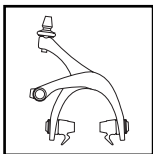


Campagnolo®



BRAKES



ITALIANO	2
ENGLISH	12
DEUTSCH	22
FRANÇAIS	32
ESPAÑOL	42
NEDERLANDS	52

**ATTENZIONE!**

Leggete attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale e conservatelo per le future consultazioni.

La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono conoscenze 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.

L'errata regolazione e manutenzione può essere causa di un incidente, lesioni fisiche o morte.

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, potrebbe provocare cedimenti o malfunzionamenti del prodotto, un incidente, lesioni fisiche o morte.

Il ciclo vitale dei componenti Campagnolo®, come di qualsiasi altro prodotto, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore, il tipo di bicicletta, lo stile 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.

Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente la bicicletta da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni o altre indicazioni di fatica. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo® per scegliere l'intervallo più adatto a voi. Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto lieve, rimpiazzate **immediatamente** il componente.

Se pesate più di 82 kg/180 lbs, verificate col vostro meccanico che i componenti Campagnolo® che avete scelto siano adatti all'uso che ne farete.

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

NOTA BENE.

Le trasmissioni 9s e 10s sono parte di un unico progetto integrato.

Per la perfetta funzionalità e la massima potenzialità, è necessario che ne siano sempre utilizzati tutti gli elementi costitutivi specificati dalla Campagnolo®.

**INDICE**

1. ATTREZZI	4
2. MONTAGGIO	5
3. REGISTRAZIONE DEI PATTINI	7
4. SOSTITUZIONE DEI PATTINI	9
5. MANUTENZIONE DEI FRENI	10

**ATTENZIONE!****UTILIZZO DEI FRENI**

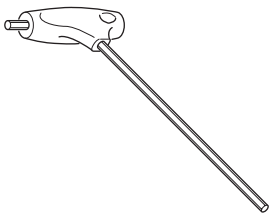
- Dopo avere installato i freni esercitatevi al loro utilizzo in un'area sgombra e non trafficata. È importante capire come funziona e come reagisce l'impianto frenante prima di utilizzare la bicicletta in pubblico.
- Prima di ogni utilizzo controllate che i cavi e i pattini siano in buone condizioni e verificate che i freni funzionino correttamente.
- In caso di utilizzo della bicicletta sul bagnato ricordate che la potenza dei freni e l'aderenza dei pneumatici sul terreno diminuiscono notevolmente rendendo più difficile il controllo del mezzo. Prestate quindi maggiore attenzione durante la guida sul bagnato per evitare possibili incidenti.



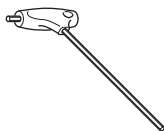
1. ATTREZZI

Tutte le operazioni di montaggio al telaio, registrazione e manutenzione dei freni possono essere effettuate con le seguenti chiavi (non incluse nella confezione).

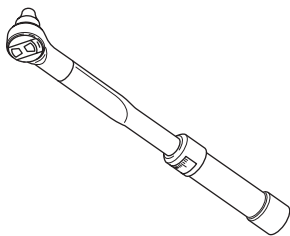
Chiave a brugola da 5 mm.



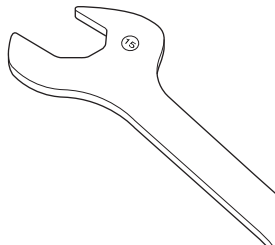
Chiave a brugola da 2 mm.



Chiave dinamometrica.

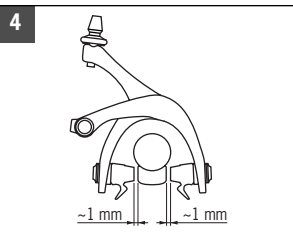
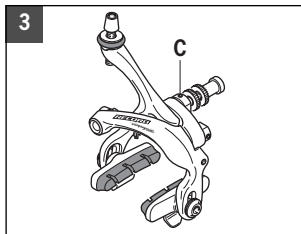
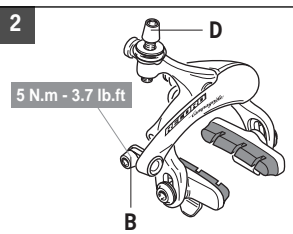
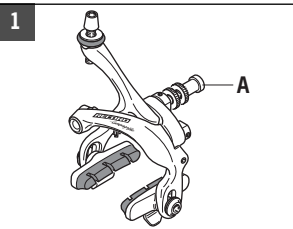


Chiave da 15 mm.



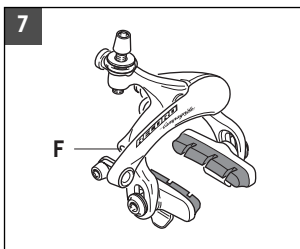
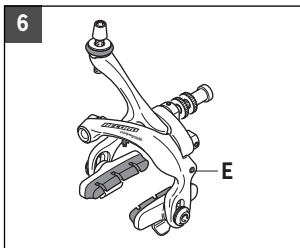
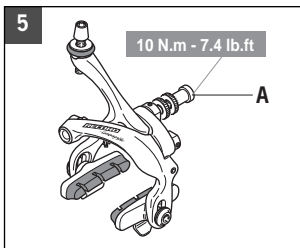
2. MONTAGGIO

- Applicate il freno sul telaio o sulla forcella e avvitate il dado a brugola (A - Fig. 1) con una chiave da 5 mm.
- Fissate il cavo stringendo la vite fermacavo (B - Fig. 2) ad una coppia di 5 N.m - 3.7 lb.ft. con una brugola da 5 mm. **Assicuratevi di stringere adeguatamente il cavo, senza danneggiarlo, in modo che non si allenti durante l'azionamento dei freni.**
- Effettuate un primo centraggio del freno rispetto alla ruota agendo sul controdamo (C - Fig. 3) con una chiave da 15 mm.
- I pattini devono distare circa 1 mm dalla superficie del cerchio (Fig. 4). Se necessario, eseguire una registrazione fine mediante la vite di regolazione della tensione del cavo (D - Fig. 2).



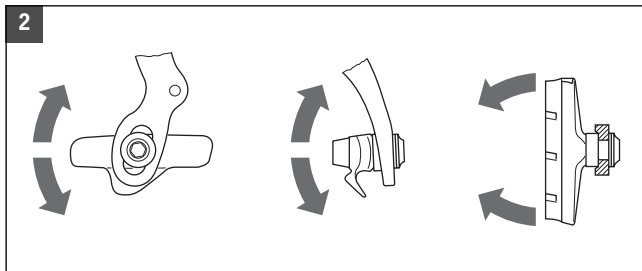
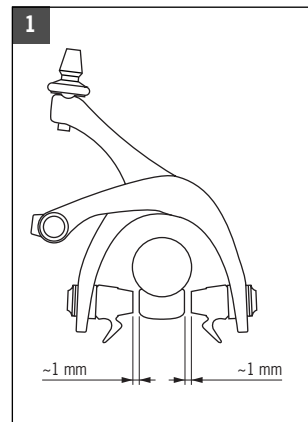


- Eseguire le operazioni indicate al capitolo 3.
- Stringete il dado (A - Fig. 5) con la chiave dinamometrica a 10 N.m - 7.4 lb.ft.
- Se i vostri freni sono dotati della vite di registrazione (E - Fig. 6), procedete alla correzione del centraggio per mezzo di una chiave a brugola da 2 mm.
- Se i vostri freni sono dotati della vite di regolazione della tensione della molla di richiamo (F - Fig. 7) potete rendere l'azionamento del freno più o meno morbido e adeguato alla forza dell'utilizzatore. Per modificare la tensione avvitate o svitate la vite a brugola (chiave da 2 mm) nei limiti consentiti dalla sua escursione.



3. REGISTRAZIONE DEI PATTINI

- I pattini devono distare circa 1 mm dalla superficie del cerchio (Fig. 1).
- Per i portapattini tradizionali (non dotati di regolazione orbitale) regolate i pattini in modo che siano centrati in altezza rispetto alla superficie frenante del cerchio.
- Per i portapattini dotati di articolazione orbitale, che possono essere orientati in tutte le direzioni (Fig. 2): 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.





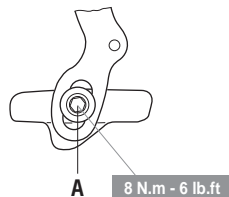
- Bloccate i portapattini avvitando la vite a brugola da 5 mm (A - Fig. 3) alla coppia di serraggio di 8 N.m - 6 lb.ft.

**ATTENZIONE!**

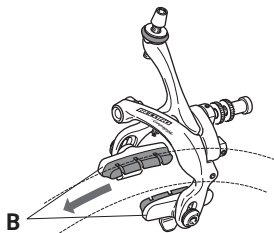
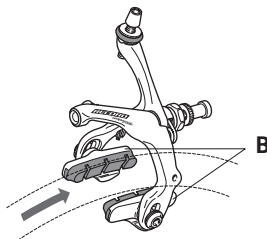
Per i freni dotati di portapattino verificate sempre che la parte chiusa del portapattino (B) sia rivolta verso il senso di marcia come indicato in figura 4.

L'errato montaggio del portapattino può causare lo sfilamento del pattino ed essere causa di gravi incidenti e lesioni.

3

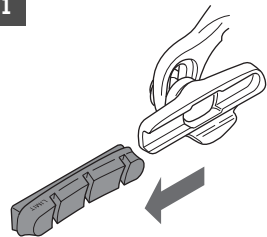


4

ANTERIORE**POSTERIORE****4. SOSTITUZIONE DEI PATTINI**

- Per i freni dotati di pattini completi (senza portapattino) svitare la vite di fissaggio (A - Fig. 3 - Pag. 8) con una chiave a brugola da 5 mm e sostituire il pattino.
- Per la sostituzione dei pattini dotati di portapattino sfilare il pattino usurato dal portapattino (Fig. 1) e sostituirlo con uno nuovo.
- Verificate che la distanza dei pattini dal cerchio sia di circa 1 mm come illustrato in figura 1 a pag. 7.
- Per la sostituzione di pattini, cavi e guaine utilizzate solo ricambi originali Campagnolo®.

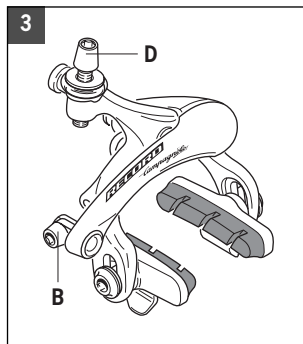
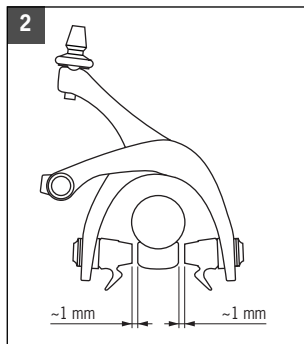
1





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. 1).
- Verificate periodicamente che i pattini distino circa 1 mm dalla superficie del cerchio (Fig. 2). Se così non fosse, registratene la distanza agendo sulla vite di registrazione della tensione del cavo (D - Fig. 3). Se ciò non fosse sufficiente, allentate la vite fermacavo (B - Fig. 3), aumentate la tensione del cavo e rifissatelo stringendo la vite fermacavo (B - Fig. 3).



- Per mantenere sempre efficienti i pattini e non usurare i fianchi dei cerchi consigliamo di asportare con una lima eventuali residui di sabbia che possono depositarsi sui pattini specialmente durante l'uso sotto la pioggia.
- Verificate periodicamente le coppie di serraggio delle viti di bloccaggio del freno, di bloccaggio dei pattini e del cavo.

ATTENZIONE.

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 del vostro componente Campagnolo®, danneggiandolo irreparabilmente.

Lavate la vostra bicicletta e i componenti Campagnolo® pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro.

**WARNING!**

Carefully read the instructions given in this manual and keep it for future reference. 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 ability to properly service or repair your bicycle, please take your bicycle to a qualified repair shop.

Improper adjustment or service can result in an accident, personal injury or 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, could result in failure of the product, an accident, and personal injury or death.

The lifespan of Campagnolo® components, like any other product, depends on many factors, such as rider size, type of bicycle, riding style 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.

Please have your bicycle regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, or other signs of fatigue. The frequency of inspection depends on many factors; check with your authorized Campagnolo® representative to select a schedule that is best for you.

If the inspection reveals any deformation, cracks, impact marks or stress marks, no matter how slight, **immediately** replace the component.

If you weigh over 82 kilos/180 pounds, please confirm with your mechanic that your Campagnolo® components are suitable for your use.

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

ATTENTION.

The 9s and 10s drivetrains are designed as a single, integrated system.

To achieve the fullest potential and proper functioning, you must use all the components specified by Campagnolo®.

**CONTENTS**

1. TOOLS	14
2. ASSEMBLY	15
3. ADJUSTING THE BRAKE PADS	17
4. REPLACING THE BRAKE PADS	19
5. BRAKE MAINTENANCE	20

**CAUTION!****USING THE BRAKES**

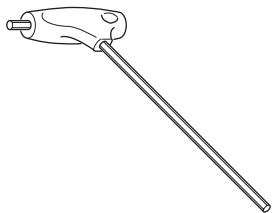
- When the brakes are first installed on the bicycle, practice using the brakes in a clear, traffic-free area. It is important to understand how the braking system works, operates and “feels” before riding in public.
- Before every ride, check your brake pads and cables to be sure they are in good condition. In addition, test your brakes in the beginning of your ride to make sure they are operating properly.
- When riding in wet conditions, remember that the stopping power of your brakes is greatly reduced and the adherence of the tires to 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. An accident could result in severe personal injury or death.



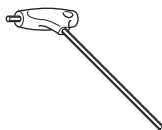
1. TOOLS

All frame assembly, brake adjustment and maintenance operations can be performed with the following tools (not included in the package).

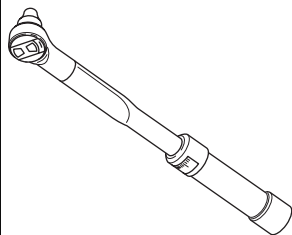
5 mm Allen wrench.



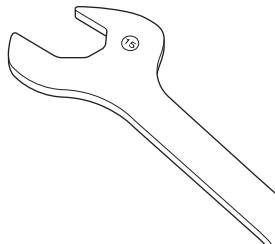
2 mm Allen wrench.



Torque wrench.



15 mm open end wrench.



2. ASSEMBLY

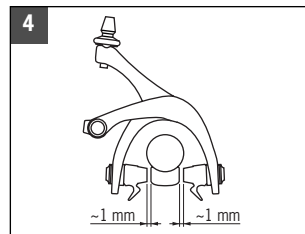
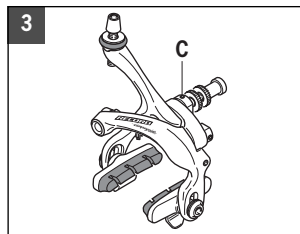
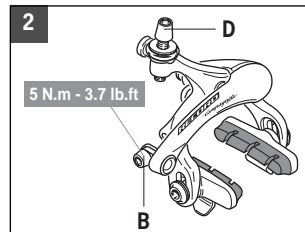
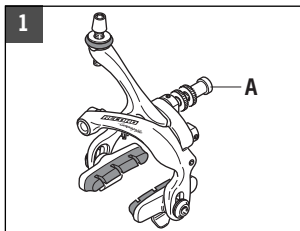
- Fit the brake on the frame or the fork and tighten the socket-head nut (A - Fig. 1) using a 5 mm Allen wrench.

- Secure the cable by tightening the cable retainer screw (B - Fig. 2) with a 5 mm Allen wrench to a torque of 5 N.m - 3.7 lb.ft.

Please be sure that you tighten the cable sufficiently, without crushing the cable, so that it does not slip when brakes are applied.

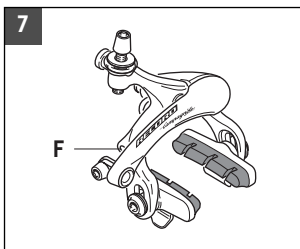
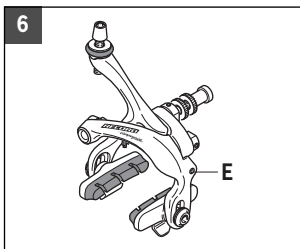
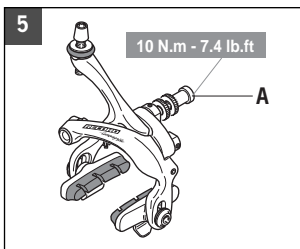
- Initially center the brake in relation to the wheel using the lock-nut (C - Fig. 3) and a 15 mm open wrench.

- The brake pads must be about 1 mm from the surface of the rim (Fig. 4). If necessary, perform fine adjustment using the cable tension adjustment screw (D - Fig. 2).



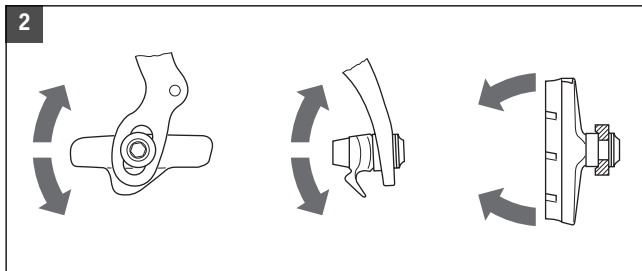
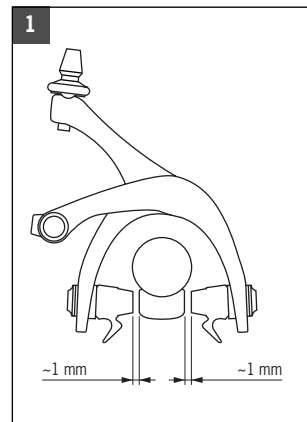


- Perform the operations indicated in section 3.
- Tighten the nut (A - Fig. 5) with a torque wrench to 10 N.m - 7.4 lb.ft.
- If your brakes are fitted with the adjustment screw (E - Fig. 6), then correct centering using a 2 mm Allen wrench.
- If your brakes are fitted with the recall spring tension adjustment screw (F - Fig. 7) you can make brake operation more or less soft and to a suitable application force applied by the rider. To modify the tension, tighten or release the Allen screw (2 mm wrench) within the limits allowed by its travel.



3. ADJUSTING THE BRAKE PADS

- The brake pads must be about 1 mm from the surface of the rim (Fig. 1).
- For conventional pad-holders (not equipped with orbital adjustment), adjust the brake pads so that they are centered in height in relation to the braking surface of the rim.
- For pad-holders equipped with orbital articulation which can be oriented in all directions (Fig. 2): 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.



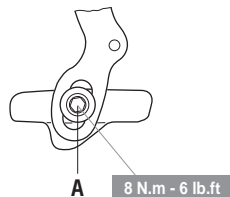


- Clamp the pad-holders by tightening the 5 mm Allen screw (A - Fig. 3) to a torque of 8 N.m - 6 lb.ft.

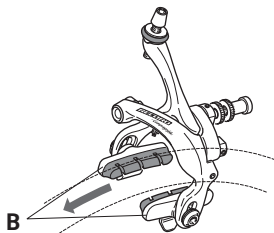
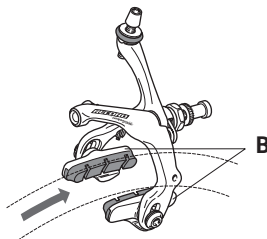
**DANGER!**

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 4. Incorrect installation of the pad-holder may cause the pad to slip out and cause serious accidents and injury.

3

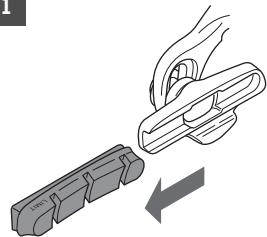


4

FRONT**REAR****4. REPLACING THE BRAKE PADS**

- For brakes equipped with complete brake pads (without pad-holders), unscrew the anchoring screw (A - Fig. 3 - Pag. 8) with a 5 mm Allen wrench and replace the entire brake pad.
- To replace brakes equipped with pad holders, slide out the worn pad from the holder (Fig. 1) and insert a new one.
- Make sure that the distance between the brake pads and the rim is about 1 mm, as shown in figure 1 on page 7 and adjust as necessary.
- When replacing brake pads, cables and casings - only use original Campagnolo® spare parts.

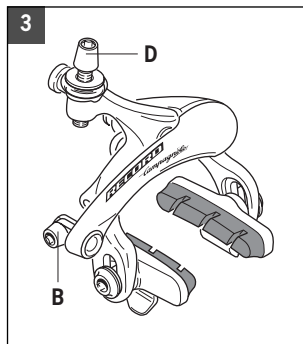
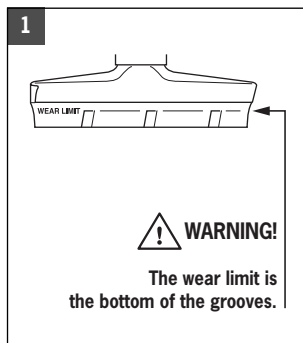
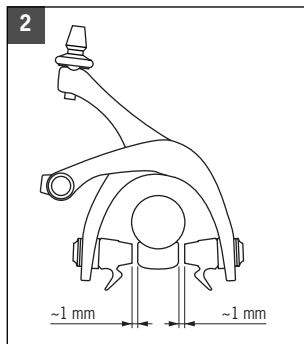
1





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 power braking is in any way insufficient (Fig. 1).
- Make sure at intervals that the brake pads are about 1 mm from the surface of the rim (Fig. 2). If this is not the case, adjust the distance using the cable tension adjustment screw (D - Fig. 3). If this proves insufficient, slacken the cable securing screw (B - Fig. 3), reset the position of the cable and secure it again by tightening the cable retainer screw (B - Fig. 3).



- To maintain brake pads always in efficient working order and to avoid wear on the sides of the rims, you should remove with a file any residue of sand, debris or foreign objects which may become embedded in the brake pads, especially during use in the rain.
- Check torque setting(s) of the brake, brake pad and cable locking screws at regular intervals.

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.

**ACHTUNG!**

Lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch aufmerksam durch und bewahren sie es für zukünftigen Gebrauch auf. Ein Großteil der Wartungs- und Reparaturarbeiten des Fahrrads setzen spezifische Kenntnisse, Erfahrung und geeignetes Werkzeug voraus. Mechanisches Talent allein könnte nicht ausreichen, um auf Ihrem Fahrrad fachgerechte Wartungs- und Reparaturarbeiten durchzuführen. Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten zweifeln, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Eine falsche Einstellung und Wartung können Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

BENUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN.

Dieses Campagnolo® Produkt wurde ausschließlich zum Gebrauch auf Rennrädern zum Einsatz auf asphaltierten Strassen oder Rennbahnen entwickelt und hergestellt. Jeglicher anderer Gebrauch dieses Produkts wie beispielsweise im Gelände oder auf unbefestigten Wegen kann zu Nachgeben und Bruch bzw. Funktionsstörungen des Produkts, zu Unfällen, Verletzungen oder Tod führen.

Die Lebensdauer der Campagnolo®-Komponenten hängt wie bei jedem anderen Produkt von vielen Einzelfaktoren ab wie z.B. vom Fahrergewicht, vom Rennradtyp, vom Fahrstil und von den Einsatzbedingungen. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Komponenten beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Das Fahrrad sollte regelmäßig von einem Fahrradmechaniker inspektiert werden, um Brüche, Deformationen oder andere Ermüdungserscheinungen festzustellen. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab. Der Campagnolo®-Händler hilft gerne bei der Wahl des richtigen Intervallzeitraums. Sollten bei der Inspektion auch geringste Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlägen oder Ermüdungserscheinungen festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente **sofort** auszuwechseln. Bei einem Fahrergewicht über 82 kg/180 lbs ist zusammen mit dem Mechaniker zu prüfen, ob die ausgewählte Campagnolo®-Komponente für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet ist. Für jede Nachfrage bitte den Fahrradmechaniker bzw. den nächstliegenden Campagnolo®-Händler zu Rate ziehen.

HINWEIS.

Die 9s- und 10s-Antriebssysteme sind Teil eines einzigen umfassenden Projektes. Für perfekte Funktionstüchtigkeit und höchste Leistung sind daher immer alle dazu gehörigen, von der Campagnolo® angegebenen Elemente zu verwenden.

**INHALTSVERZEICHNIS**

1. WERKZEUGE	24
2. MONTAGE	25
3. EINSTELLUNG DER BREMSSCHUHE	27
4. AUSTAUSCH DER BREMSSCHUHE	29
5. WARTUNG DER BREMSEN	30

**ACHTUNG!****GEBRAUCH DER BREMSEN**

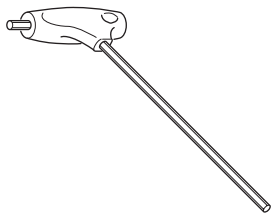
- Vor Benutzung des Fahrrads sollte man sich unbedingt mit den Bremsen vertraut machen und deren Gebrauch auf einer wenig befahrenen, freien Strecke einüben.
- Kontrollieren Sie vor jedem Gebrauch, dass die Kabel und Bremsschuhe in gutem Zustand sind und überprüfen Sie die einwandfreie Funktion der Bremsen.
- Bei nasser Fahrbahn daran denken, daß die Bremskraft sowie die Bodenhaftung der Reifen beachtlich herabgesetzt ist und es somit schwerer ist, das Fahrrad perfekt zu kontrollieren. Fahren Sie deshalb bei nasser Fahrbahn ganz besonders vorsichtig fahren, um jede Art von Unfälle zu vermeiden.



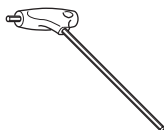
1. WERKZEUGE

Das Anbringen der Bremsen am Rahmen, ihre Einstellung und Wartung, kann mit den folgenden Schlüsseln (in der Verpackung nicht enthalten) durchgeführt werden.

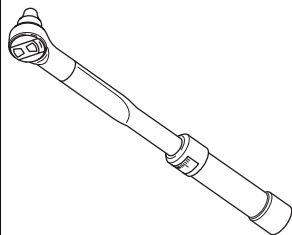
5 mm Sechskantschlüssel.



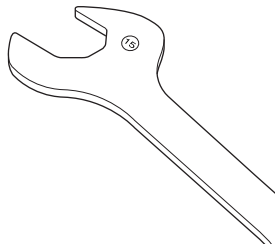
2 mm Sechskantschlüssel.



Drehmomentschlüssel.

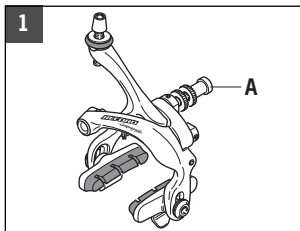


15 mm Schraubenschlüssel.

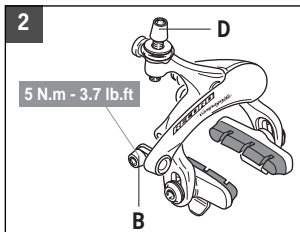


2. MONTAGE

- 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.

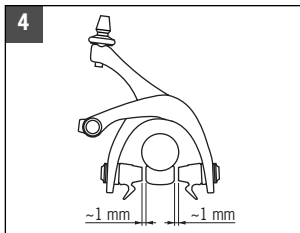
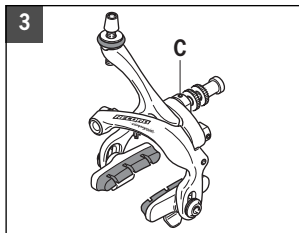


- Befestigen Sie das Kabel, indem Sie die Kabelklemmschraube mit einem 5-mm-Inbusschlüssel mit einem Anzugsmoment von 5 Nm - 3.7 lb.ft anziehen (B - Abb. 2). **Stellen Sie sicher, dass das Kabel, ohne verletzt zu werden, gut festgeklemmt ist, so dass es sich beim Betätigen der Bremsen nicht löst.**



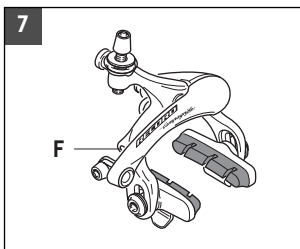
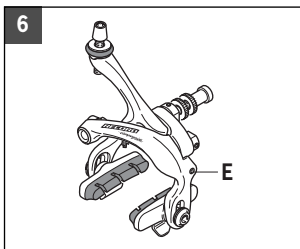
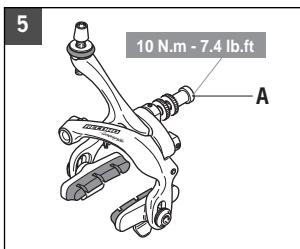
- Mit einem 15 mm Schraubenschlüssel ziehen Sie dann die Gegenmutter (C - Abb. 3) an und zentrieren erstmal die Bremse im Verhältnis zum Reifen.

- Die Bremsschuhe müssen ca. 1 mm von der Felgenoberfläche (Abb. 4) entfernt sein. Falls erforderlich, führen Sie eine Feinjustierung mit Hilfe der Einstellschraube für die Kabelspannung (D - Abb. 2) aus.



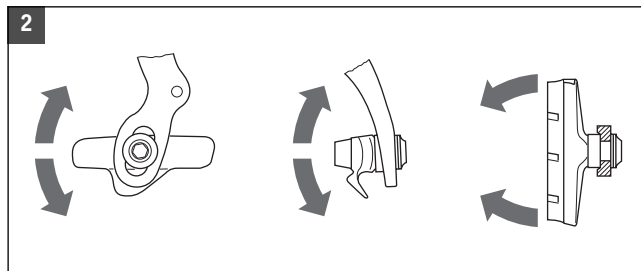
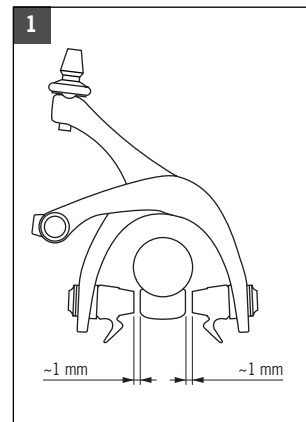


- Führen Sie die in Kapitel 3 beschriebenen Vorgänge aus.
- Ziehen Sie die Mutter (A - Abb. 5) mit dem Drehmomentschlüssel bis auf 10 N.m - 7.4 lb.ft. an.
- Wenn Ihre Bremsen mit einer Einstellschraube (E - Abb. 6) ausgestattet sind, korrigieren sie die Zentrierung mit einem 2 mm Sechskantschlüssel.
- Wenn Ihre Bremsen mit einer Einstellschraube ausgestattet sind, welche die gleiche Spannung aufweist, wie die Rückzugsfeder (F - Abb. 7), so können Sie den zur Bedienung der Bremse notwendigen Kraftaufwand verringern oder erhöhen und der Kraft des Fahrers anpassen. Um die Spannung zu verändern, lösen Sie die Sechskantschraube (2 mm Sechskantschlüssel) oder ziehen Sie diese, soweit die Spannweite es ermöglicht, an.



3. EINSTELLUNG DER BREMSSCHUHE

- Die Bremschuhe müssen ca. 1 mm von der Felgenoberfläche entfernt sein (Abb. 1).
- Bei den herkömmlichen Bremsschuhträgern (die nicht mit einer Umlaufeinstellung ausgestattet sind) stellen Sie die Bremschuhe so ein, dass sie sich auf der Höhe in der Mitte der Bremsoberfläche der Felge befinden.
- Bei in alle Richtungen drehbaren Bremsschuhträgern mit Umlaufgelenk (Abb. 2): 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.





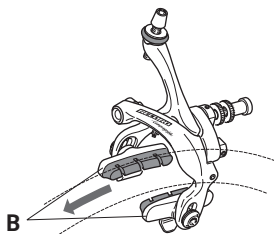
- Die Bremsschuhe mit der 5 mm Sechskantschraube (A - Abb. 3) mit einem Anzugsmoment von 8 N.m - 6 lb.ft. (G) festschrauben.

! ACHTUNG!

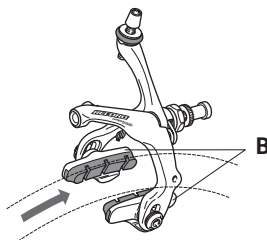
Bei Bremsen mit Bremsschuhträgern immer überprüfen, dass der geschlossene Teil des Bremsschuhträgers (B), wie in der Abbildung 4 gezeigt, in Fahrtrichtung zeigt. Die falsche Montage des Bremsschuhträgers kann zu einem Verlust des Bremsschuhs führen und schwere Unfälle und Verletzungen verursachen.

4

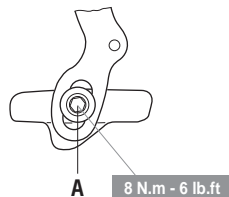
VORNE



HINTEN



3



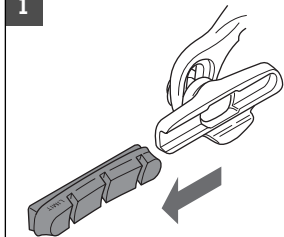
8 N.m - 6 lb.ft



4. AUSTAUSCH DER BREMSSCHUHE

- Bei den mit vollständigen Bremsschuhen ausgestatteten Bremsen (ohne Bremsschuhträger) die Befestigungsschraube (A - Abb. 3 - Seite 8) mit einem 5 mm Sechskantschlüssel lösen und den Bremsschuh austauschen.
- Beim Austausch von Bremsschuhen mit Bremsschuhträgern, den verschlissenen Bremsschuh vom Bremsschuhträger ziehen (Abb. 1) und durch einen neuen ersetzen.
- Überprüfen, dass der Abstand zwischen den Bremsschuhen und der Felge, wie in Abb. 1 auf Seite 7 dargestellt, ungefähr 1 mm beträgt.
- Zum Austausch von Bremsschuhen, Kabeln und Kabelmantel nur original Campagnolo® ersatzteile benutzen.

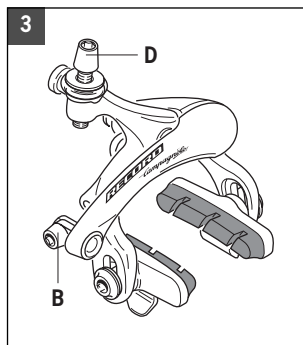
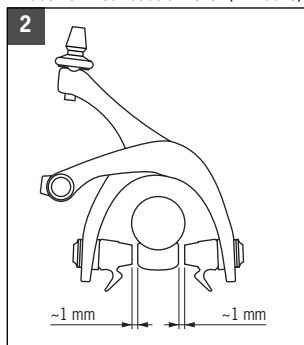
1





5. WARTUNG DER BREMSEN

- Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Bremsschuhe sich bereits abgenutzt haben und tauschen Sie diese aus, wenn die Bremsoberfläche den mit "WEAR LIMIT" markierten Punkt erreicht oder wenn die Bremskraft nicht mehr zufriedenstellend ausfällt (Abb. 1).
- Kontrollieren Sie regelmäßig, dass die Bremsschuhe etwa 1 mm Abstand von der Felgenoberfläche aufweisen (Abb. 2). Ist dies nicht der Fall, so sollten Sie deren Abstand einstellen, indem Sie die Einstellschraube für die Kabelspannung (D - Abb. 3) verstellen. Sollte dies nicht genügen, so lösen Sie die Kabelklemmschraube (B - Abb. 3), stellen die Kabelposition nach und befestigen das Kabel wieder, indem Sie die Kabelklemmschraube anziehen (B - Abb. 3).



- Um die Bremsschuhe immer funktionstüchtig zu erhalten und die Felgenseiten nicht abzunutzen, empfehlen wir, eventuelle Sandreste, welche sich auf den Bremsschuhen, besonders bei Regenfahrten ablagern können, mit einer Feile zu entfernen.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Anziehmomente der Befestigungsschrauben der Bremsen, der Bremsschuhe und des Kabels.

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 !**

Lisez attentivement les instructions reportées sur ce notice et conservez-le pour les prochaines consultations.

La majeure partie des opérations d'entretien et de réparation de la bicyclette nécessite des connaissances spécifiques, de l'expérience et un équipement adéquat.

Le fait d'avoir des dispositions pour la mécanique pourrait ne pas être suffisant pour vous permettre d'opérer correctement sur votre bicyclette. Si vous avez des doutes sur vos capacités à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel spécialisé.

Un réglage et un entretien erronés peuvent être à l'origine d'un accident grave voire mortel.

LIMITES D'EMPLOI.

Ce produit Campagnolo® a été conçu et fabriqué en vue d'être exclusivement utilisé sur des vélos "de course" ne roulant que sur des routes goudronnées lisses ou des pistes.

Tout autre emploi de ce produit, par exemple pour du tout terrain ou des chemins, pourrait endommager le produit et entraîner son dysfonctionnement, ou encore provoquer un accident grave voire mortel.

Le cycle de vie des composants Campagnolo® -comme pour tout autre produit- dépend de nombreux facteurs: du poids de l'utilisateur par exemple, du type de vélo, du style et des conditions d'utilisation. Chocs, coups, chutes et plus en général une utilisation impropre, peuvent compromettre l'intégrité structurelle des composants, en réduisant énormément leur cycle de vie. Nous vous prions de faire régulièrement contrôler votre vélo par un mécanicien qualifié afin de vérifier qu'il n'y a pas de fissures de déformations ou d'autres signes de fatigue. La fréquence des contrôles dépend d'un tout aussi grand nombre de facteurs: contactez un représentant Campagnolo® pour établir la fréquence correspondant à vos conditions d'utilisation. Si le contrôle met en évidence un quelconque signe de déformation, de fatigue, remplacez **immédiatement** le composant.

Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, vérifiez à l'aide de votre mécanicien que les composants Campagnolo® que vous avez choisis correspondent bien à l'utilisation que vous en ferez. Pour toute demande, nous vous prions de contacter votre mécanicien attitré ou le revendeur Campagnolo® le plus proche de chez vous, pour obtenir des informations supplémentaires.

REMARQUE.

Les transmissions 9s et 10s font partie d'un unique projet intégré.

Pour qu'elles puissent fonctionner parfaitement et exprimer le maximum de leur potentiel, il est nécessaire que tous les éléments dont elles sont composées soient toujours les composants spécifiés par Campagnolo®.

**INDEX**

1. OUTILLAGE	34
2. MONTAGE	35
3. REGLAGE DES PATINS	37
4. REMPLACEMENT DES PATINS	39
5. ENTRETIEN DES FREINS	40

**ATTENTION !****UTILISATION DES FREINS**

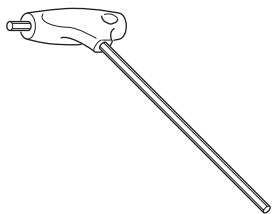
- Il est important, avant d'utiliser votre vélo, de savoir comment fonctionne son système de freinage et d'essayer les freins dans un endroit sans danger et sans trafic.
- Avant l'utilisation, vérifiez que les câbles et les patins soient dans des bonnes conditions et vérifiez aussi que les freins fonctionnent correctement.
- En cas d'utilisation de la bicyclette sur route mouillée, rappelez-vous que la puissance des freins et l'adhérence des pneus sur le terrain diminuent considérablement, rendant ainsi plus difficile le contrôle de la bicyclette. Faites donc plus attention sur route mouillée pour éviter d'éventuels accidents.



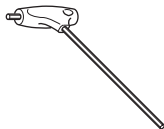
1. OUTILLAGE

Toutes les opérations de montage sur le cadre, de réglage et d'entretien des freins peuvent être effectuées en utilisant les clés suivantes (qui ne sont pas comprises dans l'emballage).

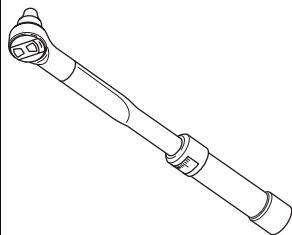
Clé à 6 pans de 5 mm.



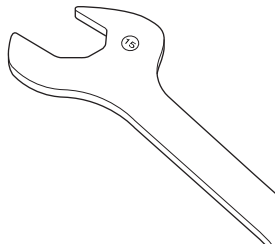
Clé à 6 pans de 2 mm.



Clé dynamométrique.



Clé de 15 mm.



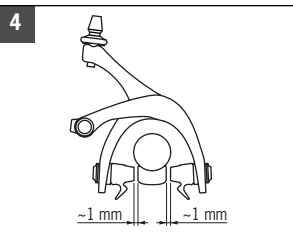
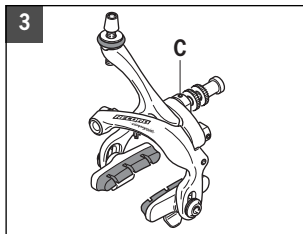
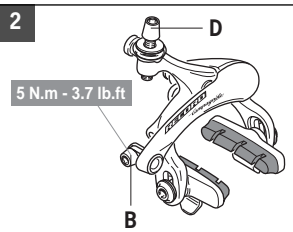
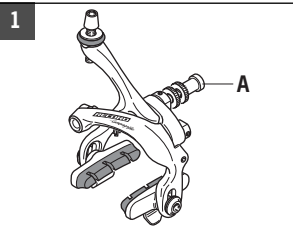
2. MONTAGE

- 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. 2) à l'aide d'une clé à 6 pans de 5 mm, avec un couple de 5 N.m - 3,7 lb.ft. **Assurez-vous de bien serrer le câble, sans l'abîmer, de façon qu'il ne se deserre pas pendant l'actionnement des freins.**

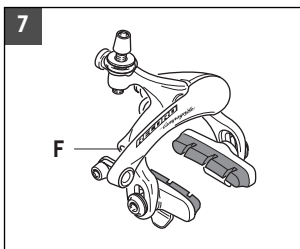
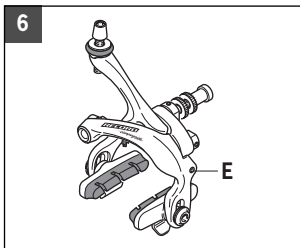
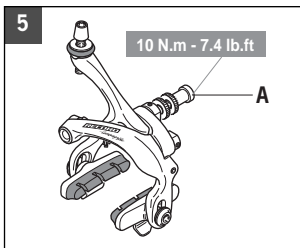
- Effectuez un premier centrage du frein par rapport à la roue en agissant sur le contre-écrou (C - Fig. 3) à l'aide d'une clé de 15 mm.

- Les patins doivent être à 1 mm environ de la surface de la jante (Fig. 4). Si nécessaire, effectuer un réglage pointu à l'aide de la vis de réglage de la tension du câble (D - Fig. 2).



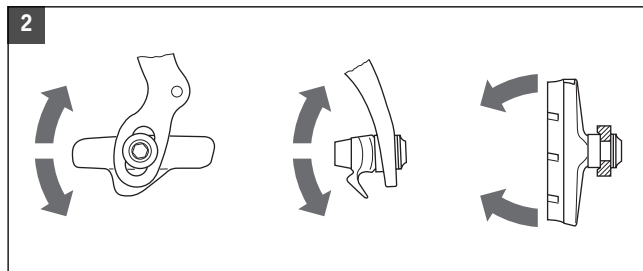
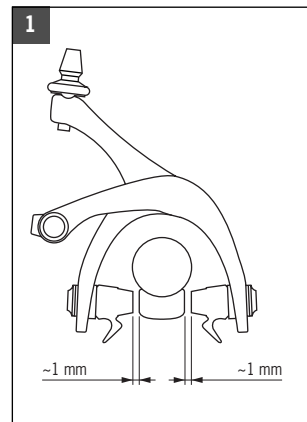


- Suivre les opérations indiqués au chapitre 3.
- Serrez l'écrou (A - Fig. 5) à l'aide de la clé dynamométrique, avec un couple de 10 N.m - 7,4 lb.ft.
- Si vos freins ont une vis de réglage (E - Fig. 6), corrigez le centrage à l'aide d'une clé à 6 pans de 2 mm.
- Si vos freins ont une vis de réglage de la tension du ressort de rappel (F - Fig. 7), il vous est possible d'assouplir ou au contraire de durcir la commande du frein, en l'adaptant ainsi à la force de l'utilisateur. Pour modifier cette tension, vissez ou dévissez la vis à 6 pans (clé de 2 mm) dans les limites permises par sa course.



3. REGLAGE DES PATINS

- Les patins doivent être à 1 mm environ de la surface de la jante (Fig. 1).
- Pour les porte-patins traditionnels (c'est-à-dire qui ne sont pas équipés d'une articulation orbitale), réglez les patins de façon à ce qu'ils soient centrés en hauteur par rapport à la surface de freinage de la jante.
- Pour les porte-patins équipés d'une articulation orbitale qui leur permet d'être orientés dans toutes les directions (Fig. 2): 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.



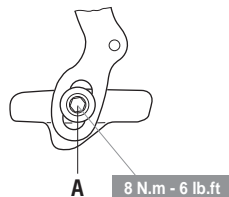
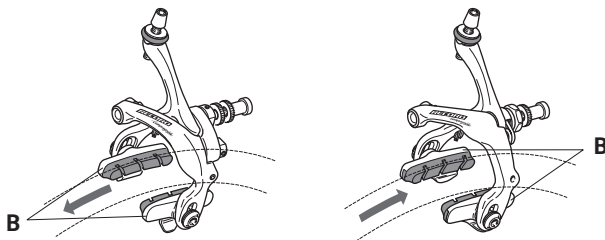


- Bloquez les porte-patins en vissant la vis à 6 pans de 5 mm (A - Fig. 3) avec un couple de serrage de 8 N.m - 6 lb.ft.

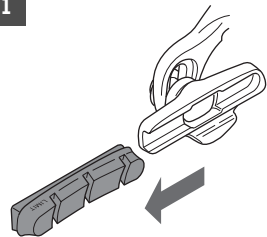
**ATTENTION !**

Pour les freins équipés de porte-patin, vérifiez toujours que la partie fermée du porte-patin (B) est bien dans le sens de la marche comme l'indique la figure 4.

Si le porte-patin est mal monté, le patin peut sortir du porte-patin et causer de graves accidents et blessures.

3**4****AVANT****ARRIERE****4. REMPLACEMENT DES PATINS**

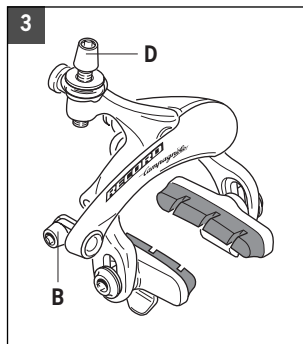
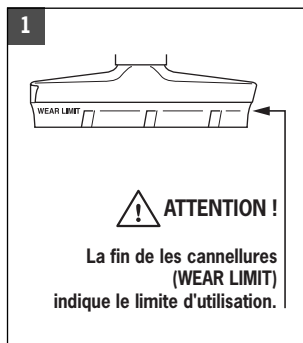
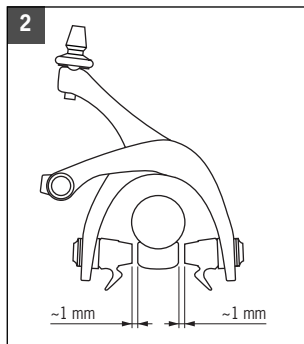
- Pour les freins équipés de patins complets (sans porte-patin), dévissez la vis de fixation (A - Fig. 3 - Pag. 8) à l'aide d'une clé à 6 pans de 5 mm et remplacez le patin.
- Pour remplacer des patins équipés de porte-patin, retirez le patin usé du porte-patin (Fig. 1) et remplacez-le par un neuf.
- Vérifiez que les patins sont bien à 1 mm environ de la jante comme le montre la figure 1 page 7.
- Pour remplacer des patins, des câbles et des gaines, n'utilisez que des pièces Campagnolo® d'origine.

1



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. 1).
- Vérifiez périodiquement que les patins soient à environ 1 mm de la surface de la jante (Fig. 2). S'il était pas le cas, réglez la distance en agissant sur la vis de réglage de la tension du câble (D - Fig. 3). Si ça n'était pas suffisant, desserrez la vis fixe câble (B - Fig. 3), répositionnez le câble et refixez-le en serrant la vis fixe câble (B - Fig. 3).



- Pour qu'ils soient toujours efficaces et pour qu'ils n'abiment pas les côtés des jantes, nous conseillons de limer les patins pour enlever les éventuels résidus de sable qui pourraient s'y être déposés, en particulier s'ils sont utilisés sous la pluie.
- Vérifiez périodiquement les couples de serrage des vis de blocage du frein, des vis de blocage des patins et du câble.

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!

Leer atentamente las instrucciones presentes en este manual y guardarlo para futuras consultas.

Para efectuar la mayor parte de las operaciones de mantenimiento y reparación de la bicicleta, hace falta tener conocimientos específicos, experiencia y herramientas adecuadas. Una cierta capacidad mecánica no garantiza un manejo correcto de su bicicleta. Si Uds. están inciertos sobre la propia capacidad para llevar a cabo dichas operaciones, acudan a personal especializado.

Si la regulación y el mantenimiento no son correctos, pueden ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

LÍMITES DE USO.

Este producto Campagnolo® ha sido diseñado y fabricado para ser usado exclusivamente en bicicletas de carretera, utilizadas sólo en carreteras con asfalto uniforme o en pista. Cualquier otro tipo de uso de este producto, como todo terreno o senderos, podría provocar la rotura o el mal funcionamiento del producto, accidentes, lesiones físicas o muerte.

El ciclo vital de los componentes Campagnolo®, como de cualquier producto, depende de muchos factores, como por ejemplo el peso de la persona que utiliza la bicicleta, el tipo de bicicleta, el estilo y las condiciones de uso.

Impactos, golpes, caídas y en general el uso impropio pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital.

Le rogamos realizar periódicamente un control de la bicicleta por parte de un mecánico especializado, para controlar si hay grietas, deformaciones u otras indicaciones de fatiga. La frecuencia de los controles depende de muchos factores; contactar un representante de Campagnolo® para identificar el intervalo más adecuado. Si el control evidenciase cualquier deformación, grieta, señales de impacto o signo de fatiga, sin importar cuanto leve, reemplazar **inmediatamente** el componente.

Si Ud. pesa más de 82 kg/180 lbs, verifique con su mecánico que los componentes Campagnolo® que ha elegido sean adecuados al uso que hará.

Si tiene cualquier pregunta, le rogamos contacte a su mecánico o al distribuidor Campagnolo® más cercano para mayor información.

NOTA.

Las transmisiones 9s y 10s forman parte de un único proyecto integrado.

Para obtener un perfecto funcionamiento y el máximo potencial, es necesario utilizar siempre la totalidad de los elementos que la conforman especificados por Campagnolo®.



INDICE

1. HERRAMIENTAS	44
2. MONTAJE	45
3. AJUSTE DE LAS ZAPATAS	47
4. SUSTITUCIÓN DE LAS ZAPATAS	49
5. MANTENIMIENTO DE LOS FRENOS	50

! ¡ATENCIÓN!

USO DE LOS FRENOS

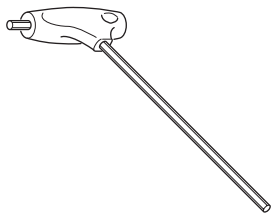
- Antes de utilizar la bicicleta es importante conocer el funcionamiento del sistema de freno y ejercitar su uso en un lugar aislado y sin tráfico.
- Antes de su utilización contralar que los cables y las zapatas de freno estén en buenas condiciones y verificar que los frenos funcionen correctamente.
- En el caso de que se utilice la bicicleta sobre suelo mojado, recordar que tanto la potencia de los frenos como la adherencia de los neumáticos sobre el terreno se reducen de mucho y por consiguiente resulta más difícil controlar el medio. Por esta razón tener mucho más cuidado al conducir el citado medio sobre suelo mojado, a fin de evitar posibles accidentes.



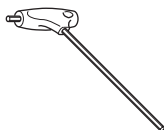
1. HERRAMIENTAS

Todas las operaciones de montaje en el cuadro y mantenimiento de los frenos se pueden realizar con las siguientes llaves (no incluidas en la confección).

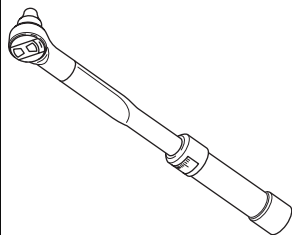
Llave allen de 5 mm.



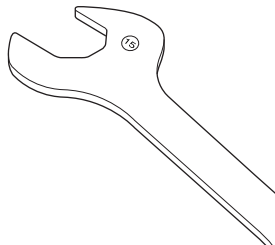
Llave allen de 2 mm.



Llave dinamométrica.



Llave da 15 mm.



2. MONTAJE

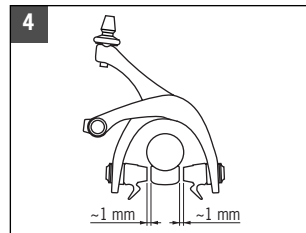
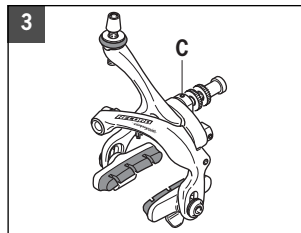
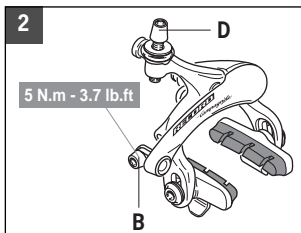
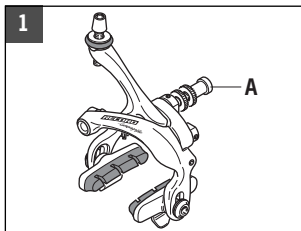
- Fije el freno en el cuadro o en la horquilla y atornille la tuerca allen (A - Fig. 1) con una llave de 5 mm.

- Fije el cable apretando el tornillo de fijación cable (B - Fig. 2) con un par de apriete de 5 N.m - 3.7 lb.ft. con una llave allen de 5 mm.

Asegúrese de apretar adecuadamente el cable, sin dañarlo, de manera que no se afloje durante el accionamiento de los frenos.

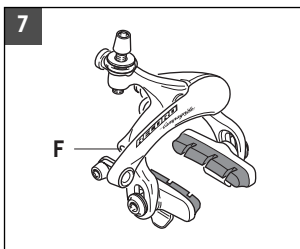
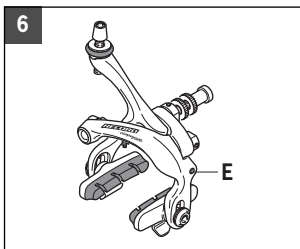
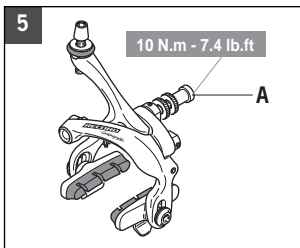
- Primero, centre el freno respecto a la rueda utilizando la contra tuerca (C - Fig. 3) con una llave de 15 mm.

- Las zapatas tienen que estar a 1 mm más o menos de la superficie de la llanta (Fig. 4). Si fuera necesario, realizar una regulación precisa mediante el tornillo de ajuste de la tensión del cable (D - Fig. 2).



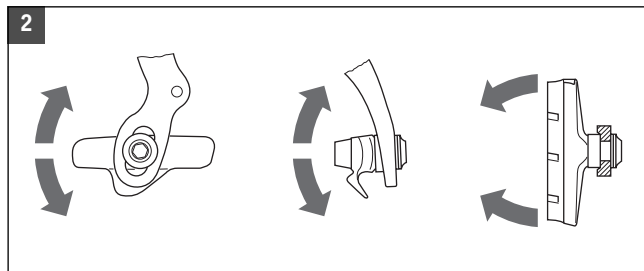
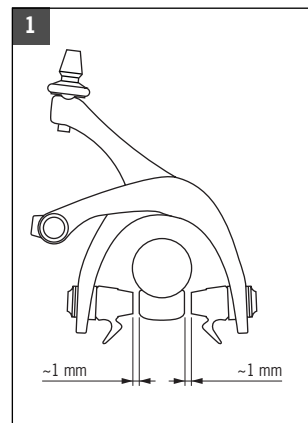


- Realizar las operaciones indicadas en el capítulo 3.
- Apriete la tuerca (A - Fig. 5) con la llave dinamométrica 10 N.m - 7.4 lb.ft.
- Si vuestros frenos están dotados del tornillo de ajuste (E - Fig. 6), corrija el centrado utilizando una llave allen de 2 mm.
- Si vuestros frenos están dotados con el tornillo de regulación de la tensión del muelle de retorno (F - Fig. 7) se puede obtener una acción del freno más o menos suave y adecuada a la fuerza de la persona que lo utiliza. Para modificar la tensión apriete o afloje el tornillo a llave allen (llave de 2 mm) dentro de los límites que consiente su excursión.



3. AJUSTE DE LAS ZAPATAS

- Las zapatas tienen que estar a 1 mm más o menos de la superficie de la llanta (Fig. 1).
- Para los potazapatras tradicionales (no dotados con ajuste orbital) regule las zapatas de manera que estén centradas en altura respecto a la superficie de freno de la llanta.
- Para los portazapatras dotados di articulación orbital que pueden orientarse en todas las direcciones (Fig. 2): 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.





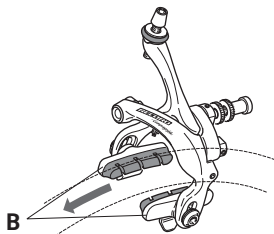
- Bloquee los portazapatas atornillando la llave allen de 5 mm (A - Fig. 3) al par de apriete 8 N.m - 6 lb.ft.

! ¡ATENCIÓN!

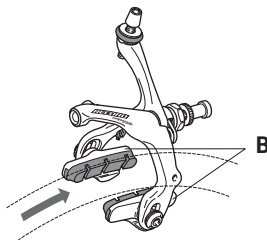
Para los frenos dotados de portazapatas verifique siempre que la parte cerrada del portazapatas (B) esté dirigido hacia el sentido de marcha como está indicado en la figura 4. El montaje erróneo del portazapatas puede causar la salida de la zapata y ser causa de graves accidentes y lesiones.

4

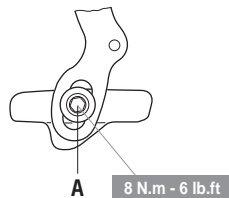
ANTERIOR



POSTERIOR



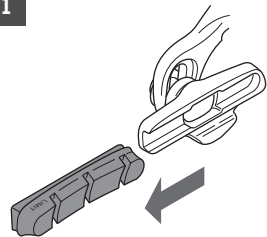
3



4. SUSTITUCIÓN DE LAS ZAPATAS

- Para los frenos dotados de zapatas completas (sin portazapatas) desatornille el tornillo de fijación (A - Fig. 3 - Pag. 8) con una llave allen de 5 mm y sustituya la zapata.
- Para la sustitución de las zapatas dotadas de portazapatas quite la zapata gastada del portazapatas (Fig. 1) y sustitúyala por otra nueva.
- Verifique que la distancia de las zapatas a la llanta sea de 1 mm más o menos, como ilustra la figura 1 en pag. 7.
- Para la sustitución de las zapatas, cables y fundas utilice sólo recambios originales Campagnolo®.

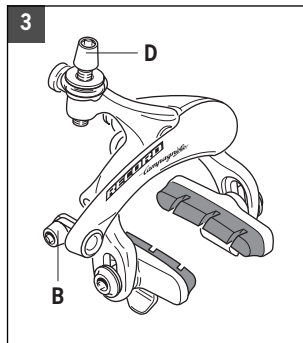
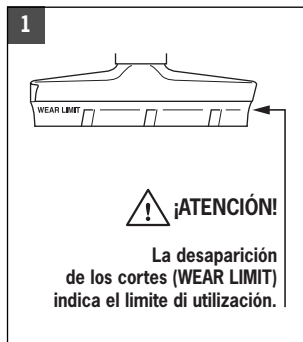
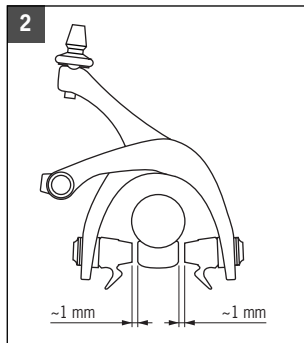
1





5. MANTENIMIENTO DE LOS FRENOS

- 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. 1).
- Verifique periódicamente que la distancia de las zapatas respecto a la llanta sea aproximadamente de 1 mm (Fig. 2). Si no fuera así, ajustar la distancia utilizando el tornillo de ajuste de la tensión del cable (D - Fig. 3). Si aún así no fuera suficiente, aflojar el tornillo de fijación cable (B - Fig. 3), volver a posicionar el cable y ajustarlo apretando el tornillo de fijación cable (B - Fig. 3).



- Para mantener siempre eficaces las zapatas y no desgastar los lados de las llantas aconsejamos quitar con una lima los posibles residuos de arena que puedan depositarse en las zapatas, especialmente durante el uso bajo la lluvia.
- Verifique periódicamente los pares de apriete de los tornillos de bloqueo del freno, de bloqueo de las zapatas y del cable.

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.

**WAARSCHUWING!**

Lees de instructies in deze handleiding aandachtig en bewaar hem voor raadpleging in de toekomst.

U dient er rekening mee te houden dat veel onderhoudswerkzaamheden en reparaties speciale kennis en gereedschappen vereisen.

Indien u twijfelt aan de juiste wijze van onderhoud of reparatie, neemt u dan contact op met een gediplomeerd rijwielhandelaar.

Foutieve afstelling of onderhoud kan leiden tot ongelukken, persoonlijk letsels of de dood.

DOELGERICHT GEBRUIK.

Dit Campagnolo® product is ontwikkeld en geproduceerd voor weg-racefietsen die gebruikt worden op wegen zonder oneffenheden of wielervanen.

Een ander gebruik van dit product, zoals off-road of trials, kan leiden tot beschadiging van het product, ongelukken en persoonlijk letsel of de dood.

De levensduur van Campagnolo® componenten is, zoals bij andere producten, afhankelijk van vele factoren, zoals gewicht van de rijder, type fiets, rijstijl en weersomstandigheden. Invloeden als valpartijen, onjuist gebruik of wedstrijdgebruik beïnvloeden de structuren van de onderdelen en verkorten de levensduur aanzienlijk.

Laat uw fiets derhalve regelmatig controleren door een gediplomeerd rijwielhersteller op scheuren, vervormingen of andere kenmerken van aankomende breuken.

De frequentie voor periodieke inspecties hangt af van vele factoren; stel daarom het onderhoudsschema vast in overleg met uw Campagnolo® dealer.

Indien tijdens een inspectiebeurt blijkt dat een onderdeel kenmerken vertoont van vervorming, scheuren, overbelasting etc, vervang dan **onmiddellijk** het onderdeel.

Indien u meer weegt dan 82 kg/180 lbs, overleg dan met uw dealer of het Campagnolo® product voor u geschikt is.

Mocht u nog vragen hebben, neem dan contact op met de dichtsbijzijnde Campagnolo® dealer voor nadere informatie.

ATTENTIE.

De 9s en 10s transmissies zijn ontwikkeld als op zichzelf staande systemen.

Om de optimale werking te kunnen garanderen, dient u alle door Campagnolo® gespecificeerde onderdelen te gebruiken.

**INHOUD**

1. GEREEDSCHAP	54
2. MONTAGE	55
3. AFSTELLING VAN DE REMBLOKKEN	57
4. VERVANGING VAN DE REMBLOKKEN	59
5. ONDERHOUD	60

**ATTENTIE!****HET GEBRUIK VAN DE REMMEN**

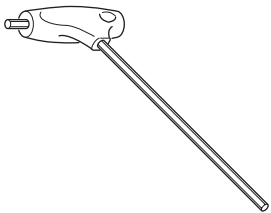
- Als de remmen op de fiets zijn gemonteerd, probeer dan de remmen uit op een verkeersvrije weg. Het is belangrijk te weten hoe de remmen werken en hoe het "remgevoel" is voordat u op de openbare weg gaat fietsen.
- Controleer voor iedere rit de remblokken en remkabels. Probeer tevens de remmen uit bij aanvang van iedere rit om er zeker van te zijn dat ze goed werken.
- Hou er rekening mee dat bij het fietsen in natte weersomstandigheden de remwerking aanzienlijk wordt verminderd. Bovendien is de grip van uw banden met het wegdek ook verminderd. Dit betekent dat de remweg langer wordt dan normaal. Extra aandacht is dus vereist bij het rijden in natte omstandigheden om ongelukken te voorkomen. Ongelukken kunnen kwetsuren of de dood tot gevolg hebben.



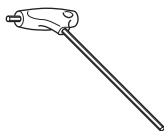
1. GEREEDSCHAP

Alle montage-, afstellings- en onderhoudswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd met onderstaande gereedschap (niet meegeleverd).

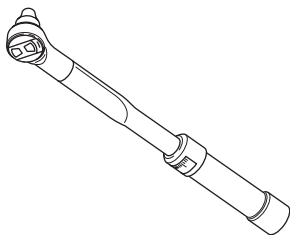
5 mm imbusleutel.



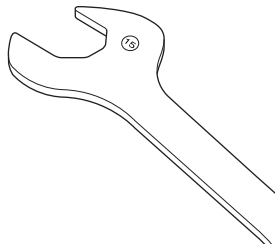
2 mm imbusleutel.



Momentsleutel.



15 mm steeksleutel.



2. MONTAGE

- Monteer de rem op het frame of de vork en draai de imbusmoer (A - Fig. 1) aan met een momentsleutel.

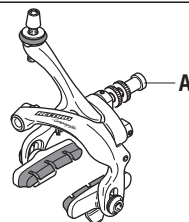
- Bevestig de kabel door de kabelklem-schroef (B - Fig. 2) aan te draaien met een 5 mm imbusleutel en een moment van 5 N.m - 3.7 lb.ft.

Let erop dat de kabel niet kan beschadigen, hetgeen kan leiden tot het losschieten van de kabel tijdens het remmen.

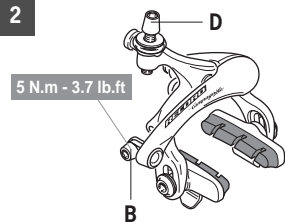
- Centreer de rem ten opzichte van het wiel door middel van de klembout (C - Fig. 3) en een 15 mm steeksleutel.

- De remblokken dienen ongeveer 1 mm van de velg te staan (Fig. 4). Indien noodzakelijk kunt u met de kabelafstelschroef (D - Fig. 2) de fijnafstelling regelen.

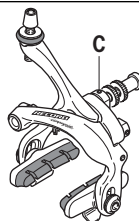
1



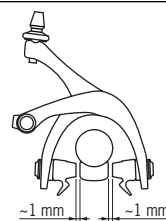
2



3

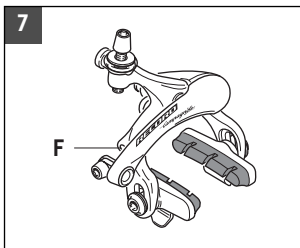
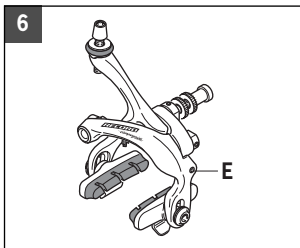
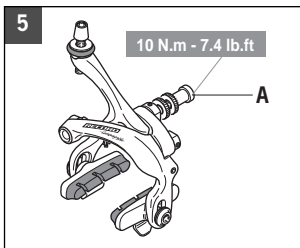


4



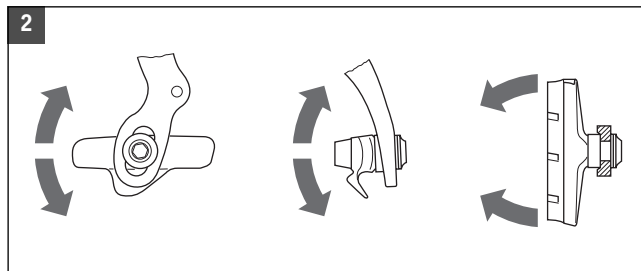
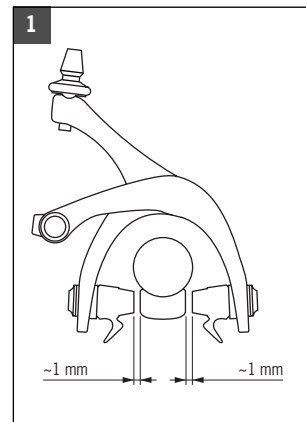


- Voer de handelingen uit zoals aangegeven in deel 3.
- Draai de moer (A - Fig. 5) vast met een moment van 10 Nm - 7.4 lb.ft.
- Indien de remmen zijn uitgerust met een afstellingsschroef (E - Fig. 6), kunt u de remmen nacentreren met een 2 mm imbusleutel.
- Indien de remmen zijn uitgerust met een veerspanningsschroef (F - Fig. 7), kunt u de remwerking sterker of lichter afstellen naar gelang de kracht van de berijder. De veerspanning kan binnen het bereik van de veer gewijzigd worden met een 2 mm imbusleutel.



3. AFSTELLING VAN DE REMBLOKKEN

- De remblokken dienen ongeveer 1 mm van de velg te staan (Fig. 1).
- Voor conventionele remblokhouders (niet voorzien van draaibare afstelling): stel de remblokken zodanig af dat ze tegen het midden van het remoppervlak van de velg komen.
- Voor remblokken die in alle richtingen verstelbaar zijn (Fig. 2): Stel de remblokken zodanig af dat ze horizontaal en vertikaal gecentreerd staan ten opzichte van het remoppervlak van de velg.



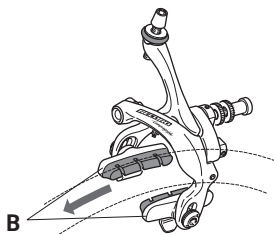
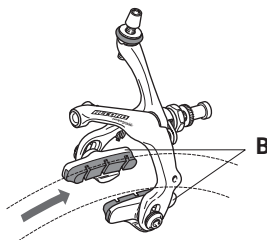


- Draai de remblokhouders vast (A - Fig. 3) met een moment van 8 Nm - 6 lb.ft en met behulp van een 5 mm imbusleutel.

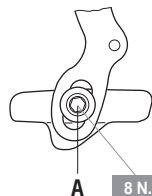
**ATTENTIE!**

Voor remmen met remblokhouders: zorg ervoor dat het gesloten deel van de remblokhouders (B) altijd in de rijrichting staat, zoals is aangeduid in figuur 4. Niet goed gemonteerde remblokhouders kunnen tot gevolg hebben dat een remblok uit de houder gedrukt wordt, hetgeen weer kan leiden tot ongevallen en beschadigingen.

4

VOOR**ACHTER**

3

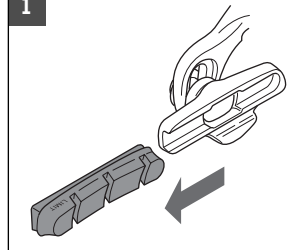


8 N.m - 6 lb.ft

**4. VERVANGING VAN DE REMBLOKKEN**

- Voor remmen met complete remblokken (zonder houders): draai de moer los (A - Fig. 3 - Pag. 8) met een 5 mm imbusleutel en vervang het remblok.
- Voor remmen met remblokhouders: schuif het versleten remblok uit de houder (Fig. 1) en plaats er een nieuw in.
- Zorg ervoor dat de remblokken ongeveer 1 mm van de velg staan, zoals is aangegeven in Fig. 1, blz. 7.
- Gebruik voor het vervangen van remblokken en kabels uitsluitend originele Campagnolo® onderdelen.

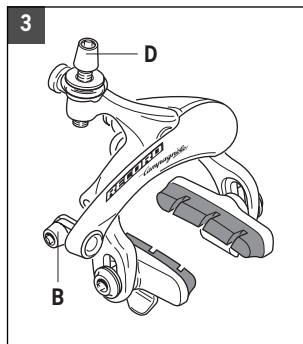
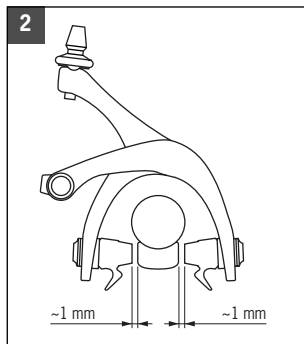
1





5. ONDERHOUD

- Controleer de slijtage van de remblokken regelmatig en vervang ze wanneer het remoppervlak het woord "WEAR LIMIT" nadert of wanneer de remwerking onvoldoende is geworden (Fig. 1).
- Controleer regelmatig of de remblokjes ongeveer 1 mm van de velg staan (Fig. 2). Indien dit niet het geval is, stel dan de afstand in met de kabelafstelschroef (D - Fig. 3). Indien dit niet geheel mogelijk is, draai dan de kabelklemmschroef los (B - Fig. 3), voer de kabel verder door en draai de schroef opnieuw aan (B - Fig. 3).



- Om de remwerking optimaal te houden en de velgen niet te beschadigen, adviseren wij u om met een pincet zandkorrels e.d. onmiddellijk uit het remblok te halen, zeker na gebruik in de regen.
- Controleer regelmatig of remmen, remblokjes en kabels nog goed vastzitten.

OPMERKING.

Maak nooit uw fiets schoon met een hogedruk waterspuit.

Water onder hoge druk, zelfs van een gewone tuinslang, kan binnendringen in de lagers en de Campagnolo® onderdelen, waardoor de delen onherstelbaar beschadigd raken.

Maak uw fiets en Campagnolo® onderdelen schoon door er water over te sprankelen, waarvan een niet agressief schoonmaakmiddel is toegevoegd.

CAMPAGNOLO S.R.L.

Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY

- Technical Information:
Phone: +39-0444-225600
Fax: +39-0-444-225400
E-mail: tech-info@campagnolo.com
- Service Center:
Phone: +39-0444-225605
E-mail: service@campagnolo.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH

An der Schusterinsel 15
51379 Leverkusen - GERMANY

Phone: +49-2171-72430
Fax: +49-2171-724315
E-mail: campagnolo@campagnolo.de

- Service Information:
Phone: +49-2171-7243-20

CAMPAGNOLO FRANCE SARL

B.P. 148 - 42163 Andrézieux
Boutheón Cedex - FRANCE
Phone: +33-477-556305
Fax: +33-477-556345
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

CAMPAGNOLO USA INC.

2105-L Camino Vida Roble
Carlsbad CA 92009 - U.S.A.
Phone: +1-760-9310106
Fax: +1-760-9310991
E-mail: info@campagnolousa.com

CAMPAGNOLO LATINO AMERICANA CML. LTDA.

Av. Dr. Antonio Álvaro 330
Conj. 72 Santo André
São Paulo - CEP: 09030-520 - BRASIL
Phone: 55-11-4436-9123
Fax: 55-11-4438-2344
E-mail: campagnolo@macbbs.com.br



Printed on 100% recycled paper