la distanza verticale tra il centro dell'asse del movimento centrale e il terreno (BBH).
- Misurare la distanza verticale tra il terreno e la parte superiore della sella (VSH).
- Misurare la distanza verticale tra il terreno e la superficie centrale e superiore delle imbottiture delle pieghe del manubrio (SP).
- Misurare la distanza verticale tra il terreno e il centro del morsetto di fissaggio del manubrio (SS).
- Misurare la distanza orizzontale tra il bordo contro il quale è appoggiata la bicicletta e il centro dei proteggi manubrio (RP).
- Misurare la distanza orizzontale tra il bordo e il centro del morsetto di fissaggio del manubrio (RS).
- Misurare la distanza orizzontale tra il bordo e la punta della sella (SSB) (Figura 5).

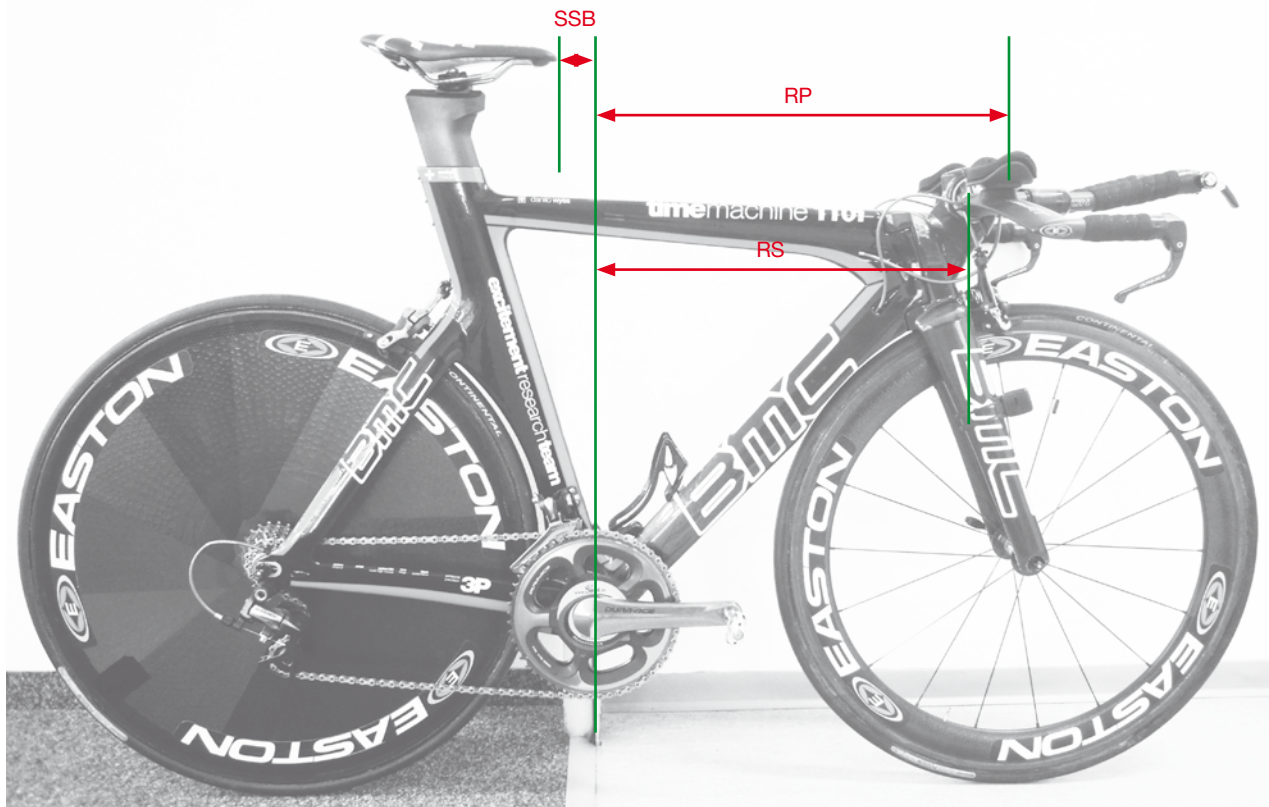


Figura 5  
Esempio: come misurare l'avvicinamento sulla propria vecchia bicicletta.

## Come stabilire la giusta misura del telaio e configurazione dell'attacco manubrio

Per stabilire la misura del telaio e la configurazione dell'attacco giusto, è importante calcolare i valori **SSnuovo** e **RSnuovo** da applicare alla timemachine. **Tutte le dimensioni sono indicate in millimetri!**

Se si intende utilizzare:	Calcolare:
Pieghe del manubrio della bici precedente sulla nuova TM	$SS_{new} = SS - BBH$ $RS_{new} = RS$
Pieghe del manubrio TM di serie (Profile)	$SS_{new} = SP - 60 - BBH$ $RS_{new} = SP + 20$
Qualsiasi altra piega del manubrio nuova	$SS_{new} = SP - SB - BBH$ $RS_{new} = RP + RB$

Misurare SB e RB sulle nuove pieghe del manubrio  
Misurare SP, RP e BBH sulla vecchia bicicletta

Una volta che si conoscono i valori **SSnuovo** e **RSnuovo**:

Inserire i valori SS e RS nel grafico (figura 6) sull'asse orizzontale e verticale.

Il grafico illustra le diverse posizioni centrali del manubrio ottenibili sulla TM01.

Verificare quale punto si avvicina maggiormente alla posizione calcolata.

Il colore mostra la misura del telaio, il numero vale come riferimento rispetto alla configurazione dell'attacco. Tutte le configurazioni dell'attacco sono elencate nel secondo grafico (figura 7).

Il manubrio aero Profile sulla bicicletta montata offre la possibilità di eseguire un'ulteriore regolazione delle imbottiture delle pieghe del manubrio, in questo modo sarà possibile raggiungere la posizione desiderata anche se si discosta di alcuni millimetri dai valori calcolati.

**Si può utilizzare l'attrezzo indicato nella nostra Homepage.**

## Stack e Reach BB fino attacco manubrio

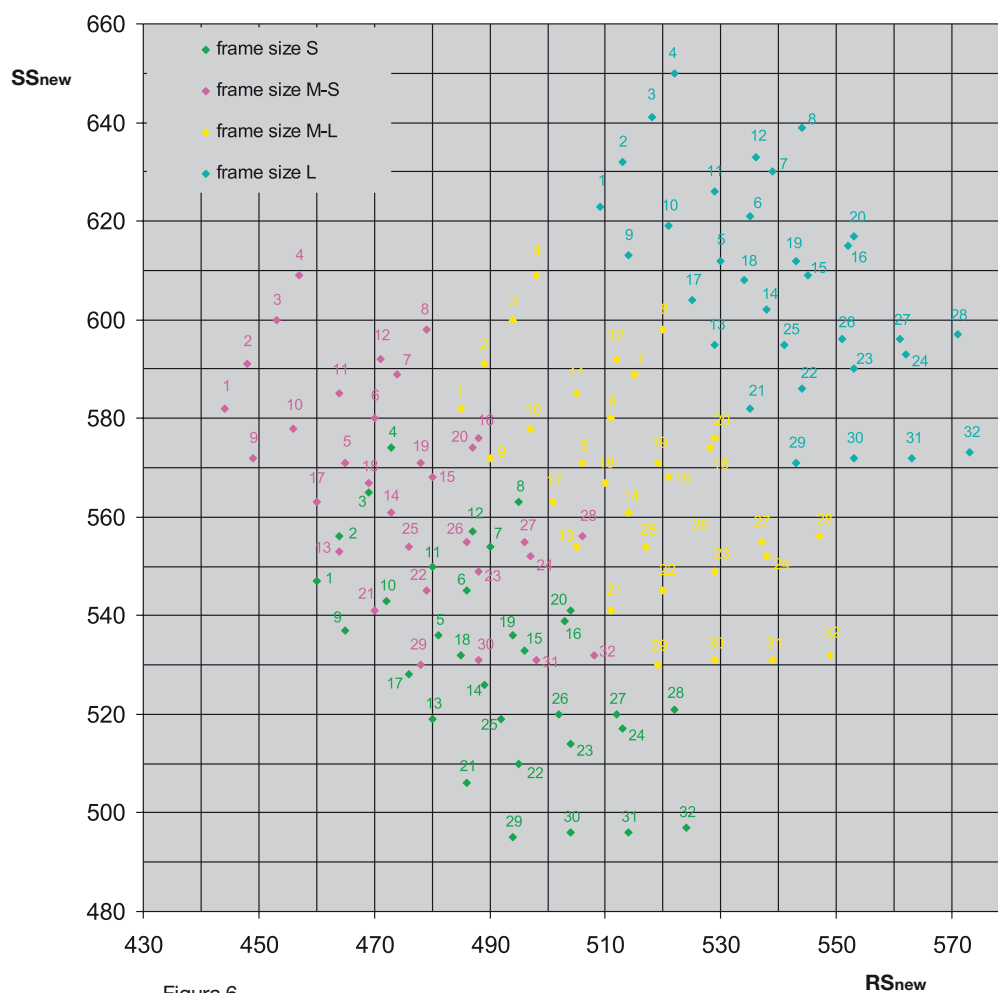


Figura 6

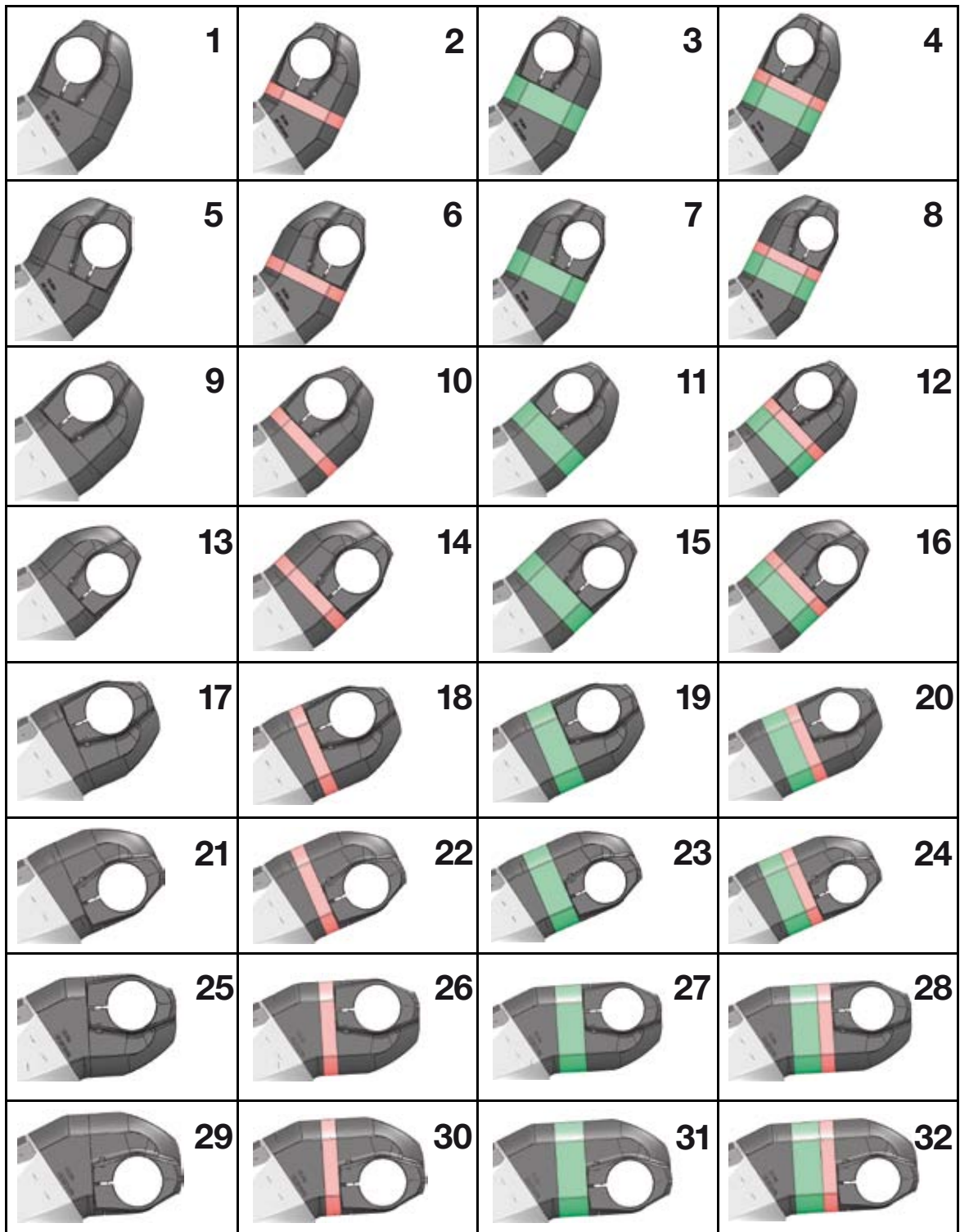


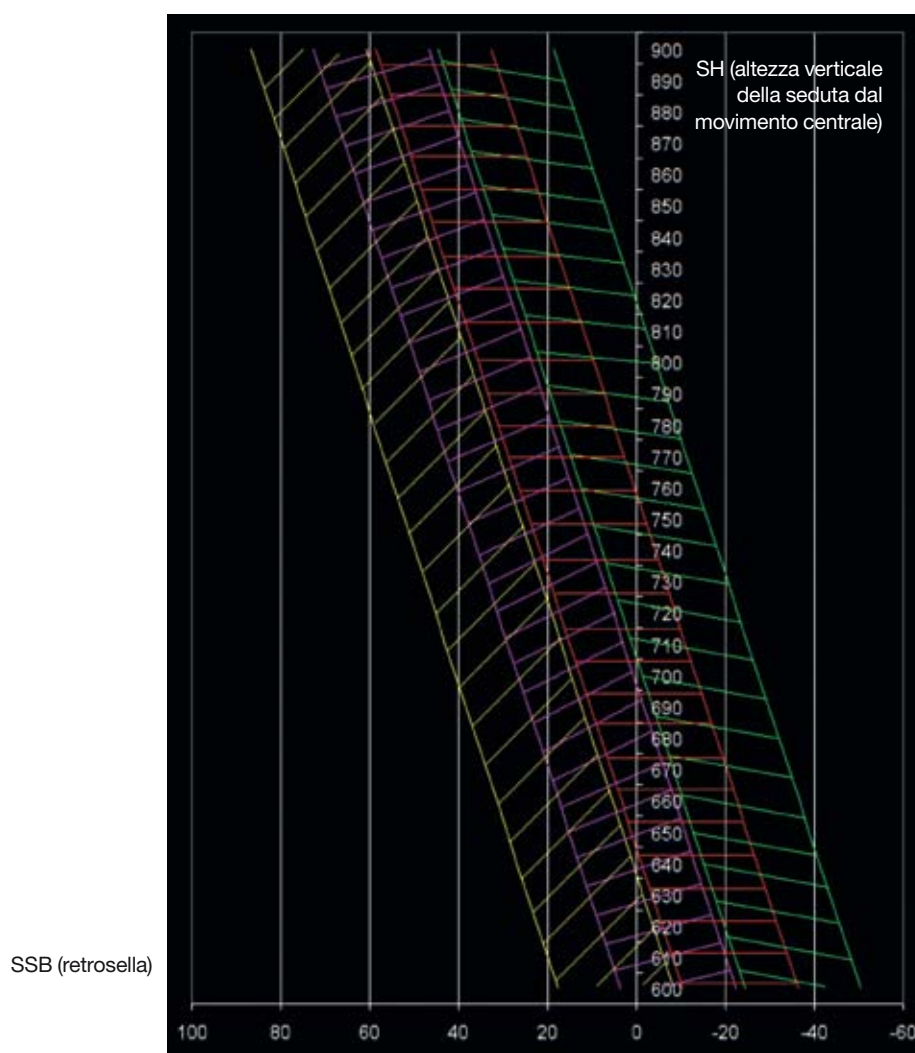
Figura 7  
configurazioni attaches

## Posizione dei componenti del reggisella

Per stabilire la posizione corretta del reggisella, è necessario conoscere i valori SSB e SH.

- Si può misurare il valore **SSB** sulla vecchia bicicletta
- Utilizzare la formula **SH = VSH-BBH**

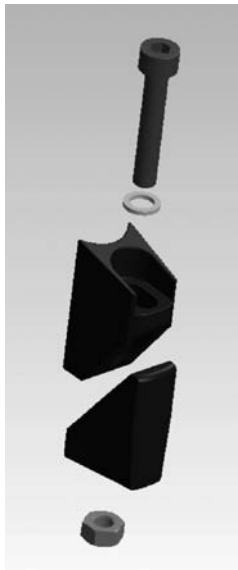
Quindi inserire i valori SSB e SH nel grafico illustrato in basso. Il punto così ottenuto rientrerà in una zona colorata. Il codice colore servirà ad indicare dove montare i componenti della sella.



codice colorazione



Descrizione generale del telaio



Pagina 33



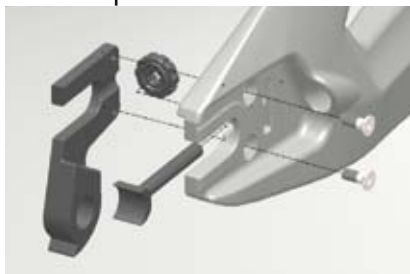
Pagina 29



Pagina 31



Pagina 15



Pagina 17



Pagina 16





## Assemblaggio di una timemachine

Il telaio di una timemachine o la bicicletta completa comprendono alcuni componenti esclusivi come i freni, la forcella, lo sterzo, l'attacco manubrio, il reggisella ... Per ciascuno di questi componenti nei prossimi capitoli di questo manuale sono riportati i numeri di riferimento e le istruzioni dettagliate di riparazione e montaggio.

## Attrezzi consigliati

Prima di procedere con il montaggio, accertarsi di avere a disposizione i seguenti utensili:

- Chiavi Allen: 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm
- Chiave a intaglio con brugola da 8mm
- Chiave inglese da 9mm, 13mm
- Loctite Rossa 271
- Pistola o spazzola per lubrificare
- Pinze tagliafilì
- Pinze lunghe
- Pennarello nero
- Nastro isolante
- 1 cavo del cambio supplementare
- Pistola a getto di calore o asciugacapelli
- Chiave dinamometrica con teste a brugola da 4, 5 e 8mm
- Pasta ad attrito a base di carbonio
- Supporto per bici con dispositivo di fissaggio per telaio e forcella





## Procedura consigliata

Se si sta assemblando un telaio partendo da zero, il modo più pratico consiste nel seguire l'ordine e la procedura descritti di seguito. Questa è soltanto la procedura completa, tutti i singoli passaggi e i consigli sono descritti singolarmente nelle prossime pagine di questo manuale. **Prima di procedere con il montaggio del telaio, leggere tutte le istruzioni.**

1	<b>Preparazione del telaio</b>	Vedi pagina 14
2	<b>Montaggio dei bracci dei freni sul telaio</b>	Vedi pagina 15
3	<b>Percorso del cavo del freno posteriore</b>	Vedi pagina 19
4	<b>Percorso del cavo del cambio</b>	Non Di2: Vedi pagina 29
5	<b>Percorso del cavo del cambio</b>	Di2: Vedi pagina 25
6	<b>Deragliatore, anteriore e posteriore</b>	Fare riferimento alle istruzioni dei produttori
7	<b>Forcella e sterzo</b>	Vedi pagina 29
8	<b>Attacco manubrio</b>	Vedi pagina 31
9	<b>Manubrio</b>	Di2: Vedi pagina 27
10	<b>Percorso del cavo del freno anteriore</b>	Vedi pagina 18
11	<b>Installazione dei tubi sui cavi dei freni</b>	Vedi pagina 19
12	<b>Registrazione della tensione dei cavi dei freni anteriore e posteriore</b>	Vedi pagina
13	<b>Registrazione della tensione dei cavi dei freni anteriore e posteriore</b>	Vedi pagina 23
14	<b>Perno sulla copertura dell'attacco</b>	Per TM01: Vedi pagina 36
15	<b>Installazione della guida del cavo del tubo superiore</b>	Solo per TM02
16	<b>Installazione del reggisella</b>	Vedi pagina 36
17	<b>Guarnitura</b>	Montare la guarnitura dopo aver adeguatamente regolato il freno posteriore
18	<b>Catena</b>	Fare riferimento alle istruzioni dei produttori
19	<b>Ingranaggi</b>	Regolare il cambio, fare riferimento alle istruzioni dei produttori
20	<b>Nastro manubrio</b>	Avvolgere il nastro sul manubrio come ultimo passaggio

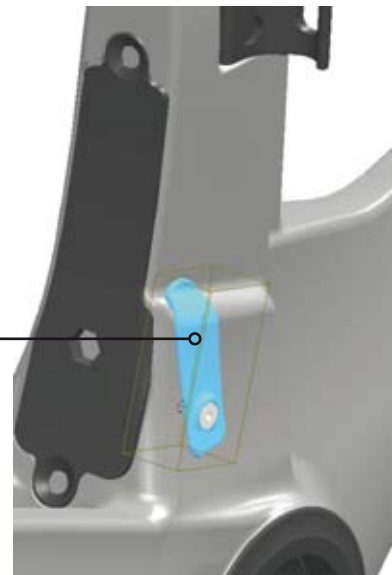
## Preparazione del telaio Componenti specifici Di2

Se il telaio è costituito da un gruppo Shimano Di2, sostituire il fermacavo del deragliatore anteriore con una speciale copertura (evidenziata in blu).

Fermacavo deragliatore per gr. meccanico  
Cod. art. 210995



Copertura per gruppo Di2  
Cod. art. 210996



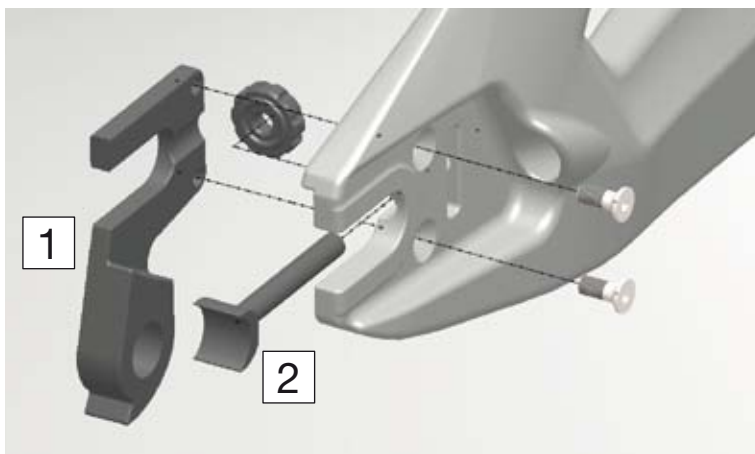
Prima di procedere con il montaggio del telaio, è importante accertarsi che

- Le viti prigioniere del forcellino posteriore siano ben serrate con una chiave Allen da 2mm.

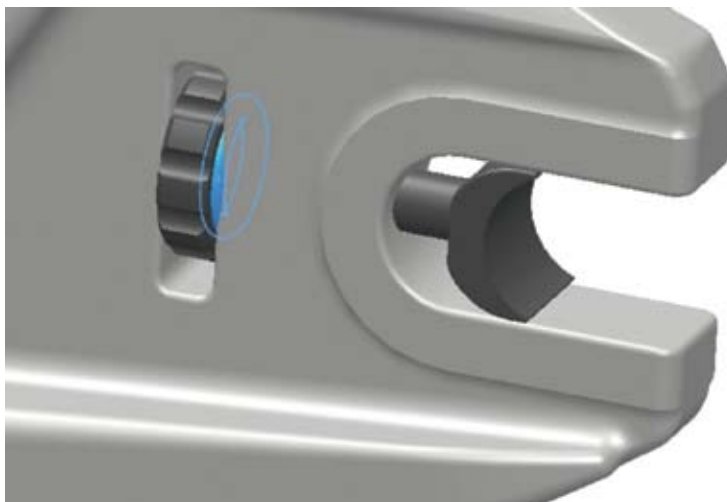


- Applicare e serrare gli attacchi dei freni con della Loctite rossa (quando sono nuove, vengono preparate in fabbrica).
- I telai della timemachine sono corredati di regolatori per le ruote in corrispondenza del forcellino posteriore. Utilizzare i dadi per allineare correttamente la ruota posteriore nel telaio.

	Descrizione	Cod. art.
1	Viti prigioniere e bulloni del deragliatore	210544
2	Regolatore di asse	210545



- Il bullone va applicato con l'O-ring rivolto verso il mozzo.



## Freni

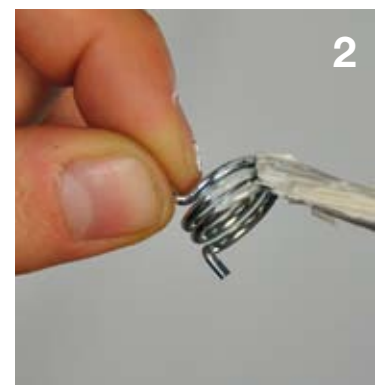
La timemachine è corredata di freni speciali disponibili da BMC soltanto per questo specifico modello. Il funzionamento e l'installazione sono diversi da quanto si potrebbe utilizzare su bici da strada meno integrate. Leggere e seguire attentamente le istruzioni per evitare errori di utilizzo.

### Montaggio dei bracci dei freni

	Descrizione	Cod. art.
	Kit freni (tutti i componenti)	210534
1	Bracci del freno (anteriore)	
2	Molle	
3	Attacchi dei freni	210541
4	Perni dei freni	
5	Copertura del freno	210540
6	Tubo	210525
7	Supporto tubo	210538

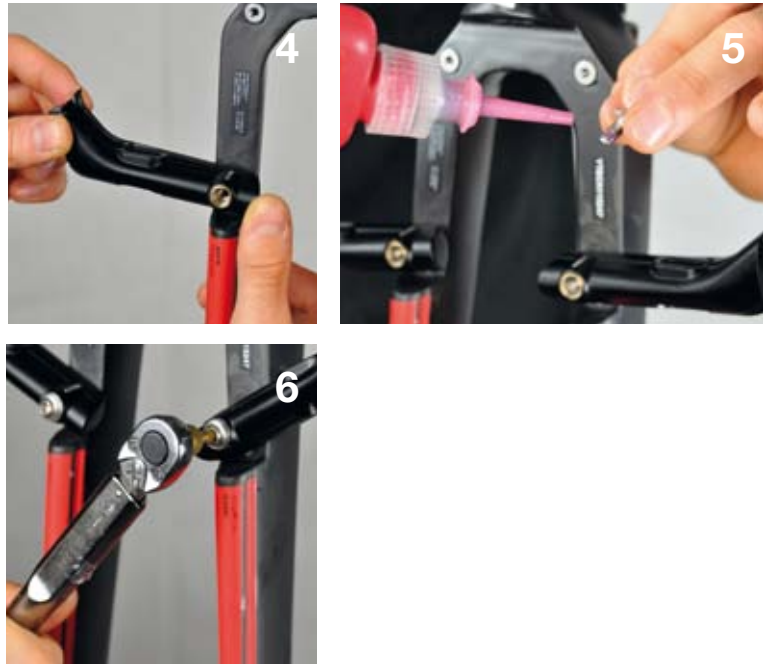


- Applicare il grasso sugli attacchi dei freni e le molle e la Loctite rossa sui perni dei bracci dei freni.



La porzione di estensione maggiore della molla dovrebbe sporgere dal braccio del freno.

- Le leve andrebbero serrate in "posizione aperta" inserendo successivamente i fermi per mantenerle in posizione.

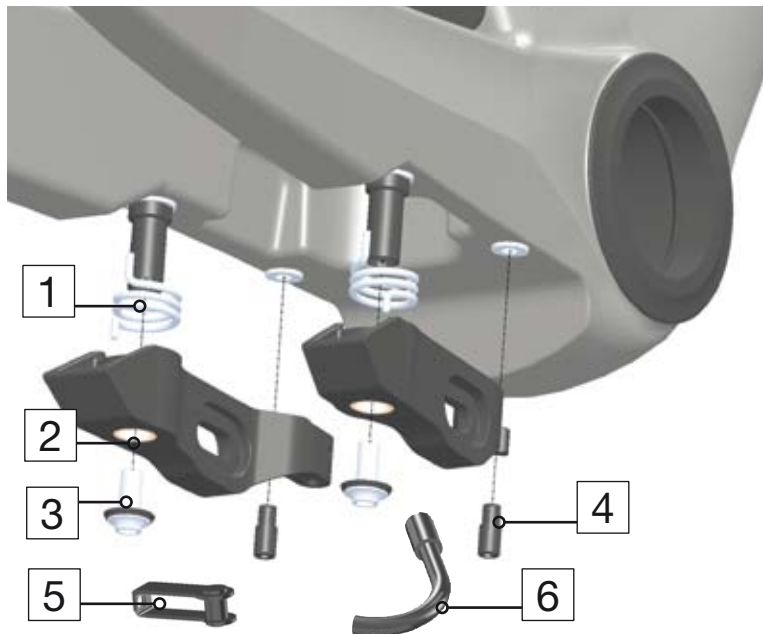


Coppia 4.5 Nm

- Ciascun braccio del freno dovrebbe entrare in funzione in maniera fluida a partire dalla posizione dei fermi.  
 - I bracci dei freni anteriore e posteriore hanno forme diverse, ma la funzione e la modalità di installazione si equivalgono.



	Descrizione	Cod. art.
	Set freno posteriore	210535
1	Molle	
2	Bracci del freno	
3	Perni dei freni	
4	Fermi dei freni	210540
5	Tubo	210538
6	Supporto tubo	210539



## Percorso del cavo del freno (anteriore)

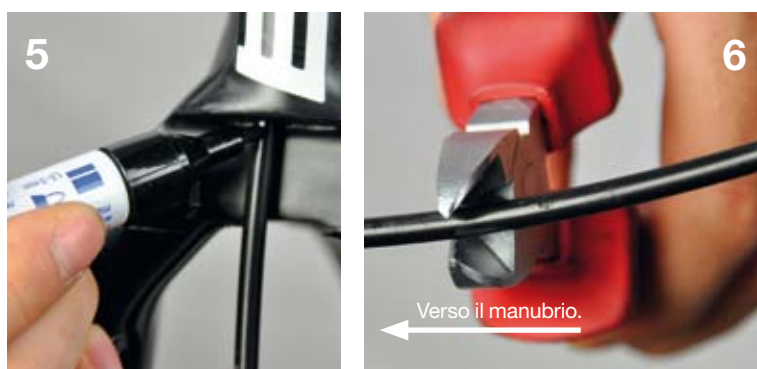
- Far passare il cavo del freno nelle pieghe del manubrio (1) e all'interno della forcella (2) dal lato sinistro o destro, a seconda di come si utilizzano i freni.



- Utilizzare il cavo come guida da far scorrere nella guaina (3). Tirare il cavo finché la guaina si inserisce correttamente nella leva del freno (4).



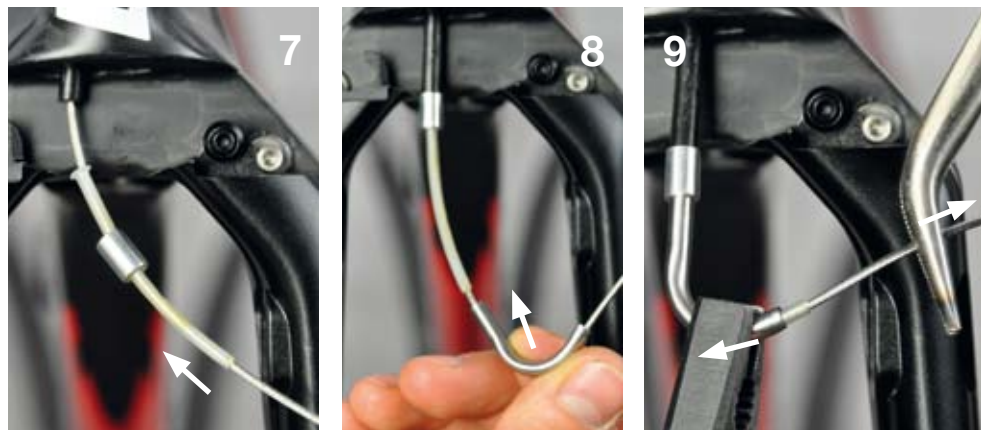
- Contrassegnare il punto in cui la guaina fuoriesce dalla forcella (5), quindi estrarla dalla forcella e tagliarla a meno di 15mm dal contrassegno (6). Applicare nuovamente la guaina nella forcella utilizzando il cavo come guida.





## Montaggio del tubo sul freno anteriore

- Far passare sempre la guaina del tubo prima sopra il cavo (7), quindi far passare il cavo nel tubo metallico (8). Tirare il cavo finché la guaina si inserisce correttamente all'interno del tubo (9).



- Installare il supporto del tubo facendo passare il cavo del freno attraverso il braccio del freno.



## Percorso del cavo del freno (posteriore)

- Far passare il cavo del freno posteriore all'interno delle pieghe del manubrio (1) e quindi nel telaio, inserendo il tubo superiore dal lato tagliato del cavo (2).





- Utilizzare il cavo come guida da far scorrere nella guaina del cavo (3).



- Togliere il cavo e tagliare la guaina in corrispondenza dell'uscita del telaio, sotto il movimento centrale (5).



- Installazioni del tubo: Far passare sempre la guaina del tubo prima sopra il cavo (6), quindi far passare il cavo nel tubo metallico (7). Tirare il cavo finché la guaina si inserisce correttamente all'interno del tubo.



- Installare il supporto del tubo facendo passare il cavo del freno attraverso il braccio del freno (8).



## Registrazione della tensione cavo (freno anteriore)

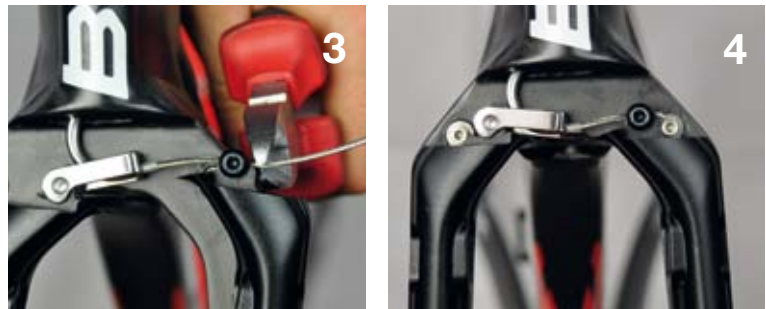
E' importante capire che la tensione del cavo non dipende dalla posizione dei freni. Questo significa che non è possibile regolare la capacità di frenata delle pastiglie regolando la tensione del cavo.

**La capacità di frenata delle pastiglie si regola direttamente sulle pastiglie stesse con i distanziatori.**

- Nel serrare il cavo (2,5mm Allen), mantenere i bracci dei freni serrati contro i rispettivi fermi e tendere il cavo dei freni (1). Una volta teso il cavo, **verificare il corretto funzionamento della leva del freno (2)**. Non dovrebbe esserci gioco nella leva e i **bracci del freno dovrebbero retrarsi completamente fino ai fermi dei freni**. Ripetere l'operazione se necessario.



- Tagliare il cavo rispetto al braccio del freno togliendo il fermo del freno (3).



- Fissare con i rispettivi perni il coprifreno (soltanto il freno anteriore è dotato di copertura).

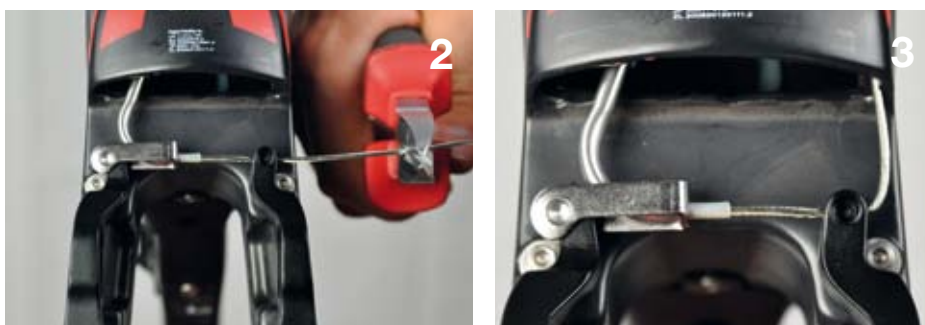


## Registrazione della tensione cavo (freno posteriore)

- Mantenere i bracci dei freni serrati contro i rispettivi fermi, tendere il cavo e quindi serrarlo (1). Una volta teso il cavo, **verificare il corretto funzionamento della leva del freno**. Non dovrebbe esserci gioco nella leva e i bracci del freno dovrebbero retrarsi completamente fino ai fermi dei freni. Ripetere l'operazione se necessario.



- Tagliare il cavo a 4 cm dal braccio del freno (1), quindi bloccare di nuovo il cavo nel tubo obliquo (3).



## Registrazione delle pastiglie dei freni

Per montare cerchi di varie dimensioni e anche **per compensare l'usura delle pastiglie**, la capacità di frenata delle pastiglie freni va regolata con i distanziatori. **Per la miscela da utilizzare per le pastiglie dei freni, fare riferimento alle istruzioni del produttore delle ruote.**



Esempio: Pastiglie completamente dentro e completamente fuori

	Descrizione	Cod. art.
	Set pastiglie anteriori	210536
	Set pastiglie posteriori	210537
1	Pastiglia del freno	
2	Boccola	
3	Distanziatore da 0,5mm	
4	Distanziatore da 1,2mm	
5	Distanziatore da 2mm	
6	Perno pastiglia del freno	



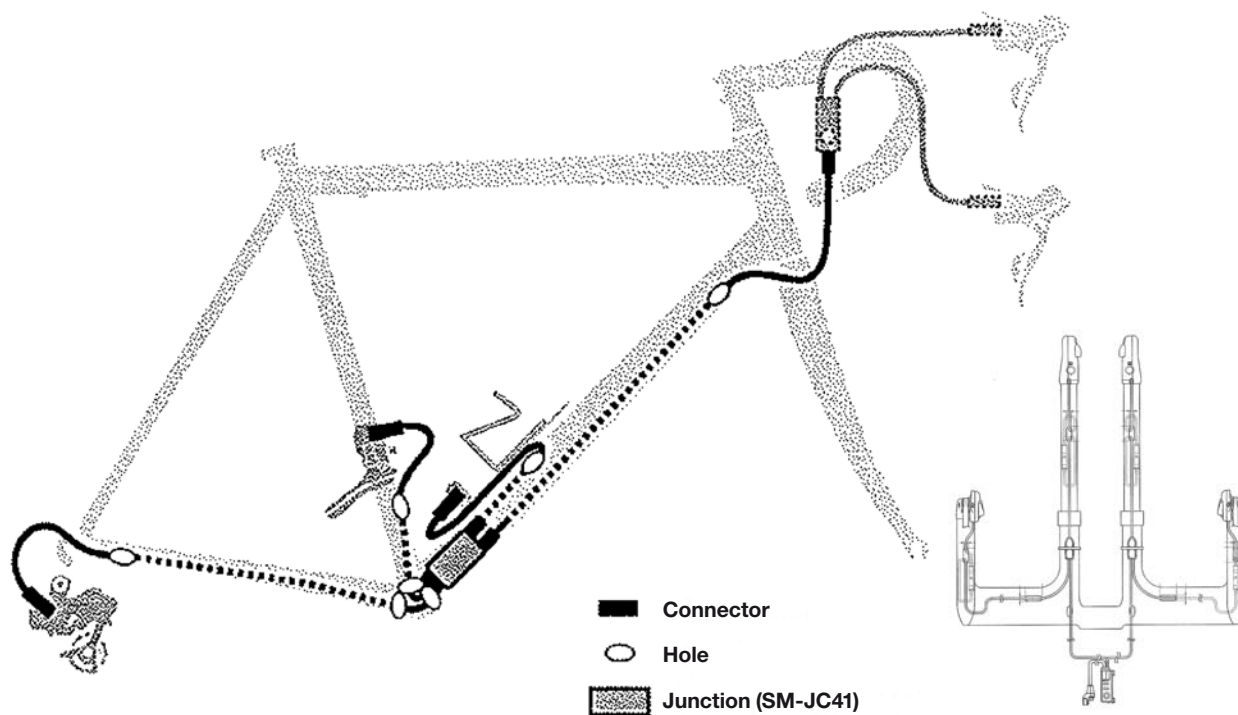
La bicicletta viene fornita con tre diversi distanziatori:  
0,5mm (x2), 1,2mm, 2mm

Procedura consigliata per l'applicazione del distanziatore  
(con nuove pastiglie dei freni)

	Larghezza cerchio	Distanziatori (per lato)	
Zipp 808	26	-1.5	(pastiglie molate)
	23	0	
	22	0.5	
	21	1	= 0.5 + 0.5
Easton / Shimano	20.6	1.2	
	19.6	1.7	= 1.2 + 0.5
Mavic (ruote in lega standard)	19	2	
	18.6	2.2	= 1.5 + 0.5 + 0.5
	18	2.5	= 2 + 0.5

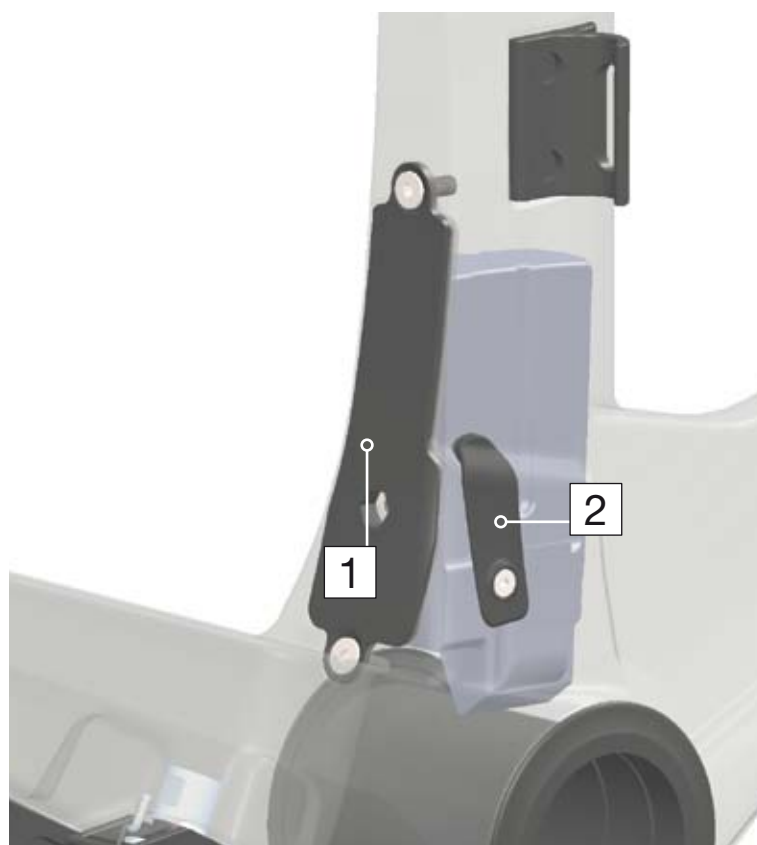
## Cambio Di2

Il telaio della timemachine è compatibile al 100% con le versioni attuali e precedenti dei gruppi meccanici (Shimano, Sram e Campagnolo) ed elettronici (Shimano).



Le seguenti istruzioni indicano come installare i cavi Di2 all'interno del telaio della timemachine e non garantiscono un funzionamento adeguato del vostro gruppo.

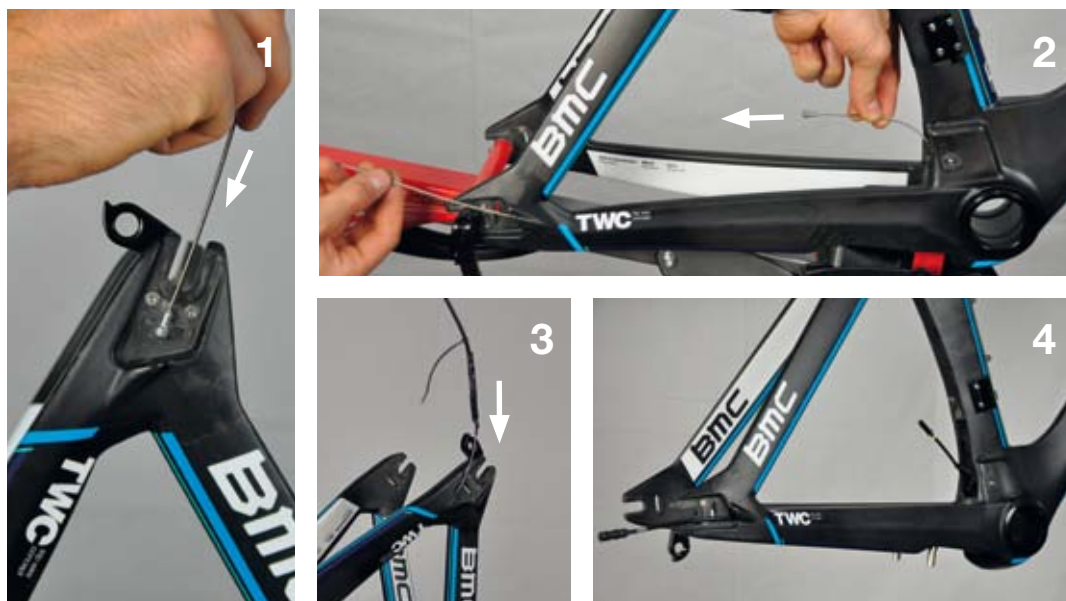
	Descrizione	Cod. art.
1	Coperchio della batteria	210543
2	Copertura fermacavo	210996





## Percorso del cavo

- Utilizzare un cavo del cambio come guida per inserire il filo del deragliatore posteriore (3). Entrare dal forcellino (1) ed uscire dalla parte superiore del movimento centrale (2).



- Utilizzare un cavo del cambio come guida (5) per inserire il filo dalla giunzione al manubrio. Inserirlo nel tubo sopra il movimento centrale facendolo scorrere verso il tubo di sterzo (6).



- Inserire il filo del deragliatore anteriore.
- Fissare con il perno il supporto batteria sul rispettivo coperchio (8) e installare la batteria (9) (con ricarica a batteria).





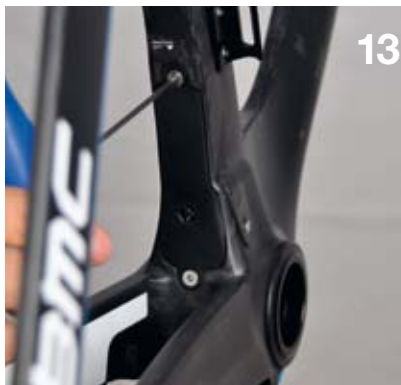
-Collegare tutti i fili alle giunzioni (10) e utilizzare la pistola a getto di calore per sigillare i collegamenti (11).



- Spingere la giunzione e i fili all'interno del tubo obliquo del telaio utilizzando una chiave da 9mm (12).



- Fissare con il perno il coperchio della batteria sul telaio (13) e applicare l'occhiello in gomma (14).



## Specifiche dei manubri

E' possibile integrare con discrezione i fili Di2 nei manubri forniti con le bici timemachine complete. Per posizionare i cavi, fare riferimento alla documentazione Shimano.



## Cambio meccanico

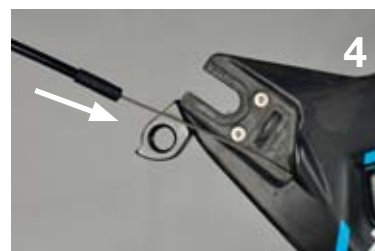
Il telaio della timemachine è compatibile al 100% con le versioni attuali e precedenti dei gruppi meccanici (Shimano, Sram, Campagnolo) ed elettronici (Shimano). Le seguenti istruzioni indicano come installare i cavi del cambio all'interno del telaio della timemachine e non garantiscono un funzionamento adeguato del proprio gruppo.

**Pertanto, prima dell'installazione, è consigliabile leggere le istruzioni fornite dal produttore del proprio gruppo.**

## Percorso del cavo

**Nota bene:** per il percorso del cavo va inserita tutta la guaina, dal manubrio al deragliatore, e tutta la guaina dalla leva del cambio al fermacavo del deragliatore anteriore.

- Mettere il telaio in posizione verticale, con i forcellini rivolti verso l'alto. Procedere con l'introduzione dai forcellini (1), far passare il cavo sopra il movimento centrale (2) e spingere verso il tubo di sterzo (3). Utilizzare un cavo per guidare la guaina del deragliatore posteriore (4 e 5).



- Utilizzare un cavo del cambio (6) per guidare la guaina del cavo del deragliatore anteriore (7). Uscire da sotto il movimento centrale in corrispondenza della finestrella sul tubo obliquo. Inserire un tappo con l'estremità chiusa sull'estremità della guaina del cavo (8).



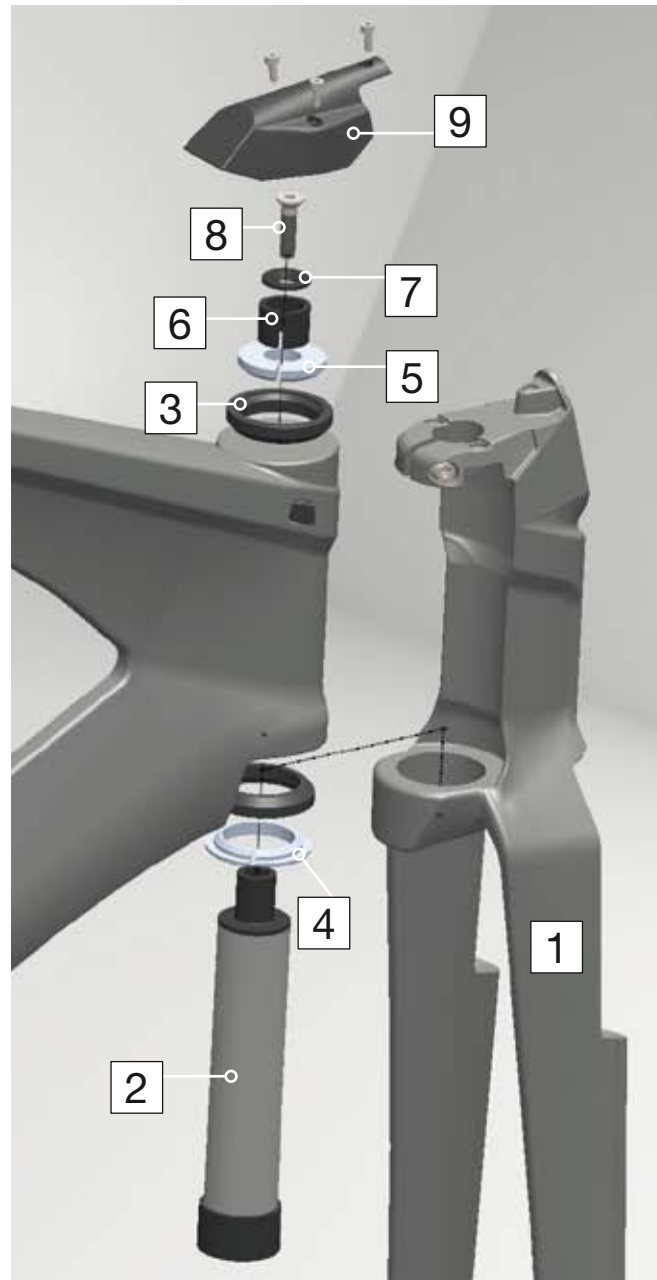
- Lasciare che il cavo descriva un anello (9) e far passare il cavo attraverso il fermacavo (10). Quindi tirare la guaina (11) fino a quando il tappo risulta completamente inserito nel fermacavo (12).



## Forcella con cerniera e sterzo Panoramica dei componenti

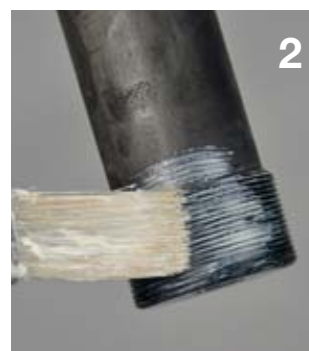
28 | 29

	Descrizione	Cod. art.
1	Forcella con cerniera	210510 (S Red) 210511 (M Red) 210512 (L Red) 210799 (S Blue) 210800 (M Blue) 210801 (L Blue)
2	Cannotto forcella	210527 (S) 210528 (M) 210529 (L)
3	Cuscinetti	210994
4	Anello della testa forcella inferiore	210526
5	Anello della testa forcella superiore	210526
6	Manicotto calettato	210526
7	Tappo superiore	210526
8	Perno sterzo	210526
9	Copertura attacco	210524



## Procedura di assemblaggio

- Ingrassare le sedi dei cuscinetti (1) e tutte le parti metalliche (2). Applicare i cuscinetti e gli anelli della testa forcella (3).





- Far scorrere la forcella sull'anello della testa forcella (4) e inserire il canotto di forcella dal basso verso l'alto (5). Serrare il canotto di forcella a 8 Nm con la chiave a brugola da 8mm (6).



- Inserire il manicotto calettato (7) e inserire il tappo superiore e il perno. Serrare leggermente per precaricare i cuscinetti (8).
- Serrare leggermente la pinza della forcella (9) (Allen 4mm, coppia massima 2,0 Nm).

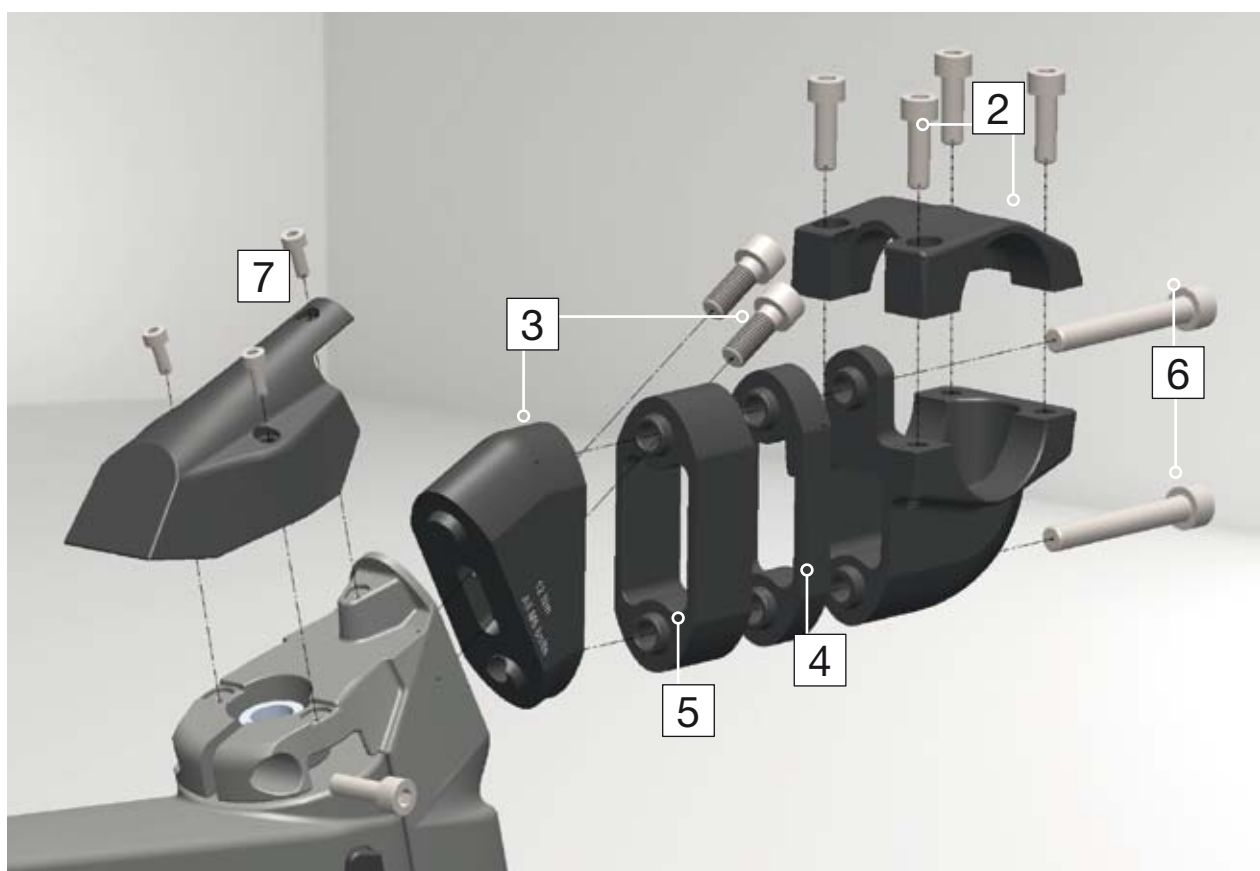


## Sistema di attacco P2p

L'attacco della timemachine è stato progettato per garantire la massima possibilità di regolazione con un semplice kit di componenti. Si tratta di un sistema modulare che sfrutta diversi elementi combinabili in modi diversi per ottenere un'altezza e un'avvicinamento diverso del manubrio. Per scegliere gli elementi da installare per raggiungere una specifica posizione, andare al primo capitolo "Posizionamento".

### Panoramica dei componenti

	Descrizione	Cod. art.
1	Piastra di fissaggio con bulloni	210520
2	Corpo attacco	210520
	Distanziatore con angolazione 10° con bulloni	210522
3	Distanziatore con angolazione 30° con bulloni	210523
4	Distanziatore da 10mm	210521
5	Distanziatore da 20 mm	210521
6	Perni longitudinali distanziatore	210521
7	Copertura attacco	210524

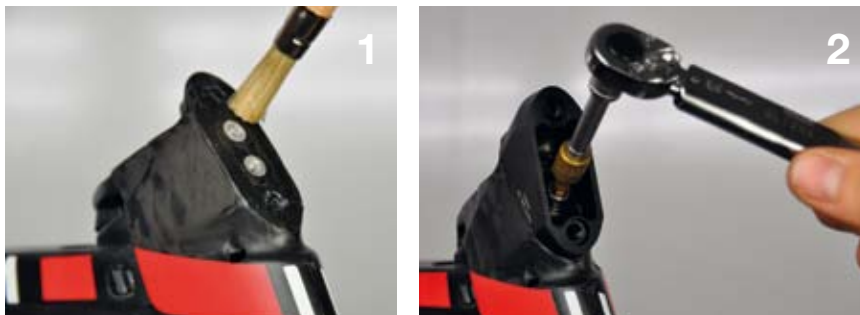


- Ogni elemento dell'attacco si può ruotare a 180° per cambiare posizione.
- Si possono utilizzare 1, 2 o nessun distanziatore longitudinale.
- L'attacco viene fornito con 2 angolazioni, **qualora non fosse possibile montare l'attacco senza distanziatori angolati.**



## Procedura di assemblaggio

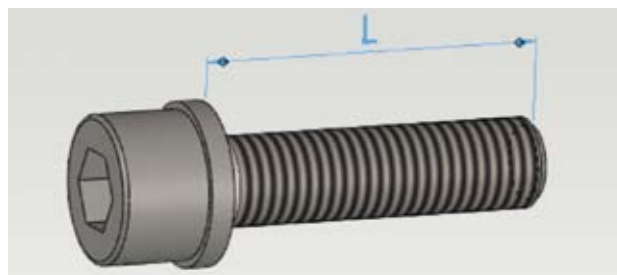
- Applicare la pasta ad attrito sulla superficie di contatto della forcella (1).
- Installare prima il distanziatore angolato utilizzando i perni M6 da 16mm. Coppia 12 Nm (2).



- Applicare il corpo dell'attacco con la distanza longitudinale desiderata (3). **Importante: a ciascuna distanza longitudinale corrisponde una lunghezza specifica del perno. Un perno della lunghezza sbagliata può danneggiare l'attacco e la forcella!**

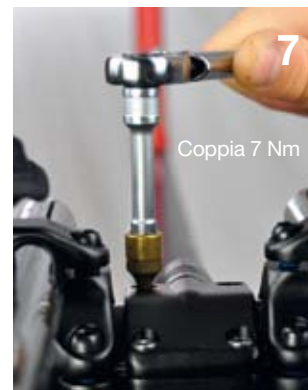


Combinazione di distanziatori	Lunghezza L
Senza distanziatori	16mm
Distanziatore da 10mm	26mm
Distanziatore da 20mm	36mm
Distanziatori 10 + 20	46mm



- Applicare la pasta ad attrito tra l'attacco e il manubrio. Installare il manubrio e la piastra di fissaggio. Serrare i perni anteriori della piastra di fissaggio fino a quanto la stessa tocca il corpo dell'attacco.



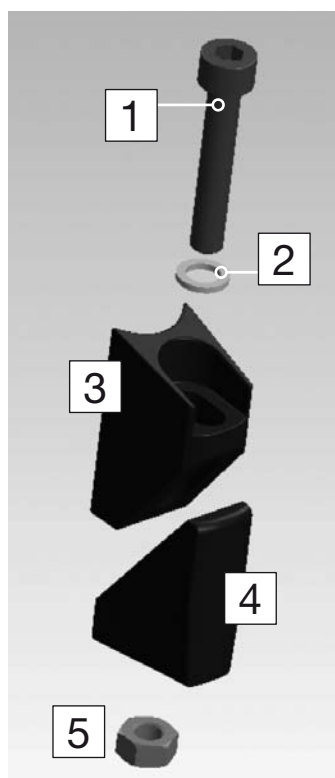


- Una volta installati i cavi ed eseguita correttamente la configurazione del manubrio, avvitare la copertura dell'attacco.



Reggisella P2p  
Morsetto reggisella

	Descrizione	Cod. art.
	Kit morsetto reggisella	210531
1	Bullone	
2	Rondella	
3	Dado	
4	Cono superiore	
5	Cono inferiore	



- Ingrassare lo spazio tra i 2 coni, la pasta ad attrito e il canotto della sella sul reggisella.



- Inserire il gruppo di fissaggio della sella nel telaio e **mantenerlo fermo con la chiave Allen da 4mm**. Inserire il reggisella e serrare il bullone. **Coppia massima 7.5 Nm.**



## Istruzioni di manutenzione

La timemachine BMC è un prodotto altamente tecnologico e performante. E' importante prendersi particolare cura della propria bicicletta se si vuole che continui a rendere il massimo delle prestazioni nel corso degli anni.

**In presenza di componenti consumati o danneggiati, non esitare a sostituirli o rivolgerti al proprio concessionario BMC.**

## Come lavare la bici

**Mai** utilizzare apparecchiature di lavaggio ad alta pressione per pulire la timemachine.

I componenti integrati nel telaio sono stati progettati per essere inseriti e risultare aerodinamicamente efficienti, non sono stati progettati per essere impermeabili in condizioni di alta pressione.



Consigliamo di utilizzare una spazzola e un detersivo tipo **Motorex BIKE CLEAN** e risciacquare con acqua.

## Dopo il lavaggio

- Se nel telaio fosse rimasta intrappolata dell'acqua, fuoriuscirà automaticamente da sotto il movimento centrale.
- Se si dovesse percepire un attrito insolito nel gruppo del freno anteriore, rimuovere la copertura del freno anteriore ed assicurarsi che il movimento del freno non sia ostacolato.
- Se lo sterzo non dovesse girare liberamente dopo un lungo periodo di inattività della bici, sostituire i cuscinetti dello sterzo. Vedere le istruzioni a pagina 32.
- Se il reggisella facesse un rumore insolito dopo aver lavato la bici o averla bagnata sotto la pioggia, smontarlo e applicare di nuovo il grasso a base di carbonio tra il telaio e il reggisella. Vedi pagina 33.

## Risoluzione dei problemi

La sella fa rumore:

- o Applicare la pasta ad attrito tra i componenti del reggisella.

Il reggisella fa rumore:

- o Applicare la pasta ad attrito tra lo stelo del reggisella e il telaio.

Il reggisella scivola verso il basso:

- o Applicare la pasta ad attrito tra lo stelo del reggisella e il telaio.
- o Controllare la coppia in corrispondenza del morsetto reggisella: coppia massima 7,5 Nm.

Gioco nello sterzo:

- o Togliere la copertura dell'attacco, sbloccare il perno dell'attacco e serrare leggermente il bullone dello sterzo. Vedi pagina 29.

Frizione nello sterzo:

- o Assicurarsi che non si sia incastrato nulla tra il telaio e la forcella.
- o Smontare lo sterzo e sostituire i cuscinetti. Vedi pagina 32.

Gioco nel manubrio:

- o **Non mettersi in marcia se si avverte del gioco nel sistema di attacco.**
- o Controllare le coppie di serraggio dei bulloni che fissano l'attacco alla forcella. Vedi pagina 32.
- o Accertarsi che nessuno dei bulloni dell'attacco sia danneggiato.

La ruota posteriore si muove durante la marcia:

- o Accertarsi che i regolatori della ruota posteriore siano saldamente appoggiati al mozzo. Deve esistere una pressione costante tra i regolatori quando si fissa la ruota posteriore con la leva di rilascio rapido.

Gioco nelle leve dei freni:

- o Controllare la tensione del cavo del freno: Procedere di nuovo con i passaggi descritti a pagina 21 e 22.

La leva non ha molta presa:

- o Accertarsi che non ci sia del gioco nella leva del freno.
- o In caso contrario, distanziare le pastiglie dei freni verso il cerchio. Aggiungere altri distanziatori tra le pastiglie e i bracci dei freni. Vedi pagina 22.

Devo passare dalle ruote da allenamento a quelle da gara che sono più larghe:

- o Alcuni cerchi in carbonio sono molto più larghi dei cerchi in lega standard. Spesso è necessario togliere i distanziatori tra le pastiglie dei freni e i bracci dei freni. Può essere necessario utilizzare anche pastiglie più sottili e adatte ai cerchi più larghi.
- o Consigliamo di tenere un paio di pastiglie per freni da gara (adatte alla coppia di ruote da gara) e un paio di pastiglie da allenamento (adatte alla coppia di ruote da allenamento).

# timemachine

OWNERS MANUAL

Owners Manual – dutch





# INHOUD

## Owners Manual

---

Inleiding	3
<b>Positie op de fiets</b>	<b>5</b>
Uw positie meten	5
De juiste framemaat en stuurpenconfiguratie bepalen	8
Zadelklempositie bepalen	10
<b>Overzicht van de frameset</b>	<b>11</b>
Een timemachine bouwen	13
<b>Aanbevolen gereedschap</b>	<b>13</b>
<b>Aanbevolen procedure</b>	<b>14</b>
<b>Vorbereiding van het frame</b>	<b>14</b>
Di2-specifieke onderdelen	14
Onderdelen die moeten worden gecontroleerd	15
<b>Remmensets</b>	<b>16</b>
De remarmen monteren	16
Remkabel aanbrengen (voor)	18
Het buisje op de voorrem aanbrengen	19
Remkabel aanbrengen (achter)	19
Kabelspanning (voorrem)	21
Kabelspanning (achterrem)	22
De remblokken afstellen	22
<b>Schakelen met Di2</b>	<b>24</b>
Bedrading aanbrengen	25
Specifieke informatie over het stuur	27
<b>Mechanisch schakelen</b>	<b>27</b>
Bedrading aanbrengen	27
<b>Voorvork en balhoofdstel</b>	<b>29</b>
Overzicht onderdelen balhoofdstel	29
Montageprocedure	29
<b>P2p-stuurpensysteem</b>	<b>31</b>
Overzicht onderdelen balhoofdstel	31
Montageprocedure	32
<b>P2p-zadelpen</b>	<b>33</b>
Zadelpenklem	33
Onderhoudsinstructies	35
<b>De fiets reinigen</b>	<b>35</b>
<b>Problemen oplossen</b>	<b>37</b>

---

## Inleiding

---

Het frame en de onderdelen van de BMC timemachine zijn als geïntegreerd systeem ontworpen voor een lage luchtweerstand en hoge prestaties. Dit is op geen enkele manier ten koste gegaan van de afstelbaarheid: de timemachine is de best afstelbare volledig geïntegreerde tijdritfiets ooit.

Omdat afstelbaarheid een belangrijk element vormt van de prestaties van het systeem, zijn de meeste onderdelen van de frameset specifiek ontworpen voor de timemachine. Hun werking kan daardoor iets verschillen van die van de «standaard» onderdelen van uw conventionele wegfiets.

Voor de BMC timemachine is gebruikgemaakt van de nieuwste fietstechnologieën, inclusief een dunwandige carbonconstructie met scherpe hoeken die door de gebruiker met zorg moet worden behandeld om permanente en soms onzichtbare schade te voorkomen.

**Om de hierboven genoemde redenen vragen we u om de instructies in deze handleiding nauwgezet te volgen.**

**Een verkeerde werkwijze bij de montage van uw fiets kan leiden tot ernstige schade, die kan resulteren in ongevallen met letsel of overlijden tot gevolg.**

**Als u niet beschikt over de juiste gereedschappen of ervaring om de volgende instructies uit te voeren, of als u meer informatie nodig hebt, neem dan contact op met uw officiële BMC-dealer voor het werk aan uw fiets.**

---

## Positie op de fiets

Een fietser kan alleen optimaal presteren als hij of zij de juiste positie heeft op de fiets, en dit geldt nog sterker bij tijdritten en triatlons. De volgende instructies zijn eenvoudige richtlijnen die u helpen te bepalen welke maat en stuurpenconfiguratie u moet kiezen om een bepaalde stuurpositie te bereiken. De richtlijnen vormen geen vervanging voor de positiemeting op een pasfiets, ze kunnen u alleen helpen nadat uw positie is bepaald. Als u de positie ten opzichte van uw vorige fiets wilt aanpassen of als de timemachine uw eerste tijdritfiets is, raden we u sterk aan om een professionele fietspositiemeting te laten uitvoeren.

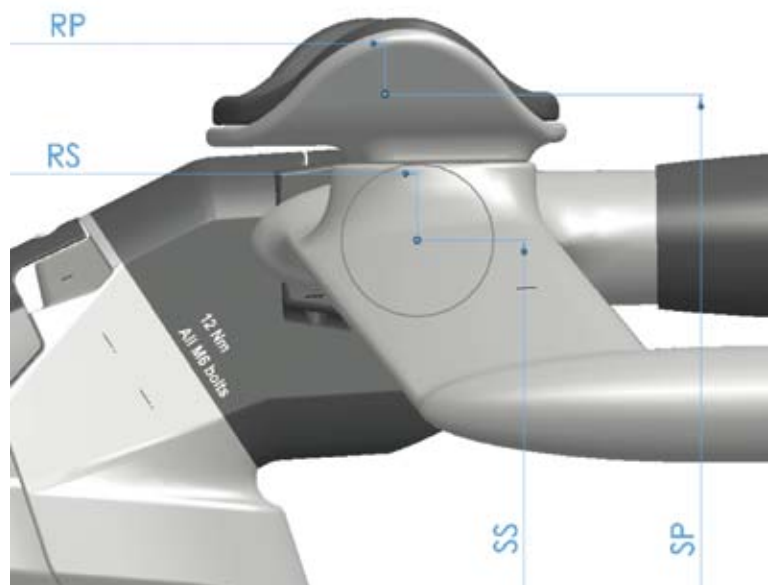
Er zijn veel verschillende typen sturen met uiteenlopende vormen op de markt, en BMC kan niet voor al deze sturen garanderen dat een juiste positie kan worden bereikt. De sturen die bij de TM01 complete fietsen worden geleverd zijn zorgvuldig geselecteerd op hun afstel mogelijkheden, gewicht, betrouwbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. We raden u daarom aan om het originele timemachine-stuur te gebruiken en de instructies nauwgezet te volgen.

## Uw positie meten

In het beste geval hebt u al een fiets die is afgesteld op uw gewenste positie. Bij twijfel over de juiste positie raden we u sterk aan een professionele fietspositiemeting te laten uitvoeren om de benodigde gegevens te verkrijgen.

Om de juiste framemaat en de positie van de stuurpen en zadelklem te bepalen, zijn de volgende maten vereist:

- Hoogte (SP) en afstand (RP) naar de steunen van uw stuur (afbeelding 1 en 2).
- Hoogte (SS) en afstand (RS) naar het hart van de stuurklem van de stuurpen (afbeelding 1 en 2).

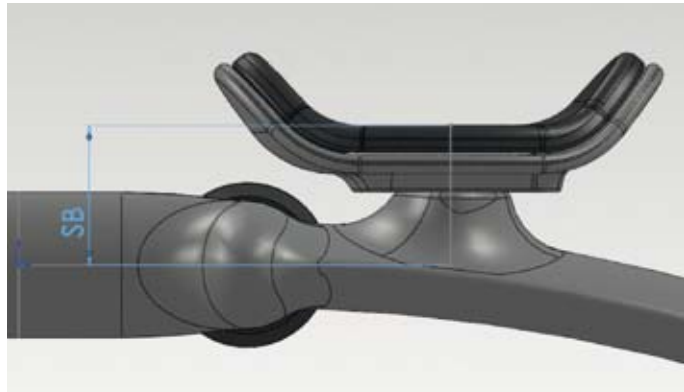


Afbeelding 1



Afbeelding 2

- Hoogte (SB) en afstand (RB) van uw stuur (afbeelding 3a en 3b).



Afbeelding 3a



Afbeelding 3b

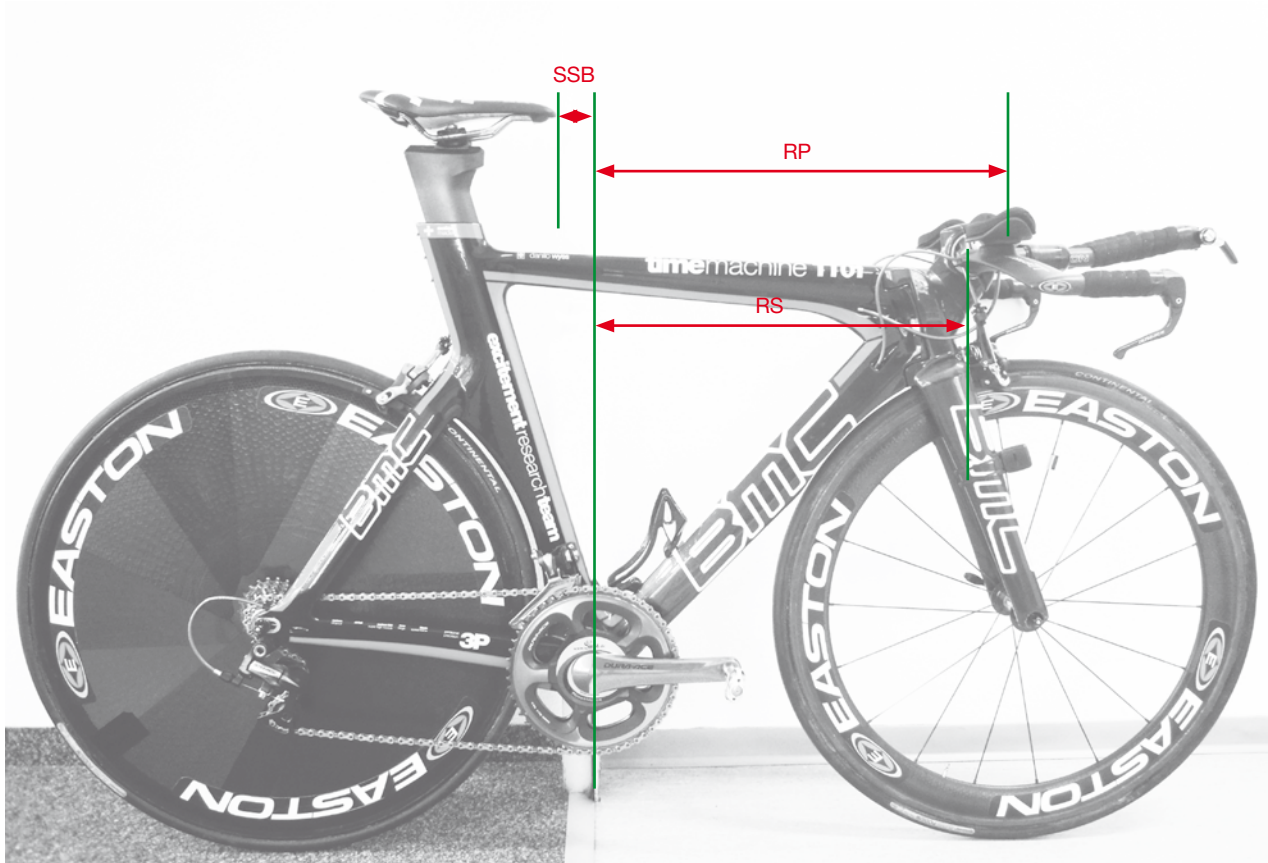
- Bracket naar zadelpunt, geldig voor alle Arione- en SLR-zadels (SSB)
- Verticale zadelhoogte, gemeten op de bovenkant van het zadel (VSH)
- Brackethoogte (BBH)



Afbeelding 4

De eenvoudigste manier om deze maten te bepalen is om uw fiets op een horizontale ondergrond te plaatsen en tegen een verticale rand te laten leunen (bijvoorbeeld de hoek van een muur, een paal of een deurpost) en de rand uit te lijnen met het hart van de bracketas. Volg daarna deze procedure (afbeelding):

- Meet de verticale afstand tussen het hart van de bracketas en de grond (BBH).
- Meet de verticale afstand tussen de grond en de bovenkant van het zadel (VSH).
- Meet de verticale afstand van de grond tot het midden en het bovenste oppervlak van de stuursteunen (SP).
- Meet de verticale afstand van de grond tot het hart van de stuurklem (SS).
- Meet de horizontale afstand van de rand waar uw fiets tegen leunt tot het hart van de steunen (RP).
- Meet de horizontale afstand van de rand tot het hart van de stuurklem (RS).
- Meet de horizontale afstand van de rand tot de punt van uw zadel (SSB) (afbeelding 5).



Afbeelding 5  
Voorbeeld: de zitlengte op uw oude fiets meten

## De juiste framemaat en stuurpenconfiguratie bepalen

Voor het bepalen van de framemaat en stuurpenconfiguratie moet u de waarden **SSnieuw** en **RSnieuw** voor uw timemachine berekenen. **Alle afmetingen zijn in millimeters!**

U wilt gaan gebruiken:	Bereken:
Uw oude stuur op nieuwe TM	<b>SS<sub>nieuw</sub></b> = SS - BBH <b>RS<sub>nieuw</sub></b> = RS
Standaard TM-stuur (Profile)	<b>SS<sub>nieuw</sub></b> = SP - 60 - BBH <b>RS<sub>nieuw</sub></b> = SP + 20
Enig ander nieuw stuur	<b>SS<sub>nieuw</sub></b> = SP - SB - BBH <b>RS<sub>nieuw</sub></b> = RP + RB

Meet SB en RB op uw nieuwe stuur  
Meet SP, RP en BBH op uw oude fiets

Once you know your **SS<sub>nieuw</sub>** and **RS<sub>nieuw</sub>**:

Zet de waarden voor SS en RS op de horizontale en verticale as in de grafiek (afbeelding 6).

De grafiek geeft de diverse stuurhartposities aan die op de TM01 kunnen worden bereikt.

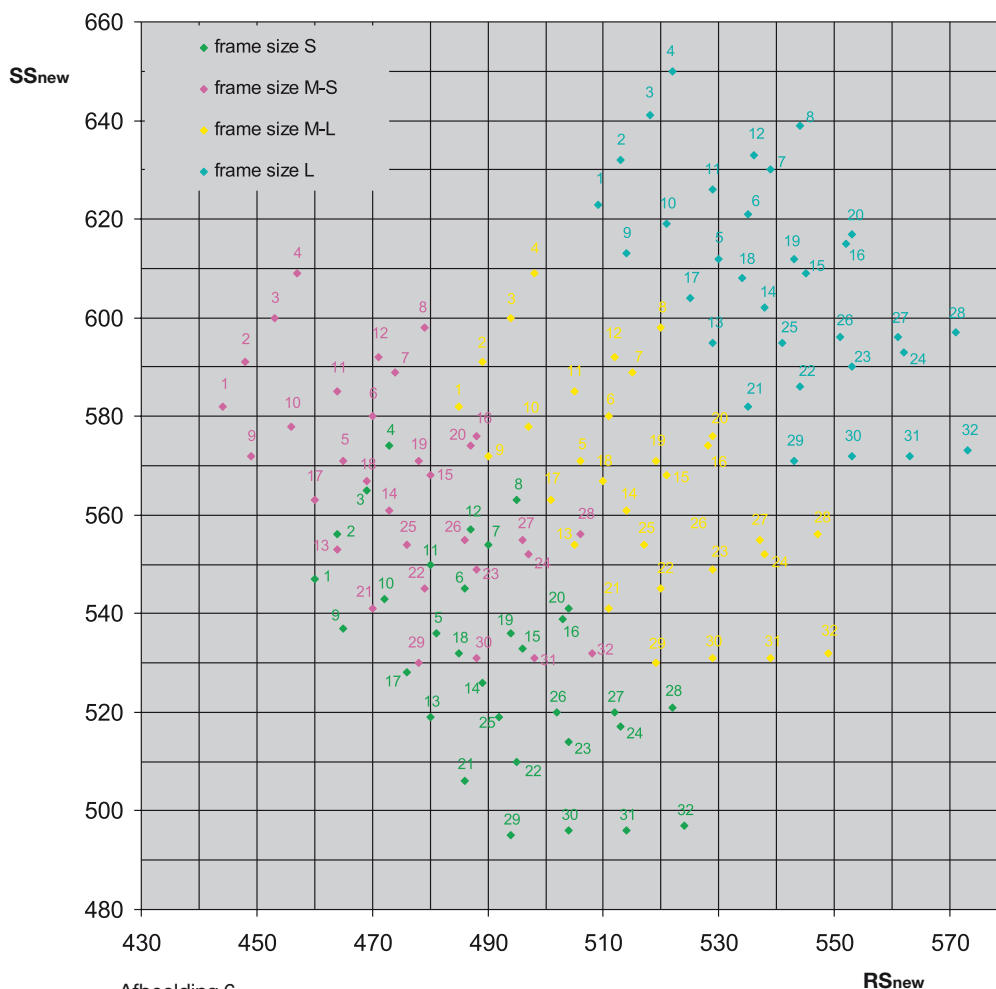
Kijk welk punt de door u berekende positie het dichtst benadert.

De kleur geeft de framemaat weer, het nummer is een verwijzing naar de stuurpenconfiguratie. Alle stuurpenconfiguraties zijn aangegeven in de tweede grafiek (afbeelding 7).

Het Profile-tijdritstuur dat op de complete fiets wordt geleverd biedt aanvullende stelmogelijkheden voor de steunen, zodat u uw gewenste positie ook kunt bereiken als deze enkele millimeters van de berekende waarden afligt.

**U kunt de tool op onze homepage gebruiken.**

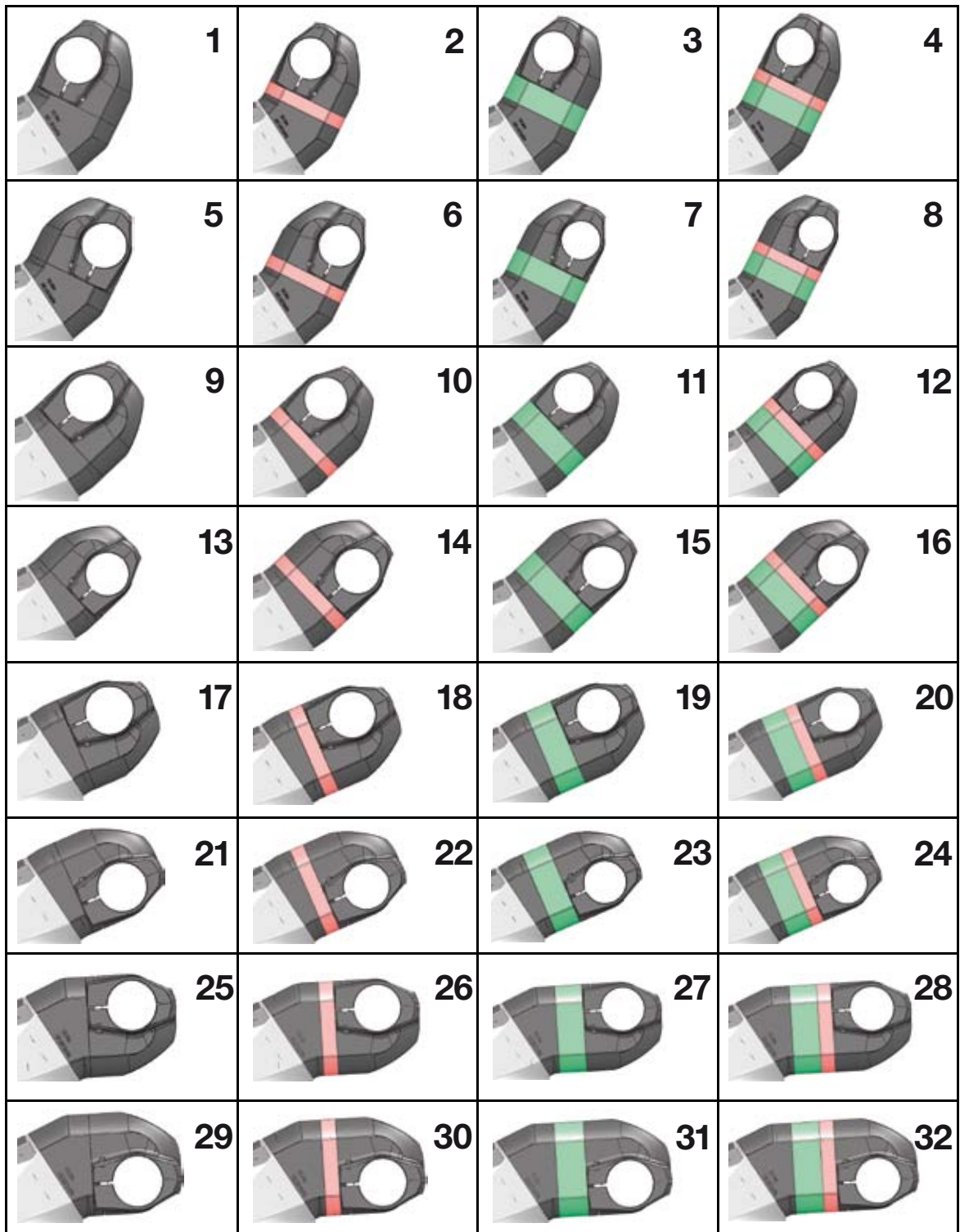
## Stack & Reach trapas tot aan de stuurbevestiging



Afbeelding 6

RS<sub>nieuw</sub>





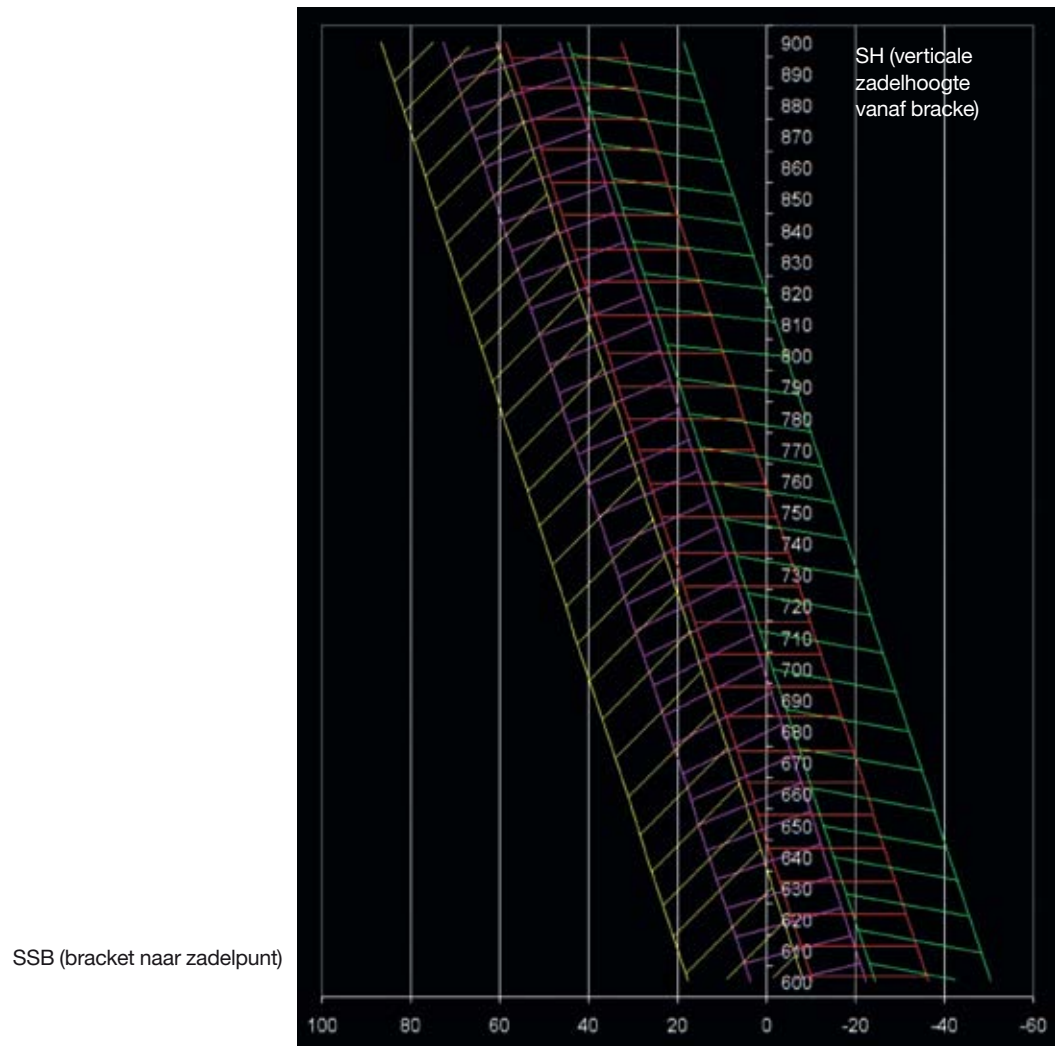
Afbeelding 7  
Configuratie van de stuurpen

## Zadelklempositie bepalen

Om de juiste positie van de zadelklem te bepalen, moet u SSB en SH kennen.

- U kunt **SSB** meten op uw vorige fiets.
- Gebruik **SH = VSH-BBH**

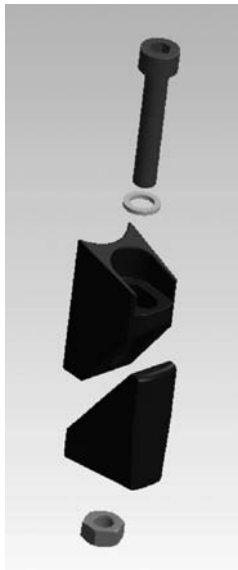
Zet vervolgens de waarden voor SSB en SH in de grafiek hieronder. Het zo gecreëerde punt valt in een gekleurde zone. De kleurcode geeft dan aan waar de zadelklem moet worden geplaatst.



Kleurcode



Overzicht van de frameset



Pagina 33



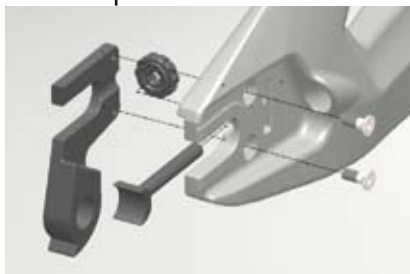
Pagina 29



Pagina 31



Pagina 15



Pagina 17



Pagina 16



## Een timemachine bouwen

Een timemachine-frameset of complete fiets bevat aangepaste onderdelen zoals de remmen, voorvork, zadelpen, het balhoofdstel enz. Voor elk van deze onderdelen vindt u de onderdeelnummers en montage- en onderhoudsinstructies in de volgende hoofdstukken van deze handleiding.

## Aanbevolen gereedschap

Zorg alvorens met de montage te beginnen dat u beschikt over de volgende gereedschappen:

- Inbussleutels: 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm
- Ratelsleutel met 8mm inbusdop
- Steeksleutel 9mm, 13mm
- Rode Loctite 271
- Vetspuit of vetkwastje
- Draadkniptang
- Punttang
- Een zwarte markeerstift
- Isolatietape
- 1 extra schakelkabel
- Hittepistool of föhn
- Momentsleutel met 4, 5mm en 8mm inbusdoppen
- Friciepasta voor carbonfietsen
- Fietsstandaard met klemfunctie voor frame en voorvork



## Aanbevolen procedure

Als u een timemachine-frameset vanaf nul opbouwt, kunt u het beste de hieronder aangegeven volgorde en procedure gebruiken. Dit is alleen de algemene procedure, alle afzonderlijke stappen en aanbevelingen worden een voor een beschreven op de volgende pagina's van deze handleiding. **Lees alle instructies grondig door alvorens met de montage van de frameset te beginnen.**

1	<b>Vorbereiding van het frame</b>	Zie pagina 14
2	<b>De remarmen op het frame monteren</b>	Zie pagina 15
3	<b>Achterremkabel aanbrengen</b>	Zie pagina 19
4	<b>Schakelkabels aanbrengen</b>	Niet-Di2: Zie pagina 29
5	<b>Schakelkabels aanbrengen</b>	Di2: Zie pagina 25
6	<b>Derailleur, voor en achter</b>	Zie de instructies van de fabrikant.
7	<b>Voorvork en balhoofdstel</b>	Zie pagina 29
8	<b>Stuurpen</b>	Zie pagina 31
9	<b>Stuur</b>	Di2: Zie pagina 27
10	<b>Voorremkabel aanbrengen</b>	Zie pagina 18
11	<b>Buisjes aanbrengen op remkabels</b>	Zie pagina 19
12	<b>Remkabelspanning voor en achter</b>	Zie pagina 21
13	<b>Stuurpenafdekking monteren</b>	Zie pagina 23
14	<b>Stuurpenafdekking monteren</b>	Voor TM01: Zie pagina 36
15	<b>Kabelgeleider bovenbuis monteren</b>	Alleen voor TM02
16	<b>Zadelpen monteren</b>	Zie pagina 36
17	<b>Crankstel</b>	Monteer het crankstel nadat de achterrem goed is afgesteld.
18	<b>Ketting</b>	Zie de instructies van de fabrikant.
19	<b>Cassette</b>	Stel het schakelsysteem af, zie de instructies van de fabrikant.
20	<b>Stuurlint</b>	Wikkel het stuurlint als laatste stap.

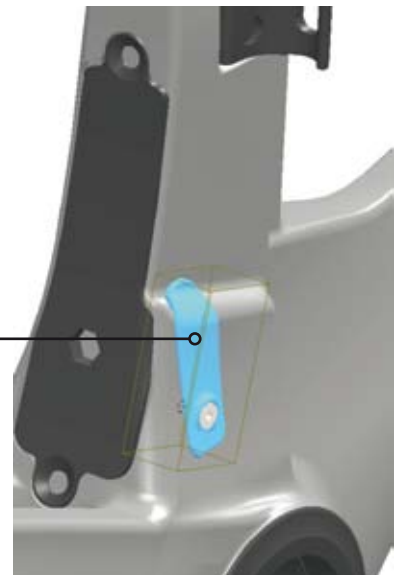
## Vorbereiding van het frame Di2-specifieke onderdelen

Als de frameset wordt opgebouwd met de Shimano Di2-groep, vervang dan de kabelstop van de voorderaillleur door de speciale afdekking (blauw gemarkeerd).

Kabelstop voorderaillleur voor  
mechanische groep  
Onderdeelnr. 210995



Afdekking voor Di2-groep  
Onderdeelnr. 210996





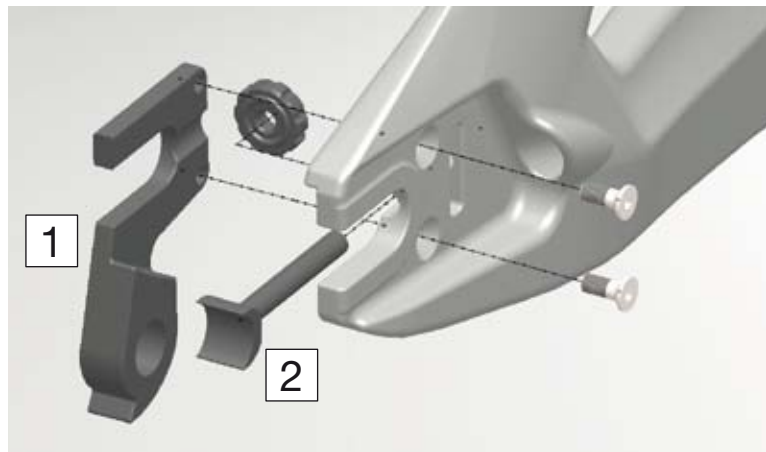
## Controleer alvorens het frame te monteren het volgende

- De bouten van de achterderailleurhanger moeten goed zijn vastgezet met een 2mm inbusbout.

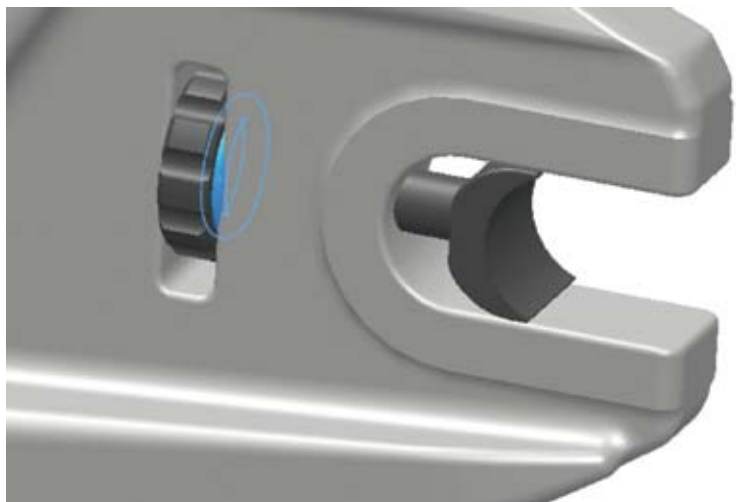


- De remassen moeten zijn gemonteerd en vastgezet met rode Loctite (nieuwe onderdelen zijn behandeld in de fabriek).
- Timemachine-frames zijn voorzien van asafstellers in de achterpatten. Gebruik de moeren om het achterwiel recht uit te lijnen in het frame.

	Beschrijving	Onderdeel-nr.
1	Derailleurhanger en bouten	210544
2	Asafsteller	210545



- De moer moet worden geplaatst met de O-ringafdichting naar de naaf toe.





## Remmensets

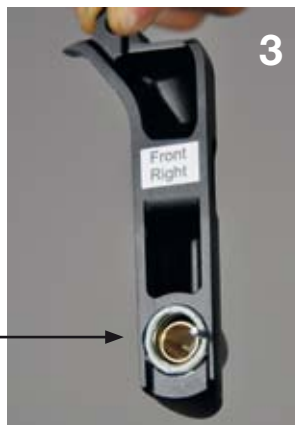
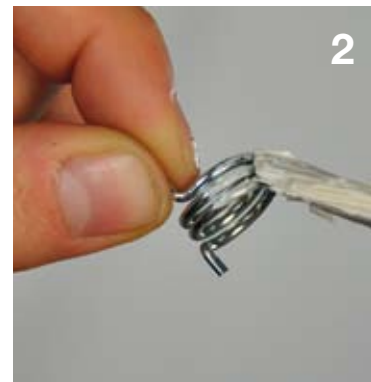
De timemachine is uitgerust met aangepaste remmen die alleen beschikbaar zijn voor dit specifieke model van BMC. De werking en montage wijken af van wat u wellicht gewend bent op minder geïntegreerde wegfietsen. Lees de instructies grondig door en volg ze nauwgezet op om een juiste montage te waarborgen.

### De remarmen monteren

	Beschrijving	Onderdeelnr.
	Remmen (alle onderdelen)	210534
1	Remarmen (voor)	
2	Veren	
3	Remassen	210541
4	Rembouten	
5	Remaanslagen	210540
6	Remafdekking	210525
7	Buisje	210538
8	Buishouder	210539

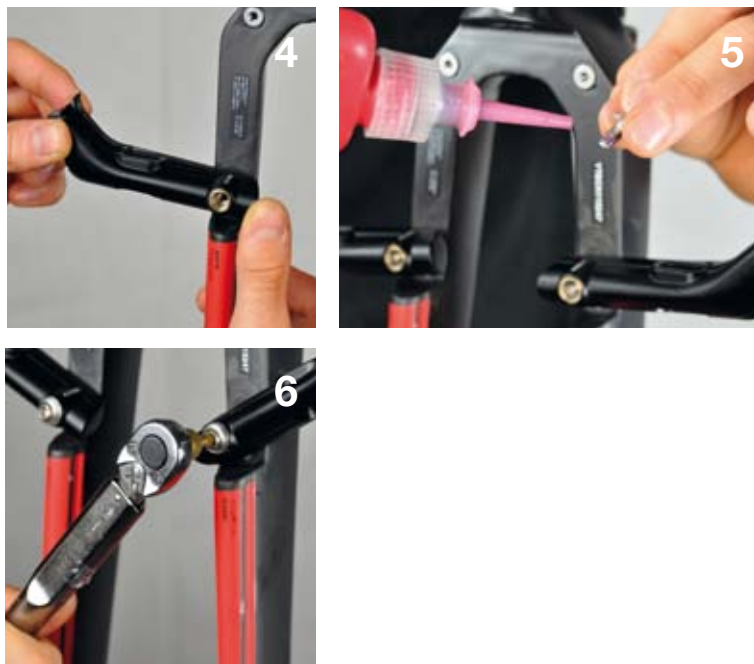


- Er moet vet worden aangebracht op de remassen en veren, en rode Loctite op de remarmbouten.



Het langste uitsteeksel aan de veer moet van de remarm af wijzen.

- De armen moeten in de "open stand" worden vastgezet. Monteer daarna de aanslagen om ze op hun plaats te houden.

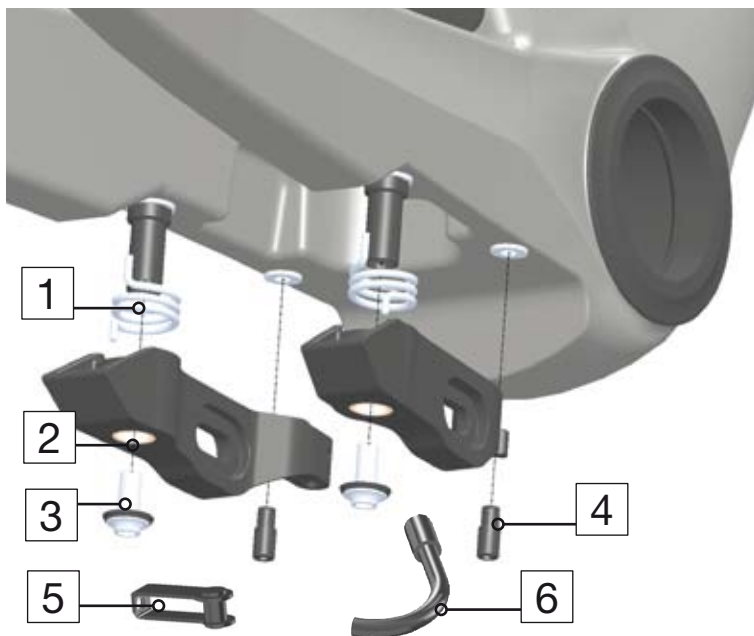


Aanhaalmoment 4.5 Nm

- Elke remarm moet soepel kunnen bewegen vanaf de aanslagpositie.  
 - De remarmen voor en achter zijn verschillend van vorm, maar de montage en werking zijn gelijk.



	Beschrijving	Onderdeelnr.
	Achterremset	210535
1	Veren	
2	Remarmen	
3	Rembouten	
4	Remaanslagen	210540
5	Buisje	210538
6	Buishouder	210539



## Remkabel aanbrengen (voor)

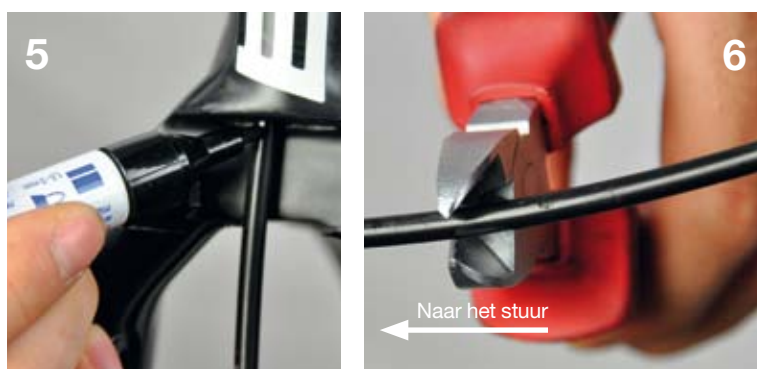
- Leid de remkabel in het stuur (1), en dan in de vork (2), aan de linker- of rechterzijde afhankelijk van hoe u uw remmen bedient.



- Gebruik de binnenkabel als geleider om de buitenkabel in de behuizing te schuiven (3). Trek aan de kabel totdat de behuizing goed in de remhendel (4) zit.

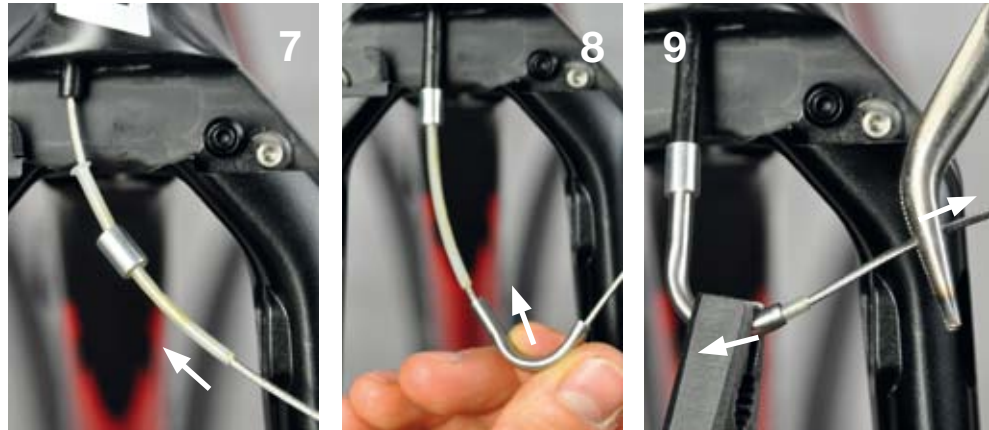


- Markeer de plaats waar de buitenkabel uit de vork komt (5), verwijder vervolgens de buitenkabel uit de vork en knip deze vanaf de markering 15 mm korter (6). Schuif de buitenkabel weer in de vork, waarbij u de binnenkabel als geleider gebruikt.



## Het buisje op de voorrem aanbrenge

- **Schuif altijd eerst de behuizing van het buisje op de kabel (7) en voer de kabel daarna in het metalen buisje (8). Trek aan de kabel tot de buitenkabel goed in het buisje zit (9).**



- Monteer de buishouder terwijl u de remkabel door de remarm voert.



## Remkabel aanbrenge (achter)

- Leid de achterremkabel door het stuur (1) en vervolgens door het frame, waarbij u het afgeknipte uiteinde van de kabel door de bovenbuis voert (2).



- Gebruik de binnenkabel als geleider om de buitenkabel naar binnen te schuiven (3).



- Verwijder de kabel en knip de buitenkabel af op de plaats waar deze het frame verlaat, onder de bracket (5).



- Het buisje aanbrengen: Schuif altijd eerst de behuizing van het buisje op de kabel (6) en voer de kabel daarna in het metalen buisje (7). Trek aan de kabel totdat de buitenkabel goed in het buisje zit.



- Monteer de buishouder terwijl u de remkabel door de remarm voert (8).





## Kabelspanning (voorrem)

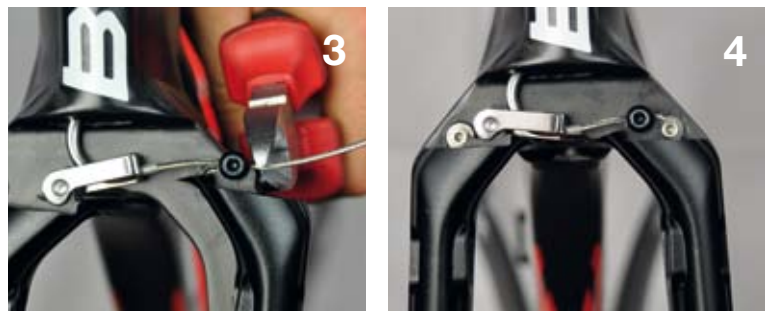
Het is belangrijk om te begrijpen dat kabelspanning onafhankelijk is van de positie van de remmen. Dit betekent dat u de afstand tussen de remblokken niet kunt verstellen door de kabelspanning te veranderen.

**De remblokafstand wordt direct aan de remblokken veresteld met afstandsringen.**

- Houd bij het vastzetten van de kabel (2,5mm inbus) de remarmen tegen de aanslagen en oefen trekkracht uit op de remkabel (1). Controleer zodra de kabel strak is vastgezet **de werking van de remhendel (2)**. Er mag geen speling zijn op de hendel en **de remarmen moeten geheel terugkeren tegen de aanslagen**. Herhaal de procedure indien nodig.



- Knip de kabel af tegen de remarm door de remaanslag te verwijderen (3).



- Monteer de remafdekking (alleen als de voorrem een afdekking heeft).



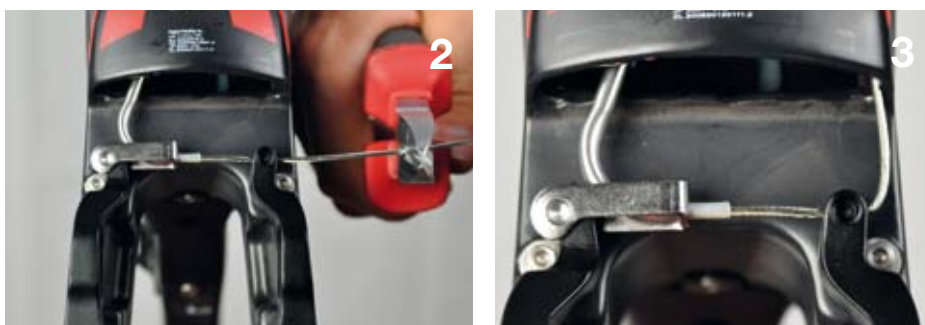


## Kabelspanning (achterrem)

- Houd de remarmen tegen de aanslagen, oefen trekkracht uit op de kabel en zet de kabel vast (1). Controleer zodra de kabel strak is vastgezet **de werking van de remhendel**. Er mag geen speling zijn op de hendel en **de remarmen moeten geheel terugkeren tegen de aanslagen**. Herhaal de procedure indien nodig.



- Knip de kabel door op 4 cm van de remarm (1) en voer het kabeluiteinde terug in de zitbuis (3).



## De remblokken afstellen

Voor verschillende velgbreedtes en ook **om remblokslijtage te compenseren** moet de afstand tussen de remblokken worden versteld met afstandsringen. **Zie de instructies van de fabrikant van uw wielen voor de juiste compound voor de remblokken.**



Voorbeeld: Remblokken geheel in en geheel uit

	Beschrijving	Onderdeelnr.
	Remblokken voor	210536
	Remblokken achter	210537
1	Remblok	
2	Bus	
3	Afstandsring 0,5mm	
4	Afstandsring 1.2mm	
5	Afstandsring 2mm	
6	Remblokbout	

Er worden drie verschillende afstandsringen meegeleverd met de fiets:  
0,5mm (x2), 1,2mm, 2mm

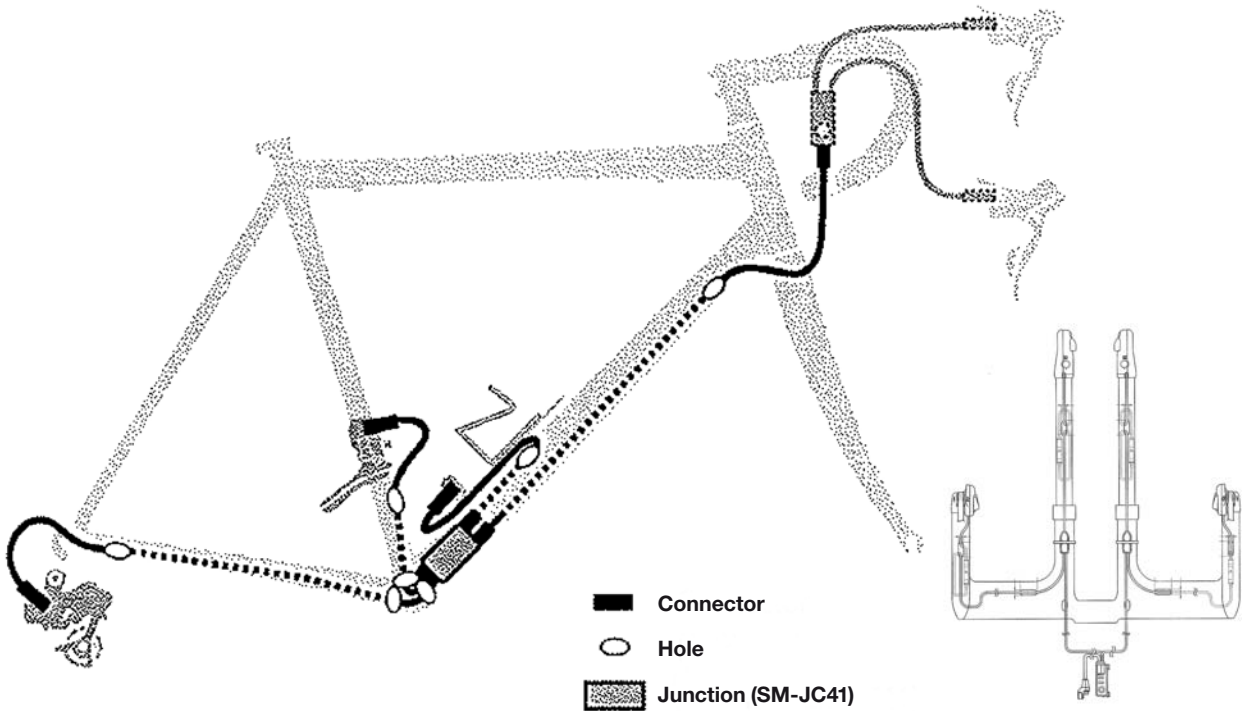


Aanbevolen montage van afstandsringen (bij nieuwe remblokken)

	Velg- breedte	Afstandsringen (per kant)
Zipp 808	26	-1.5 (blokken geslepen)
	23	0
	22	0.5
	21	1 = 0.5 + 0.5
Easton / Shimano	20.6	1.2
	19.6	1.7 = 1.2 + 0.5
Mavic (standaard lichtmetalen velgen)	19	2
	18.6	2.2 = 1.5 + 0.5 + 0.5
	18	2.5 = 2 + 0.5

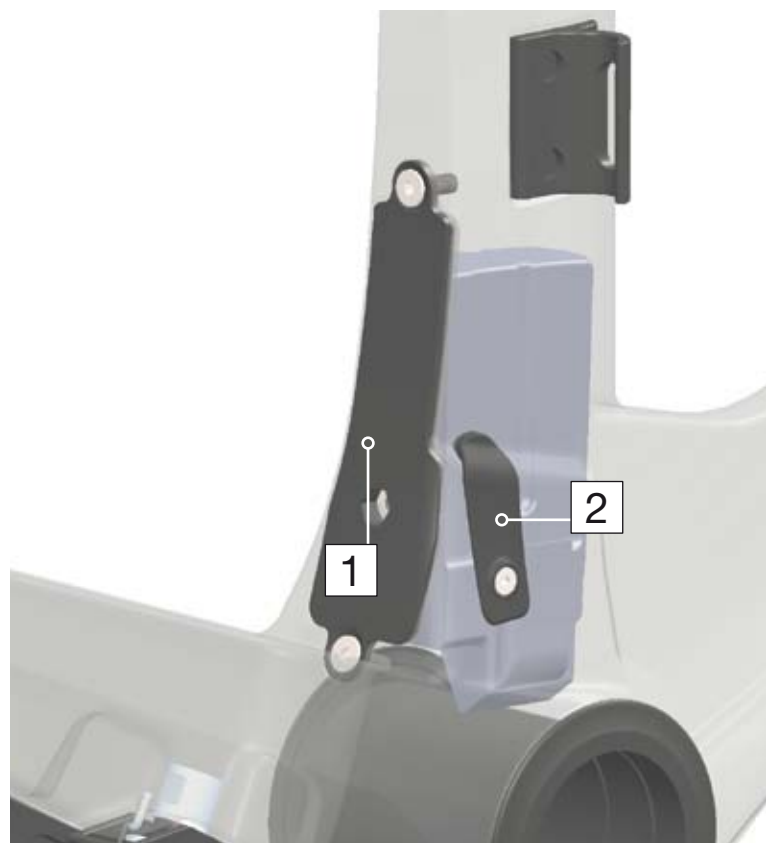
## Schakelen met Di2

De timemachine-frameset is 100% compatibel en achterwaarts compatibel met mechanische (Shimano, Sram en Campagnolo) en elektronische (Shimano) groepen.



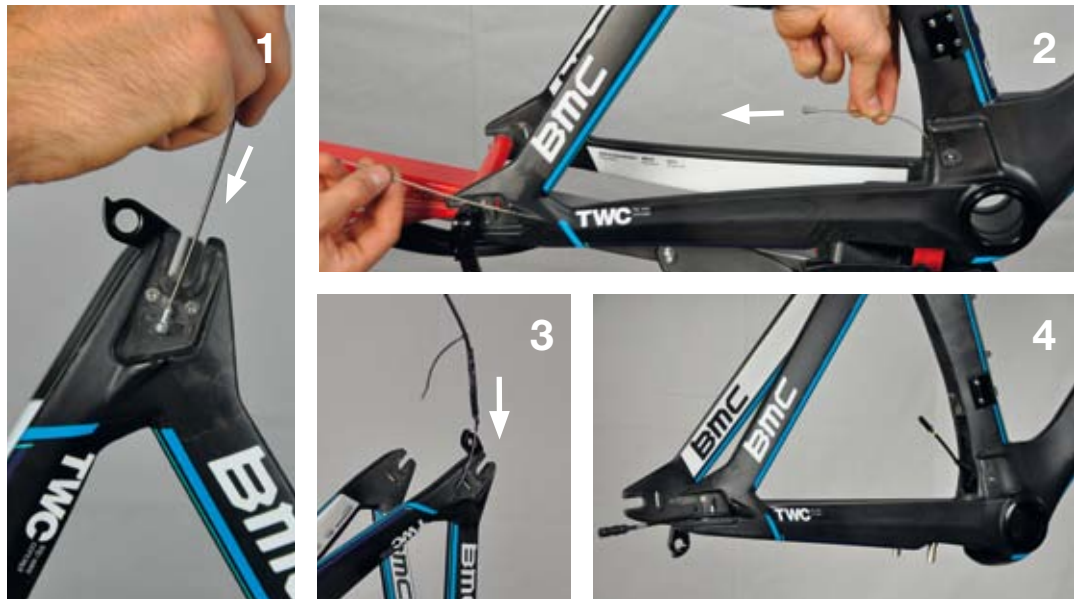
De volgende instructies helpen u bij het aanbrengen van de Di2-draden in het timemachine-frame, maar bieden geen garantie voor een juiste werking van uw groep.

	Beschrijving	Onderdeelnr.
1	Accuafdekking	210543
2	Kabelstopafdekking	210996



## Draden aanbrengen

- Gebruik een schakelkabel als geleider om de achterderailleurdraad aan te brengen (3). Steek de kabel in bij de achterpat (1) en laat deze aan de bovenzijde van de bracket naar buiten komen (2).



- Gebruik een schakelkabel (5) om de draad van het verbindingspunt naar het stuur te geleiden. Geleid de draad van boven de bracket naar de balhoofdbuis (6).



- Breng de voorderrailleurdraad aan.
- Monteer de accusteun op de accuafdekking (8) en monteer de (opgeladen) accu (9).



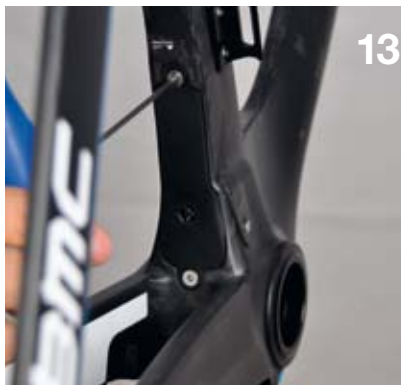
- Sluit alle draden aan op de verbindingpunten (10) en gebruik het hittepistool om de aansluitingen (11) af te dichten.



- Duw het verbindingspunt en de draden in de zitbuis van het frame met de 9mm sleutel (12).



- Monteer de accuafdekking op het frame (13) en breng de rubber doorvoertule (14) aan.





## Specifieke informatie over het stuur

Bij het stuur dat bij de complete timemachine-fietsen wordt geleverd kunnen de Di2-draden vrijwel onzichtbaar worden weggewerkt. Raadpleeg de Shimano-documentatie voor de plaatsing van de draden.



## Mechanisch schakelen

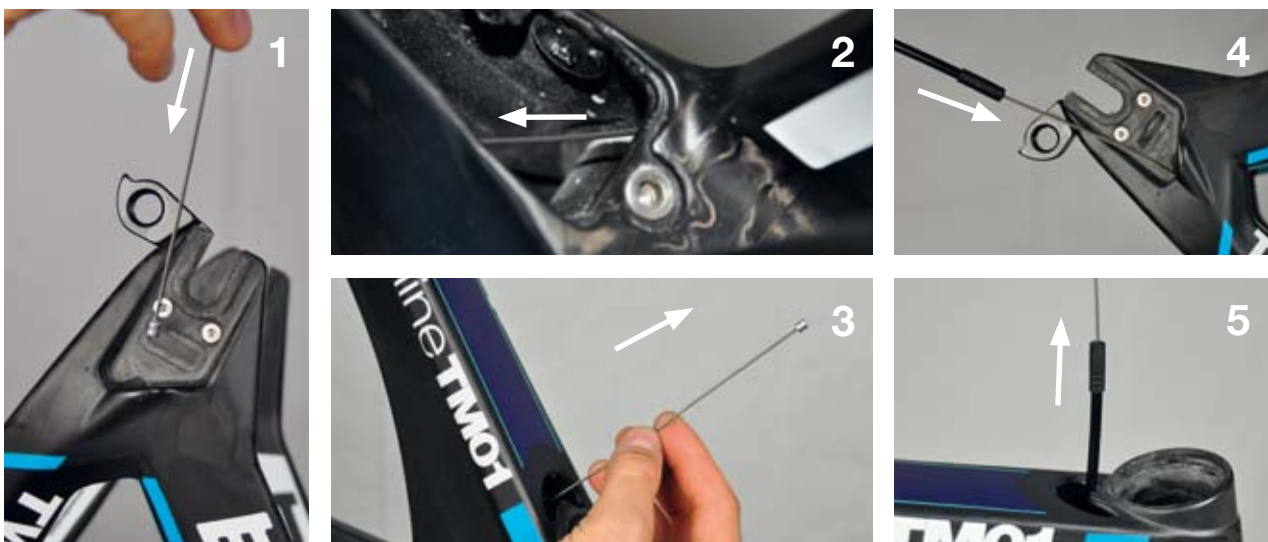
De timemachine-frameset is 100% compatibel en achterwaarts compatibel met zowel mechanische (Shimano, Sram en Campagnolo) als elektronische (Shimano) groepen. De volgende instructies helpen u bij het aanbrengen van de schakelkabels in het timemachine-frame, maar bieden geen garantie voor een juiste werking van uw groep.

**We raden u daarom aan om vóór de installatie de door de fabrikant van uw groep geleverde instructies te lezen.**

## Draden aanbrengen

**Let op:** Er worden volledige buitenkabels gebruikt van het stuur naar de achterderailleur en van de schakelhendel naar de kabelstop van de voorderrailleur.

- Zet het frame in verticale positie met de patten naar boven. Leid een schakelkabel vanaf de pat (1) tot boven de bracket (2) en duw deze vervolgens naar de bovenbuis (3). Gebruik de kabel als geleider om de buitenkabel aan te brengen (4 en 5).





- Gebruik een schakelkabel (6) als geleider voor de buitenkabel van de voorderaillleur (7). Voer de kabel door de opening onder de bracket. Plaats een eindstuk op het uiteinde van de buitenkabel (8).



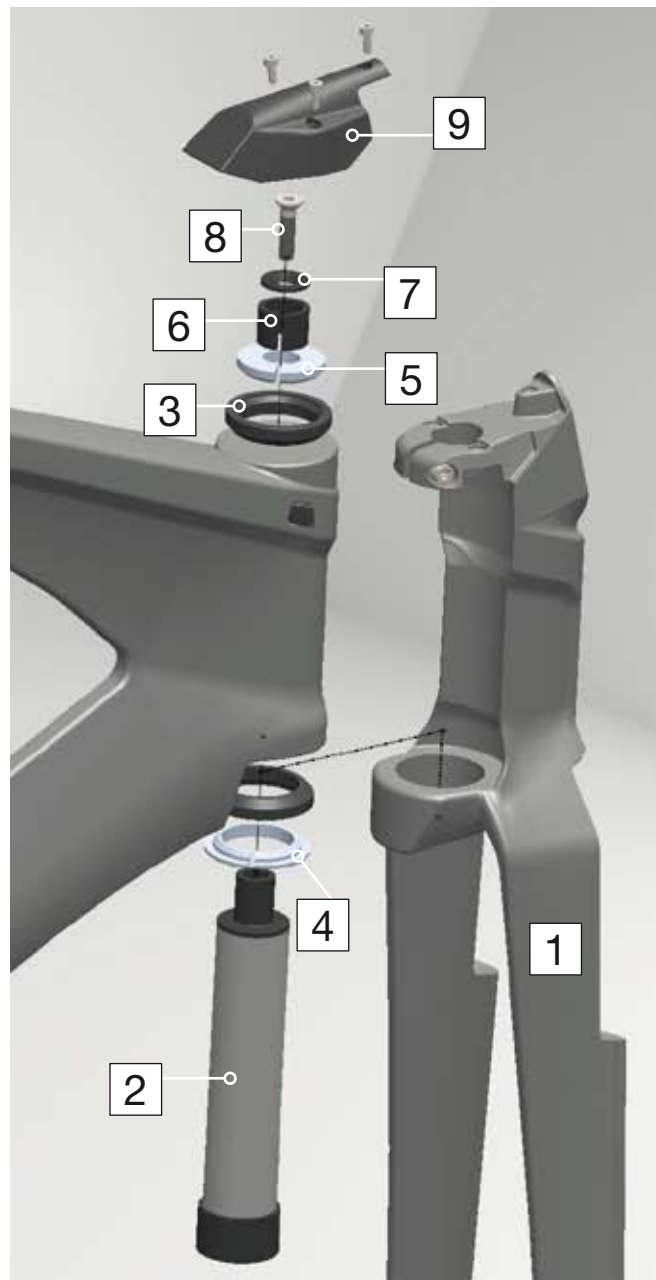
- Leid de kabel in een lus (9) en trek deze door de kabelstop (10). Trek vervolgens aan de buitenkabel (11) totdat het eindstuk stevig in de kabelstop (12) zit.



## Voorvork en balhoofdset Onderdelenoverzicht

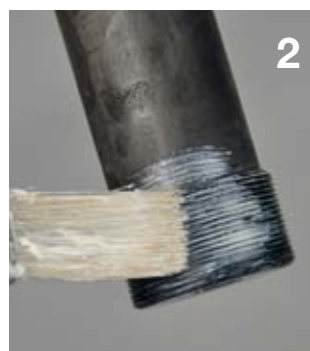
28 | 29

	Beschrijving	Onderdeelnr.
1	Voorvork	210510 (S Red) 210511 (M Red) 210512 (L Red) 210799 (S Blue) 210800 (M Blue) 210801 (L Blue)
2	Stuurbuis	210527 (S) 210528 (M) 210529 (L)
3	Lagers	210994
4	Onderste lagerschotel	210526
5	Bovenste lagerschotel	210526
6	Huls met sleuf	210526
7	Afdekking	210526
8	Balhoofdstelbout	210526
9	Stuurpenafdekking	210524



## Montageprocedure

- Breng vet aan op de lagercontactvlakken (1) en alle metalen onderdelen (2). Monteer de lagers en de lagerschotels (3).



- Schuif de vork op de bovenste lagerschaal (4) en steek de stuurbuis van onderaf in (5). Zet de stuurbuis vast met 8 Nm met de ratelsleutel met 8mm inbusdop (6).



- Duw de huls met sleuf (7) naar binnen en monteer de afdekking en de bout. Zet de bout licht vast om de lagers voor te spannen (8).
- Zet de vorkklem (9) licht vast (4mm inbussleutel, max. aanhaalmoment 2,0 Nm).

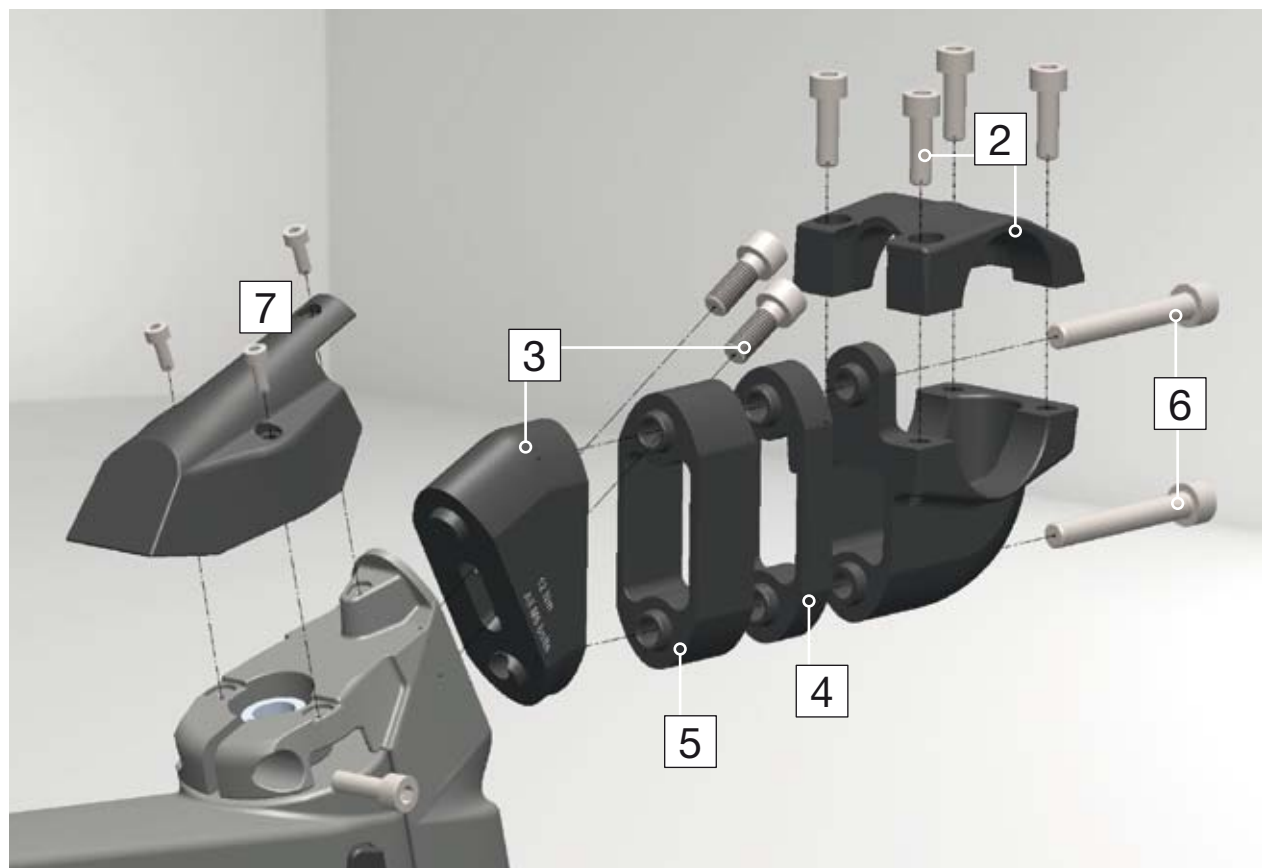


## P2p-stuurpensysteem

De stuurpen van de timemachine is ontworpen om een grote mate van verstelbaarheid te bieden met een eenvoudige set onderdelen. Het is een modulair systeem dat gebruikmaakt van elementen die op verschillende manieren kunnen worden gecombineerd om de hoogte of afstand van het stuur te variëren. Zie voor de selectie van de juiste elementen voor de door u gewenste positie het eerste hoofdstuk, "Positie op de fiets".

### Onderdelenoverzicht

	Beschrijving	Onderdeelnr.
1	Voorplaat met bouten	210520
2	Stuurklem	210520
	10° hoekafstandsstuk met bouten	210522
3	30° hoekafstandsstuk met bouten	210523
4	Afstandsring 10mm	210521
5	Afstandsring 20mm	210521
6	Bouten met lengte afstandsstukken	210521
7	Stuurpenafdekking	210524



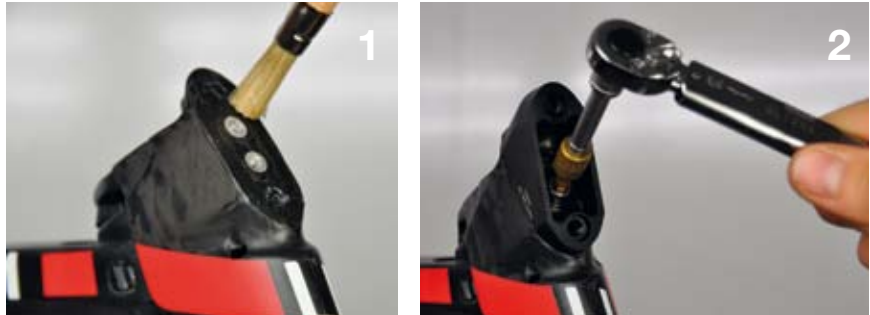
- Elk element van de stuurpen kan 180° worden gedraaid om de positie te wijzigen.
- U kunt een, twee of geen van de lengteafstandsstukken gebruiken.
- Er zijn twee hoekafstandsstukken bij de stuurpen geleverd.

**Het is niet mogelijk om de stuurpen zonder hoekafstandsstuk te monteren.**



## Montageprocedure

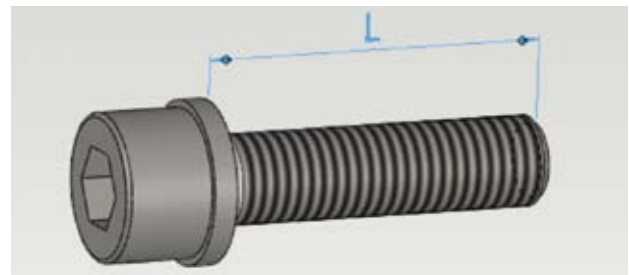
- Breng frictiepasta aan op het contactvlak van de vork (1).
- Breng eerst het hoekafstandsstuk aan met 16mm M6 bouten. Aanhaalmoment 12 Nm (2)



- Monteer afstandsstukken met de gewenste lengte (3). **Belangrijk: Voor elke combinatie van afstandsstukken is er een bout met de overeenkomende lengte. Het gebruik van een bout met de verkeerde lengte kan leiden tot schade aan de stuurpen en voorvork!**

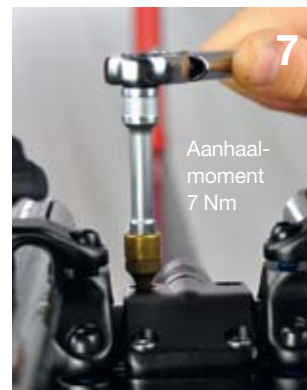


Combinatie van afstandsstukken	Lengte L
Geen afstandsstukken	16mm
Afstandsring 10mm	26mm
Afstandsring 20mm	36mm
10 + 20 afstandsstukken	46mm



- Breng frictiepasta aan tussen de stuurpen en het stuur. Monteer het stuur en de voorplaat. De voorste bouten van de voorplaat moeten worden vastgezet totdat de voorplaat tegen de stuurpen aanligt.



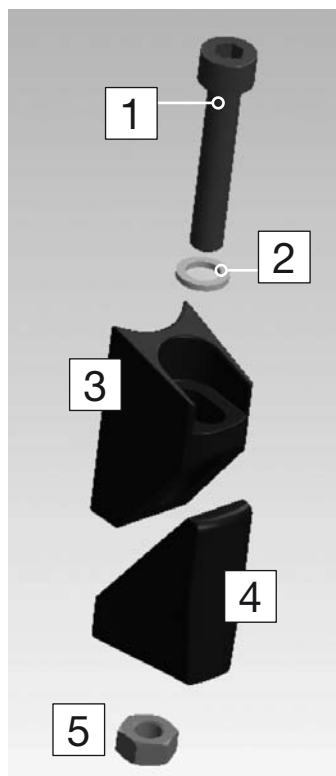


- Monteer nadat de kabels zijn aangebracht en het stuur correct is afgesteld de stuurpenafdekking.



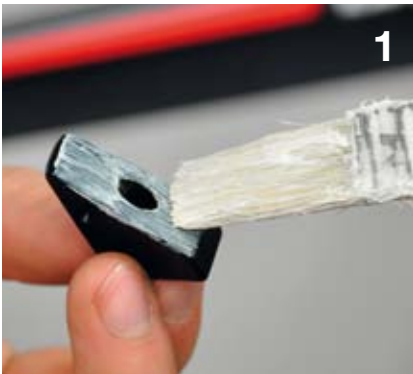
P2p-zadelpen  
Zadelpenklem

	Beschrijving	Onderdeelnr.
	Zadelpenklemset	210531
1	Bout	
2	Ring	
3	Moer	
4	Bovenste wig	
5	Onderste wig	





- Breng vet aan tussen de twee wiggen en frictiepasta in de zitbuis en op de zadelpen.



- Steek de zadelpenkleemheid in het frame en houd deze op zijn plaats met de 4mm inbusleutel. Steek de zadelpen in het frame en zet de bout vast. Max. aanhaalmoment 7,5 Nm.



## Onderhoudsinstructies

De BMC timemachine is een hightech product, bedoeld voor topprestaties. Onderhoud de fiets goed om te waarborgen dat deze door de jaren heen maximale prestaties blijft leveren.

**Als u onderdelen ontdekt die versleten of beschadigd zijn, aarzel dan niet om het onderdeel te vervangen en/of contact op te nemen met uw BMC-dealer.**

## De fiets reinigen

Gebruik **nooit** hogedrukreinigingsapparatuur om uw timemachine te reinigen.

De onderdelen van de frameset zijn ontworpen om een geïntegreerd geheel te vormen en een lage luchtweerstand te bieden, niet om onder hoge druk waterdicht te zijn.



We raden u aan gebruik te maken van een borstel en een reinigingsmiddel zoals **Motorex BIKE CLEAN**, en de fiets af te spoelen met water.

## Na reiniging

- Als er water in het frame is terechtgekomen, wordt dit vanzelf afgevoerd via de bracket.
- Als de voorrem ongewoon stroef aanvoelt, verwijder dan de voorremafdekking en controleer of niets de bewegingen van de rem hindert.
- Als het balhoofd niet meer soepel draait na langdurige opslag van de fiets, moeten de balhoofdslagers worden vervangen. Zie pagina 32 voor instructies.
- Als uw zadelpen ongewone geluiden maakt na reiniging of rijden in de regen, demonteer deze dan en breng opnieuw carbonvet aan tussen het frame en de zadelpen. Zie pagina 33.

## Problemen oplossen

Het zadel maakt geluid:

- o Breng frictiepasta aan tussen de onderdelen van de zadelklem.

De zadelpen maakt geluid:

- o Breng frictiepasta aan tussen de zadelpen en het frame.

De zadelpen glijdt omlaag:

- o Breng frictiepasta aan tussen de zadelpen en het frame.
- o Controleer het aanhaalmoment van de zadelpenklem: max. aanhaalmoment 7,5 Nm.

Speling in het balhoofd:

- o Verwijder de stuurpenafdekking, draai de stuurpenbout los en zet de balhoofdbout lichtjes vast. Zie pagina 29.

Het balhoofd loopt stroef:

- o Controleer of er niets klem zit tussen het frame en de voorvork.
- o Haal het balhoofd uit elkaar en vervang de lagers. Zie pagina 32.

Speling in het stuur:

**o Ga niet rijden met speling in het stuursysteem.**

- o Controleer de aanhaalmomenten van de bouten waarmee de stuurpen aan de vork vastzit. Zie pagina 32.
- o Controleer of geen van de stuurpenbouten is beschadigd.

Achterwiel beweegt tijdens het rijden:

- o Controleer of de achterwielafstellers strak tegen de wielas liggen. Bij het vastzetten van het achterwiel met de snelspanner moet de as doorlopend contact maken met de afstellers.

Speling in de remhendels:

- o Controleer de kabelspanning: Ga verder met de stappen op pagina 21-22.

De remhendel kan te ver worden ingeknepen:

- o Controleer de remhendel op speling.
- o Als er geen speling is, moeten de remblokken dicht naar de velg worden geplaatst. Voeg afstandsringen toe tussen de remblokken en de remarmen. Zie pagina 22.

Ik verwissel mijn trainingswielen voor mijn wedstrijdwielen, die breder zijn:

- o Sommige carbonvelgen zijn veel breder dan standaard lichtmetalen velgen. Vaak moeten de afstandsringen tussen de remblokken en remarmen worden verwijderd. Het kan ook nodig zijn om dunnere remblokken te gebruiken voor de breedste velgen.
- o We raden u aan om steeds een set wedstrijdremblokken (passend bij uw wedstrijdwielen) en een set trainingsremblokken (passend bij uw trainingswielen) bij de hand te houden.

