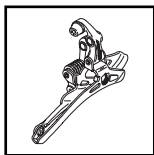


Campagnolo[®]



FRONT DERAILLEUR

Campagnolo[®]

ITALIANO.....	2
ENGLISH.....	14
DEUTSCH.....	26
FRANÇAIS.....	38
ESPAÑOL.....	50
NEDERLANDS.....	62

**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.

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 - 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. 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 piccoli, 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.

SISTEMA INTEGRATO - Le trasmissioni **9s** e **10s**, come la maggior parte dei componenti Campagnolo® sono parte di un unico progetto integrato. Per garantirne la funzionalità utilizzate solo componenti specificati dalla Campagnolo S.r.l..

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni al prodotto e risultare in incidenti, lesioni fisiche o morte.

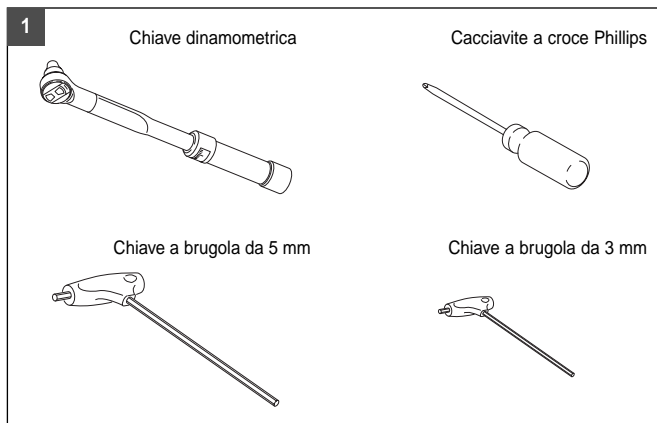
Se avete qualsiasi domanda vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Campagnolo® per ottenere ulteriori informazioni.

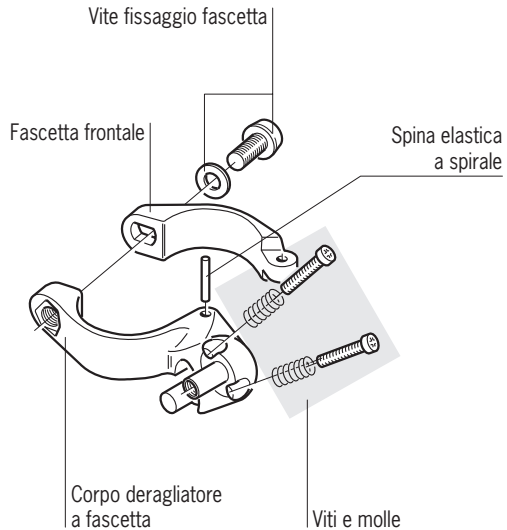
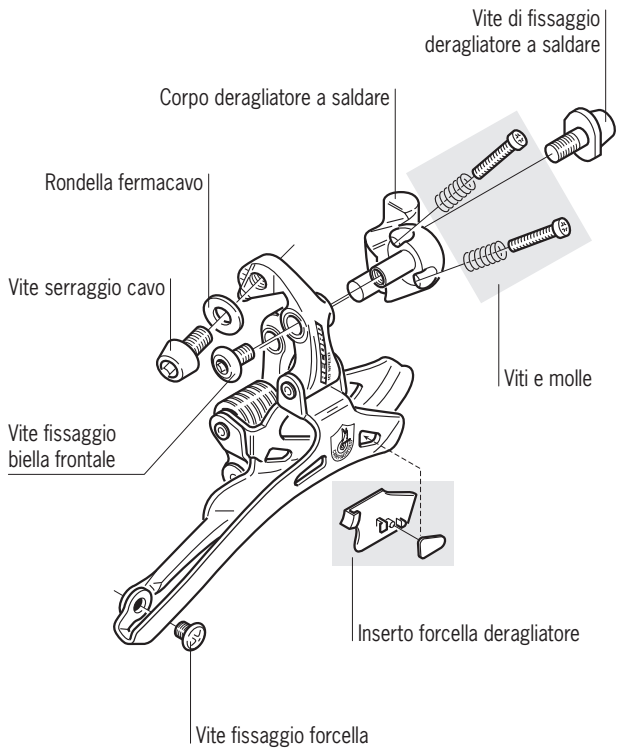
**INDICE**

1. ATTREZZI	3
2. SPECIFICHE TECNICHE	6
3. PREPARAZIONE AL MONTAGGIO	6
4. MONTAGGIO DEL DERAGLIATORE	8
5. MANUTENZIONE DEL DERAGLIATORE	11

1. ATTREZZI

Tutte le operazioni di montaggio al telaio, registrazione e manutenzione del deragliatore possono essere effettuate con le chiavi indicate non incluse nella confezione (Fig. 1):







2. SPECIFICHE TECNICHE

- **Deragliatori per guarnitura doppia:**
 - Capacità (denti): 15
 - Ingranaggio massimo (denti): 54
- **Deragliatori per guarnitura tripla:**
 - Capacità (denti): 23
 - Ingranaggio massimo (denti): 53

3. PREPARAZIONE AL MONTAGGIO

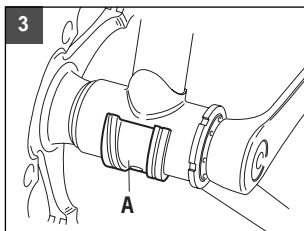
- Verificare la presenza della piastrina (A - Fig. 3) sul telaio.

• POSIZIONE DELL'ATTACCO A SALDARE PER DERAGLIATORE DOPPIA E TRIPLA

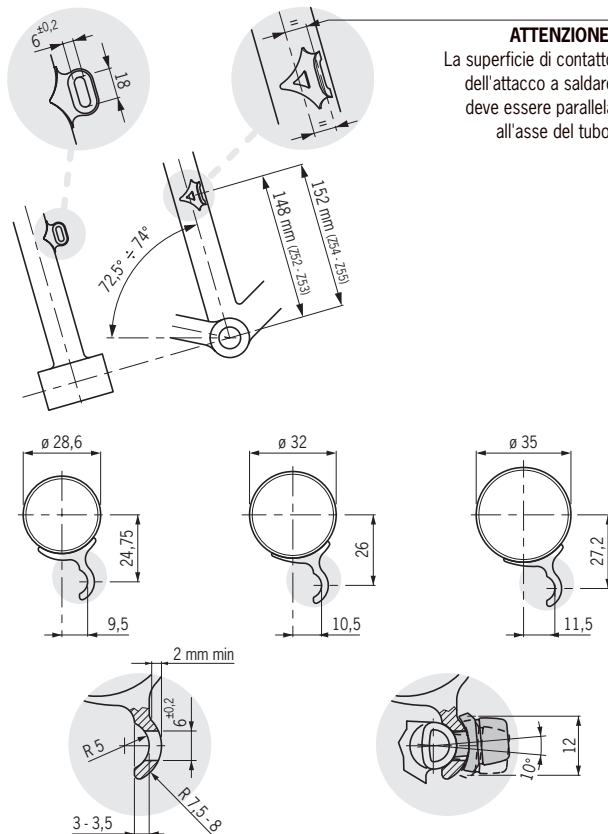
La posizione dell'attacco a saldare per deragliatore è importante al fine di ottenere una corretta prestazione della deragliata.

Si raccomanda di posizionare l'attacco a saldare secondo quanto indicato nelle figure riportate a lato (pagina 7).

- Montare il deragliatore sul telaio senza rimuovere la guarnitura.
- Utilizzare il deragliatore adatto al telaio con attacco a fascetta o a saldare.



4



ATTENZIONE.

La superficie di contatto dell'attacco a saldare deve essere parallela all'asse del tubo.

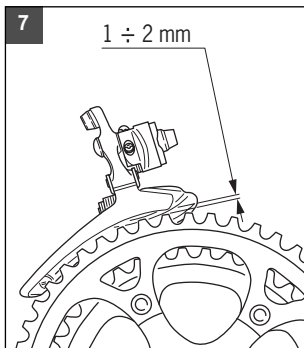
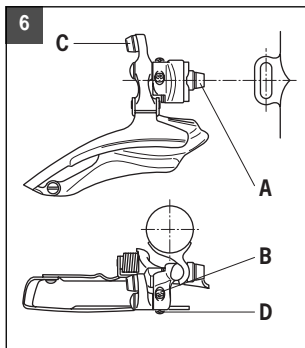
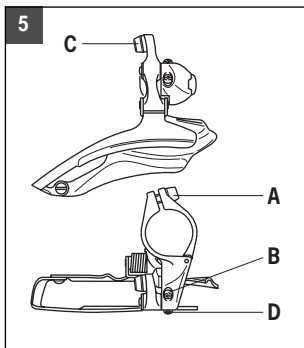


4. MONTAGGIO DEL DERAGLIATORE

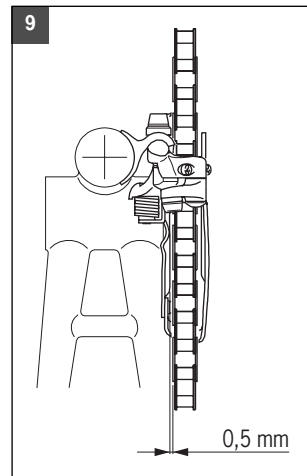
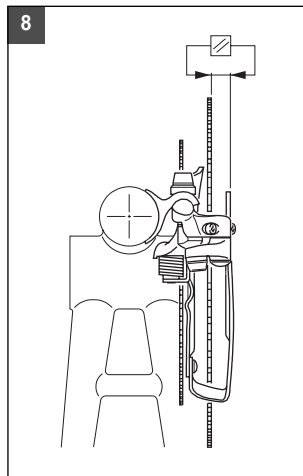
• **Per montare il deragliatore a fascetta sul telaio:** svitare la vite con chiave a brugola da 5 mm (A - Fig. 5), aprire completamente la fascetta e applicarla al telaio.

• **Per montare il deragliatore sul telaio con attacco a saldare:** svitare la vite con chiave a brugola da 5 mm (A - Fig. 6), rimuovere la vite con le rondelle (washer-in), quindi fissare il deragliatore sull'attacco a saldare del telaio.

• Regolare in altezza il deragliatore in modo che la forcella rimanga a 1÷2 mm di distanza dall'ingranaggio più grande (Fig. 7).



- Allineare il deragliatore: il lato interno della forcella del deragliatore deve essere parallelo all'ingranaggio (Fig. 8).
- Bloccare la vite di fissaggio (A - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 8) al telaio a 7 N.m - 5,2 lb.ft per mezzo della chiave dinamometrica.
- Installare la catena posizionandola sull'ingranaggio più piccolo e sul pignone più grande.
- Registrare la vite di finecorsa interno (B - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 8) in modo che la faccia interna della forcella del deragliatore disti 0,5 mm dal lato interno della catena (Fig. 9).
- Installare il cavo tirandolo moderatamente. Fissarlo alla scanalatura sottostante alla rondella (C - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 8) per mezzo di una chiave a brugola da 5 mm a 5 N.m - 3,7 lb.ft.
- Posizionare la catena sull'ingranaggio più grande e sul pignone più piccolo.

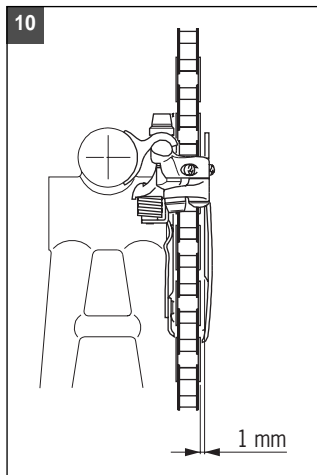




- Registrare la vite di finecorsa esterno (D - Fig. 5/ Fig. 2 - Pag. 8) in modo che la faccia interna del lato esterno della forcella del deragliatore disti circa 1 mm dal lato esterno della catena (Fig. 10).

ATTENZIONE!

Dopo aver registrato il deragliatore, azionando i comandi la catena non deve mai scendere né all'interno dell'ingranaggio più piccolo né all'esterno dell'ingranaggio più grande.

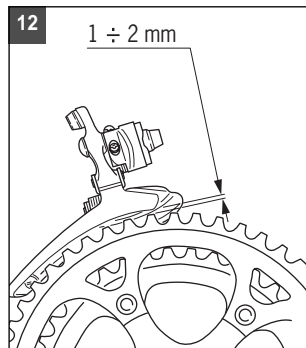
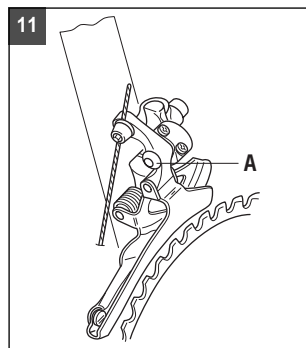
**5. MANUTENZIONE DEL DERAGLIATORE**

- Procedere regolarmente alla lubrificazione con olio delle varie articolazioni del meccanismo del deragliatore; controllare che il movimento della biella sia sempre libero.

- È possibile rimuovere la forcella del deragliatore senza smontare il corpo (vedi "Corpo deragliatore a saldare" - Pag. 4 o "Corpo deragliatore a fascetta" - Pag. 5) dal telaio, svitando la vite a brugola da 3 mm (A - Fig. 11).

In questo modo si mantengono inalterate le registrazioni effettuate sul deragliatore.

- Verificare che il deragliatore sia orientato correttamente:
 - la forcella del deragliatore deve distare 1÷2 mm dall'ingranaggio più grande (Fig. 12).
 - il lato interno della forcella del deragliatore deve essere parallelo all'ingranaggio più grande (Fig. 8 - Pag. 9).





5.1 - Sostituzione del cavo

Per effettuare la sostituzione del cavo posizionare la catena sull'ingranaggio più piccolo con il pulsante del comando Ergopower azzerato. Bloccare il cavo a 5 N.m - 3,7 lb.ft attraverso la vite serrafilo con chiave a brugola da 5 mm (Fig. 13).

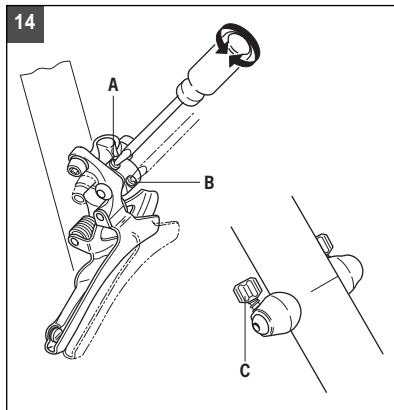
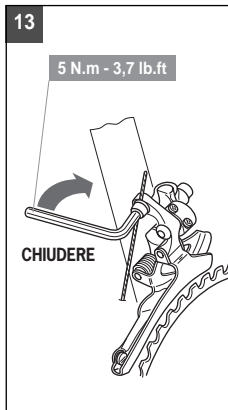
5.2 - RegISTRAZIONI del deragliatore

Se la catena non scende dall'ingranaggio grande a quello piccolo:

- il cavo è troppo teso: avvitare il registro (C - Fig. 14) posizionato sul blocchetto fermaguaina fissato all'attacco previsto sul telaio (di 1/4 di giro alla volta).
- la regolazione di fine corsa è errata: svitare la vite (A - Fig. 14) (di 1/4 di giro alla volta).

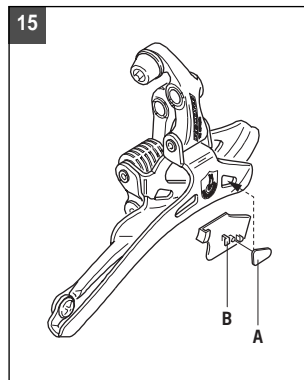
Se la catena non sale sull'ingranaggio più grande:

- il cavo è troppo lento: svitare la vite di registro (C - Fig. 14) sul blocchetto fermaguaina.
- la registrazione di fine corsa è errata: svitare la vite (B - Fig. 14) (di 1/4 di giro alla volta).



5.3 - Sostituzione dell'inserto in resina

- Per rimuovere l'inserto in resina dal deragliatore, infilare il cacciavite tra la forcina esterna del deragliatore e la placchetta in plastica (A - Fig. 15), quindi sollevare la placchetta e rimuoverla.
- Estrarre l'inserto in resina posizionato sul lato interno della forcina (B - Fig. 15) facendo pressione sugli appositi punti di aggancio.
- Per installare un nuovo inserto in resina, posizionarlo sul lato interno della forcina avendo cura di inserire in modo corretto i punti di aggancio (B - Fig. 15).
- Riposizionare la placchetta in plastica (A - Fig. 15) applicando una pressione tale da permettere l'incastro con l'inserto in resina.



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, 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.

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 - 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. 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.

INTEGRATED SYSTEM - The **9s** and **10s** drivetrains, as well as most Campagnolo® components, are designed as a single, integrated system. To insure proper operation, use only components specified by Campagnolo S.r.l..

Failure to follow these instructions could result in failure of the product, an accident, personal injury or death.

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

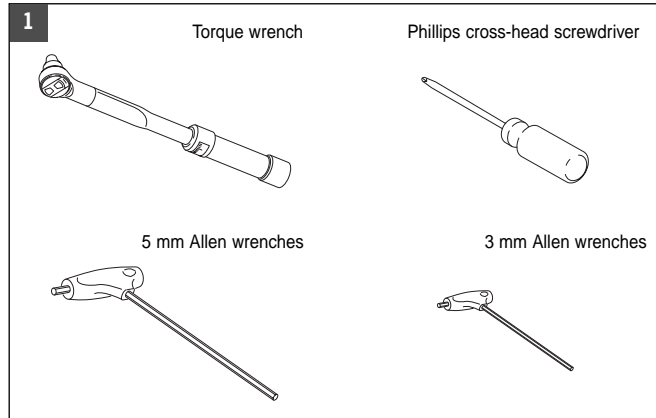


CONTENTS

1. TOOLS	15
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	18
3. PREPARING FOR INSTALLATION	18
4. FRONT DERAILLEUR INSTALLATION	20
5. FRONT DERAILLEUR MAINTENANCE	23

1. TOOLS

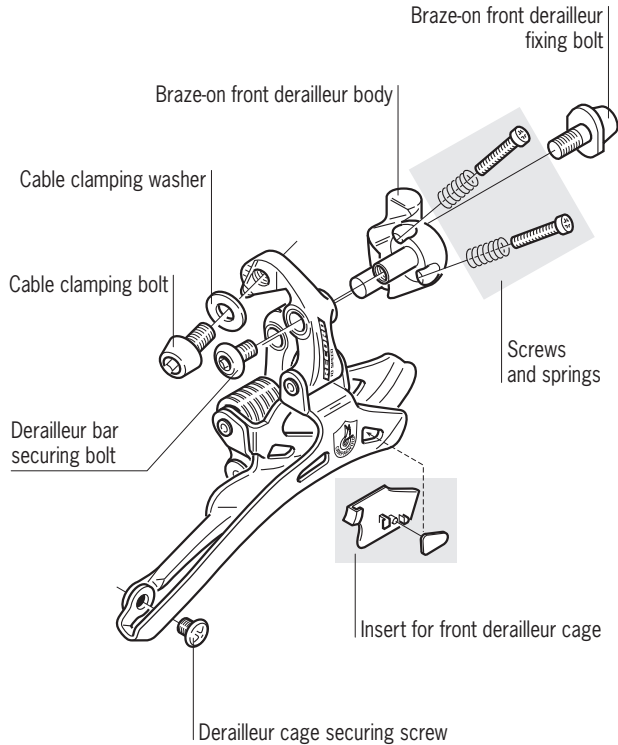
All frame assembly, adjustment and maintenance operations for the front derailleur can be performed with the following tools not included in the package (Fig. 1).



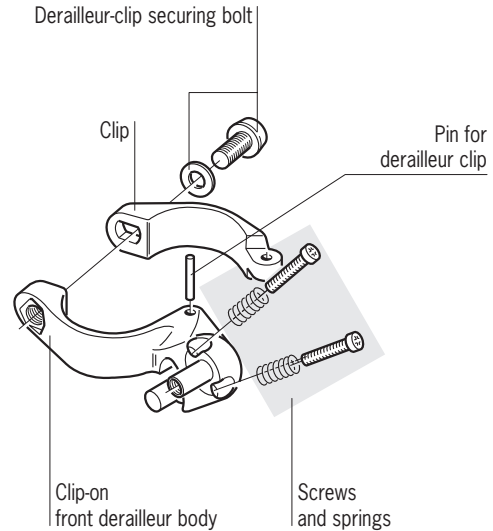


2

Campagnolo



Campagnolo





2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **Front derailleurs for double crankset:**
 - Capacity (teeth): 15
 - Maximum chainring (teeth): 24
- **Front derailleurs for triple crankset:**
 - Capacity (teeth): 23
 - Maximum chainring (teeth): 32

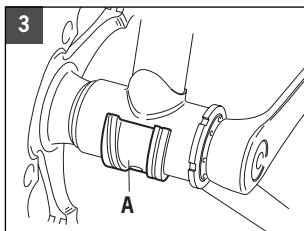
3. PREPARING FOR INSTALLATION

- Make sure the plate (A - Fig. 3) is in position on the frame.

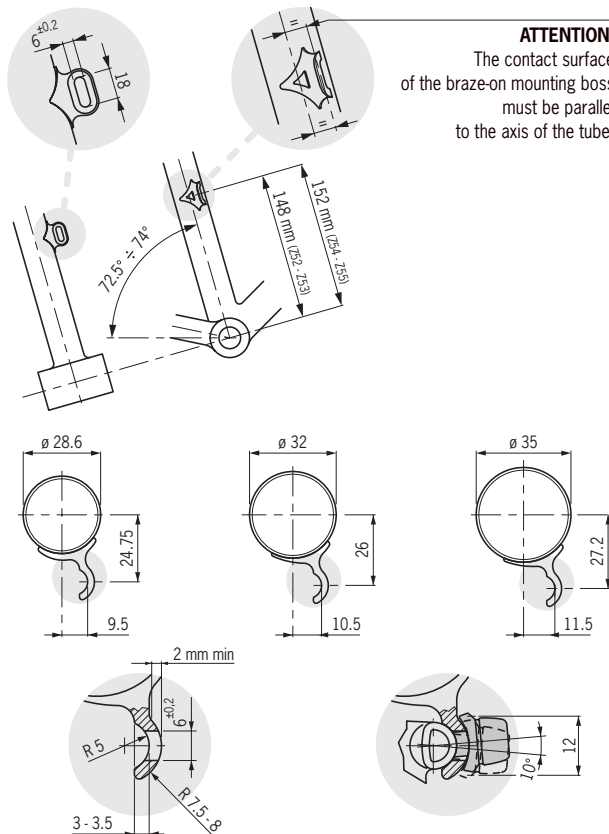
• POSITION OF THE BRAZE-ON MOUNTING BOSS FOR THE DOUBLE AND TRIPLE FRONT DERAILLEUR

The position of the braze-on mounting boss for the front derailleur is important in ensuring correct derailleur performance. It is advised to position the mounting boss as shown in the figure at the side (page 19).

- Do not remove the crankset when installing the derailleur.
- Use either the clip-on or braze-on front derailleur body, as appropriate for your particular frame.



4



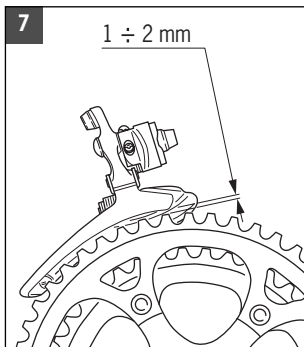
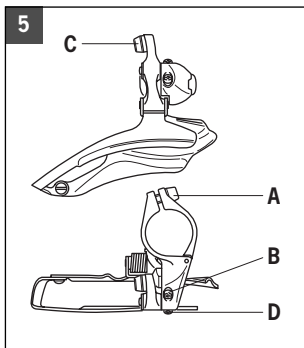
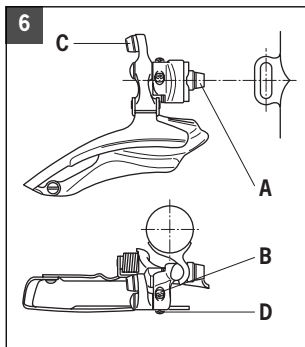
ATTENTION.

The contact surface of the braze-on mounting boss must be parallel to the axis of the tube.

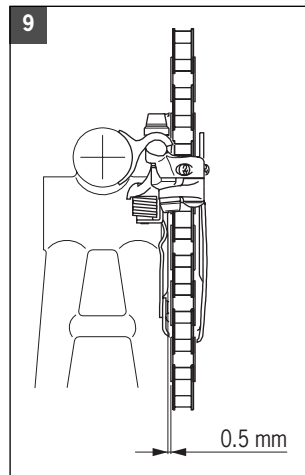
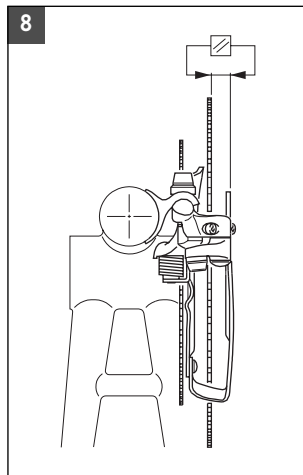


4. FRONT DERAILLEUR INSTALLATION

- **To mount the clip-on derailleur on the frame:** loosen the screw using a 5 mm Allen wrench (A - Fig. 5), open the clip completely and clamp it onto the frame.
- **To mount the braze-on derailleur on the frame:** loosen the screw using a 5 mm Allen wrench (A - Fig. 6) and remove the screw together with the washers, then secure the derailleur on the frame's braze-on coupling.
- Adjust the height of the derailleur so that the cage is at a distance of 1 ± 2 mm from the larger chainring (Fig. 7).



- Align the derailleur: the inner side of the derailleur cage must be parallel with the chainring (Fig. 8).
- Tighten the securing screw (A - Fig. 5/Fig. 6 - Page 20) to the frame with a 7 N.m - 5.2 lb.ft torque, using the torque wrench.
- Install the chain and position it on the smaller chainring and larger sprocket.
- Adjust the internal end-of-stroke screw (B - Fig. 5/Fig. 6 - Page 20) so that the inner face of the derailleur cage is 0.5 mm from the inner side of the chain (Fig. 9).
- Install the cable, stretching it moderately. Secure it in the groove underneath the washer (C - Fig. 5/Fig. 6 - Page 20) using a 5 mm Allen wrench, and tighten to a torque of 5 N.m - 3.7 lb.ft using a torque wrench.
- Position the chain on the larger chainring and smaller sprocket.

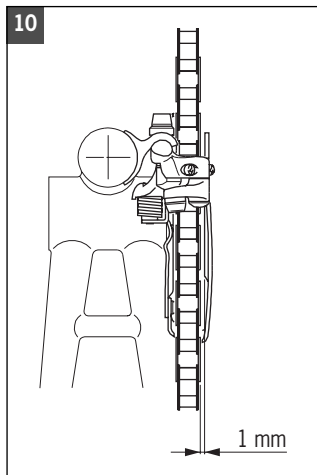




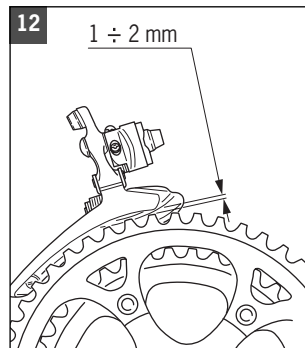
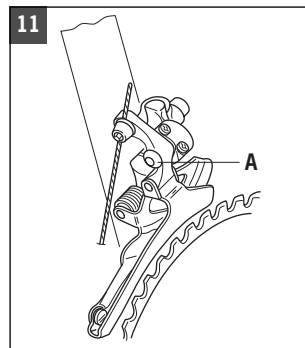
- Adjust the external end-of-stroke screw (D - Fig. 5/ Fig. 6 - Page 20) so that the inner face on the outer side of the derailleur cage is approx. 1 mm from the outer side of the chain (Fig. 10).

NOTE!

After the derailleur has been properly adjusted, when the controls are actuated the chain must never drop either to the inside of the smaller chainring or to the outside of the larger chainring.

**5. FRONT DERAILLEUR MAINTENANCE**

- Regularly lubricate all moving parts of the derailleur mechanism and make sure the derailleur bar moves freely.
- The derailleur cage can be removed without disassembling the body (see "Braze-on front derailleur body" - Page 16 or "Clip-on front derailleur body" - Page 17) from the frame by loosening the 3 mm socket head screw (A - Fig. 11). This way the adjustments made on the derailleur are not modified.
- Make sure that the derailleur is always properly adjusted:
 - the derailleur cage must be positioned 1÷2 mm from the larger chainring (Fig. 12).
 - the inner side of the derailleur cage must be parallel with the larger chainring (Fig. 8 - Page 21).





5.1 - Cable replacement

To carry out this operation position the chain on the smaller chainring, with the Ergopower control button set to zero. Secure the cable at 5 N.m - 3.7 lb.ft with the cable clamping bolt, using a 5 mm Allen wrench (Fig. 13).

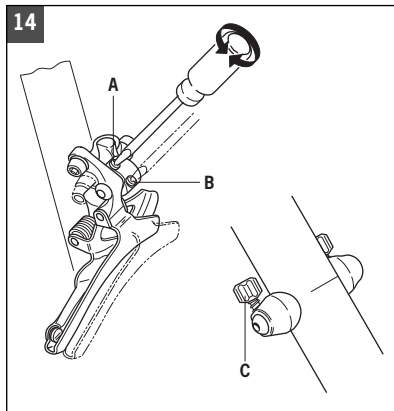
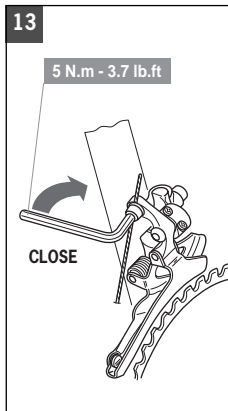
5.2 - Derailleur adjustments

If the chain does not drop from the large chainring to the small one:

- the cable is too tight: tighten the adjusting screw (**C** - Fig. 14) on the casing fastening block attached to the coupling on the frame (1/4 of a turn at a time).
- the end-of-stroke adjustment is incorrect: loosen screw (**A** - Fig. 14) (1/4 of a turn at a time).

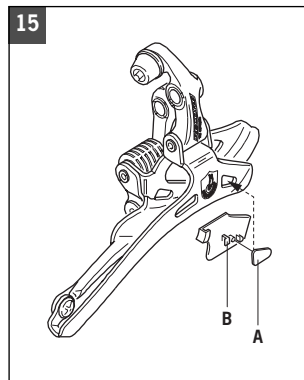
If the chain does not climb on the large chainring:

- the cable is too loose: loosen the adjusting screw (**C** - Fig. 14) on the casing fastening block.
- the end-of-stroke adjustment is incorrect: loosen screw (**B** - Fig. 14) (1/4 of a turn at a time).



5.3 - Replacing the resin insert

- To remove the resin insert from the derailleur: place the tip of a screwdriver between the outer derailleur cage and the plastic plate (**A** - Fig. 15). Lift the plate and remove it.
- Extract the resin insert located on the inner side of the cage (**B** - Fig. 15) by pressing against the connecting points.
- To install a new resin insert, position it on the inner side of the cage and insert the connecting points properly (**B** - Fig. 15).
- Reposition the plastic plate (**A** - Fig. 15), snapping it onto the resin insert.



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 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 KENNTHISE - 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.

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 - ERFORDERLICHE KONTROLLEN - Die Lebensdauer der Campagnolo®-Komponenten hängt von vielen Einzelfaktoren ab wie z.B. vom Fahrergewicht 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. Wir bitten Sie, Ihr Fahrrad regelmäßig von einem Fahrradmechaniker kontrollieren zu lassen, um festzustellen, ob Risse, Deformationen oder sonstige Anzeichen für Materialermüdung vorhanden sind. Die Häufigkeit der Kontrollen hängt von zahlreichen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Vertragshändler der Campagnolo S.r.l., damit er Ihnen bei der Wahl des richtigen Intervallzeitraums hilft. Sollten bei der Kontrolle irgendwelche, auch noch so kleine Deformationen, Zeichen von Schlägen oder Ermüdungserscheinungen festgestellt werden, so ist die betroffene Komponente **sofort** auszuwechseln. Bei einem Fahrergewicht über 82 kg/180 lbs ist zusammen mit dem Mechaniker zu prüfen, ob die ausgewählten Campagnolo®-Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind.

INTEGRIERTES SYSTEM - Die **9 Speed**- und **10 Speed**-Antriebssysteme sind wie der größte Teil der Campagnolo®-Komponenten Teil eines einzigen integrierten Projektes. Zur Garantie von perfekter Funktionstüchtigkeit und Leistung sind daher immer nur die von der Campagnolo S.r.l. angegebenen Elemente zu verwenden.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann Schäden am Produkt hervorrufen und zu Unfällen, Verletzungen oder gar zum Tod führen.

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

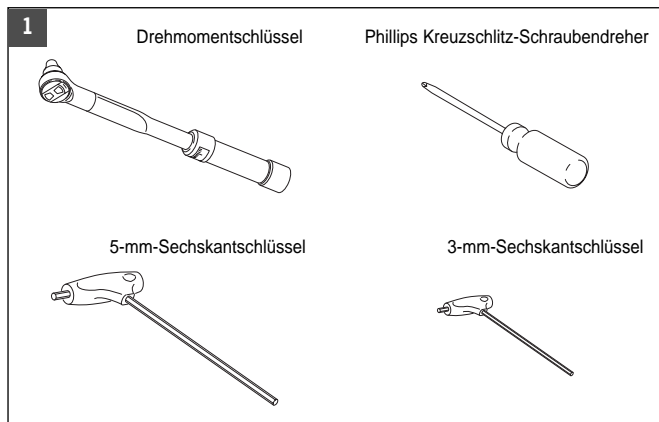


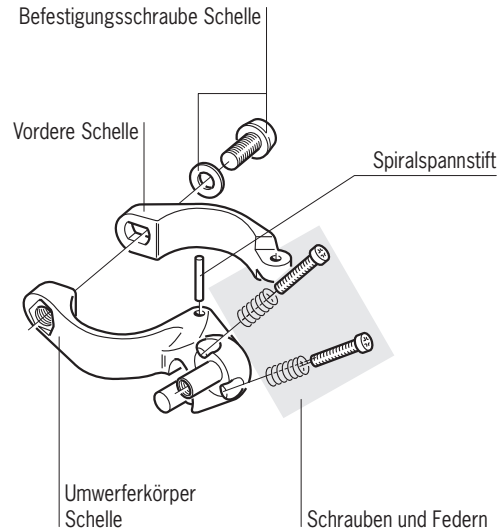
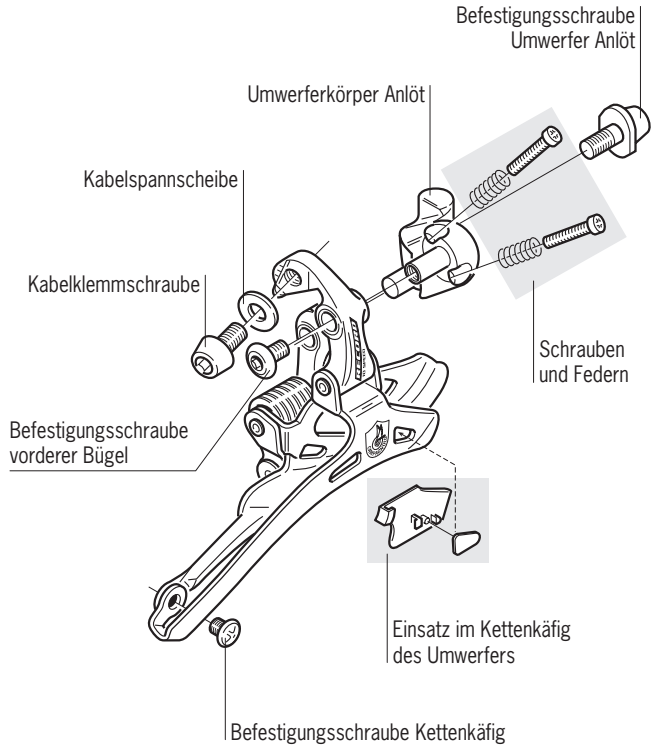
INHALTSVERZEICHNIS

1. WERKZEUGE	27
2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	30
3. VORBEREITUNG ZUR MONTAGE	30
4. MONTAGE DES UMWERFERS	32
5. WARTUNG DES UMWERFERS	35

1. WERKZEUGE

Alle Montagevorgänge am Rahmen sowie die Einstellung und Wartung des Umwerfers können mit folgendem Werkzeug ausgeführt werden nicht mit der Packung geliefert (Abb. 1).







2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

• Umwerfer

für Zweifach-Kettenradgarnitur:

- Schaltkapazität (Zähne): 15
- Max. Kettenblatt (Zähne): 54

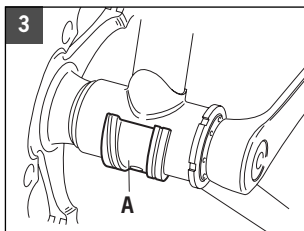
• Umwerfer

für Dreifach-Kettenradgarnitur:

- Schaltkapazität (Zähne): 23
- Max. Kettenblatt (Zähne): 53

3. VORBEREITUNG ZUR MONTAGE

- Kontrollieren, ob die Kabelführungsplatte am Rahmen vorhanden ist (A - Abb. 3).



• POSITION DES ANLÖTANSCHLUSSES FÜR DEN UMWERFER ZUM ZWEIFACH- UND TRIPLE-SCHALTWERK

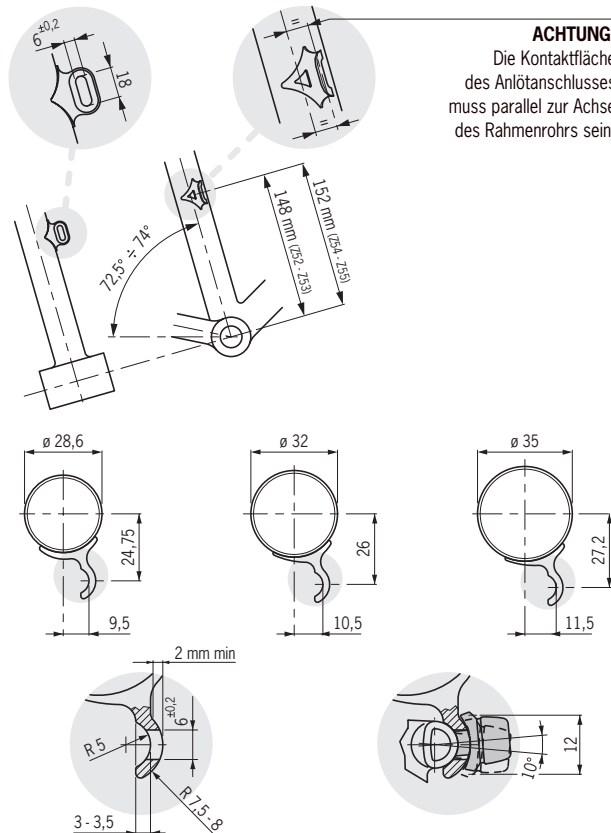
Die Position des Anlötlanschlusses für den Umwerfer ist für das Erreichen einer einwandfreien Leistung beim Umwerfvorgang wichtig.

Positionieren Sie den Anlötlanschluss unbedingt so wie auf nebenstehenden Abbildungen dargestellt (Seite 31).

- Den Umwerfer bei bereits montierter Kettenradgarnitur am Rahmen montieren.
- Den für den Rahmen jeweils passenden Umwerfer mit Schellen- oder Anlötlanschluss verwenden.



4



ACHTUNG.

Die Kontaktfläche des Anlötlanschlusses muss parallel zur Achse des Rahmenrohrs sein.

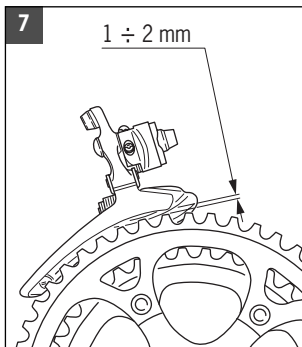
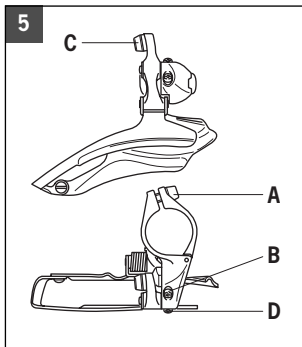
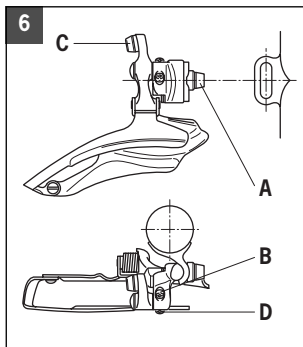


4. MONTAGE DES UMWERFERS

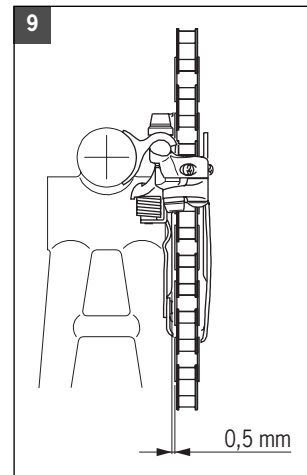
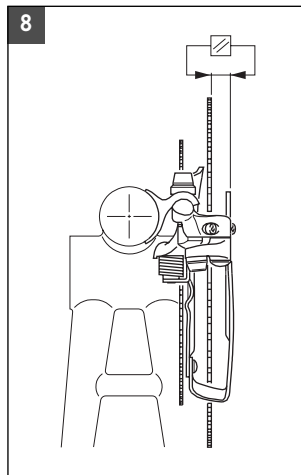
• **Zur Montage des Umwerfers Schelle am Rahmen:** die Schraube mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel (A - Abb. 5) losschrauben, die Schelle ganz öffnen und sie am Rahmen anbringen.

• **Zur Montage des Umwerfers mit Anlötanschluss am Rahmen:** die Schraube mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel (A - Abb. 6) losschrauben, die Schraube mit den Unterlegscheiben (washer-in) abnehmen und den Umwerfer am Anlötanschluss des Rahmens befestigen.

• Den Umwerfer in der Höhe so einstellen, dass der Kettenkäfig 1-2 mm Abstand vom größten Kettenblatt aufweist (Abb.7).



- Den Umwerfer ausrichten: die Innenseite des Umwerferkäfigs muss parallel zum Kettenblatt sein (Abb. 8).
- Die Befestigungsschraube (A - Abb. 5/Abb. 6 - Seite 32) mit dem Drehmomentschlüssel mit 7 N.m - 5,2 lb.ft am Rahmen festziehen.
- Die Kette montieren und sie auf das kleinste Kettenblatt und auf das größte Ritzel positionieren.
- Die Schraube für den inneren Endanschlag (B - Abb. 5/Abb. 6 - Seite 32) so einstellen, dass die Innenseite des Umwerferkäfigs 0,5 mm von der Innenseite der Kette entfernt ist (Abb. 9).
- Das Kabel installieren und mäßig anziehen. Das Kabel in der Rille unterhalb der Spannscheibe (C - Fig. 5/ Fig. 6 - Seite 32) mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel mit 5 N.m - 3,7 lb.ft befestigen.
- Die Kette auf das größte Kettenblatt und auf das kleinste Ritzel positionieren.

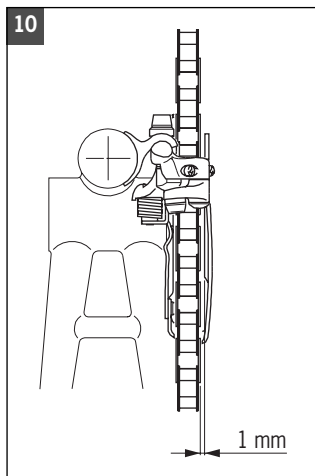




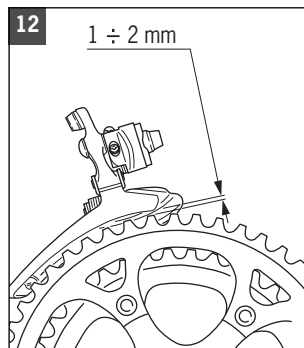
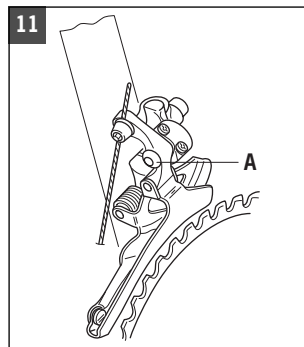
- Die Schraube für den äußeren Endanschlag (D - Abb. 5/Abb. 6 - Seite 32) so einstellen, dass die Innenseite des äußeren Teils des Umwerferkäfigs etwa 1 mm von der Außenseite der Kette entfernt ist (Abb. 10).

ACHTUNG!

Nach dem Einstellen des Umwerfers darf die Kette beim Betätigen der Schalthebel weder innerhalb des kleinsten noch außerhalb des größten Kettenblatts absinken.

**5. WARTUNG DES UMWERFERS**

- Die verschiedenen Gelenke des Umwerfermechanismus regelmäßig mit Öl schmieren und kontrollieren, dass sich der Bügel immer frei bewegt.
- Es ist möglich, den Kettenkäfig des Umwerfers abzunehmen, ohne den Umwerferkörper (siehe "Umwerferkörper Anlöten" - Seite 28 oder "Umwerferkörper Schelle" - Seite 29) vom Rahmen zu demontieren, indem die 3-mm-Innensechskantschraube (A - Abb. 11) losgeschraubt wird. Dadurch bleiben die am Umwerfer ausgeführten Einstellungen erhalten.
- Prüfen, ob der Umwerfer richtig ausgerichtet ist:
 - der Kettenkäfig des Umwerfers muss einen Abstand von $1 \div 2$ mm vom größten Kettenblatt aufweisen (Abb. 12).
 - die Innenseite des Umwerferkäfigs muss parallel zum größten Kettenblatt verlaufen (Abb. 8 - Seite 33).





5.1 - Ersatz des Kabels

Hierzu wird die Kette auf das kleinste Kettenblatt positioniert und die Ergopower-Drucktaste auf Null gestellt. Das Kabel mit Hilfe der Kabelbefestigungsschraube mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel mit 5 N.m - 3,7 lb.ft festziehen (Abb. 13).

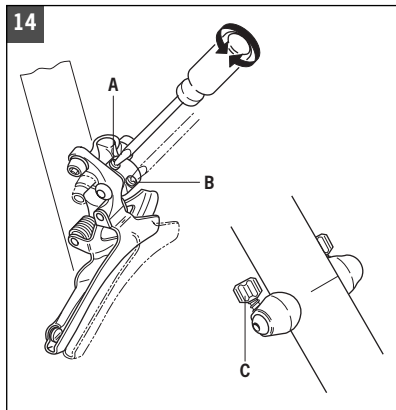
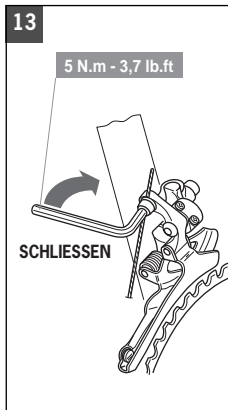
5.2 - Einstellung des Umwerfers

Wenn die Kette nicht vom großen auf das kleine Kettenblatt absteigt:

- Das Kabel ist zu stark gespannt: die am Rahmenanschluss vorgesehene Einstellschraube (C - Abb. 14) am Kabelstopper (um jeweils 1/4 Umdrehung) anziehen.
- Die Einstellung des Endanschlags ist falsch: Die Schraube (A - Abb. 14) (um jeweils 1/4 Umdrehung) lösen.

Wenn die Kette nicht auf das größere Kettenblatt aufsteigt:

- Das Kabel ist zu locker: die Einstellschraube (C - Abb. 14) am Kabelstopper lösen.
- Die Einstellung des Endanschlags ist falsch: Die Schraube (B - Abb. 14) (um jeweils 1/4 Umdrehung) lösen.



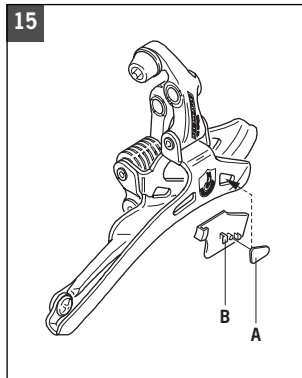
5.3 - Ersatz des Kunststoffeinsatzes

• Zum Entfernen des Kunststoffeinsatzes aus dem Umwerfer: den Schraubendreher zwischen dem äußeren Umwerferkäfig und dem Kunststoffplättchen (A - Abb. 15) einführen; das Plättchen anheben und herausnehmen.

• Den an der Innenseite des Leitblechs befindlichen Kunststoffeinsatz (B - Abb. 15) herausnehmen, indem man auf seine Einklinknocken drückt.

• Zum Montieren eines neuen Kunststoffeinsatzes diesen an der Innenseite des Leitblechs positionieren und darauf achten, dass die Einklinknocken richtig eingesteckt werden (B - Abb. 15).

• Das Kunststoffplättchen (A - Abb. 15) wieder einsetzen, indem man so stark drückt, bis es in den Kunstharzeinsatz einschnappt.



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!**

Lire avec attention les instructions reportées dans ce manuel. Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé dans un endroit sûr pour d'éventuelles consultations futures.

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.

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 – 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 en général, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structurel des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement votre vélo par un mécanicien qualifié, pour contrôler qu'il ne présente pas des craques, déformations ou d'autres signes de fatigue. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un technicien Campagnolo S.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités. 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. Si vous pesez plus de 82 kg/180 lb, vérifiez avec votre mécanicien que les composants Campagnolo® choisis sont adaptés à l'utilisation que vous avez prévue.

SYSTÈME INTÉGRÉ - Les transmissions **9s** et **10s**, de même que la plupart des composants Campagnolo®, sont issues d'un projet unique intégré. Pour assurer leur fonctionnement correct, utilisez uniquement les composants indiqués par Campagnolo S.r.l..

L'inobservance de ces indications peut provoquer des dommages au produit et, en conséquence, des accidents, des lésions physiques ou la mort.

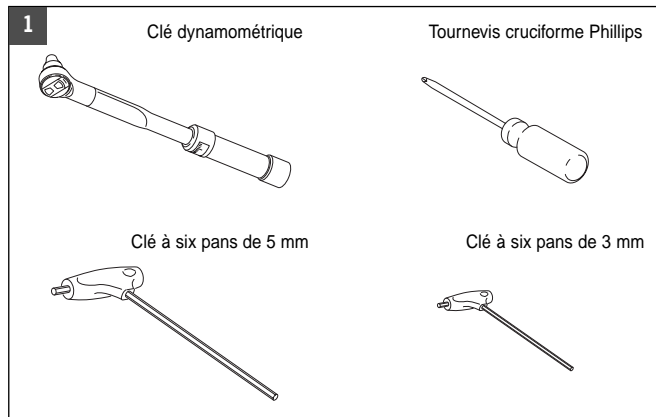
Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Campagnolo® le plus proche.

**INDEX**

1. OUTILLAGE	39
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	42
3. PREPARATION EN VUE DU MONTAGE	42
4. MONTAGE DU DERAILLEUR AVANT	44
5. ENTRETIEN DU DERAILLEUR AVANT	47

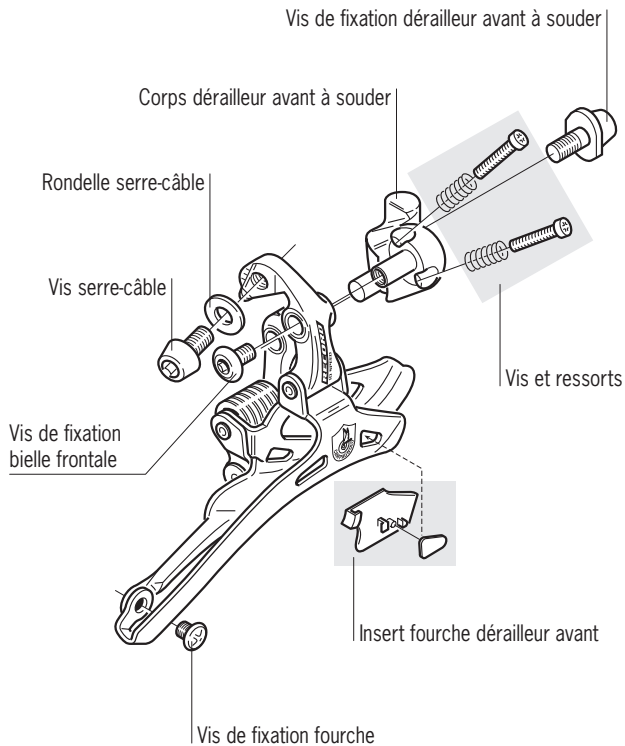
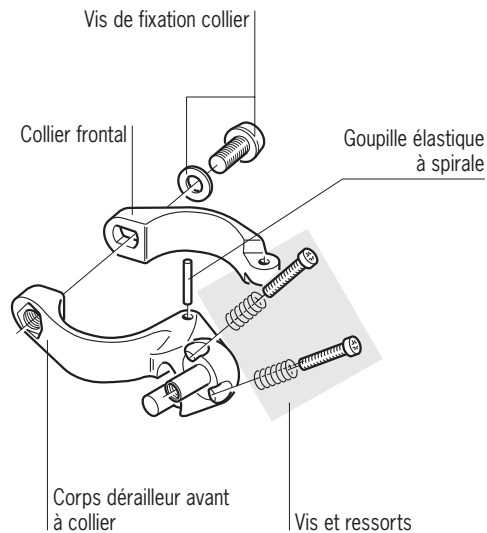
1. OUTILLAGE

Toutes les opérations de montage sur le cadre, de réglage et d'entretien du dérailleur avant peuvent être effectuées en utilisant les outils suivants qui ne se trouvent pas dans l'emballage (Fig. 1).





2

Campagnolo*Campagnolo*



2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- **Dérailleurs avant pour pédalier double :**
 - Capacité (dents): 15
 - Plateau max (dents): 14
- **Dérailleurs avant pour pédalier triple :**
 - Capacité (dents): 23
 - Plateau max (dents): 53

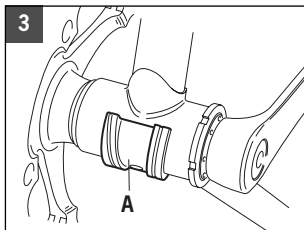
3. PREPARATION EN VUE DU MONTAGE

- Vérifier qu'il y a une plaquette sur le cadre (A - Fig. 3).

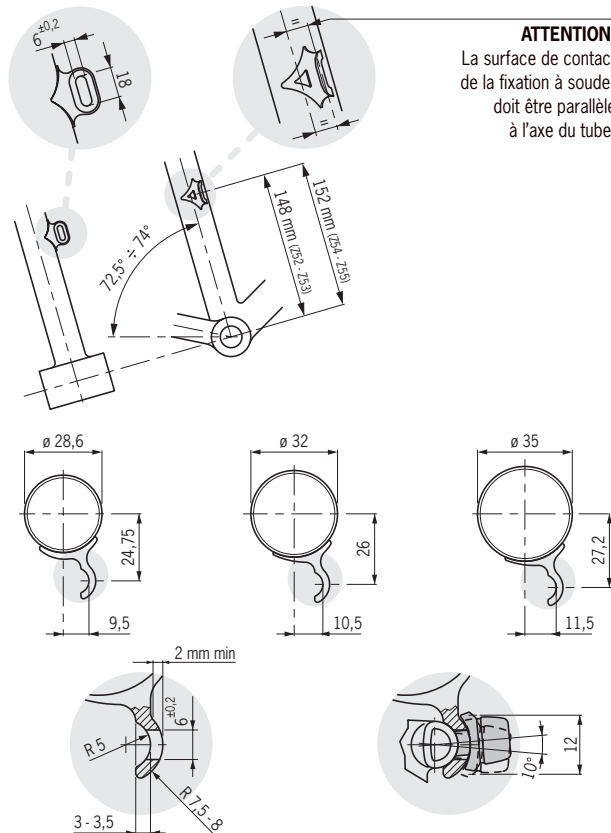
• POSITION DE LA FIXATION À SOUDER POUR DÉRAILLEUR AVANT DOUBLE ET TRIPLE

La position de la fixation à souder pour dérailleur avant est importante afin d'obtenir une parfaite efficacité du dérailleur. Pour le positionnement de la fixation à souder, nous recommandons de respecter les indications des figures reportées ci-contre (pagina 43).

- Monter le dérailleur avant sur le cadre déjà équipé du pédalier.
- Utiliser le dérailleur avant convenant au type de cadre à fixation à collier ou à fixation à souder.



4



ATTENTION.

La surface de contact de la fixation à souder doit être parallèle à l'axe du tube.

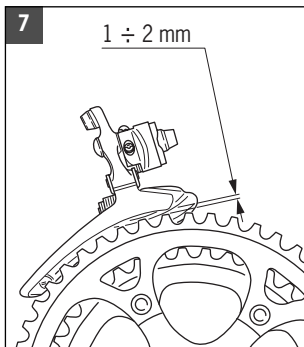
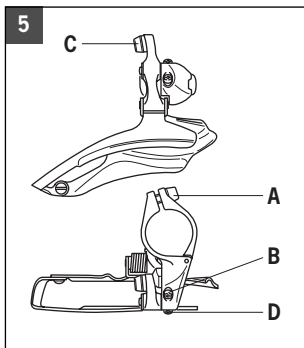
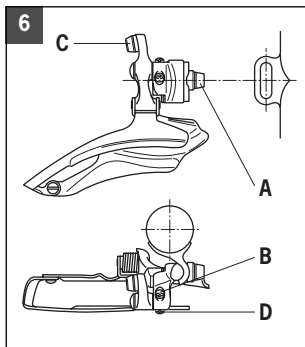


4. MONTAGE DU DÉRAILLEUR AVANT

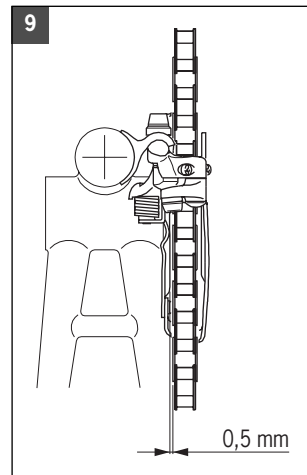
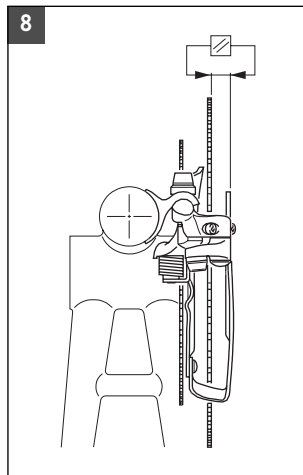
• **Pour monter le dérailleur avant à collier sur le cadre** : dévisser la vis à l'aide d'une clé à six pans de 5 mm (A - Fig. 5). Ouvrir complètement le collier et le mettre sur le cadre.

• **Pour monter le dérailleur avant sur le cadre à fixation à souder** : dévisser la vis à l'aide d'une clé à six pans de 5 mm (A - Fig. 6) et enlever la vis avec les rondelles (washer-in). Fixer le dérailleur avant sur la fixation à souder du cadre.

• Régler le dérailleur avant en hauteur de façon à ce que sa fourche reste à $1 \div 2$ mm de distance du plateau le plus grand (Fig. 7).



- Aligner le dérailleur avant : le côté interne de la fourche du dérailleur avant doit être parallèle au plateau (Fig. 8).
- Bloquer la vis de fixation (A - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 44) sur le cadre avec un couple de 7 N.m - 5,2 lb.ft en utilisant la clé dynamométrique.
- Monter la chaîne. La mettre sur le plateau le plus petit et sur le pignon le plus grand.
- Régler la vis de butée interne (B - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 44) de façon à ce que le côté interne de la fourche du dérailleur avant soit à 0,5 mm du côté interne de la chaîne (Fig. 9).
- Installer le câble en le tirant légèrement. Le fixer à la rainure au-dessous de la rondelle (C - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 44) avec un couple de 5 N.m - 3,7 lb.ft en utilisant une clé à six pans de 5 mm.
- Mettre la chaîne sur le plateau le plus grand et sur le pignon le plus petit.

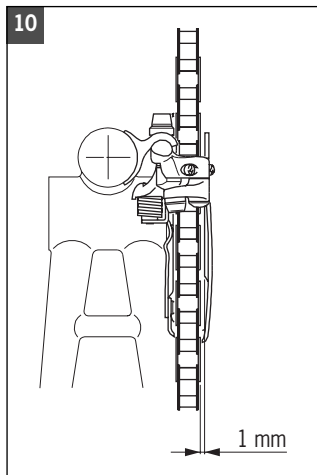




- Régler la vis de butée externe (D - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 44) de façon à ce que la partie interne du côté externe de la fourche du dérailleur avant soit à environ 1 mm du côté externe de la chaîne (Fig. 10).

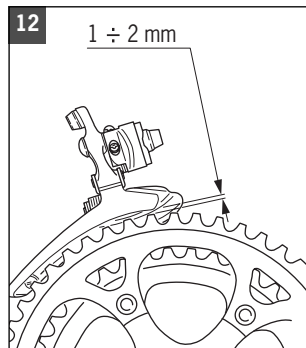
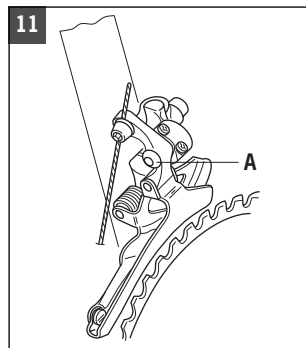
ATTENTION !

Après avoir réglé le dérailleur avant, la chaîne ne doit jamais ni descendre plus bas que le plateau le plus petit, ni dépasser le plateau le plus grand quand on actionne les manettes.



5. ENTRETIEN DU DERAILLEUR AVANT

- Effectuer un graissage normal à l'huile des différentes articulations du mécanisme du dérailleur avant, et vérifier que le mouvement de la bielle est libre.
- Il est possible d'enlever la fourche du dérailleur avant sans démonter le corps (voir "Corps dérailleur avant à souder" - Pag. 40 ou "Corps dérailleur avant à collier" - Pag. 41) du cadre, en dévissant la vis à six pans de 3 mm (A - Fig. 11). De cette façon, les réglages effectués sur le dérailleur avant ne seront pas modifiés.
- Vérifier que le dérailleur avant est orienté correctement :
 - la fourche du dérailleur avant doit être à 1÷2 mm du plateau le plus grand (Fig. 12)
 - le côté interne de la fourche du dérailleur avant doit être parallèle au plateau le plus grand (Fig. 8 - Pag. 45).





5.1 - Remplacement du câble

Pour remplacer le câble, positionner la chaîne sur le plateau le plus petit avec le bouton de la commande Ergopower à zéro. Bloquer le câble à 5 N.m - 3,7 lb.ft à l'aide de la vis serre-câble et d'une clé à six pans de 5 mm (Fig. 13).

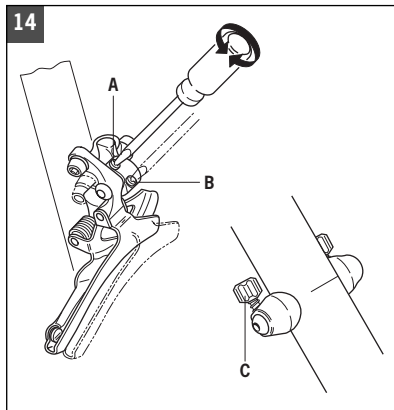
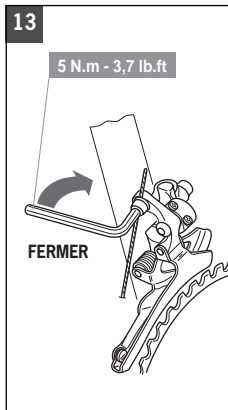
5.2 - Réglages du dérailleur avant

Si la chaîne ne descend pas du grand plateau sur le petit plateau :

- le câble est trop tendu : visser la vis de réglage (C - Fig. 14) située sur la butée de gaine montée sur la fixation, sur le cadre (d'un quart de tour à la fois).
- le réglage de la fin de course n'est pas correct : dévisser la vis (A - Fig. 14) (d'un quart de tour à la fois).

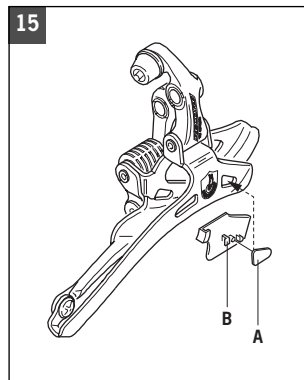
Si la chaîne ne monte pas sur le plateau le plus grand :

- le câble n'est pas assez tendu : dévisser la vis de réglage (C - Fig. 14) sur la butée de gaine.
- le réglage de la fin de course n'est pas correct : dévisser la vis (B - Fig. 14) (d'un quart de tour à la fois).



5.3 - Remplacement de l'insert en résine

- Pour enlever l'insert en résine du dérailleur avant : enfiler le tournevis entre la fourche externe du dérailleur avant et la plaquette en plastique (A - Fig. 15). Soulever la plaquette et l'enlever.
- Extraire l'insert en résine situé sur le côté interne de la fourche (B - Fig. 15) en faisant pression sur les crochets prévus.
- Pour mettre un nouvel insert en résine, le mettre sur le côté interne de la fourche en faisant attention d'introduire correctement les crochets (B - Fig. 15).
- Remettre la plaquette en plastique (A - Fig. 15) en appuyant suffisamment pour permettre l'encastrement avec l'insert en résine.



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!

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.

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 - NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de los componentes Campagnolo®, depende de muchos factores, como por ejemplo el peso del usuario y las condiciones de uso. Choques, golpes y caídas y más generalmente un uso inadecuado, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital. Le rogamos haga controlar regularmente la bicicleta por un mecánico cualificado, para controlar si hay grietas, deformaciones u otras indicaciones de fatiga. La frecuencia de las inspecciones depende de muchos factores; contacte con un representante de Campagnolo S.r.l. para elegir el intervalo más adecuado. Si la inspección evidenciase cualquier deformación, grieta, signos de impacto o de fatiga, por pequeño que sea, reemplace **inmediatamente** el componente. Si pesa más de 82 kg/180 lbs, verifique con su mecánico que los componentes Campagnolo® que ha elegido sean los adecuados para el uso que haga de ellos.

SISTEMA INTEGRADO - Las transmisiones **9s** y **10s**, como la mayor parte de los componentes Campagnolo® forman parte de un único proyecto integrado. Para garantizar su funcionalidad utilice sólo componentes especificados por Campagnolo S.r.l..

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daños al producto y causar accidentes, lesiones físicas o muerte.

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

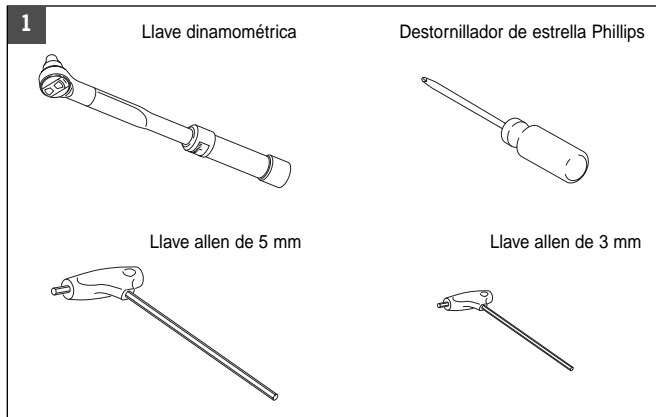


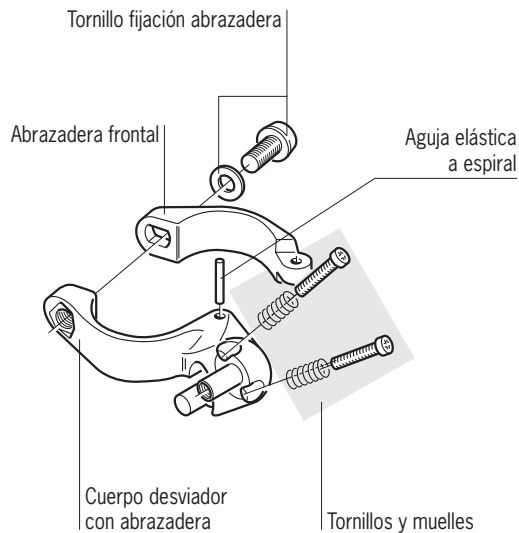
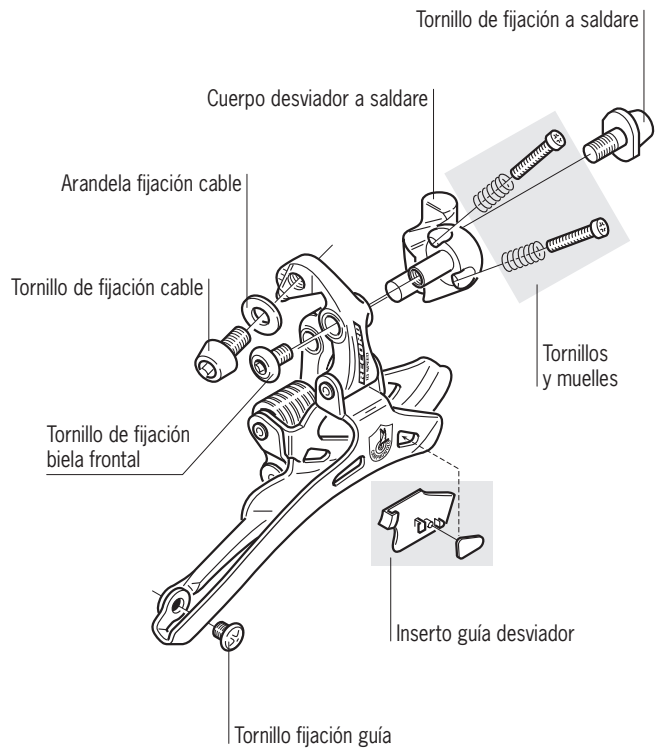
ÍNDICE

1. HERRAMIENTAS	51
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	54
3. PREPARACIÓN DEL MONTAJE	54
4. MONTAJE DEL DESVIADOR	56
5. MANTENIMIENTO DEL DESVIADOR	59

1. HERRAMIENTAS

Todas las operaciones de montaje en el cuadro, registro y mantenimiento del desviador se pueden realizar con las siguientes llaves no incluidas en la confección (Fig. 1).







2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Desviador para bielas y platos dobles:**
 - Capacidad (dientes): 15
 - Ingranaje máximo (dientes): 20
- **Desviador para bielas y platos triple:**
 - Capacidad (dientes): 23
 - Ingranaje máximo (dientes): 53

3. PREPARACIÓN DEL MONTAJE

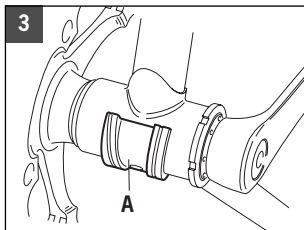
- Verificar la presencia de la plaquita en el cuadro (A - Fig. 3).

• POSICION DE LA PATILLA SOLDADA PARA DESVIADOR DOBLE Y TRIPLE

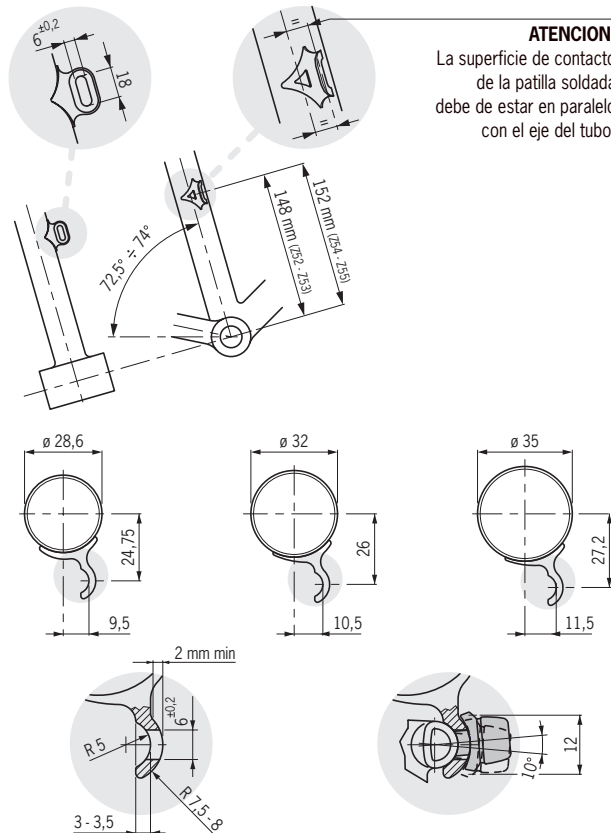
La posición de la patilla soldada para el desviador es importante para conseguir un correcto funcionamiento del desviador. Se aconseja posicionar la patilla soldada según indicado en las figuras de al lado (pagina 55).

- Montar el desviador en el cuadro con las bielas y platos ya montados.

- Utilizar el desviador adecuado al cuadro con sistema de fijación de abrazadera o a soldare.



4



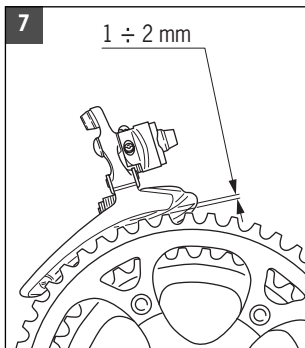
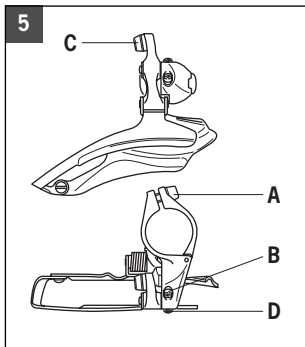
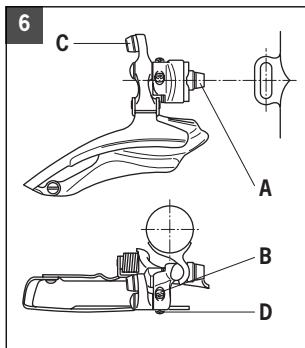
ATENCIÓN.

La superficie de contacto de la patilla soldada debe de estar en paralelo con el eje del tubo.

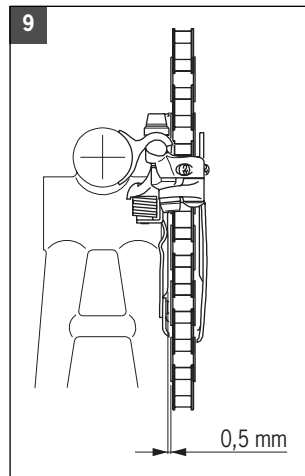
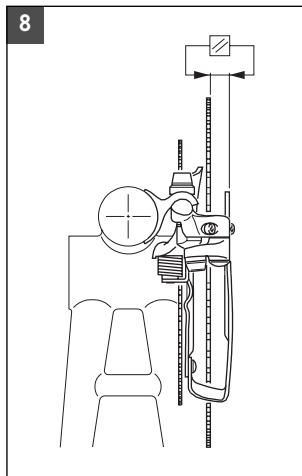


4. MONTAJE DEL DESVIADOR

- **Para montar el desviador con abrazadera en el cuadro:** desatornillar el tornillo con la llave allen de 5 mm (A - Fig. 5), abrir completamente la abrazadera, aplicar la misma al cuadro.
- **Para montar el desviador en el cuadro con soporte para desviador a soldare:** desatornillar el tornillo con la llave allen de 5 mm (A - Fig. 6) y quitar el tornillo con arandela (washer-in), fijar el desviador sobre el soporte para desviador a soldare del cuadro.
- Regular en altura el desviador de modo que la guía se quede a 1÷2 mm de distancia del plato más grande (Fig. 7).



- Alinear el desviador: el lado interno de la guía del desviador tiene que estar paralelo al plato (Fig. 8).
- Bloquear el tornillo de fijación (A - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 56) en el cuadro a 7 N.m - 5,2 lb.ft con la llave dinamométrica.
- Instalar la cadena y situarla sobre el plato más pequeño y sobre el piñón más grande.
- Registrar el tornillo de fin de carrera interno (B - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 56) de modo que la parte interna de la guía del desviador diste 0,5 mm del lado interno de la cadena (Fig. 9).
- Instalar el cable tirándolo moderadamente. Fijarlo al canal bajo la arandela (C - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 56) con una llave allen de 5 mm a 5 N.m - 3,7 lb.ft.
- Situar la cadena sobre el plato más grande y sobre el piñón más pequeño.

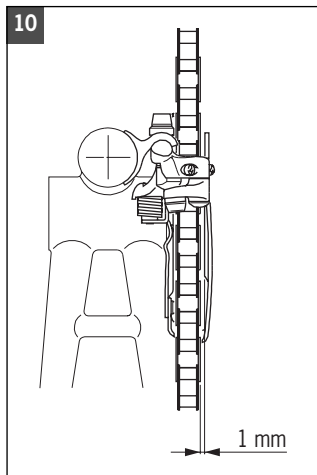




- Registrar el tornillo de fin de carrera externo (D - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 56) de modo que la parte interna del lado externo de la guía del desviador diste aproximadamente 1 mm del lato externo de la cadena (Fig. 10).

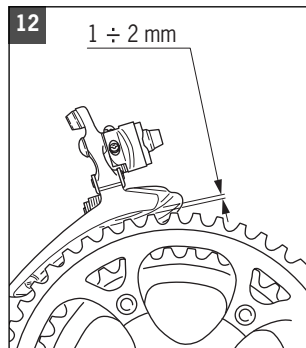
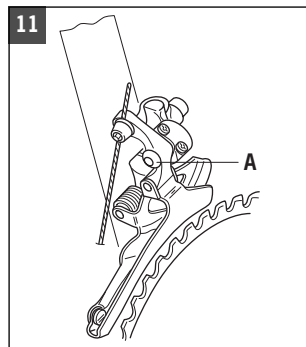
¡ATENCIÓN!

Después de haber registrado el desviador, accionando los comandos la cadena no tiene que descender nunca ni al interno del plato más pequeño ni al externo del plato más grande.



5. MANTENIMIENTO DEL DESVIADOR

- Proceder regularmente a la lubricación con aceite las diferentes articulaciones del mecanismo del desviador, y controlar que el movimiento de la guía sea siempre libre.
- Es posible quitar la guía del desviador sin desmontar el cuerpo (ver "Cuerpo desviador a soldare" - Pag. 52 o "Cuerpo desviador con abrazadera" - Pag. 53) del cuadro, desatornillando el tornillo para allen de 3 mm (A - Fig. 11). De este modo se mantienen inalterados los ajustes realizados sobre el desviador.
- Verificar que el desviador esté orientado correctamente:
 - la guía del desviador tiene que distar 1÷2 mm del plato más grande (Fig. 12).
 - el lado interno de la guía del desviador tiene que estar paralelo al plato más grande (Fig.8 - Pag. 57).





5.1 - Sustitución del cable

Para realizar esta operación situar la cadena sobre el plato más pequeño con el botón del comando Ergopower a cero. Bloquear el cable apretando el tornillo de fijación a 5 N.m - 3,7 lb.ft con una llave allen de 5 mm (Fig. 13).

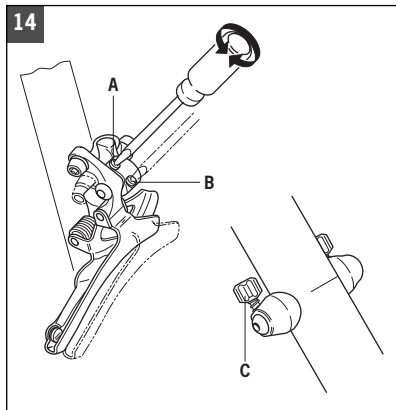
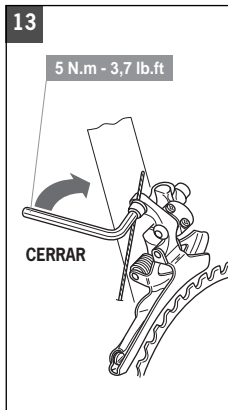
5.2 - Ajustes del desviador

Si la cadena no desciende del plato grande al pequeño:

- el cable está demasiado tenso: atornillar el tornillo de ajuste (C - Fig. 14) situado en el bloque tope de funda previsto en el cuadro (1/4 de vuelta cada vez).
- la regulación de fin de carrera no es adecuada: desatornillar el tornillo (A - Fig. 14) (1/4 de vuelta cada vez).

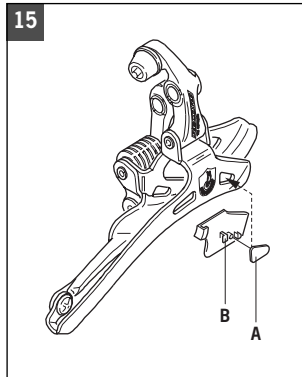
Si la cadena no sube sobre el plato más grande:

- el cable está demasiado flojo: desatornillar el tornillo de ajuste (C - Fig. 14) situado en el bloque tope de funda.
- la regulación de fin de carrera no es adecuada: desatornillar el tornillo (B - Fig. 14) (1/4 de vuelta cada vez).



5.3 - Sustitución del inserto de resina

- Para quitar el inserto de resina del desviador: introducir el destornillador entre la guía externa del desviador y la plaquita de plástico (A - Fig. 15); levantar la plaquita y quitarla.
- Extraer el inserto de resina situado en la parte interior de la guía (B - Fig. 15) presionando sobre los apropiados puntos de enganches.
- Para instalar un nuevo inserto de resina, situarlo en la parte interior de la guía prestando atención a introducir de manera adecuada los puntos de enganche (B - Fig. 15).
- Volver a situar la plaquita de plástico (A - Fig. 15) presionando de modo que se permita el enganche del inserto de resina.



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 aandachtig de instructies in deze handleiding. Het is een essentieel onderdeel van het product, bewaar het daarom op een makkelijk terug te vinden plaats voor gebruik in de toekomst.

GEDIPLOMEERD VAKHANDELAAR - Vele onderhouds- en servicewerkzaamheden aan een fiets vereisen specifieke kennis, gereedschappen en ervaring. Algemene mechanische basiskennis volstaat niet om adequaat service of onderhoud te verrichten aan uw fiets. Indien u twijfelt aan uw kennis van service/onderhoud, breng uw fiets dan naar een gediplomeerde vakhandelaar.

GESCHIKT VOOR - Dit Campagnolo® product is ontworpen en geproduceerd voor montage **alleen** op een racefiets, welke gebruikt worden op gladde weg- of baanopervlakken. Enig ander gebruik van dit product, zoals rijden in open terrein of deelname aan trails, is **verboden**.

LEVENSDUUR - BENODIGDE INSPECTIES - De levensduur van Campagnolo® onderdelen hangt af van vele factoren, zoals gewicht van de rijder en weersomstandigheden. Invloeden van buitenaf, valpartijen, ondeskundig gebruik of extreme belastingen tasten de structuur van het materiaal aan en verkorten de levensduur van het product aanzienlijk. Laat daarom uw fiets regelmatig nazien door een gediplomeerd rijwielhersteller op scheurtjes, vervormingen of andere uitingen van beschadigingen. De inspectiefrequentie hangt af van vele factoren; stem met uw Campagnolo® dealer een schema af wat het best bij u past. Indien bij een inspectie enige beschadiging zichtbaar is, zoals vervorming, scheurtjes of anderszins, dient, hoe klein de beschadiging ook is, het onderdeel **onmiddellijk** vervangen te worden. Indien uw persoonlijk gewicht meer dan 82 kilo bedraagt, overleg dan met uw dealer of het Campagnolo® product voor u geschikt is.

GEÏNTEGREERD SYSTEEM - De **9** en **10 Speed** transmissies, alsmede vele andere Campagnolo® onderdelen, zijn ontwikkeld als zijnde één geïntegreerd systeem. Gebruik daarom alleen Campagnolo® onderdelen om verzekerd te zijn van een optimale werking.

Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot het niet goed functioneren van het product, een ongeluk, persoonlijk letsel of de dood.

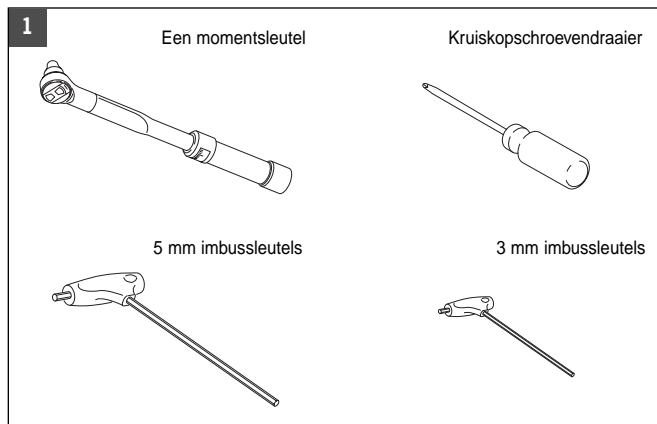
Richt u zich bij vragen tot uw rijwielhersteller of dichtstbijzijnde Campagnolo® dealer voor verdere informatie.

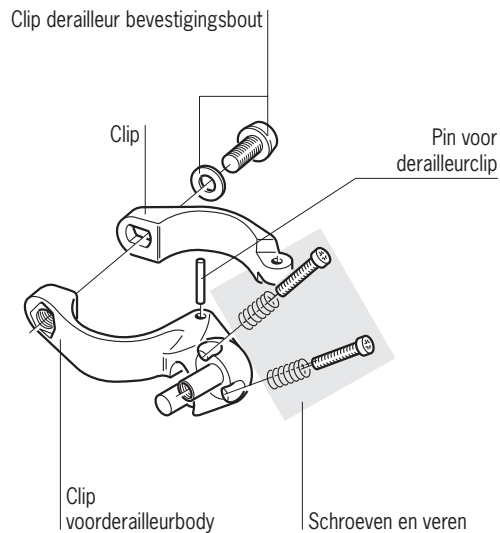
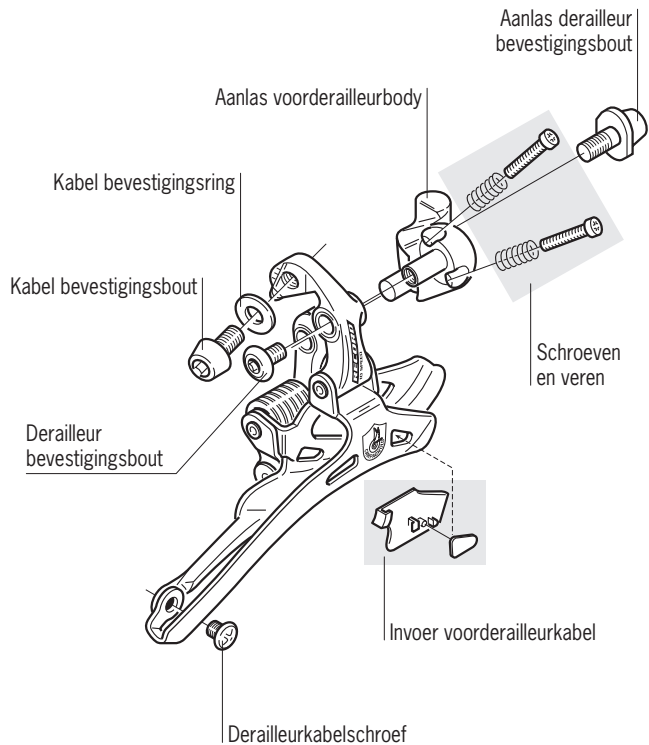
**INHOUD**

1. GEREEDSCHAP	63
2. TECHNISCHE SPECIFICATIES	66
3. VOORBEREIDINGEN VOOR DE MONTAGE	66
4. DERAILLEUR MONTAGE	68
5. DERAILLEUR ONDERHOUD	71

1. GEREEDSCHAP

Alle montage-, afstellings- en onderhoudswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd met onderstaand gereedschap niet bijgesloten in de verpakking (Fig 1).







2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

- Voorderrailleers voor dubbel crankstel:
 - Capaciteit (tanden): 15
 - Maximum tandwiel (tanden): 54
- Voorderrailleers voor triple crankstel:
 - Capaciteit (tanden): 23
 - Maximum tandwiel (tanden): 53

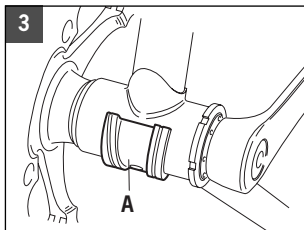
3. VOORBEREIDINGEN VOOR DE MONTAGE

- Zorg ervoor dat het plaatje op de juiste plaats op het frame zit (A - Fig. 3).

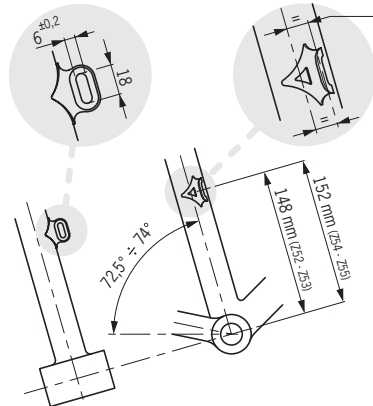
• POSITIE VAN DE AANLASNOK VOOR DUBBEL EN TRIPLE VOORDERAILLEURS

De positie van de aanlasknok voor de voorderrailleur is belangrijk om een goede schakelwerking van de derailleur te kunnen garanderen. De aanlasknok dient geplaatst te zijn volgens bijgaande tekening (pagina 67).

- Monteer de derailleur als het crankstel al is gemonteerd.
- Gebruik de derailleur die geschikt is voor het frame; met clip- of aanlasbevestiging.

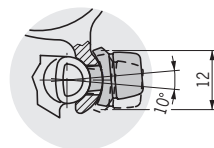
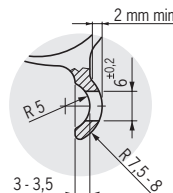
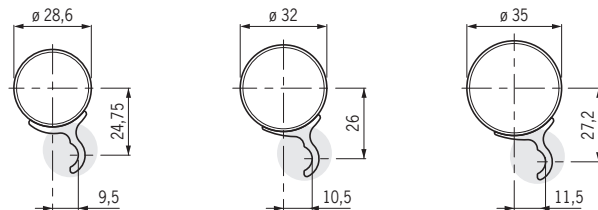


4



AANDACHT.

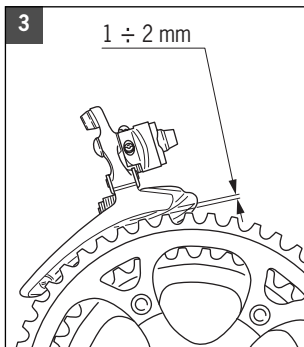
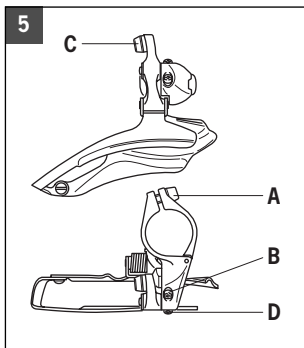
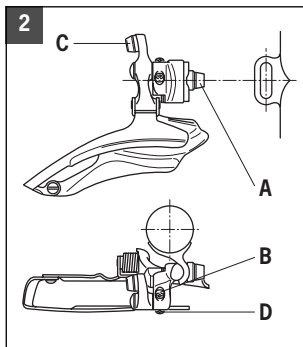
Het raakvlak van de aanlasknok moet parallel staan ten opzichte van de as van de buis.



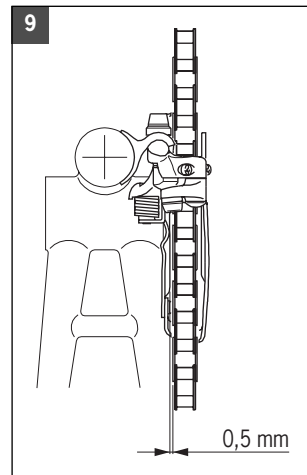
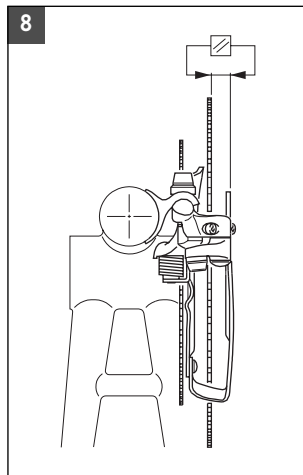


4. DERAILLEUR MONTAGE

- **Montage van de clip-on derailleur:** draai de schroef los met een 5 mm imbusleutel (A - Fig. 5), open de clip volledig en monteer hem om de framebuis.
- **Montage van de aanlas derailleur:** draai de schroef los met een 5 mm imbusleutel (A - Fig. 6) en verwijder de schroef tesamen met de ringetjes. Monteer vervolgens de derailleur op de aanlasnok van het frame.
- Stel de hoogte van de derailleur zodanig in dat de kooi 1÷2 mm boven het grootste kettingwiel staat (Fig. 7).



- Positioneer de derailleur: de binnenzijde van de derailleurkooi moet parallel staat aan het kettingwiel (Fig. 8).
- Draai de bevestigingsbout (A - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 68) vast met een aandraaimoment van 7 N.m - 5,2 lb.ft, hierbij gebruik makend van een momentsleutel.
- Monteer de ketting en leg hem op het kleinste kettingwiel en op de grootste cassettekrans.
- Stel de binnenste "einde slag" schroef (B - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 68) zodanig af dat de binnenzijde van de derailleurkooi 0,5 mm van de ketting staat (Fig. 9).
- Monteer de kabel en trek hem strak aan. Bevestig de kabel in de groef van de bevestigingsring (C - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 68) met een 5 mm imbusleutel, aandraaimoment: 5 N.m - 3,7 lb.ft.
- Leg de ketting op het grootste kettingwiel en op de kleinste cassettekrans.

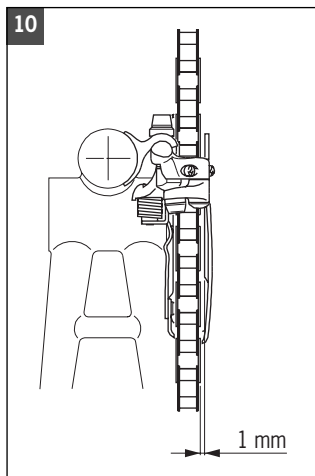




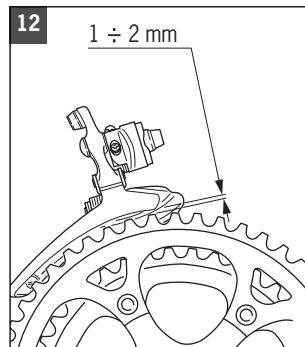
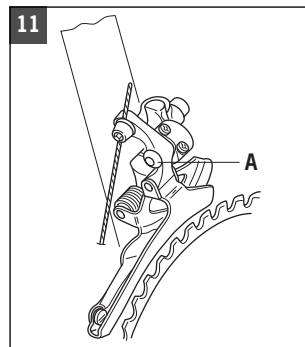
- Stel de buitenste "einde slag" schroef (D - Fig. 5/ Fig. 6 - Pag. 68) zodanig af dat de binnenzijde van de derailleurkooi ongeveer 1 mm van de ketting staat (Fig. 10).

OPMERKING!

Bij een goed afgestelde derailleur kan de ketting nooit naast het binnenste of buitenste kettingwiel vallen.

**5. DERAILLEUR ONDERHOUD**

- Smeer regelmatig met olie de draaiende onderdelen van de derailleur zodanig dat de kooi makkelijk kan bewegen.
- De derailleurkabel kan worden verwijderd zonder de body van het frame te halen (zie "Aanlas voorderaillieurbody" - Pag. 64 of "Clip voorderaillieurbody" - Pag. 65) door de 3 mm schroef los te draaien (A - Fig. 11).
Op deze manier wordt de derailleurafstelling niet gewijzigd.
- Controleer regelmatig of de derailleur nog in de juiste positie staat:
 - de kooi dient 1÷2 mm boven het grootste kettingwiel te staan (Fig. 12).
 - de binnenzijde van de derailleurkooi moet parallel staat aan het grootste kettingwiel (Fig. 8 - pagina 69).





5.1 - Vervangen van de kabel

Voor deze handeling dient u de ketting op het kleinste kettingwiel te leggen door de Ergopower handle helemaal af te schakelen. Zet de kabel vast met een aandraaimoment van 5 N.m - 3,7 lb.ft, hierbij gebruik maken van een 5 mm imbusleutel (Fig. 13).

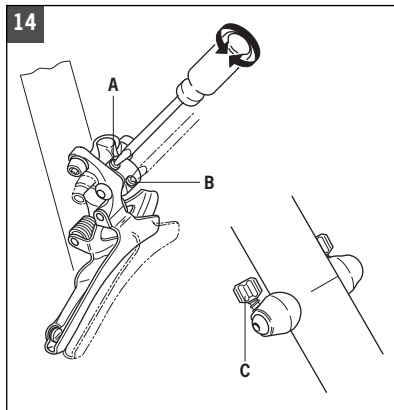
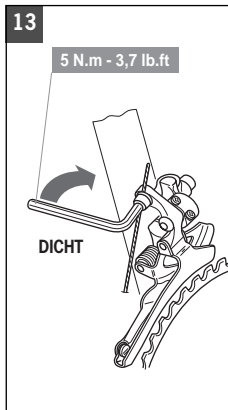
5.2 - Derailleur afstelling

Als de ketting niet van het grootste naar het kleinere tandwiel verplaatst kan worden:

- De kabel staat te strak: draai de afstelschroef (C - Fig. 14) van de kabel in (1/4 slag per keer).
- De "einde slag" afstelling is niet correct: draai schroef (A - Fig. 14) uit (1/4 slag per keer).

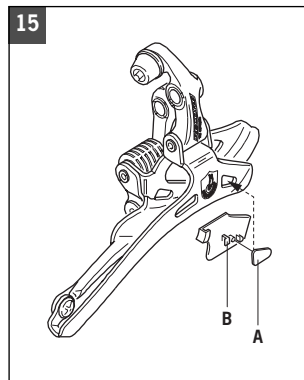
Als de ketting niet van het kleinste naar het grootste tandwiel verplaatst kan worden:

- De kabel staat te slap: draai de afstelschroef (C - Fig. 14) van de kabel uit.
- De "einde slag" afstelling is niet correct: draai schroef (B - Fig. 14) uit (1/4 slag per keer).



5.3 - Vervangen van de kunststof geleiding

- Om het kunststof inzetstuk te verwijderen: plaats de punt van een schroevendraaier tussen de buitenzijde van de kooi en het plastic plaatje (A - Fig. 15). Wip het plaatje eruit en verwijder het.
- Verwijder het kunststof geleidingsstuk aan de binnenzijde van de kooi (B - Fig. 15) door tegen de bevestigingspunten te duwen.
- Montage van een nieuw geleidingsstuk: plaats het stuk aan de binnenzijde van de kooi en zorg ervoor dat de bevestigingspunten op de juiste plaats zitten (B - Fig. 15).
- Plaats het plastic plaatje terug (A - Fig. 15) door het in de bevestigingspunten te klikken.



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, waaraan 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
Bouthéon 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

