

*Campagnolo*

**BRAKES**





ITALIANO	<b>4</b>
ENGLISH	<b>14</b>
DEUTSCH	<b>24</b>
FRANÇAIS	<b>34</b>
ESPAÑOL	<b>44</b>

*Campagnolo S.r.l. reserves to modify the content of this manual without notice.  
The updated version will always be available [www.campagnolo.com](http://www.campagnolo.com).  
On our website you will also find information on the other Campagnolo® products  
and the spare parts catalogue.*





*Campagnolo®*



## ATTENZIONE!

**Leggete attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.**

**COMPETENZE MECCANICHE** - La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono competenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulla vostra bicicletta. Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare tali operazioni, rivolgetevi a personale specializzato.

**“UN INCIDENTE”** - Vi preghiamo di notare che nel presente manuale si fa riferimento al fatto che potrebbe verificarsi “un incidente”. Qualunque incidente può provocare danni alla bicicletta, ai suoi componenti e, soprattutto, potrebbe essere causa di gravi ferite o persino di morte per voi o per un passante.

**USO DESIGNATO** - Questo prodotto Campagnolo® è stato progettato e fabbricato per essere usato **esclusivamente** su biciclette del tipo “da corsa” utilizzate solo su strade con asfalto liscio o in pista. Qualsiasi altro uso di questo prodotto, come fuori strada o sentieri è **proibito**.

**CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE** - Il ciclo vitale dei componenti Campagnolo®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale dei componenti, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente la bicicletta da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche su particolari si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate **immediatamente** il componente; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere **immediatamente** sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo S.r.l. per scegliere l'intervallo più adatto a voi. Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore frequenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs) per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura. Verificate con il vostro meccanico che i componenti Campagnolo® che avete scelto siano adatti all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.

*Campagnolo®*



**Avviso Importante su PRESTAZIONI, SICUREZZA E GARANZIA** - I componenti delle trasmissioni Campagnolo® 9s e 10s, gli impianti frenanti, i cerchi, i pedali e tutti gli altri prodotti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la **SICUREZZA**, le **PRESTAZIONI**, la **LONGEVITA'**, la **FUNZIONALITA'** e per non invalidare la **GARANZIA**, utilizzate esclusivamente le parti e i componenti forniti o specificati dalla Campagnolo S.r.l., senza interfacciarli o sostituirli con prodotti, parti o componenti fabbricati da altre aziende.

**Nota:** Utensili forniti da altri produttori per componenti simili ai componenti Campagnolo® potrebbero non essere compatibili con i componenti Campagnolo®. Similmente, utensili forniti dalla Campagnolo S.r.l. potrebbero non essere compatibili con i componenti di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante sui componenti di un altro fabbricante.

*L'utilizzatore di questo prodotto Campagnolo® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare dei rischi che includono la rottura di un componente della bicicletta come pure altri rischi, dando luogo a incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando questo prodotto Campagnolo®, l'utilizzatore accetta espressamente, volontariamente e coscientemente e/o assume tali rischi e accetta di non imputare alla Campagnolo S.r.l. la colpa di qualsiasi danno che ne potrebbe derivare.*

Se avete qualsiasi domanda vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Campagnolo® per ottenere ulteriori informazioni.



Campagnolo®

Campagnolo®



## CONSIGLI PER LA SICUREZZA

- Non apportate mai alcuna modifica ai componenti di un qualsiasi prodotto Campagnolo®.
- Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Campagnolo®.
- Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o altri colori vivaci/ in alternativa colori chiari).
- Evitate il ciclismo notturno poiché è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sulla strada. Se utilizzate la bicicletta di notte, equipaggiatela con luci e catarifrangenti adeguati.
- Non usate mai una bicicletta o un componente che non vi è perfettamente familiare, o di cui non sapete come è stato utilizzato e quali interventi di manutenzione ha visto. I componenti "di seconda mano" possono essere stati usati in modo errato o essere rovinati, perciò potrebbero cedere inaspettatamente provocando un incidente.
- Indossate sempre il casco protettivo, allacciatelo correttamente e verificate che esso sia omologato ANSI o SNELL.

## PRIMA DI USARE LA BICICLETTA

NON USATE LA VOSTRA BICICLETTA SE NON SUPERA QUESTO TEST – CORREGGETE EVENTUALI SITUAZIONI ANOMALE PRIMA DI USARE LA BICICLETTA.

- Assicuratevi che tutti i componenti della bicicletta, compresi – ma non soltanto – freni, pedali, impugnature, manubrio, telaio e gruppo sellino, siano in perfette condizioni e pronti all'uso.
- Assicuratevi che nessuno dei componenti della bicicletta sia piegato, danneggiato o fuori asse.
- Assicuratevi che i cavi e i pattini dei freni siano in buono stato.
- Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
- Imparate e rispettate le norme ciclistiche locali e **tutti** i segnali stradali durante la corsa.



### ATTENZIONE!

**Dopo avere installato i freni esercitatevi al loro utilizzo in un'area sgombra e non trafficata. E' importante capire come funziona e come reagisce l'impianto frenante prima di utilizzare la bicicletta in pubblico.**

## 1. ATTREZZI

Tutte le operazioni di montaggio al telaio, registrazione e manutenzione dei freni possono essere effettuate con le chiavi indicate (non incluse nella confezione): Chiave a brugola da 5 mm - Chiave a brugola da 2 mm - Chiave dinamometrica - Chiave da 12 mm.

## 2. MONTAGGIO

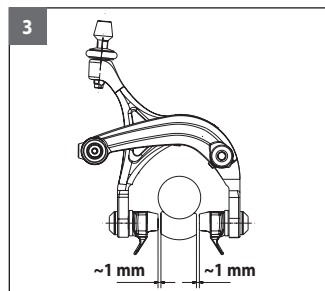
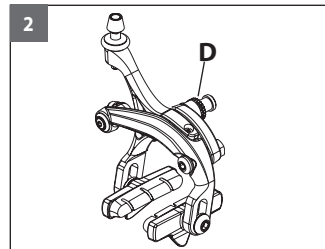
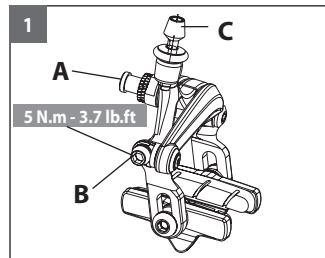
- Applicare il freno sul telaio o sulla forcella e avvite il dado a brugola (A - Fig. 1) con una chiave da 5 mm.
- Fissate il cavo stringendo la vite fermacavo (B - Fig. 1) ad una coppia di 5 N.m - 3.7 lb.ft. con una brugola da 5 mm o con una chiave Torx T25.



### ATTENZIONE!

**Assicuratevi di stringere adeguatamente il cavo, senza danneggiarlo, in modo che non si allenti durante l'azionamento dei freni. Un cavo allentato o danneggiato può provocare il malfunzionamento del freno ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

- Effettuate un primo centraggio del freno rispetto alla ruota agendo sul controdado (D - Fig. 2) con una chiave da 12 mm in modo tale che i pattini distino circa 1 mm dalla superficie del cerchio (Fig. 3). Se necessario, eseguite una registrazione fine mediante la vite di registrazione della tensione del cavo (C - Fig. 1).





## ! ATTENZIONE!

Assicuratevi sempre che nella fase di assemblaggio al telaio, la vite centrale del freno abbia almeno 6 filetti in presa nella bussola filettata (Fig. 4).

Un numero inferiore di filetti in presa potrebbe causare, durante l'utilizzo della bicicletta, il distacco del freno dal telaio per effetto di rottura della vite centrale e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

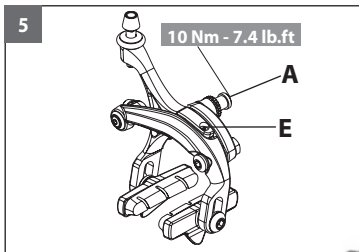
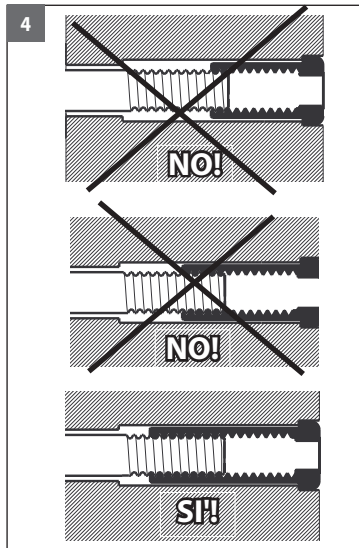
• Per garantire la compatibilità con telai di spessore differente, i freni sono disponibili in tre versioni:

- con dado fissaggio anteriore da 10 mm (standard)
- con dado fissaggio anteriore da 18 mm (lungo)
- con dado fissaggio anteriore da 25 mm (extralungo)

• Fissate il freno al telaio stringendo il dado (A - Fig. 5) con la chiave dinamometrica a 10 Nm - 7.4 lb.ft.

## ! ATTENZIONE!

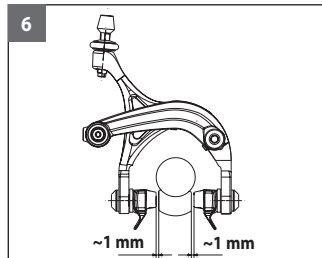
Un dado allentato può provocare il malfunzionamento del freno e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.



*Campagnolo®*

*Campagnolo®*

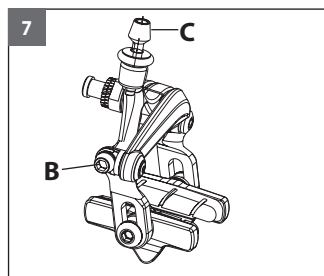
• Se i vostri freni sono dotati della vite di registrazione (E - Fig. 5), procedete alla correzione del centraggio (Fig. 6) per mezzo di un cacciavite Philips o di un cacciavite piatto.



## 3. REGISTRAZIONE DEI PATTINI

• Verificate periodicamente che i pattini distino circa 1 mm dalla superficie del cerchio (Fig. 6). Se così non fosse, registratene la distanza agendo sulla vite di registrazione della tensione del cavo (C - Fig. 7). Se ciò non fosse sufficiente, allentate la vite fermacavo (B - Fig. 7), aumentate la tensione del cavo e rifissatelo stringendo la vite fermacavo (B - Fig. 7).

• Per i portapattini dotati di articolazione orbitale, che possono essere orientati in tutte le direzioni (Fig. 8): regolate i pattini in modo che siano centrati in altezza rispetto alla superficie frenante del cerchio e che siano ad essa paralleli orizzontalmente e verticalmente.

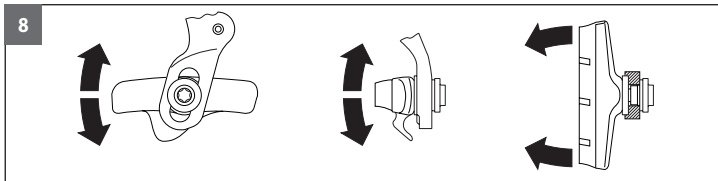


## ! ATTENZIONE!

Assicuratevi di fissare sufficientemente il cavo, senza danneggiarlo, in modo che non si allenti durante l'utilizzo dei freni. Un cavo allentato o danneggiato può provocare il malfunzionamento del sistema frenante ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.



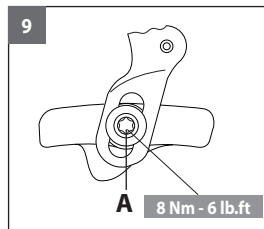
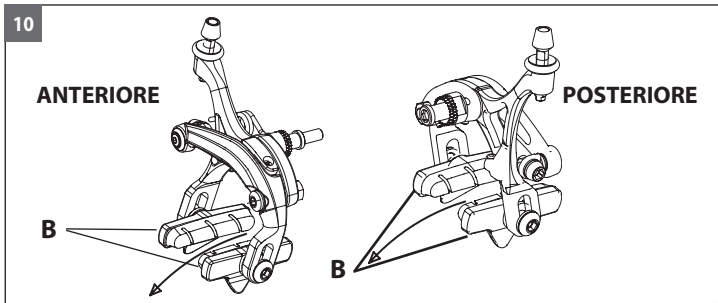
*Campagnolo*



• Bloccate i portapattini avvitando la vite a brugola da 5 mm o la vite Torx T25 (A - Fig. 9) alla coppia di serraggio di 8 Nm - 6 lb.ft.

### **PERICOLO!**

Per i freni dotati di portapattino verificate sempre che la parte chiusa del portapattino (B) sia rivolta verso il senso di marcia come indicato in figura 10. L'errato montaggio del portapattino può causare lo sfilamento del pattino dal portapattino ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.



*Campagnolo*



## 4. SOSTITUZIONE DEI PATTINI



### **ATTENZIONE!**

Ricordatevi di indossare sempre i guanti protettivi prima di sostituire i pattini.

• Per la sostituzione dei pattini dotati di portapattino sfilate il pattino usurato dal portapattino (Fig. 11) e sostituitelo con uno nuovo.

• Per facilitare l'inserimento del nuovo pattino freno, bagnate l'interno del portapattino con dell'alcool; **evitate assolutamente l'utilizzo di lubrificanti** (Fig. 11).

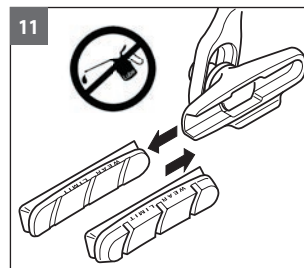


### **ATTENZIONE!**

L'alcool è una sostanza altamente infiammabile; utilizzatelo in luogo ben ventilato. Non utilizzate l'alcool vicino a fuoco, fiamme, scintille, fonti di calore o di combustione.

• Verificate che la distanza dei pattini dal cerchio sia di circa 1 mm come illustrato in figura 6 a pag. 9.

• Per la sostituzione di pattini, cavi e guaine utilizzate solo ricambi originali Campagnolo®.



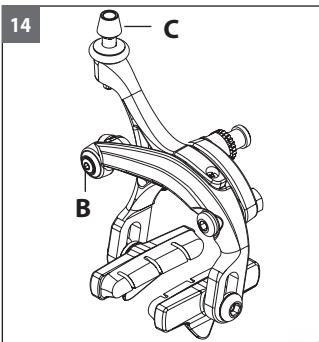
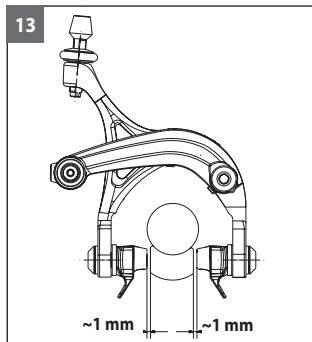


Campagnolo®

## 5. MANUTENZIONE DEI FRENI

• Verificate periodicamente lo stato di usura dei pattini e sostituiteli quando la superficie frenante è in prossimità della fine della scanalatura contrassegnata dalla scritta "WEAR LIMIT" o in caso la loro potenza frenante risulti insufficiente (Fig. 12).

• Verificate periodicamente che i pattini distino circa 1 mm dalla superficie del cerchio (Fig. 13). Se così non fosse, registratene la distanza agendo sulla vite di registrazione della tensione del cavo (C - Fig. 14). Se ciò non fosse sufficiente, allentate la vite fermacavo (B - Fig. 14), regolate la distanza dei pattini dal cerchio, ritensionate il cavo e fissatelo stringendo la vite fermacavo (B - Fig. 14).



### ATTENZIONE!

**Assicuratevi di fissare sufficientemente il cavo, senza danneggiarlo, in modo che non si allenti durante l'utilizzo dei freni. Un cavo allentato o danneggiato può provocare il malfunzionamento del sistema frenante ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

• Verificate periodicamente le coppie di serraggio delle viti di bloccaggio del freno, di bloccaggio dei pattini e del cavo.

• L'utilizzo della bicicletta sotto la pioggia può causare un maggiore accumulo di sabbia/sporco sui pattini freno, con conseguente danneggiamento dei cerchi anche nel corso di una sola uscita.

Per mantenere sempre efficienti i pattini e non usurare i fianchi dei cerchi, vi consigliamo di controllare costantemente e di asportare immediatamente con una lima eventuali corpi estranei che possono depositarsi sui pattini stessi.

• Ricordate che l'uso della bicicletta sul bagnato comporta una notevole riduzione sia del potere frenante dei pattini sia dell'aderenza al suolo delle gomme. Ciò rende più difficile il controllo e la frenata della bicicletta. Al fine di evitare incidenti, si raccomanda estrema attenzione nell'uso della bicicletta sul bagnato.



### ATTENZIONE!

**Gli ambienti salini (come ad esempio le strade in inverno e nelle vicinanze del mare) possono essere causa di corrosione galvanica della maggior parte dei componenti esposti della bicicletta. Per prevenire danni, malfunzionamenti e incidenti, risciacquare, pulire, asciugare e lubrificare con cura tutti i componenti soggetti a tale fenomeno.**

**Per ulteriori dubbi, domande o commenti rivolgetevi al vostro Service Center Campagnolo più vicino. Potete trovare un elenco dei centri di assistenza sul sito web: [www.campagnolo.com](http://www.campagnolo.com).**



*Campagnolo®*



## WARNING!

Carefully read, follow and understand the instructions given in this manual. It is an essential part of the product, and you should keep it in a safe place for future reference.

**MECHANIC QUALIFICATION** - Please be advised that many bicycle service and repair tasks require specialized knowledge, tools and experience. General mechanical aptitude may not be sufficient to properly service or repair your bicycle. If you have any doubt whatsoever regarding your service/repair ability, please take your bicycle to a qualified repair shop.

**"AN ACCIDENT"** - Please note that throughout this manual, reference is made that "an accident" could occur. Any accident could result in damage to your bicycle, its components and, more importantly, could cause you or a bystander to sustain severe personal injury or even death.

**INTENDED USE** - This Campagnolo® product is designed and manufactured for use only on road racing style bicycles that are ridden **only** on smooth road or track surfaces. Any other use of this product, such as off-road or on trails **is forbidden**.

**LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT** - The lifespan of Campagnolo® components depends on many factors, such as rider size and riding conditions. Impacts, falls, improper use or harsh use in general may compromise the structural integrity of the components and significantly reduce their lifespan. Some components are also subject to wear over time. Please have your bicycle regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, signs of fatigue or wear (use of penetrating fluid or other visual enhancers to locate cracks on parts is recommended). If the inspection reveals any deformation, cracks, impact marks or stress marks, no matter how slight, **immediately** replace the component; components that have experienced excessive wear also need **immediate** replacement. The frequency of inspection depends on many factors; check with your authorized Campagnolo® representative to select a schedule that is best for you. If you weigh 82 kg/180 lbs or more, you must be especially vigilant and have your bicycle inspected more frequently (than someone weighting less than 82 kg/180 lbs) for any evidence of cracks, deformation, or other signs of fatigue or stress.

Check with your mechanic to discuss whether the components you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.

*Campagnolo®*



**Important PERFORMANCE, SAFETY and WARRANTY Notice** - The parts and components of Campagnolo® 9s and 10s drivetrains, braking systems, rims, pedals and all other Campagnolo® products, are designed as a single integrated system. To avoid compromises in terms of SAFETY, PERFORMANCE, DURABILITY, FUNCTION, and to prevent voiding the WARRANTY, use only the parts and components supplied or specified by Campagnolo S.r.l., without interfacing them with or substituting them with products, parts or components manufactured by other companies.

## Note

Tools supplied by other manufacturers for components similar to Campagnolo® components, may not be compatible with Campagnolo® components. Likewise, tools supplied by Campagnolo s.r.l. may not be compatible with components supplied by other manufacturers. Always check with your mechanic or the tool manufacturer to insure compatibility before using tools supplied by one manufacturer on components supplied by another.

*The user of this Campagnolo® product expressly recognizes that there are risks inherent in bicycle riding, including but not limited to the risk that a component of the bicycle can fail, resulting in an accident, personal injury or death. By his purchase and use of this Campagnolo® product, the user expressly, voluntarily and knowingly accepts and/or assumes these risks, including but not limited to the risk of passive or active negligence of Campagnolo s.r.l. or hidden, latent or obvious defects in the product, and agrees to hold Campagnolo s.r.l. harmless to the fullest extent permitted by law against any resulting damages.*

If you ever have any questions, please contact your mechanic or your nearest Campagnolo® dealer for additional information.





Campagnolo®

Campagnolo®



## SAFETY RECOMMENDATIONS

- Never make any modifications whatsoever to any component of any Campagnolo® product.
- Parts which have been bent or otherwise damaged in an accident or as a result of any other impact must not be re-straightened. They must be replaced immediately with original Campagnolo® parts.
- Wear clothes which are snug-fitting and which make you visible to traffic, such as neon fluorescent or other bright colors.
- Avoid biking at night because it is more difficult for you to be seen by traffic, and it is more difficult for you to see obstructions on the ground. If you do ride at night, you should equip your bicycle with and use a headlight and a tail light.
- Never use a bicycle or bicycle component unless you are thoroughly familiar with its use and maintenance history. "Used" equipment may have been misused and abused, and can unexpectedly fail resulting in an accident.
- Always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that has been approved by ANSI or SNELL.

## BEFORE EVERY RIDE

DO NOT RIDE YOUR BICYCLE IF IT DOES NOT PASS THIS PRE-RIDE TEST CORRECT ANY CONDITION BEFORE YOUR RIDE.

- Be sure that all of the components of your bicycle, including but not limited to your brakes, pedals, handgrips, handlebars, frame and seating system, are in optimum condition and suitable for use.
- Be sure that none of the components of bicycle are bent, damaged or out of alignment.
- Check your brake pads and cables to be sure they are in good condition.
- Test your brakes in the beginning of your ride to make sure that they are operating properly.
- Learn and follow the local bicycle laws and regulations, and obey **all** traffic signals, signs and laws while you ride.



### WARNING!

When the brakes are first installed on the bicycle, practice using the brakes in a clear, traffic-free area. It is important to understand how the braking system works, operates and "feels" before riding in public.

## 1. TOOLS

All frame assembly, brake adjustment and maintenance operations can be performed with the tools indicated (not included in the package): 5 mm Allen wrench - 2 mm Allen wrench - Torque wrench - 12 mm open end wrench.

## 2. ASSEMBLY

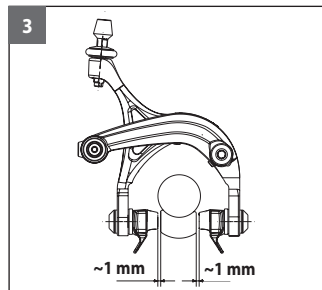
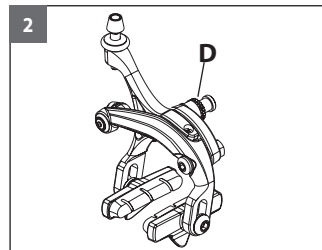
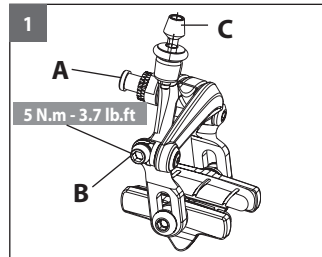
- Fit the brake on the frame or the fork and tighten the socket-head nut (A - Fig. 1) using a 5 mm Allen wrench.
- Secure the cable by tightening the cable retainer screw (B - Fig. 1) with a 5 mm Allen wrench or Torx T25 wrench to a torque of 5 N.m - 3.7 lb.ft.



### WARNING!

**Please be sure that you tighten the cable sufficiently, without crushing the cable, so that it does not slip when brakes are applied. A loose or damaged cable can cause the brake system to malfunction resulting in an accident, personal injury or death.**

- Initially center the brake in relation to the wheel using the lock-nut (D - Fig. 2) and a 12 mm open end wrench in order to position the brake pads about 1 mm from the surface of the rim (Fig. 3).
- If necessary, perform fine adjustment using the cable tension adjustment screw (C - Fig. 1).





## ! WARNING!

When mounting the brake to the frame always make sure that at least 6 threads of the brake's centre bolt are engaged with the internally threaded sleeve (Fig. 4). If fewer threads are engaged, the centre bolt may fail during use, resulting in brake detachment from the frame an accident, personal injury or death.

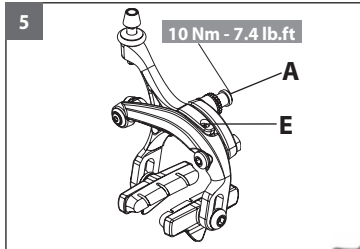
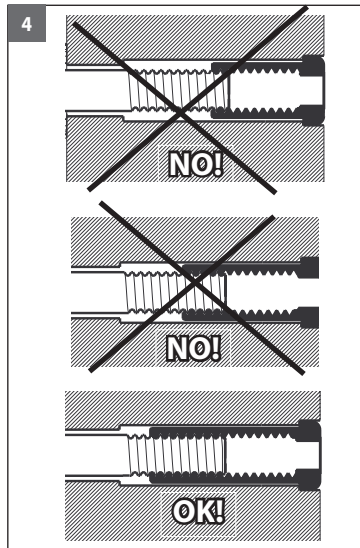
• In order to assure full compatibility with various frame thicknesses, brakes are available in three versions:

- with 10 mm socket-head nut (standard)
- with 18 mm socket-head nut (long)
- with 25 mm socket-head nut (extra-long)

• Secure firmly the brake to the frame by tightening the nut (A - Fig. 5) with a torque wrench to 10 N.m - 7.4 lb.ft.

## ! WARNING!

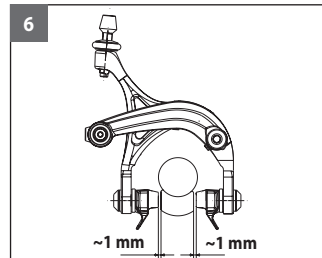
A loose nut can cause the brake system to malfunction resulting in an accident, personal injury or death.



*Campagnolo*

*Campagnolo*

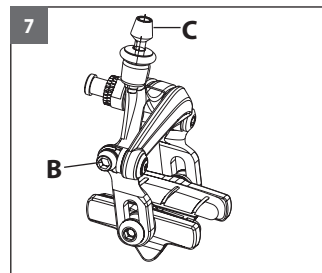
• If your brakes are fitted with the adjustment screw (E - Fig. 5), then correct centering (Fig. 6), using a Phillips screwdriver.



## 3. ADJUSTING THE BRAKE PADS

• Periodically check the brake pads to insure that they are about 1 mm from the surface of the rim (Fig. 6). If this is not the case, adjust the distance using the cable tension adjustment screw (C - Fig. 7). If this proves insufficient, loosen the cable securing screw (B - Fig. 7), adjust the distance of the pads to the rim, reset the position of the cable and secure it again by tightening the cable retainer screw (B - Fig. 7).

• For pad-holders equipped with orbital articulation which can be oriented in all directions (Fig. 8): adjust the brake pads so that they are centered in height in relation to the braking surface of the rim and parallel to it horizontally and vertically.



## ! WARNING!

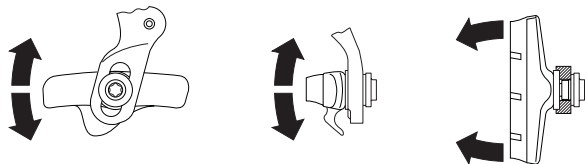
Please be sure that you tighten the cable sufficiently, without crushing the cable, so that it does not slip when brakes are applied. A loose or damaged cable can cause the brake system to malfunction resulting in an accident, personal injury or death.

*Campagnolo*  
Bike



*Campagnolo*

8



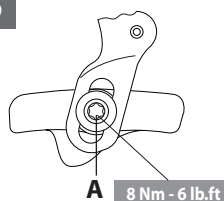
• Clamp the pad-holders by tightening the 5 mm Allen screw or Torx T25 screw (A - Fig. 9) to a torque of 8 N.m - 6 lb.ft.



**DANGER!**

For brakes equipped with pad-holders, always make sure that the closed part of the pad-holder (B) faces in the driving direction, as shown in figure 10. Incorrect installation of the pad-holder may cause the pad to slip out of the holder, resulting in an accident, personal injury or death.

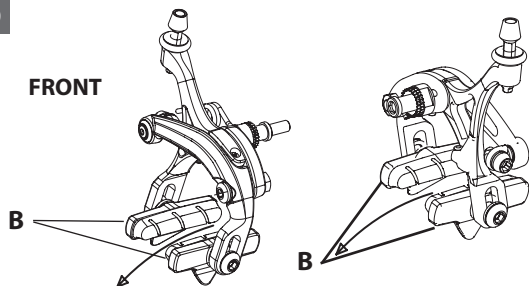
9



10

**FRONT**

**REAR**



*Campagnolo*



#### 4. REPLACING THE BRAKE PADS



**CAUTION!**

Always wear protective gloves before replacing the brake pads.

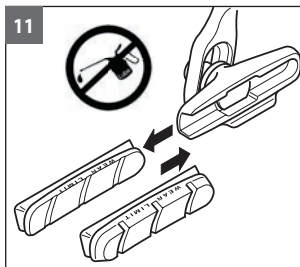
• To replace brakes equipped with pad holders, slide out the worn pad from the holder (Fig. 11) and insert a new pad.

• To facilitate insertion of the new brake pad, wet the inside of the brake shoe with alcohol. Never use lubricants (Fig. 11).

• Make sure that the distance between the brake pads and the rim is about 1 mm, as shown in figure 6 on page 19 and adjust as necessary.

• When replacing brake pads, cables and casings - only use original Campagnolo® spare parts.

11



**WARNING!**

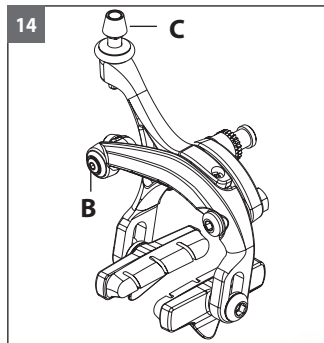
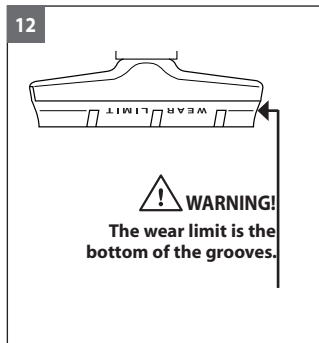
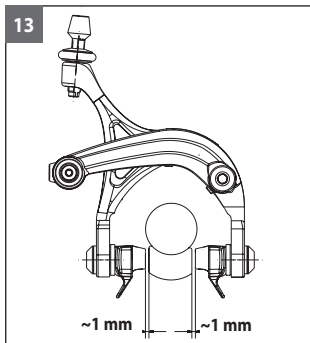
Alcohol is extremely flammable. Use in a well ventilated area. Do not use alcohol near any fire, flame, spark, heat or other source of combustion.



*Campagnolo*

## 5. BRAKE MAINTENANCE

- Check the wear status of the brake pads at regular intervals and replace them when the braking surfaces reach the limit marked by the wording "WEAR LIMIT" or if braking power is in any way insufficient (Fig. 12).
- Periodically check that the brake pads are about 1 mm from the surface of the rim (Fig. 13). If this is not the case, adjust the distance using the cable tension adjustment screw (C - Fig. 14). If this proves insufficient, loosen the cable securing screw (B - Fig. 14), adjust the distance of the pads to the rim, reset the position of the cable and secure it again by tightening the cable retainer screw (B - Fig. 14).



### WARNING!

**Please be sure that you tighten the cable sufficiently, without crushing the cable, so that it does not slip when brakes are applied. A loose or damaged cable can cause the brake system to malfunction resulting in an accident, personal injury or death.**

- Check torque setting(s) of the brake, brake pad and cable locking screws at regular intervals.
- Using the bicycle in the rain can lead to a greater accumulation of sand/dirt on the brake pads, with consequent damage to the rims, even in the course of a single outing.  
To keep the pads in optimum condition and to avoid wear on the sides of the rims, check your brake pads constantly. Use a file to immediately remove any foreign bodies which could be deposited on the pads themselves.
- When riding in wet conditions, remember that the stopping power of your brakes is greatly reduced and that the adherence of the tires on the ground is considerably reduced. This makes it harder to control and stop your bicycle. Extra care is required when riding your bicycle in wet conditions to avoid an accident.



### WARNING!

**Salt water environments (as found on winter roads and near the seaside) can cause galvanic corrosion on most bike parts. Carefully rinse, clean, dry and re-lubricate all exposed parts to avoid damage, malfunctions and accidents.**

**If you ever any comments, questions or concerns, please contact your nearest Campagnolo Service Center. A list of service centers may be found on our website at [www.campagnolo.com](http://www.campagnolo.com).**





*Campagnolo®*



## WARNING!

Lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch bitte aufmerksam durch. Dieses Handbuch ist integrierender Bestandteil des Produkts und ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, um es später jederzeit wieder zu Rate ziehen zu können.

**MECHANISCHE KENNTNISSE** - Ein Großteil der Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrrad setzen spezifische Kenntnisse, einschlägige Erfahrung und geeignetes Werkzeug voraus. Mechanisches Talent allein könnte nicht ausreichen, um an Ihrem Fahrrad fachgerechte Wartungs- und Reparaturarbeiten auszuführen. Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten zweifeln, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

**„UNFÄLLE“** – Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass in dieser Anleitung wiederholt auf die Möglichkeit von Unfällen hingewiesen wird.

Jeder Unfall kann Schäden am Fahrrad und an seinen Komponenten verursachen und könnte vor allem schwere oder sogar lebensgefährliche Verletzungen für Sie oder einen Passanten zur Folge haben.

**VERWENDUNGSZWECK** - Dieses Campagnolo® Produkt wurde **ausschließlich** für den Gebrauch an Rennrädern für den Einsatz auf asphaltierten Straßen oder Rennbahnen entwickelt und hergestellt. Jeglicher andere Gebrauch dieses Produkts wie beispielsweise für Geländefahrten oder auf unbefestigten Wegen **ist verboten**.

**LEBENSDAUER - ABNUTZUNG – NOTWENDIGKEIT DER INSPEKTION** - Die Lebensdauer der Campagnolo®-Komponenten hängt von vielen Faktoren wie z.B. vom Gewicht des Fahrers und von den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Komponenten beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Komponenten nutzen sich außerdem im Laufe der Zeit ab. Wir bitten Sie, Ihr Fahrrad regelmäßig von einem Fahrradmechaniker untersuchen zu lassen, um Risse, Deformationen oder andere Ermüdungs- oder Abnutzungserscheinungen festzustellen (zur Risserkennung an Aluminiumteilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrobrüche). Sollten bei der Inspektion auch nur die geringsten Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlageinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente sofort zu ersetzen, auch übermäßig abgenutzte Komponenten sind **sobort** zu auszutauschen. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Vertreter von Campagnolo S.r.l., um das für Sie am besten geeigneten Inspektionsintervall zu wählen.

Wenn Sie mehr als 82 kg/180 lbs wiegen, sollten Sie besonders darauf achten, dass Ihr Fahrrad häufiger (als bei Personen, die weniger als 82 kg/180 lbs wiegen) inspektioniert wird, um festzustellen, ob etwaige Risse, Deformationen, Anzeichen von Ermüdung oder Abnutzung vorhanden sind. Prüfen Sie zusammen mit Ihrem Mechaniker, ob die von Ihnen ausgewählten Campagnolo®-Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.

*Campagnolo®*



**Wichtiger Hinweis zu PRODUKTLISTUNG, SICHERHEIT und GARANTIE** - Die Komponenten der 9s- und 10s- Campagnolo®-Antriebssysteme sowie die Bremssysteme, Felgen, Pedale und alle anderen Campagnolo®-Produkte wurden als ein einziges integriertes System entwickelt. Damit die **SICHERHEIT, LEISTUNG, HALTBARKEIT, und FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT** nicht beeinträchtigt und die **GARANTIE** nicht ungültig wird, empfehlen wir Ihnen, **ausschließlich die von Campagnolo S.r.l. gelieferten oder spezifizierten Bestandteile und Komponenten zu benutzen und sie nicht mit Produkten, Bestandteilen oder Komponenten anderer Hersteller zu kombinieren oder zu ersetzen.**

**Hinweis:** Es ist möglich, dass Werkzeug, das von anderen Herstellern für Komponenten geliefert wird, die ähnlich sind wie Campagnolo®-Komponenten nicht mit Campagnolo®-Komponenten kompatibel ist. Ebenso kann es sein, dass von Campagnolo S.r.l. geliefertes Werkzeug nicht mit Komponenten von anderen Herstellern kompatibel ist. Bevor Sie das Werkzeug eines Herstellers an Komponenten eines anderen Herstellers benutzen, sollten Sie sie daher immer mit Ihrem Fahrradmechaniker oder mit dem Werkzeughersteller auf ihre Kompatibilität prüfen.

*Der Benutzer dieses Campagnolo®-Produkts erkennt ausdrücklich an, dass der Gebrauch des Fahrrads Gefahren mit sich bringen kann, welche den Bruch einer Fahrradkomponente sowie auch andere Risiken umfassen und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen können. Mit dem Kauf und Gebrauch dieses Campagnolo®-Produkts akzeptiert der Benutzer diese Gefahren und/oder geht diese Risiken ausdrücklich, freiwillig und bewusst ein. Dabei sagt er zu, dass der Campagnolo S.r.l. niemals die Schuld für irgendeinen möglicherweise daraus entstehenden Schaden zuweisen wird.*

Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Mechaniker oder an den nächstgelegenen Campagnolo®-Fachhändler.



DEUTSCH

DEUTSCH



Campagnolo®

Campagnolo®



## RATSCHLÄGE FÜR IHRE SICHERHEIT

Führen Sie niemals Änderungen irgendwelcher Art an den Komponenten irgendeines Campagnolo®-Produkts aus.

Eventuell durch Schläge oder Unfälle verbogene oder beschädigte Teile sind immer durch Campagnolo®-Originalersatzteile zu ersetzen.

• Tragen Sie eng anliegende Bekleidung, mit der Sie gut gesehen werden können (in Leuchtfarben oder anderen lebhaften Farben).

Vermeiden Sie, nachts mit dem Fahrrad zu fahren, da es im Dunkeln schwieriger ist, von anderen Verkehrsteilnehmern gesehen zu werden und Sie selbst Hindernisse auf der Straße viel schlechter erkennen können. Wenn Sie das Fahrrad auch nachts benutzen, sollte es mit geeigneten Lampen und mit entsprechenden Rückstrahlern ausgestattet sein.

• Benutzen Sie niemals ein Fahrrad oder eine Komponente, die Ihnen nicht genau vertraut ist oder von dem/der sie nicht wissen, wie es/sie gebraucht wurde und welche Wartungsarbeiten daran ausgeführt wurden. Gebraucht Komponenten „aus zweiter Hand“ können falsch gebraucht oder beschädigt worden sein, daher könnten sie plötzlich versagen und so einen Unfall hervorrufen.

• Tragen Sie immer einen richtig mit Kinnriemen befestigten Helm und kontrollieren Sie, dass er nach der ANSI- oder SNELL-Norm zugelassen ist.

## VOR DEM GEBRAUCH IHRES FAHRRADES

BENUTZEN SIE IHR FAHRRAD NICHT, WENN ES DIE FOLGENDEN KONTROLLEN NICHT BESTEHT – KORRIGIEREN SIE EVENTUELLE ANOMALIEN, BEVOR SIE IHR FAHRRAD IN GEBRAUCH NEHMEN.

• Kontrollieren Sie, dass alle Komponenten des Fahrrads, einschließlich – aber nicht darauf beschränkt – Bremsen, Pedale, Griffe, Lenker, Rahmen und Sattel-Baugruppe in einwandfreiem Zustand und einsatzbereit sind.

• Kontrollieren Sie, dass keines der Fahrradkomponenten verbogen und beschädigt oder falsch ausgerichtet ist.

• Kontrollieren Sie, dass Bremszüge und Bremschuhe in einwandfreiem Zustand sind.

• Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit der Bremsen vor der Abfahrt.

• Bei der Ausfahrt sollten Sie die örtlichen Vorschriften für Radfahrer und alle Verkehrskennzeichen kennen und immer einhalten.



### ACHTUNG!

Vor Benutzung des Fahrrads sollte man sich unbedingt mit den Bremsen vertraut machen und deren Gebrauch auf einer wenig befahrenen, freien Strecke einüben.

## 1. WERKZEUGE

Das Anbringen der Bremsen am Rahmen, ihre Einstellung und Wartung, kann mit den folgenden Schlüsseln (in der Verpackung nicht enthalten) durchgeführt werden: 5 mm Sechskantschlüssel - 2 mm Sechskantschlüssel - Drehmomentschlüssel - 12 mm Schraubenschlüssel.

## 2. MONTAGE

• Bringen Sie die Bremsen am Rahmen oder an der Gabel an und schrauben Sie die Mutter (A - Abb. 1) mit einem 5 mm Sechskantschlüssel an.

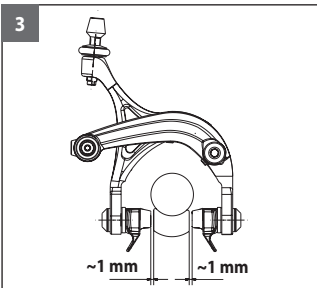
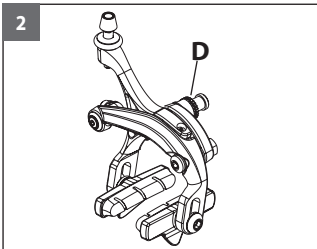
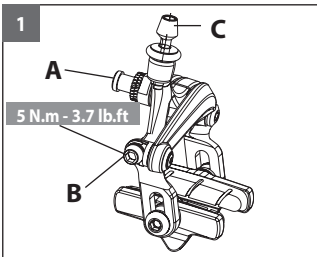
• Befestigen Sie das Kabel, indem Sie die Kabelklemmschraube mit einem 5-mm-Inbusschlüssel oder einem Torx-T25 - Schlüssel mit einem Anzugsmoment von 5 Nm - 3.7 lb.ft anziehen (B - Abb. 1).



### ACHTUNG!

Versichern Sie sich, dass das Kabel, ohne es dabei zu beschädigen, richtig angezogen ist, damit es sich beim Betätigen der Bremsen nicht löst. Ein lockeres oder beschädigtes Kabel kann zu Störungen der Bremse führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

• Führen Sie ein erstes Zentrieren der Bremse in Bezug auf das Laufrad aus, indem Sie die Gegenmutter (D - Abb. 2) mit einem 12-mm-Gabelschlüssel so verstellen, dass die Bremsbeläge ca. 1 mm von der Felgenoberfläche entfernt sind (Abb. 3). Nehmen Sie bei Bedarf eine Feineinstellung an der Stellschraube für die Kabelspannung (C - Abb. 1) vor.





## ACHTUNG!

Stellen Sie bei der Montage am Rahmen immer sicher, dass die mittlere Schraube an der Bremse um mindestens 6 Gewindegänge in die Gewindehülse eingeschraubt ist (Abb. 4).

Wird die Schraube weniger weit eingeschraubt, dann könnte es sein, dass die mittlere Schraube bricht und sich die Bremse beim Gebrauch des Fahrrads vom Rahmen löst und dies wiederum könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

• Um die Kompatibilität der Bremsen auch mit anderen Rahmendurchmessern zu garantieren, sind die Bremsen in drei Ausführungen erhältlich:

- mit vorderer Befestigungsmutter zu 10 mm (Standard)

- mit vorderer Befestigungsmutter zu 18 mm (lang)

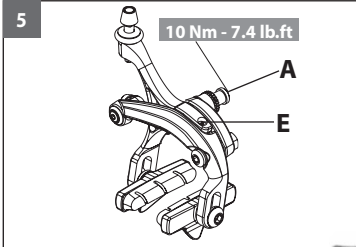
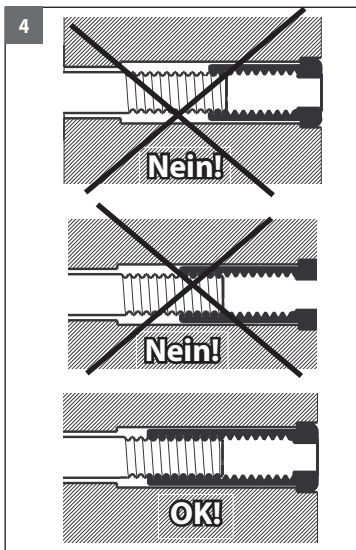
- mit vorderer Befestigungsmutter zu 25 mm (besonders lang)

• Ziehen Sie die Mutter (A - Abb. 5) mit dem Drehmomentschlüssel bis auf 10 N.m - 7.4 lb.ft. an.

## WARNING!

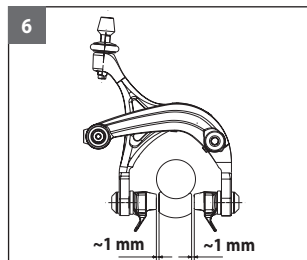
A loose nut can cause the brake system to malfunction resulting in an accident, personal injury or death.

*Campagnolo*



*Campagnolo*

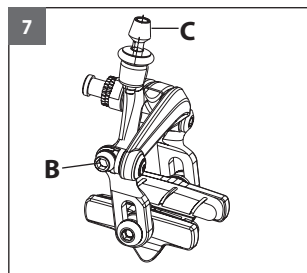
Wenn Ihre Bremsen mit einer Einstellschraube (E - Abb. 5) ausgestattet sind, korrigieren Sie die Zentrierung mit einem Phillips Schraubenzieher.



## 3. EINSTELLUNG DER BREMSSCHUHE

• Kontrollieren Sie regelmäßig, dass die Bremschuhe etwa 1 mm Abstand von der Felgenoberfläche aufweisen (Abb. 6). Ist dies nicht der Fall, so sollten Sie deren Abstand einstellen, indem Sie die Einstellschraube für die Kabelspannung (C - Abb. 7) verstellen. Sollte dies nicht genügen, so lösen Sie die Kabelklemmschraube (B - Abb. 7), stellen die Kabelposition nach und befestigen das Kabel wieder, indem Sie die Kabelklemmschraube anziehen (B - Abb. 7).

• Bei in alle Richtungen drehbaren Brems Schuhträgern mit Umlaufgelenk (Abb. 8): Stellen Sie die Bremschuhe so ein, dass sie sich auf der Höhe in der Mitte der Bremsoberfläche der Felgen befinden und waagrecht wie senkrecht parallel zu diesen befinden.

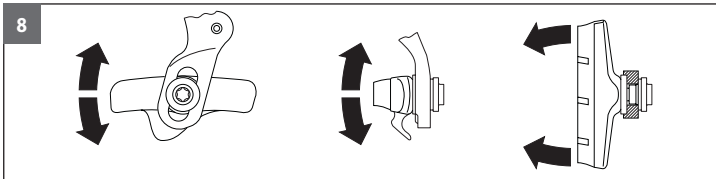


## ACHTUNG!

Stellen Sie sicher, dass Sie das Kabel ausreichend befestigen, ohne es zu beschädigen, damit es sich beim Gebrauch der Bremsen nicht lockern kann. Ein gelockertes oder beschädigtes Kabel kann zu Störungen bei der Funktion des Bremssystems führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.



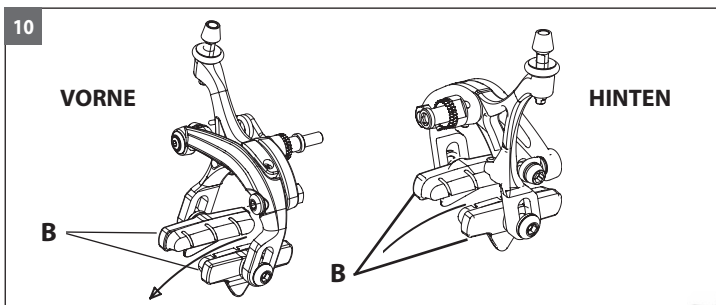
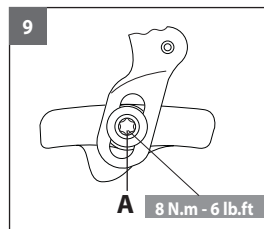
*Campagnolo*



• Die Bremsschuhe mit der 5 mm Sechskantschraube oder einem Torx-T25-Schraube (A - Abb. 9) mit einem Anzugsmoment von 8 N.m - 6 lb.ft. festschrauben.

### **! ACHTUNG GEFAHR!**

Bei Bremsen, die mit Bremsschuh versehen sind, sollten Sie immer kontrollieren, dass der geschlossene Teil des Bremsschuhs (B), so wie in Abb. 10 dargestellt, in Fahrtrichtung zeigt. Die falsche Montage des Bremsschuhs kann dazu führen, dass der Bremsbelag herausrutscht und dies könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.



*Campagnolo*



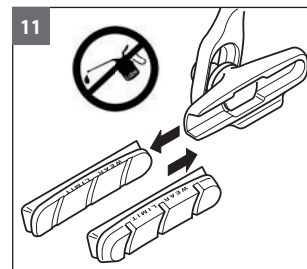
## 4. AUSTAUSCH DER BREMSSCHUHE



### **WARNUNG!**

Vergessen Sie nicht, zum Ersetzen der Bremsbeläge immer Schutzhandschuhe zu tragen.

- Beim Austausch von Bremsschuhen mit Bremsschuhträgern, den verschlissenen Bremsschuh vom Bremsschuhträger ziehen (Abb. 11) und durch einen neuen ersetzen.
- Zum leichteren Einsetzen des neuen Bremsbelags die Innenseite des Bremsschuhs mit Alkohol befeuchten; der Gebrauch von Schmierstoffen sollte unbedingt vermieden werden (Abb. 11).
- Überprüfen, dass der Abstand zwischen den Bremsschuhen und der Felge, wie in Abb. 6 auf Seite 29 dargestellt, ungefähr 1 mm beträgt.
- Zum Austausch von Bremsschuhen, Kabeln und Kabelmantel nur original Campagnolo® ersatzteile benutzen.



### **ACHTUNG!**

Alkohol ist ein hochentzündlicher Stoff; er ist daher nur in gut gelüfteten Bereichen zu verwenden. Alkohol niemals in der Nähe von Feuer, Flammen, Funken, Wärmequellen oder Verbrennungsquellen verwenden.





Campagnolo®

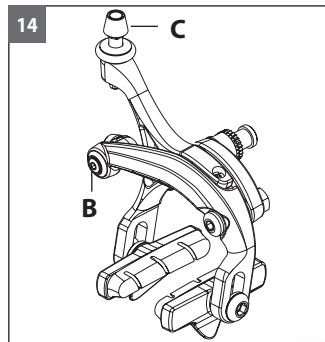
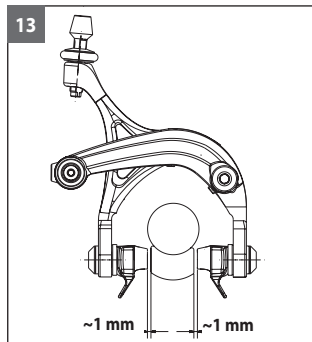
Campagnolo®



## 5. WARTUNG DER BREMSEN

• Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Bremsschuhe sich bereits abgenutzt haben und tauschen Sie diese aus, wenn die Bremsfläche den mit "WEAR LIMIT" markierten Punkt erreicht oder wenn die Bremskraft nicht mehr zufriedenstellend ausfällt (Abb. 12).

• Kontrollieren Sie regelmäßig, dass die Bremsschuhe etwa 1 mm Abstand von der Felgenoberfläche aufweisen (Abb. 13). Ist dies nicht der Fall, so sollten Sie deren Abstand einstellen, indem Sie die Einstellschraube für die Kabelspannung (C - Abb. 14) verstellen. Sollte dies nicht genügen, so lösen Sie die Kabelklemmschraube (B - Abb. 14), stellen die Kabelposition nach und befestigen das Kabel wieder, indem Sie die Kabelklemmschraube anziehen (B - Abb. 14).



### ACHTUNG!

Stellen Sie sicher, dass Sie das Kabel ausreichend befestigen, ohne es zu beschädigen, damit es sich beim Gebrauch der Bremsen nicht lockern kann. Ein gelockertes oder beschädigtes Kabel kann zu Störungen bei der Funktion des Bremssystems führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

- Überprüfen Sie regelmäßig die Anziehmomente der Befestigungsschrauben der Bremsen, der Bremsschuhe und des Kabels.
- Der Gebrauch des Fahrrads im Regen kann zu einer vermehrten Ansammlung von Sand/Schmutz auf den Bremsschuhen führen, und das kann wiederum Schäden an den Felgen zur Folge haben. Dies kann auch nur durch eine einzige Ausfahrt im Regen der Fall sein.

Um die Bremsschuhe immer einwandfrei funktionstüchtig zu erhalten und die Felgenflanken nicht abzunutzen, empfehlen wir Ihnen, die Bremsschuhe ständig auf Ablagerungen von Fremdkörpern zu kontrollieren und diese sofort mit einer Feile zu entfernen.

- Wenn Sie Ihr Fahrrad bei nassen Straßenverhältnissen benutzen, sollten Sie daran denken, dass die Bremsleistung der Bremsschuhe deutlich reduziert ist und auch die Reifen wesentlich weniger auf dem Straßenbelag haften. Dadurch wird es schwieriger für Sie, Ihr Fahrrad zu kontrollieren und zu bremsen. Wir empfehlen Ihnen daher, besonders gut aufzupassen, wenn Sie Ihr Fahrrad bei nassen Straßenverhältnissen benutzen, um Unfälle zu vermeiden.



### ACHTUNG!

Salzwasserumgebung (wie beispielsweise auf Straßen im Winter und in Meeresnähe) kann galvanische Korrosion an den meisten Fahrradkomponenten verursachen. Daher sollten Sie alle exponierten Komponenten an Ihrem Fahrrad gut abspülen, reinigen, trocknen und wieder einfetten, um Defekte, Funktionsstörungen und Unfälle zu vermeiden.

Sollten Sie sonst irgendwelche Zweifel, Fragen oder Bemerkungen haben, so wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene Campagnolo-Service Center. Ein Verzeichnis der Service Center finden Sie auf unserer Website: [www.campagnolo.com](http://www.campagnolo.com).



*Campagnolo®*

*Campagnolo®*



## ATTENTION!

**COMPÉTENCES MÉCANIQUES** - La plupart des opérations d'entretien et réparation du vélo nécessitent des compétences spécifiques, de l'expérience et des outils adéquats. Une simple prédisposition pour la mécanique peut ne pas suffire pour opérer correctement sur votre vélo. Si vous n'êtes pas sûrs de votre capacité à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel qualifié.

« **DES ACCIDENTS** » – Nous vous signalons que, dans ce manuel, nous mentionnons le risque que « des accidents » puissent se produire. Un accident peut provoquer des dommages au vélo et à ses composants et, surtout, peut provoquer des blessures graves, même mortelles, à vous-même ou aux autres personnes éventuellement impliquées.

**UTILISATION PRÉVUE** - Ce produit Campagnolo® a été conçu et fabriqué pour être utilisé **exclusivement** sur des vélos du type "de course", utilisés uniquement sur des routes avec chaussée lisse ou sur piste. Toute autre utilisation, par exemple hors route ou sur sentier, **est interdite**.

**DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXÉCUTER** - La durée de vie des composants Campagnolo® dépend de nombreux facteurs, comme le poids de l'utilisateur et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. De plus, certains composants sont, avec le temps, sujets à usure. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement le vélo par un mécanicien qualifié, afin de vérifier la présence de craques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les craques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Si le contrôle met en évidence des déformations, des craques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez immédiatement le composant; également, remplacez **immédiatement** les composants très usés. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un représentant de la Campagnolo S.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités.

Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, il faudra être plus attentif et faire contrôler le vélo plus fréquemment (par rapport à ceux qui pèsent moins de 82 kg/180 lbs) pour vérifier s'il y a des craques, des déformations ou d'autres signes de fatigue ou usure. Avec votre mécanicien, assurez-vous que les composants Campagnolo® que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.

**Notice important sur PERFORMANCES, SECURITE ET GARANTIE** - Les composants des transmissions Campagnolo® 9s et 10s, les freins, les jantes, les pédales et tous les autres produits Campagnolo® sont projetés comme un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la SECURITE, les PERFORMANCES, la LONGEVITE, la FONCTIONNALITE et pour ne pas invalider la GARANTIE, n'utiliser que les pièces et les composants fournis ou spécifiés par Campagnolo S.r.l., sans les relier avec ou les remplacer par des produits, des pièces ou des composants fabriqués par d'autres sociétés.

**Remarques:** Les outils pour des composants similaires aux composants Campagnolo® fournis par d'autres fabricants peuvent ne pas être compatibles avec les composants Campagnolo®; de même, les outils fournis par Campagnolo S.r.l. peuvent ne pas être compatibles avec les composants d'autres fabricants. Avant d'utiliser les outils d'un fabricant sur les composants qui ne sont pas de sa production, vérifiez toujours leur compatibilité avec votre mécanicien ou en contactant le fabricant de l'outil.

*L'utilisateur de ce produit Campagnolo® reconnaît explicitement que l'utilisation du vélo peut comporter des risques, comme la rupture de l'un des composants du vélo ou d'autres dangers, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles. En achetant et en utilisant ce produit Campagnolo®, l'utilisateur accepte explicitement, volontairement et délibérément et/ou prend en charge ces risques et accepte de ne pas attribuer à Campagnolo S.r.l. la responsabilité de tout dommage qui pourrait en dériver.*

Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Campagnolo® le plus proche.



Campagnolo®

Campagnolo®



## CONSEILS POUR LA SÉCURITÉ

- N'apportez jamais aucune modification aux composants d'un produit Campagnolo®.
- Les éventuelles pièces pliées ou endommagées suite à des chocs ou accidents doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine Campagnolo®.
- Portez des vêtements adhérents et qui vous rendent facilement visibles (aux couleurs fluorescentes ou vives).
- Évitez de rouler la nuit car il est plus difficile d'être vu et de distinguer les obstacles sur la route. Si vous utilisez le vélo la nuit, équipez-le d'éclairage et catadioptrés adéquats.
- N'utilisez jamais des vélos ou composants si vous ne savez pas les utiliser correctement ou si vous ne savez comment ils ont été utilisés ni quelles interventions d'entretien ils ont subi. Un composant « d'occasion » peut avoir été utilisé incorrectement ou avoir été abîmé ; il risque donc de céder de façon imprévue et provoquer des accidents.
- Portez toujours le casque de protection, en l'attachant correctement ; assurez-vous qu'il est conforme aux normes ANSI ou SNELL.

## AVANT D'UTILISER LE VÉLO

N'UTILISEZ PAS VOTRE VÉLO S'IL NE PASSE PAS CE TEST – CORRIGEZ LES ÉVENTUELLES SITUATIONS ANORMALES AVANT D'UTILISER LE VÉLO.

- Assurez-vous que tous les composants du vélo, y compris, à titre d'exemple, les freins, les pédales, les poignées, le cintre, le cadre et l'ensemble selle, sont en conditions optimales et prêts pour l'utilisation.
- Assurez-vous qu'aucun composant du vélo n'est plié, endommagé ou désaxé.
- Assurez-vous que les câbles et les patins de frein sont en bon état.
- Contrôlez que les freins fonctionnent correctement avant de débiter la course.
- Apprenez et respectez pendant la course les normes cyclistes locales et toute la signalisation routière.



**Il est important, avant d'utiliser votre vélo, de savoir comment fonctionne son système de freinage et d'essayer les freins dans un endroit sans danger et sans trafic.**

## 1. OUTILLAGE

Toutes les opérations de montage sur le cadre, de réglage et d'entretien des freins peuvent être effectuées en utilisant les clés indiquées (qui ne sont pas comprises dans l'emballage): Clé à 6 pans de 5 mm - Clé à 6 pans de 2 mm - Clé dynamométrique - Clé de 12 mm.

## 2. MONTAGE

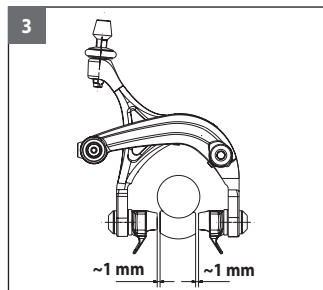
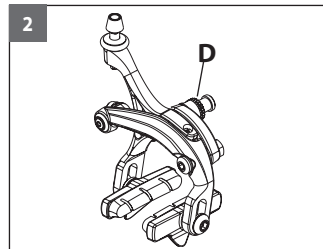
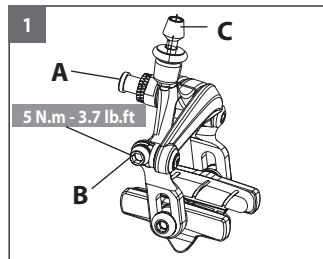
- Mettez le frein sur le cadre ou sur la fourche et vissez l'écrou à 6 pans (A - Fig. 1) à l'aide d'une clé de 5 mm.
- Fixez le câble en serrant la vis serre-câble (B - Fig. 1) à l'aide d'une clé à 6 pans de 5 mm ou une clé Torx T25, avec un couple de 5 Nm - 3,7 lb.ft.



### ATTENTION!

**Veillez à serrer adéquatement le câble, sans l'endommager, de façon à ce qu'il ne se relâche pas quand vous actionnez les freins. Si le câble est relâché ou endommagé, le frein peut fonctionner incorrectement et provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.**

- Procédez au centrage préliminaire du frein par rapport à la roue en agissant sur le contre-écrou (D - Fig. 2) avec une clé de 12 mm, jusqu'à obtenir une distance d'environ 1 mm entre les patins et la surface de la jante (Fig. 3).
- Les patins doivent être à 1 mm environ de la surface de la jante (Fig. 3). Si nécessaire, effectuez un réglage de précision à l'aide de la vis de réglage de la tension du câble (C - Fig. 1).





## ! ATTENTION!

Lors de la phase d'assemblage au cadre, n'oubliez pas de vous assurer que la vis centrale du frein est vissée d'au moins 6 pas dans la bague filetée (Fig. 4).

Un nombre inférieur de pas vissés peut, lors de l'utilisation du vélo, provoquer le détachement du frein du cadre par effet de rupture de la vis centrale et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

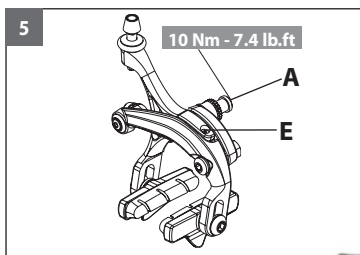
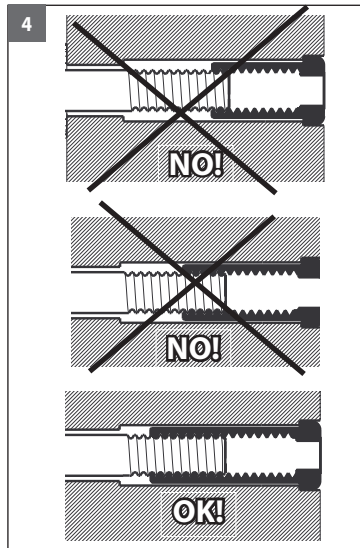
• Pour garantir la compatibilité avec des cadres d'épaisseur différente, les freins sont disponibles en trois versions:

- avec écrou de fixation antérieur de 10 mm (standard);
- avec écrou de fixation antérieur de 18 mm (long);
- avec écrou de fixation antérieur de 25 mm (extralong).

• Serrez l'écrou (A - Fig. 5) à l'aide de la clé dynamométrique, avec un couple de 10 Nm - 7,4 lb.ft.

## ! ATTENTION!

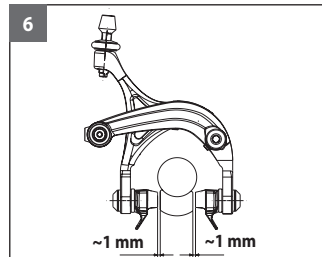
Si l'écrou est desserré, le frein peut fonctionner incorrectement et provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.



*Campagnolo*

*Campagnolo*

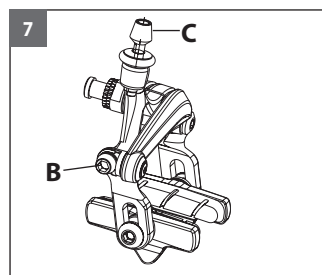
- Si vos freins ont une vis de réglage (E - Fig. 5), corrigez le centrage à l'aide d'un Tournevis Phillips.



### 3. REGLAGE DES PATINS

• Vérifiez périodiquement que les patins soient à environ 1 mm de la surface de la jante (Fig. 6). S'il était pas le cas, réglez la distance en agissant sur la vis de réglage de la tension du câble (C - Fig. 7). Si ça n'était pas suffisant, desserrez la vis fixe câble (B - Fig. 7), répositionnez le câble e refixé-lui en serrant la vis fixe câble (B - Fig. 7).

• Pour les porte-patins équipés d'une articulation orbitale qui leur permet d'être orientés dans toutes les directions (Fig. 8): réglez les patins de façon à ce qu'ils soient centrés en hauteur par rapport à la surface de freinage de la jante et qu'ils soient parallèles à cette surface dans le sens horizontal comme vertical.

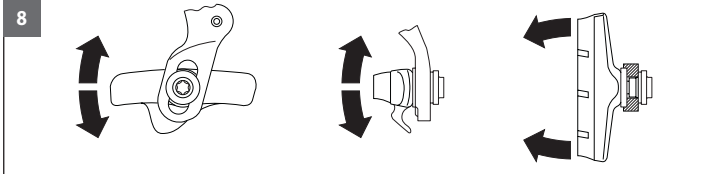


## ! ATTENTION!

Veillez à serrer adéquatement le câble, sans l'endommager, de façon à ce qu'il ne se relâche pas quand vous actionnez les freins. Si le câble est relâché ou endommagé, le frein peut fonctionner incorrectement et provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.



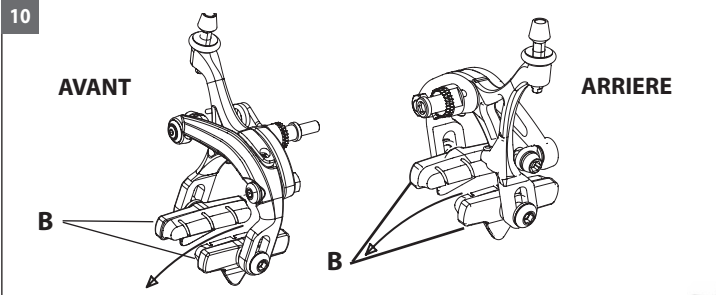
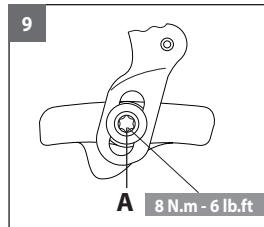
*Campagnolo*



- Bloquez les porte-patins en vissant la vis à 6 pans de 5 mm ou une vis Torx T25 (A - Fig. 9) avec un couple de serrage de 8 N.m - 6 lb.ft.

### DANGER!

Sur les freins équipés de porte-patin, vérifiez toujours que la partie fermée du porte-patin (B) est orientée dans le sens de rotation de la roue, de la façon indiquée sur la figure 10. Un montage incorrect du porte-patin peut provoquer la sortie du patin du porte-patin, ce qui peut provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.



*Campagnolo*

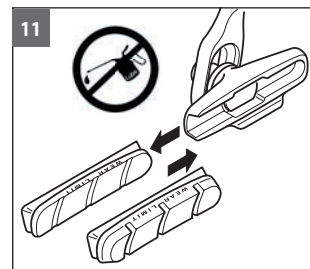
## 4. REMPLACEMENT DES PATINS



### ATTENTION!

N'oubliez jamais de mettre les gants de protection avant de remplacer les patins.

- Pour remplacer des patins équipés de porte-patin, retirez le patin usé du porte-patin (Fig. 11) et remplacez-le par un neuf.
- Pour faciliter l'introduction du patin de frein neuf, mouillez la partie interne du porte-patin avec de l'alcool; il faut absolument éviter d'utiliser des lubrifiants (Fig. 11).
- Vérifiez que les patins sont bien à 1 mm environ de la jante comme le montre la figure 6 page 39.
- Pour remplacer des patins, des câbles et des gaines, n'utilisez que des pièces Campagnolo® d'origine.



### ATTENTION!

L'alcool est une substance hautement inflammable; utilisez-le dans un endroit adéquatement ventilé. N'utilisez pas l'alcool près du feu, de flammes, d'étincelles, de sources de chaleur ou de combustion.



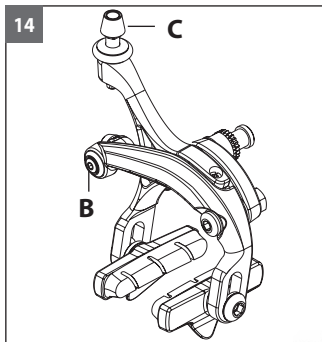
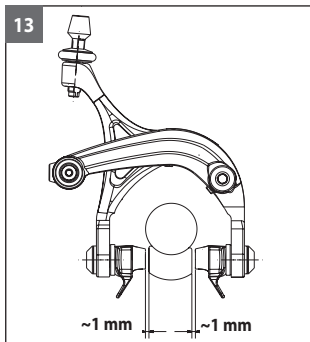
Campagnolo®

Campagnolo®



## 5. ENTRETIEN DES FREINS

- Vérifiez périodiquement l'état d'usure des patins et remplacez ces derniers lorsque leur surface de freinage atteint la limite indiquée par la légende "WEAR LIMIT" ou lorsque leur puissance de freinage résulte insuffisante (Fig. 12).
- Vérifiez périodiquement que les patins soient à environ 1 mm de la surface de la jante (Fig. 13). S'il n'était pas le cas, réglez la distance en agissant sur la vis de réglage de la tension du câble (C - Fig. 14). Si ça n'était pas suffisant, desserrez la vis fixe câble (B - Fig. 14), répositionnez le câble et refixez-lui en serrant la vis fixe câble (B - Fig. 14).



### ATTENTION!

**Veillez à serrer adéquatement le câble, sans l'endommager, de façon à ce qu'il ne se relâche pas quand vous actionnez les freins. Si le câble est relâché ou endommagé, le frein peut fonctionner incorrectement et provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.**

- Vérifiez périodiquement les couples de serrage des vis de blocage du frein, des vis de blocage des patins et du câble.
- L'utilisation du vélo sous la pluie peut provoquer une accumulation plus importante de sable/salissures sur les patins de frein et, en conséquence, l'endommagement des jantes, même au cours d'une seule sortie. Pour maintenir l'efficacité des patins dans le temps et ne pas user les flancs des jantes, nous conseillons de toujours les contrôler et d'éliminer immédiatement avec une lime les éventuels corps étrangers qui pourraient se déposer sur les patins.
- N'oubliez pas qu'utiliser le vélo sur la chaussée mouillée comporte une réduction considérable aussi bien de la puissance de freinage des patins que de l'adhérence des pneus au sol, en rendant plus difficile conduire le vélo et freiner. Afin d'éviter des accidents, nous vous conseillons d'être très prudents quand vous utilisez le vélo sur chaussée mouillée.



### ATTENTION!

**Les milieux salins (par exemple les routes salées l'hiver et les zones à proximité de la mer) peuvent provoquer des phénomènes de corrosion galvanique sur la plupart des composants exposés du vélo. Afin de prévenir des dommages, anomalies de fonctionnement et accidents, rincer, nettoyer, essuyer et lubrifier de nouveau avec soin tous les composants sujets à ce phénomène.**

**En cas de doutes, questions, commentaires, adressez-vous au Service Center Campagnolo le plus proche. Vous pouvez trouver une liste des centres d'assistance sur le site web : [www.campagnolo.com](http://www.campagnolo.com).**



Campagnolo®



## ¡ATENCIÓN!

Lea atentamente las instrucciones de este manual. Este manual es parte integrante del producto y debe ser conservado en un lugar seguro para futuras consultas.

**COMPETENCIAS MECÁNICAS** - La mayor parte de las operaciones de mantenimiento y reparación de la bicicleta requieren competencias específicas, experiencia y herramientas adecuadas. Una simple aptitud para la mecánica podría no ser suficiente para operar correctamente en su bicicleta. Si tiene dudas sobre su capacidad de realizar tales operaciones, diríjase a un mecánico especializado.

**“UN ACCIDENTE”** - Se ruega notar que en el presente manual se hace referencia al hecho de que podría producirse “un accidente”. Un accidente puede provocar daños en la bicicleta o en sus componentes y, sobre todo, puede ser causa de graves heridas o incluso de muerte para usted o para un transeúnte.

**USO DESIGNADO** - Este producto Campagnolo® ha sido proyectado y fabricado para ser usado **exclusivamente** en bicicletas de tipo “de carretera” utilizadas sólo en carreteras con asfalto liso o en pista. Cualquier otro uso de este producto, como fuera de carreteras o senderos **está prohibido**.

**CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN** - El ciclo vital de los componentes Campagnolo® depende de muchos factores tales como por ejemplo el peso del usuario y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y, más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital; además, algunos componentes están sujetos a desgaste. Les rogamos hacer controlar periódicamente la bicicleta por un mecánico calificado, a fin de detectar posibles grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste (para localizar grietas en componentes de aluminio se recomienda utilizar líquidos penetrantes u otros reveladores de microfisuras). En caso de que la inspección deje en evidencia cualquier deformación, grieta y/o signos de impacto o fatiga -no importa cuán pequeños sean-, el componente afectado deberá ser reemplazado **de inmediato**. También los componentes que estén excesivamente desgastados deberán ser sustituidos **de inmediato**. La frecuencia de ejecución de las inspecciones depende de muchos factores; le rogamos contactar con un representante de Campagnolo® para establecer la frecuencia más adecuada en su caso específico.

Si usted pesa más de 82 kg/180 lbs deberá prestar particular atención y hacer inspeccionar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto de quien pesa menos de 82 kg/180 lbs) para controlar la posible aparición de grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste. Verifique en conjunto con su mecánico que los componentes Campagnolo® que usted ha elegido sean adecuados para el uso previsto y establezca con él la frecuencia de inspección de los mismos.

Campagnolo®



**Aviso Importante sobre PRESTACIONES, SEGURIDAD Y GARANTÍA** - Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 9s y 10s, los sistemas de frenado, las llantas, los pedales y todos los demás productos Campagnolo®, han sido ideados como un único sistema integrado. Con el fin de no comprometer la **SEGURIDAD**, las **PRESTACIONES**, la **LONGEVIDAD**, la **FUNCIONALIDAD** y no invalidar la **GARANTÍA**, utilizar exclusivamente las piezas y los componentes suministrados o especificados por Campagnolo S.r.l., sin combinarlos o sustituirlos con productos, piezas o componentes fabricados por otras empresas.

**Nota:** Las herramientas surtidas por otros fabricantes para componentes similares a los fabricados por Campagnolo® podrían no ser compatibles con los componentes Campagnolo®. Igualmente, las herramientas producidas por Campagnolo S.r.l. podrían no ser compatibles con los componentes de otros fabricantes. Así pues para asegurarse de la compatibilidad de los productos de diversos fabricantes, consultar con un mecánico o con los productores.

*El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos relativos pero no limitados a la falta de funcionamiento de un componente de la bicicleta misma, que pueden ser causa de accidentes, lesiones físicas e incluso muerte. Al comprar y utilizar este producto Campagnolo®, el usuario se asume y/o acepta expresa, voluntaria y conscientemente dichos riesgos, relativos pero no limitados a la posibilidad de verificarse negligencia pasiva o activa de parte de Campagnolo S.r.l. o bien a defectos ocultos, latentes o evidentes del producto y, dentro de los límites máximos admitidos por la Ley, exime a Campagnolo S.r.l. de toda responsabilidad en cuanto a cualquier daño que de ello pueda derivar.*

Si tiene cualquier pregunta, le rogamos contacte con su mecánico o con el vendedor Campagnolo® más cercano para obtener más información.



Campagnolo®

Campagnolo®



## CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD

- No aportar modificaciones a los componentes de los productos Campagnolo®.
- Las partes dobladas o dañadas a causa de impactos o accidentes deben sustituirse con repuestos originales Campagnolo®.
- Llevar prendas adherentes y fácilmente visibles (colores fluorescentes o llamativos).
- Evitar el ciclismo nocturno, ya que por la noche es más difícil ser vistos por los demás y distinguir los obstáculos en el camino. Para utilizar la bicicleta por la noche, hay que equiparla con luces y dispositivos catadióptricos adecuados.
- No utilizar bicicletas o componentes con los que no se tenga total familiaridad, o si no se conocen el uso que se les ha dado o las intervenciones de mantenimiento que se les han realizado. Los componentes "de segunda mano" pueden haber sido utilizados de manera errónea y estar arruinados, por lo que podrían ceder inesperadamente y provocar un accidente.
- Llevar siempre el casco de protección. Abrocharlo correctamente. Asegurarse de que esté homologado por ANSI o SNELL.

## ANTES DE UTILIZAR LA BICICLETA

NO UTILIZAR LAS BICICLETAS QUE NO PASEN ESTA PRUEBA: CORREGIR LAS ANOMALÍAS ANTES DE UTILIZARLAS.

- Comprobar que todos los componentes de la bicicleta, incluidos -entre otros- los frenos, los pedales, las empuñaduras, el manillar, el cuadro y el grupo sillín, estén en perfectas condiciones y listos para el uso.
- Comprobar que ninguno de los componentes de la bicicleta esté doblado, dañado o descentrado.
- Comprobar que los cables y los patines de los frenos estén en buen estado.
- Probar el funcionamiento de los frenos antes de emprender la marcha.
- Aprender y respetar las normas ciclistas locales y todas las señales viales.



**Antes de utilizar la bicicleta es importante conocer el funcionamiento del sistema de freno y ejercitar su uso en un lugar aislado y sin tráfico.**

## 1. HERRAMIENTAS

Todas las operaciones de montaje en el cuadro y mantenimiento de los frenos se pueden realizar con las llaves no incluidas en la confección: Llave allen de 5 mm - Llave allen de 2 mm - Llave dinamométrica - Llave Torx T25 - Llave da 12 mm.

## 2. MONTAJE

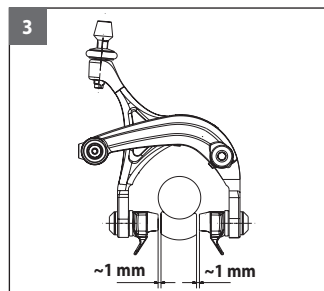
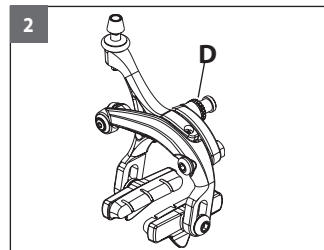
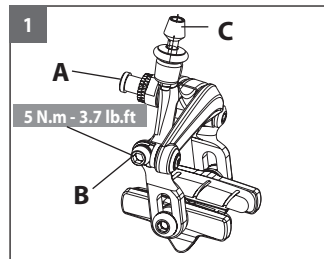
- Fije el freno en el cuadro o en la horquilla y atornille la tuerca allen (A - Fig. 1) con una llave de 5 mm.
- Fije el cable apretando el tornillo de fijación cable (B - Fig. 1) con un par de apriete de 5 N.m - 3.7 lb.ft. con una llave allen de 5 mm o llave Torx T25.



### ¡ATENCIÓN!

**Sujete adecuadamente el cable, sin dañarlo, de manera que no se afloje durante el accionamiento de los frenos. ¡Compruébelo! Un cable flojo o dañado puede provocar el mal funcionamiento del freno y acarrear accidentes, lesiones físicas o la muerte.**

- Efectúe un primer centrado del freno respecto a la rueda actuando en la contratuercas (D - Fig. 2) con una llave de 12 mm, de manera que las zapatas queden aproximadamente a 1 mm de distancia de la superficie de la llanta (Fig. 3).
- Las zapatas tienen que estar a 1 mm más o menos de la superficie de la llanta (Fig. 3). Si fuera necesario, realice un ajuste de precisión mediante el tornillo de regulación de la tensión del cable (C - Fig. 1).







*Campagnolo*



**¡ATENCIÓN!**

Controlar siempre que durante la fase de ensamblaje al cuadro, el tornillo central del freno quede con al menos seis vueltas de rosca de agarre en el casquillo roscado (Fig. 4).

Un número inferior de roscas en agarre podría provocar durante el uso de la bicicleta el desprendimiento del freno respecto del cuadro, debido a rotura del tornillo central con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.

• Para garantizar la compatibilidad con cuadros de diferentes espesores, los frenos se encuentran disponibles en tres versiones:

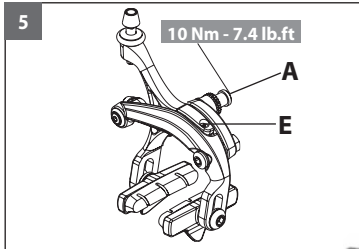
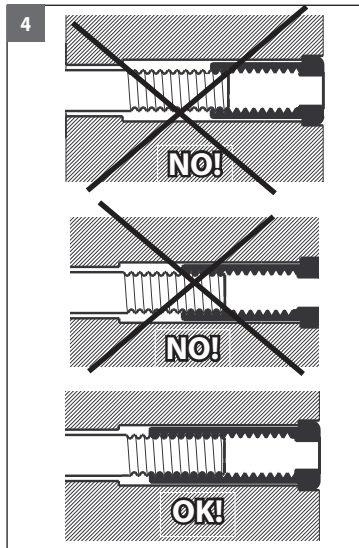
- con tuerca de fijación delantera de 10 mm (standard);
- con tuerca de fijación delantera de 18 mm (largo);
- con tuerca de fijación delantera de 25 mm (extraordinariamente largo).

• Apriete la tuerca (A - Fig. 5) con la llave dinamométrica 10 Nm - 7.4 lb.ft.



**¡ATENCIÓN!**

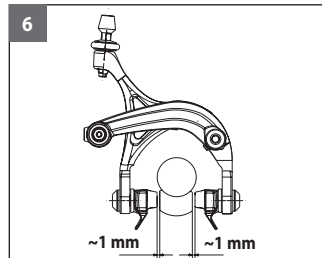
Una tuerca floja puede provocar el mal funcionamiento del freno y acarrear accidentes, lesiones físicas o la muerte.



*Campagnolo*



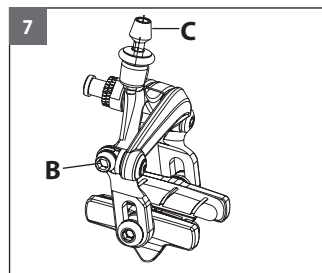
• Si vuestros frenos están dotados del tornillo de ajuste (E - Fig. 5), corrija el centrado utilizando un destornillador tipo Phillips.



### 3. AJUSTE DE LAS ZAPATAS

• Verifique periódicamente que la distancia de las zapatas respecto a la llanta sea aproximadamente de 1 mm (Fig. 6). Si no fuera así, ajustar la distancia utilizando el tornillo de ajuste de la tensión del cable (C - Fig. 7). Si aún así no fuera suficiente, aflojar el tornillo de fijación cable (B - Fig. 7), volver a posicionar el cable y ajustarlo apretando el tornillo de fijación cable (B - Fig. 7).

• Para los portazapatas dotados de articulación orbital que pueden orientarse en todas las direcciones (Fig. 8): regule las zapatas de manera que estén centradas en altura respecto a la superficie de freno de la llanta y que estén paralelas horizontal y verticalmente a la misma.

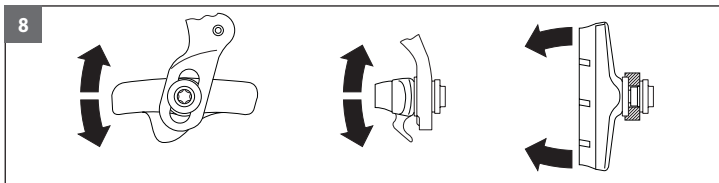


**ATENCIÓN!**

Controlar que el cable quede suficientemente fijo (sin daño), de manera que no se afloje durante el uso de los frenos. Un cable flojo o dañado puede provocar el mal funcionamiento del sistema de frenado con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.



*Campagnolo*

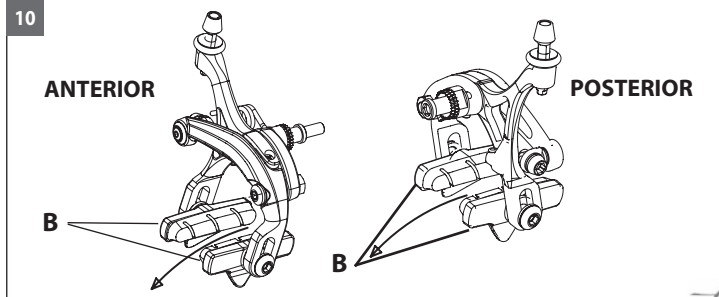
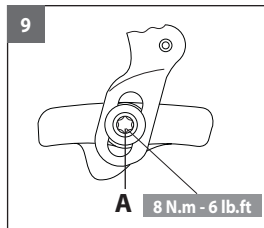


• Bloquee los portazapatas atornillando la llave allen de 5 mm o llave Torx T25 (A - Fig. 9) al par de apriete 8 N.m - 6 lb.ft.

### ¡PELIGRO!

En el caso de los frenos equipados con portazapata controlar siempre que la parte cerrada del portazapata (B) quede dispuesta hacia el sentido de marcha, tal como se ilustra en figura 10.

Un montaje erróneo del portazapata puede provocar el desprendimiento de la zapata desde el portazapata, con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.



*Campagnolo*



## 4. SUSTITUCIÓN DE LAS ZAPATAS



### ¡ATENCIÓN!

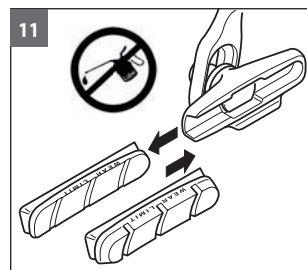
Acuérdesse de ponerse siempre los guantes de protección antes de remplazar las zapatas.

• Para la sustitución de las zapatas dotadas de portazapatas quite la zapata gastada del portazapata (Fig. 11) y sustitúyala por otra nueva.

• Para facilitar la introducción de la nueva zapata freno, moje la parte interior del portazapata con alcohol; evite en absoluto la utilización de lubricantes (Fig. 11).

• Verifique que la distancia de las zapatas a la llanta sea de 1 mm más o menos, como ilustra la figura 6 en pag.49.

• Para la sustitución de las zapatas, cables y fundas utilice sólo recambios originales Campagnolo®.



### ¡ATENCIÓN!

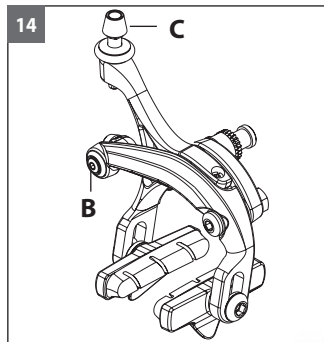
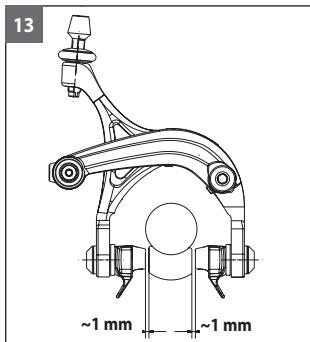
El alcohol es una sustancia muy inflamable; utilícelo en un sitio con buena aireación. No utilice el alcohol cerca de fuego, llamas, chispas o fuentes de calor o de combustión.



Campagnolo

## 5. MANTENIMIENTO DE LOS FRENSOS

- Verifique periódicamente el estado de desgaste de las zapatas y sustitúyalas cuando la superficie de freno llegue al límite señalado con la escritura "WEAR LIMIT" o en el caso de que su potencia resulte insuficiente (Fig. 12).
- Verifique periódicamente que la distancia de las zapatas respecto a la llanta sea aproximadamente de 1 mm (Fig. 13). Si no fuera así, ajustar la distancia utilizando el tornillo de ajuste de la tensión del cable (C - Fig. 14). Si aún así no fuera suficiente, aflojar el tornillo de fijación cable (B - Fig. 14), volver a posicionar el cable y ajustarlo apretando el tornillo de fijación cable (B - Fig. 14).



### ¡ATENCIÓN!

**Controlar que el cable quede suficientemente fijo (sin dañarlo), de manera que no se afloje durante el uso de los frenos. Un cable flojo o dañado puede provocar el malfuncionamiento del sistema de frenado con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.**

- Verifique periódicamente los pares de apriete de los tornillos de bloqueo del freno, de bloqueo de las zapatas y del cable.
  - Usar la bicicleta cuando llueve puede comportar mayor acumulación de arena/suciedad en las zapatas de los frenos, con el consiguiente perjuicio para las llantas incluso en una sola salida.
- Con el fin de que las zapatas sean siempre eficientes y no desgastar los costados de las llantas, les aconsejamos controlarlas constantemente y, de haber cuerpos extraños en ellas, eliminarlos inmediatamente con una lima.
- Recuerden que circular con la bicicleta sobre firme mojado supone una considerable reducción tanto del poder frenante de las zapatas como de la adherencia de las cubiertas al suelo. De esta manera resulta más difícil controlar y frenar la bicicleta, por lo que para evitar accidentes, se recomienda tener mucho cuidado al utilizar este medio en las condiciones mencionadas.



### ¡ATENCIÓN!

**Los ambientes salinos (por ejemplo, las carreteras en invierno y las zonas cercanas al mar) pueden causar corrosión galvánica en la mayoría de los componentes de la bicicleta. Para prevenir daños, malfuncionamientos y accidentes, enjuagar, limpiar, secar y volver a lubricar con esmero todos los componentes expuestos.**

**Por cualquier duda, pregunta o comentario, diríjase a su Service Center Campagnolo más cercano. Puede encontrar una lista de los centros de asistencia en el sitio web: [www.campagnolo.com](http://www.campagnolo.com).**





*Campagnolo®*

#### NOTA

*Non lavate mai la vostra bicicletta con acqua a pressione. L'acqua a pressione, perfino quella che esce dall'ugello di una canna da giardino, può oltrepassare le guarnizioni ed entrare all'interno dei vostri componenti Campagnolo®, danneggiandoli irreparabilmente. Lavate la vostra bicicletta e i componenti Campagnolo® pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro.*

#### NOTE

*Never spray your bicycle with water under pressure. Pressurized water, even from the nozzle of a small garden hose, can pass seals and enter into your Campagnolo® components, damaging them beyond repair. Wash your bicycle and Campagnolo® components by wiping them down with water and neutral soap.*

#### HINWEIS

*Waschen Sie Ihr Rennrad nie mit einem Wasserstrahl unter Druck. Wasser unter Druck, sogar Wasser aus der Düse eines Gartenschlauchs, kann durch die Dichtungen dringen, in das Innere Ihrer Campagnolo®-Komponente gelangen und ihr auf diese Weise irreparable Schäden zufügen. Waschen Sie Ihr Rennrad und die Campagnolo®-Komponenten, indem Sie alle Teile vorsichtig mit Wasser und Seife reinigen.*

#### ATTENTION

*Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau à haute pression. L'eau à pression, même celle qui sort d'un tuyau de jardin, peut dépasser les joints d'étanchéité et entrer ainsi à l'intérieur de votre composant Campagnolo®, en l'endommageant de façon irréparable. Lavez votre vélo et les composants Campagnolo® en les nettoyant délicatement avec eau et savon neutre.*

#### ATENCIÓN

*No lavar jamás vuestra bicicleta con agua a presión. El agua a presión, incluso utilizando de una manguera de jardinería, puede superar las juntas y entrar en el interior de vuestro componente Campagnolo®, dañándolo irreparablemente. Lavar vuestra bicicleta y los componentes Campagnolo® limpiándolos delicadamente con agua y jabón neutro.*

*Campy  
bike*

*Campagnolo®*



Vi informiamo che nel caso in cui non siano eseguite correttamente le procedure di manutenzione e riparazione previste nel presente manuale, o non siano rispettate le istruzioni contenute nel presente manuale, potrebbe verificarsi un incidente.

Please be advised that if the maintenance and repair procedures provided in this manual are not properly performed, or if the other instructions in this manual are not followed, an accident could occur.

Wir informieren Sie, dass Unfälle auftreten könnten, falls die in dieser Anleitung vorgesehenen Wartungs- oder Reparaturarbeiten nicht richtig ausgeführt oder die in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen nicht befolgt wurden.

Nous vous rappelons que l'exécution incorrecte des procédures d'entretien et réparation prévues par ce manuel ou le non-respect des instructions reportées dans celui-ci peuvent entraîner des accidents.

Le informamos que, si no se han ejecutado correctamente los procedimientos de mantenimiento y reparación indicados en el presente manual, o si no se han respetado las instrucciones contenidas en el presente manual, podría producirse un accidente.

**CAMPAGNOLO S.R.L.**

Via della Chimica, 4  
36100 Vicenza - ITALY

**•Service Center:**

Phone: +39-0444-225605

Fax: +39-0-444-225400

E-mail: tech-info@campagnolo.com

**CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH**

Alte Garten 60-62

51371 Leverkusen - GERMANY

Phone: +49-214-206953-0

Fax: +49-214-206953-15

E-mail: campagnolo@campagnolo.de

**•Service Information:**

Phone: +49-214-206953-0

**CAMPAGNOLO FRANCE EURL**

ZA du Tissot

42530 St Genest - Lerpt - FRANCE

Tel : +33-(0)477-556305

Fax : +33-(0)477-556345

E-mail: campagnolo@campagnolo.fr

**•Service Information:**

Phone: +33-477-554449

**CAMPAGNOLO IBERICA S.L.**

Avda. de Los Huetos 46 Pab. 31

01010 Vitoria - SPAIN

Phone: +34-945-222504

Fax: +34-945-244007

E-mail: campagnolo@campagnolo.es

**•Service Information:**

Phone: +34-945-222504

**CAMPAGNOLO NORTH AMERICA INC.**

5431 Avenida Encinas, Suite C

Carlsbad CA 92008 - U.S.A.

Phone: +1-760-9310106

Fax: +1-760-9310991

E-mail: info@campagnolona.com

**•Service Information:**

Phone: +1-760-9310106

**CAMPAGNOLO JAPAN LTD.**

65 Yoshida-cho, Naka-ku - 231-0041

Yokohama - JAPAN

Phone: +81-45-2642780

Fax: +81-45-2418030

E-mail: service@campagnolo.jp

**•Service Information:**

Phone: +81-45-2642780



cod. **7225469** - 12/2009

© Campagnolo 2009