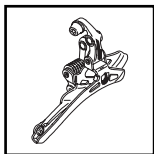


*Campagnolo*®



**FRONT DERAILLEUR**



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



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.

**ATTENZIONE!****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. 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 segno di fatica, 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®.

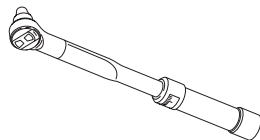
**INDICE**

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

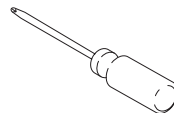
**1. ATTREZZI**

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

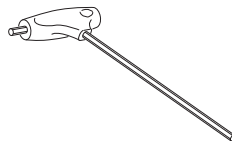
Chiave dinamometrica.



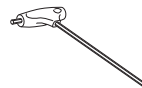
Cacciavite a croce Phillips.



Chiave a brugola da 5 mm.



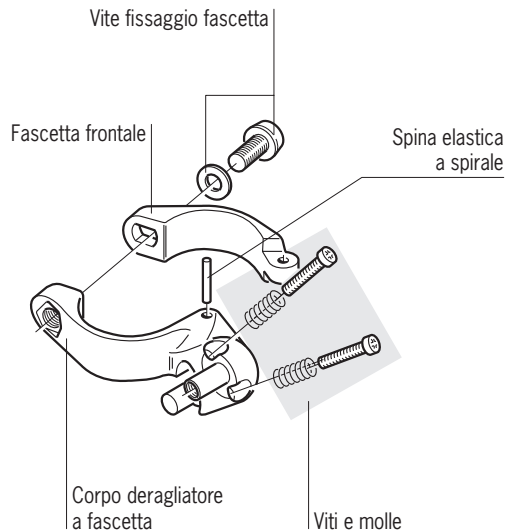
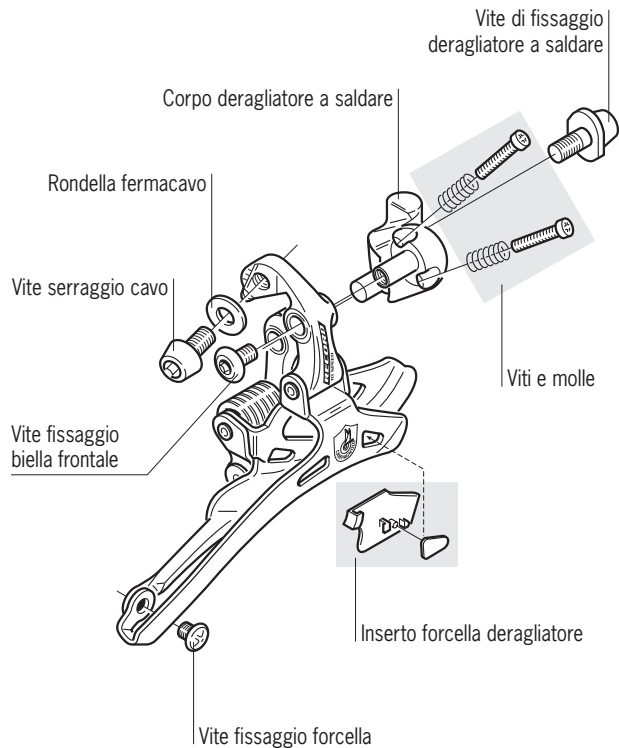
Chiave a brugola da 3 mm.





*Campagnolo*

*Campagnolo*





Campagnolo®

## 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

### • Diametro fascetta ø28,6 mm:

- Record 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s

### • Diametro fascetta ø32 mm:

- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s
- Xenon 9s - Xenon Triple 9s

### • Diametro fascetta ø35 mm:

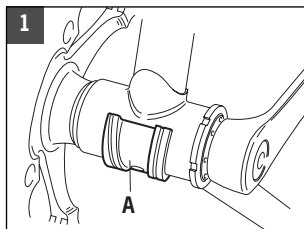
- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s

## 3. PREPARAZIONE AL MONTAGGIO

- Verificare la presenza della piastrina (A - Fig. 1) sul telaio.

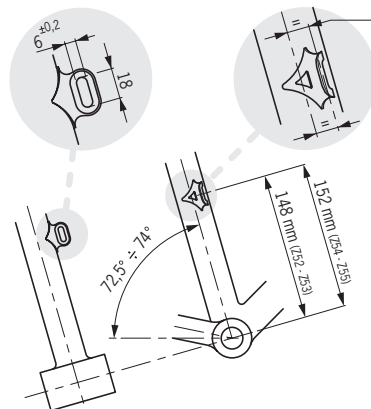
### • POSIZIONE DELL'ATTACCO A SALDARE PER DERAGLIATORE DOPPIA E TRIPLA.

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).



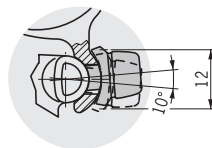
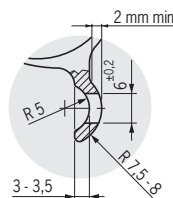
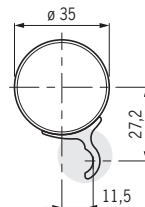
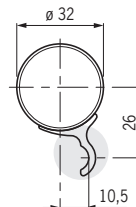
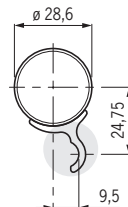
- Montare il deragliatore sul telaio senza rimuovere la guarnitura.
- Utilizzare il deragliatore adatto al telaio con attacco a fascetta o a saldare.

Campagnolo®



### ATTENZIONE.

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



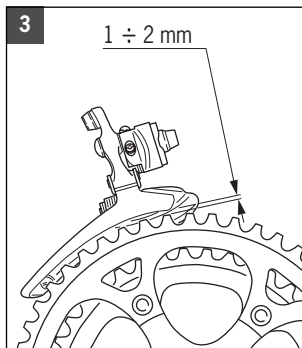
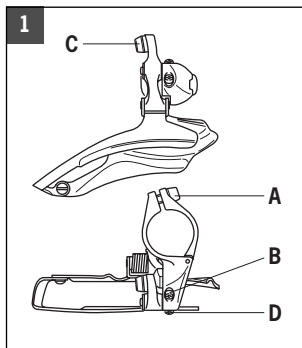
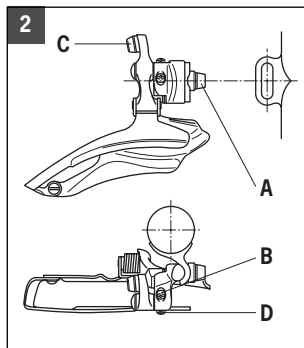


## 4. MONTAGGIO DEL DERAGLIATORE

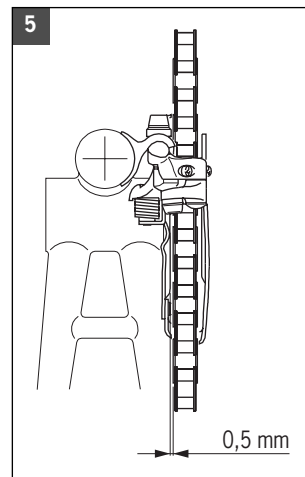
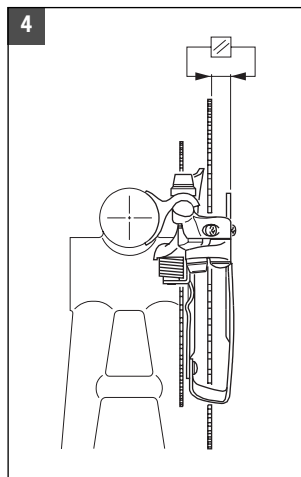
• **Per montare il deragliatore a fascetta sul telaio:** svitare la vite con chiave a brugola da 5 mm (A - Fig. 1), aprire completamente la fascetta e applicarla al telaio.

• **Per montare il deragliatore sul telaio con attacco a saldare:** svitare la vite con chiave a brugola da 5 mm (A - Fig. 2), 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  $1 \div 2$  mm di distanza dall'ingranaggio più grande (Fig. 3).



- Allineare il deragliatore: il lato interno della forcella del deragliatore deve essere parallelo all'ingranaggio (Fig. 4).
- Bloccare la vite di fissaggio (A - Fig. 1/ Fig. 2 - 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. 1/ Fig. 2 - Pag. 8) in modo che la faccia interna della forcella del deragliatore disti 0,5 mm dal lato interno della catena (Fig. 5).
- Installare il cavo tirandolo moderatamente. Fissarlo alla scanalatura sottostante alla rondella (C - Fig. 1/ Fig. 2 - 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.

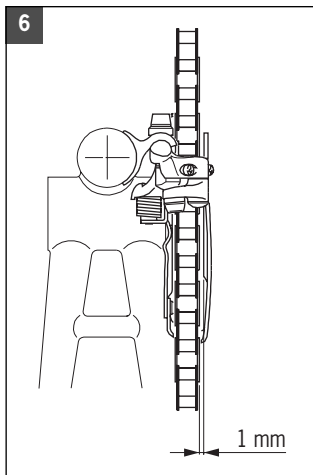




- Registrare la vite di finecorsa esterno (D - Fig. 1/ Fig. 2 - Pag. 8) in modo che la faccia interna del lato esterno della forcella del deragliatore disti circa 1 mm dal lato esterno della catena (Fig. 6).

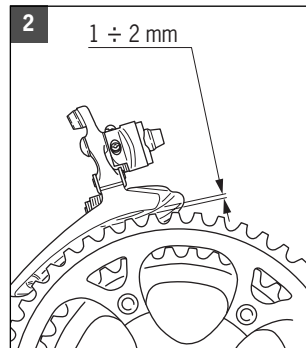
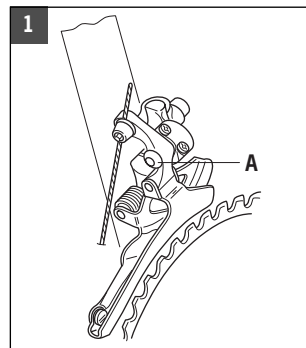
### ATTENZIONE!

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. 1). 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. 2).
  - il lato interno della forcella del deragliatore deve essere parallelo all'ingranaggio più grande (Fig. 4 - 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. 3).

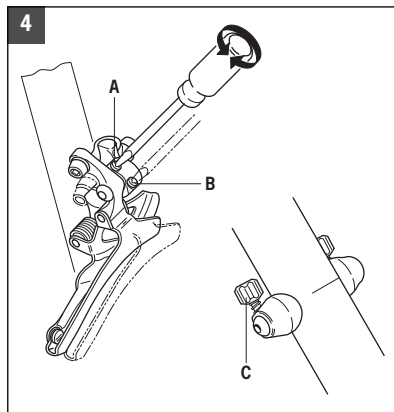
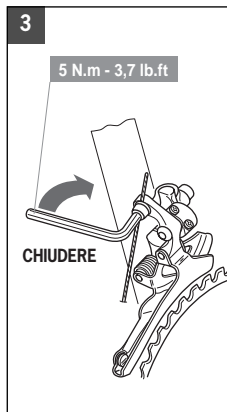
### 5.2 - RegISTRAZIONI del deragliatore.

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

- il cavo è troppo teso: avvitare il registro (C - Fig. 4) 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. 4) (di 1/4 di giro alla volta).

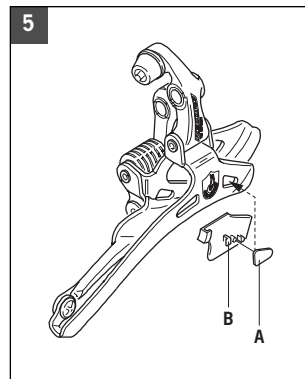
**Se la catena non sale sull'ingranaggio più grande:**

- il cavo è troppo lento: svitare la vite di registro (C - Fig. 4) sul blocchetto fermaguaina.
- la registrazione di fine corsa è errata: svitare la vite (B - Fig. 4) (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 forcella esterna del deragliatore e la placchetta in plastica (A - Fig. 5), quindi sollevare la placchetta e rimuoverla.
- Estrarre l'inserto in resina posizionato sul lato interno della forcella (B - Fig. 5) facendo pressione sugli appositi punti di aggancio.
- Per installare un nuovo inserto in resina, posizionarlo sul lato interno della forcella avendo cura di inserire in modo corretto i punti di aggancio (B - Fig. 5).
- Riposizionare la placchetta in plastica (A - Fig. 5) applicando una pressione tale da permettere l'incastro con l'inserto in resina.







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.

**WARNING!****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. 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 any evidence of fatigue is found, please 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®.

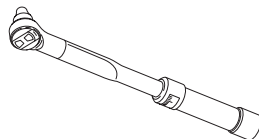
**CONTENTS**

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

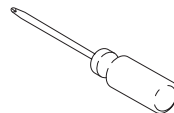
**1. TOOLS**

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

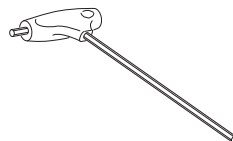
Torque wrench.



Phillips cross-head screwdriver.



5 mm Allen wrenches.



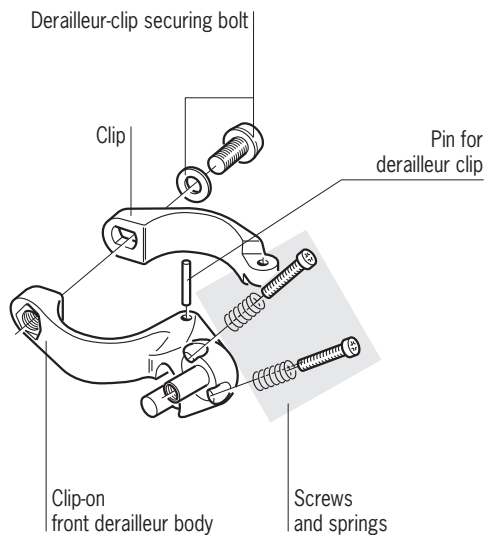
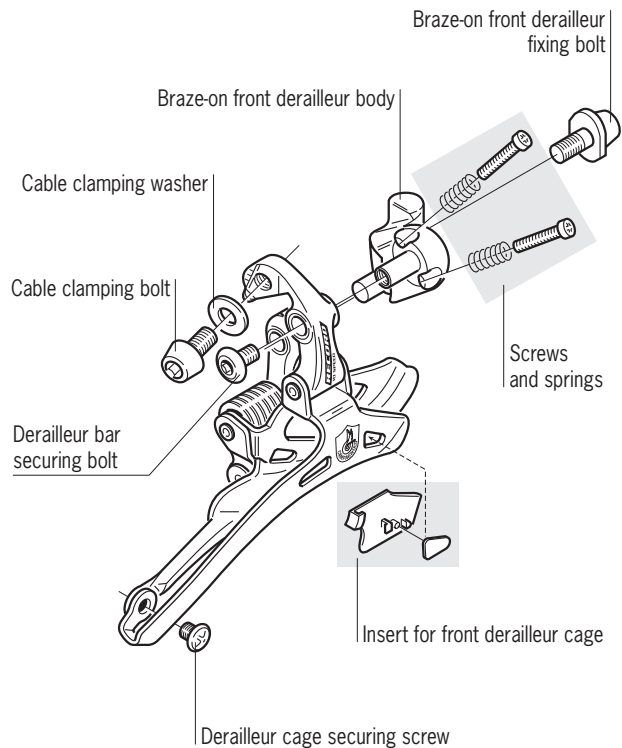
3 mm Allen wrenches.





*Campagnolo*

*Campagnolo*





Campagnolo®

## 2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

### •Front derailleurs for double crankset:

- Capacity (teeth): 15
- Maximum chainring (teeth): 54

### •Front derailleurs for triple crankset:

- Capacity (teeth): 23
- Maximum chainring (teeth): 53

### • $\varnothing 28.6$ mm clip diameter:

- Record 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s

### • $\varnothing 32$ mm clip diameter:

- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s
- Xenon 9s - Xenon Triple 9s

### • $\varnothing 35$ mm clip diameter:

- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s

## 3. PREPARING FOR INSTALLATION

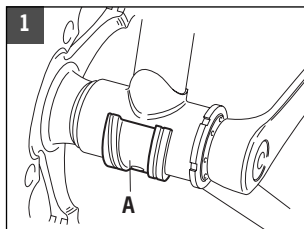
- Make sure the plate (A - Fig. 1) is in position on the frame.

### • 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.

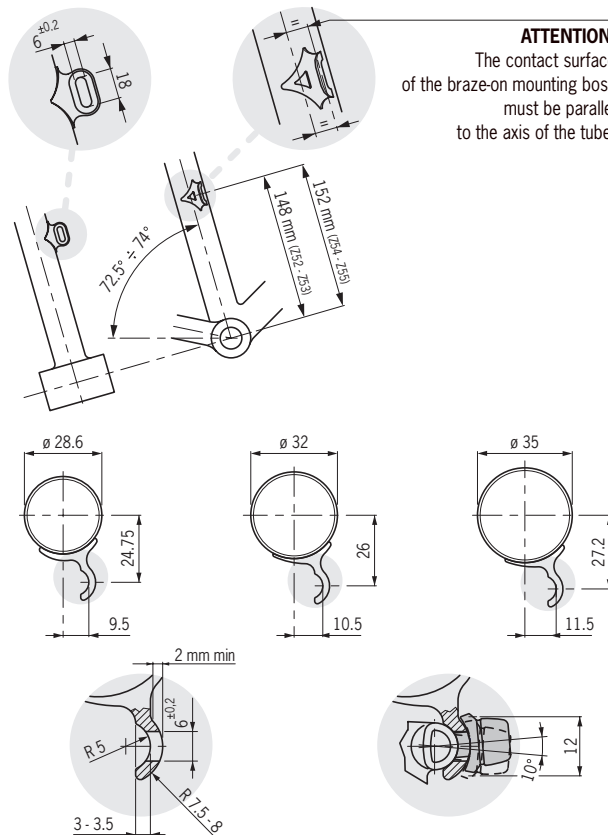


Campagnolo®



### ATTENTION.

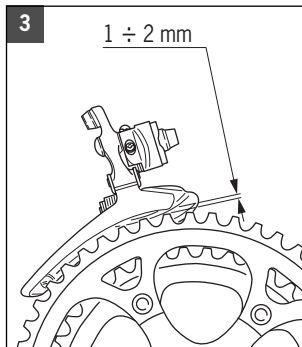
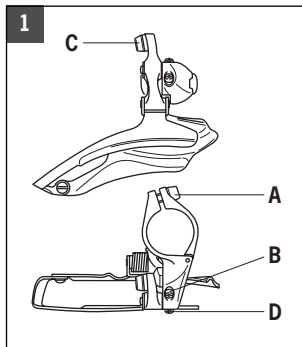
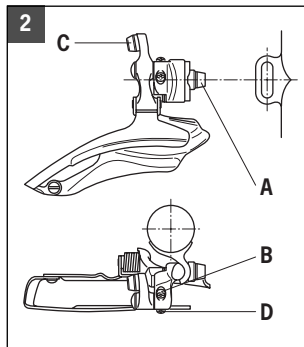
The contact surface of the braze-on mounting boss must be parallel to the axis of the tube.



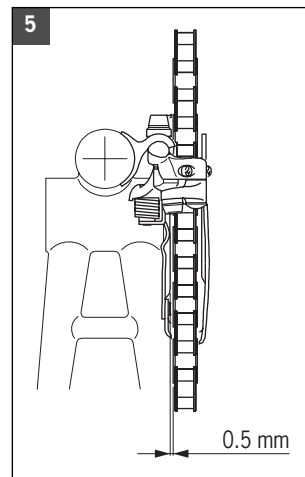
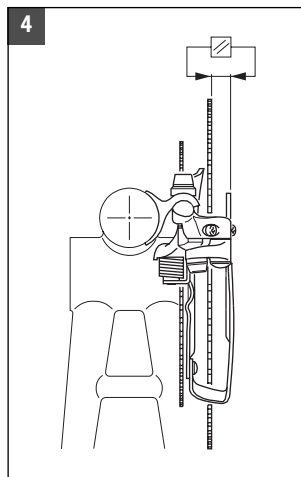


## 4. FRONT DERAILLEUR INSTALLATION

- **To mount the clip-on derailleur on the frame:** loosen the screw using a 5 mm Allen wrench (A - Fig. 1), 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. 2) 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  $1 \pm 2$  mm from the larger chainring (Fig. 3).



- Align the derailleur: the inner side of the derailleur cage must be parallel with the chainring (Fig. 4).
- Tighten the securing screw (A - Fig. 1/ Fig. 2 - 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. 1/ Fig. 2 - Page 20) so that the inner face of the derailleur cage is 0.5 mm from the inner side of the chain (Fig. 5).
- Install the cable, stretching it moderately. Secure it in the groove underneath the washer (C - Fig. 1/ Fig. 2 - 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.

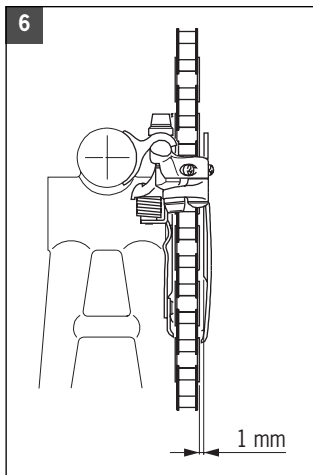




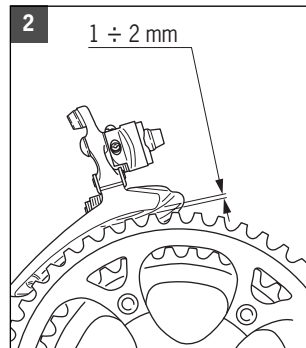
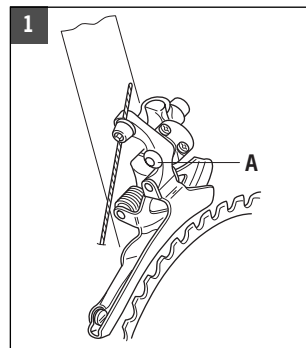
- Adjust the external end-of-stroke screw (D - Fig. 1/ Fig. 2 - Page 20) so that the inner face on the outer side of the derailleur cage is approx. 1 mm from the outer side of the chain (Fig. 6).

**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. 1). 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  $1 \pm 2$  mm from the larger chainring (Fig. 2).
  - the inner side of the derailleur cage must be parallel with the larger chainring (Fig. 4 - 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. 3).

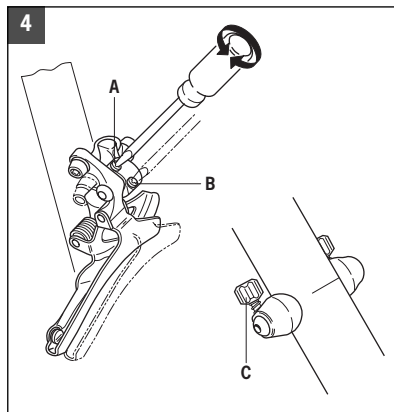
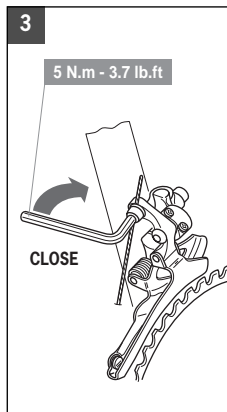
### 5.2 - Derailleur adjustments.

**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. 4) 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. 4) (1/4 of a turn at a time).

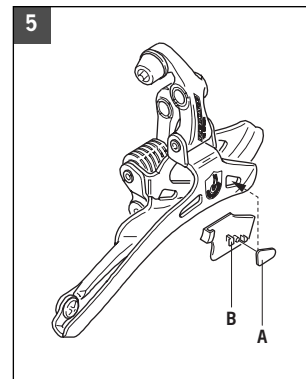
**If the chain does not climb on the large chainring:**

- the cable is too loose: loosen the adjusting screw (C - Fig. 4) on the casing fastening block.
- the end-of-stroke adjustment is incorrect: loosen screw (B - Fig. 4) (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. 5). Lift the plate and remove it.
- Extract the resin insert located on the inner side of the cage (B - Fig. 5) 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. 5).
- Reposition the plastic plate (A - Fig. 5), snapping it onto the resin insert.





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.



## ACHTUNG!

### 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 Radtyp, vom Fahrstil und von den Einsatzbedingungen. 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 bei der Auswahl des richtigen Intervallzeitraums. Sollte bei der Inspektion Ermüdungserscheinungen festgestellt werden, ist die 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.



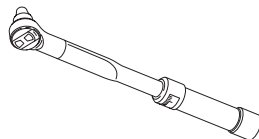
## INHALTSVERZEICHNIS

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

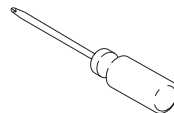
## 1. WERKZEUGE

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

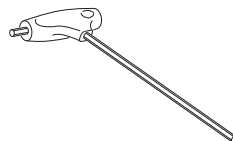
Drehmomentschlüssel.



Phillips Kreuzschlitz-Schraubendreher.



5-mm-Sechskantschlüssel.

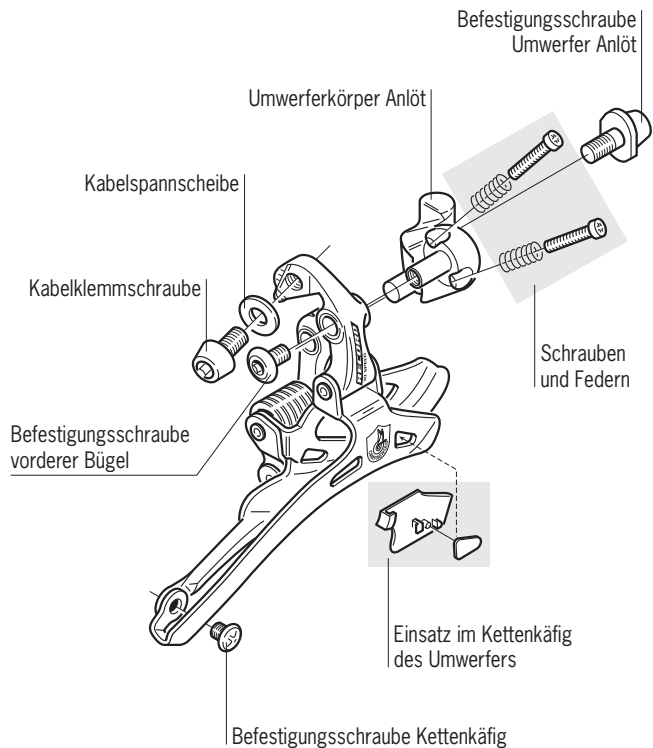


3-mm-Sechskantschlüssel.

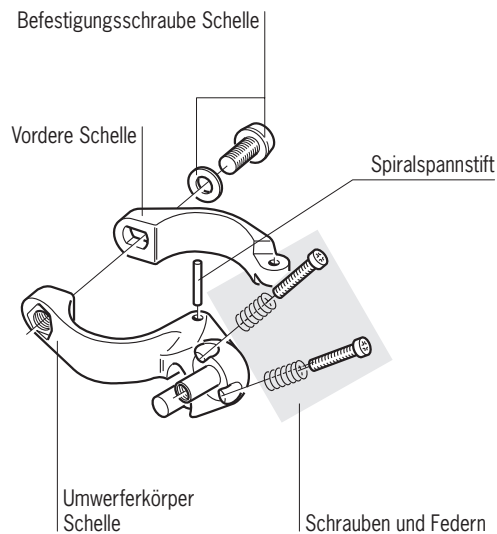




*Campagnolo*



*Campagnolo*







Campagnolo

## 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

### • ø28,6 mm Schellendurchmesser:

- Record 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s

### • ø32 mm Schellendurchmesser:

- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s
- Xenon 9s - Xenon Triple 9s

### • ø35 mm Schellendurchmesser:

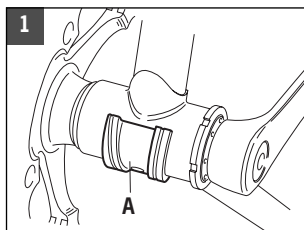
- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s

## 3. VORBEREITUNG ZUR MONTAGE

- Kontrollieren, ob die Kabelführungsplatte am Rahmen vorhanden ist (A - Abb. 1).

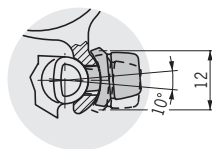
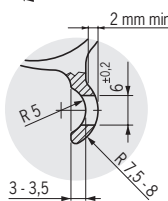
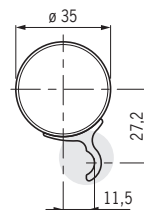
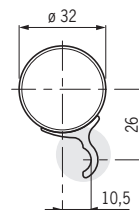
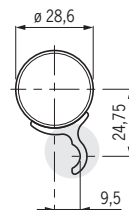
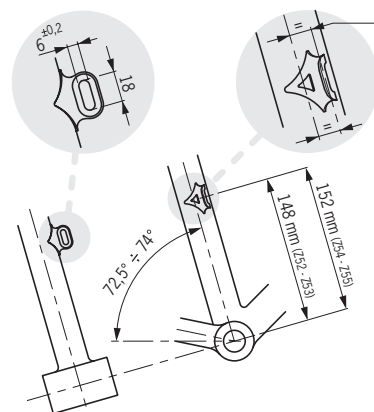
### • POSITION DES ANLÖTANSCHLUSSES FÜR DEN UMWERFER ZUM ZWEIFACH- UND TRIPLE-SCHALTWERK.

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.

Campagnolo



### ACHTUNG.

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

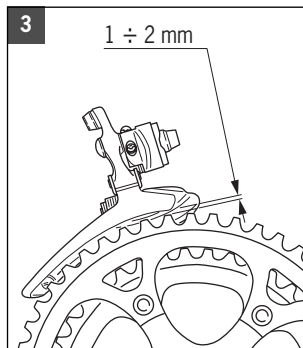
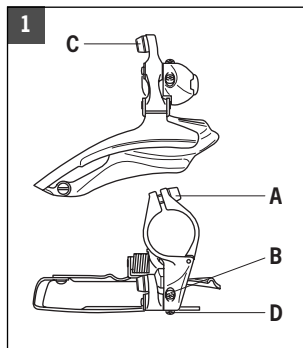
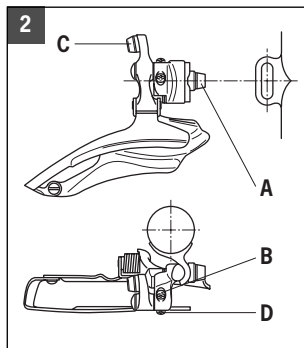


## 4. MONTAGE DES UMWERFERS

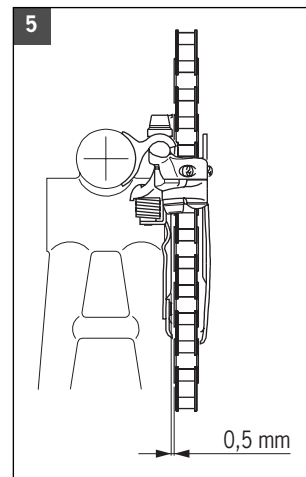
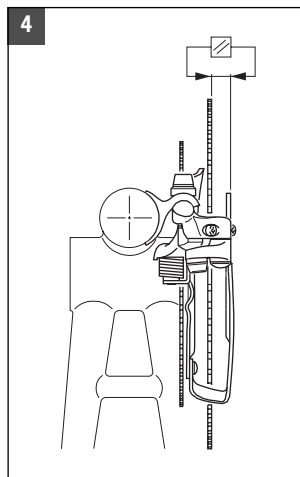
• **Zur Montage des Umwerfers Schelle am Rahmen:** die Schraube mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel (A - Abb. 1) losschrauben, die Schelle ganz öffnen und sie am Rahmen anbringen.

• **Zur Montage des Umwerfers mit Anlötanschluss am Rahmen:** die Schraube mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel (A - Abb. 2) 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. 3).



- Den Umwerfer ausrichten: die Innenseite des Umwerferkäfigs muss parallel zum Kettenblatt sein (Abb. 4).
- Die Befestigungsschraube (A - Abb. 1/Abb. 2 - 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. 1/Abb. 2 - Seite 32) so einstellen, dass die Innenseite des Umwerferkäfigs 0,5 mm von der Innenseite der Kette entfernt ist (Abb. 5).
- Das Kabel installieren und mäßig anziehen. Das Kabel in der Rille unterhalb der Spannscheibe (C - Fig. 1/ Fig. 2 - 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.

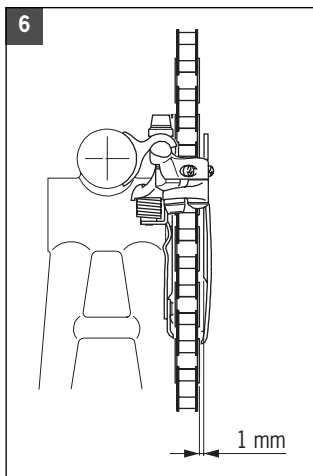




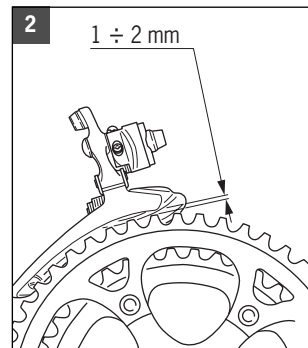
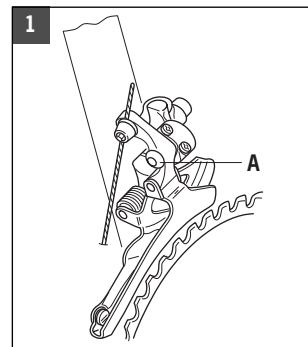
- Die Schraube für den äußeren Endanschlag (D - Abb. 1/Abb. 2 - Seite 32) so einstellen, dass die Innenseite des äußeren Teils des Umwerferkäfigs etwa 1 mm von der Außenseite der Kette entfernt ist (Abb. 6).

**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 Anlöt" - Seite 28 oder "Umwerferkörper Schelle" - Seite 29) vom Rahmen zu demontieren, indem die 3-mm-Innensechskantschraube (A - Abb. 1) 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. 2).
  - die Innenseite des Umwerferkäfigs muss parallel zum größten Kettenblatt verlaufen (Abb. 4 - 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. 3).

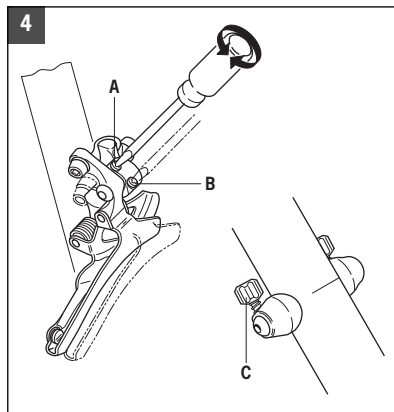
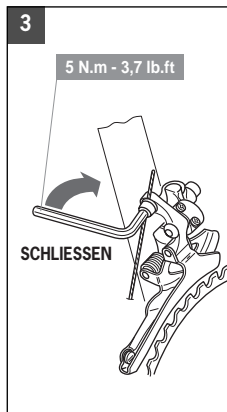
### 5.2 - Einstellung des Umwerfers.

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

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

**Wenn die Kette nicht auf das größere Kettenblatt aufsteigt:**

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



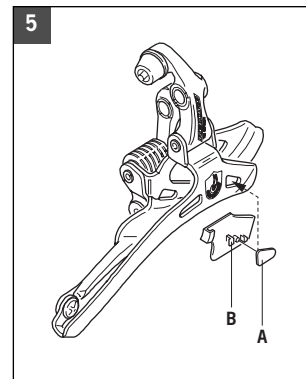
### 5.3 - Ersatz des Kunststoffeinsatzes.

- Zum Entfernen des Kunststoffeinsatzes aus dem Umwerfer: den Schraubendreher zwischen dem äußeren Umwerferkäfig und dem Kunststoffplättchen (A - Abb. 5) einführen; das Plättchen anheben und herausnehmen.

- Den an der Innenseite des Leitblechs befindlichen Kunststoffeinsatz (B - Abb. 5) 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. 5).

- Das Kunststoffplättchen (A - Abb. 5) wieder einsetzen, indem man so stark drückt, bis es in den Kunstharzeinsatz einschnappt.





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.



## ATTENTION !

### 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. 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 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 potentialité, il est nécessaire que tous les éléments dont elles sont composées soient toujours les composants spécifiés par Campagnolo®.



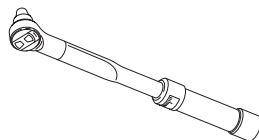
## INDEX

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

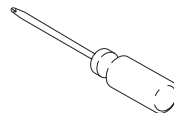
## 1. OUTILLAGE

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

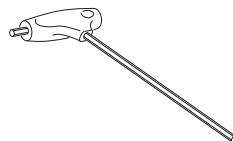
Clé dynamométrique.



Tournevis cruciforme Phillips.

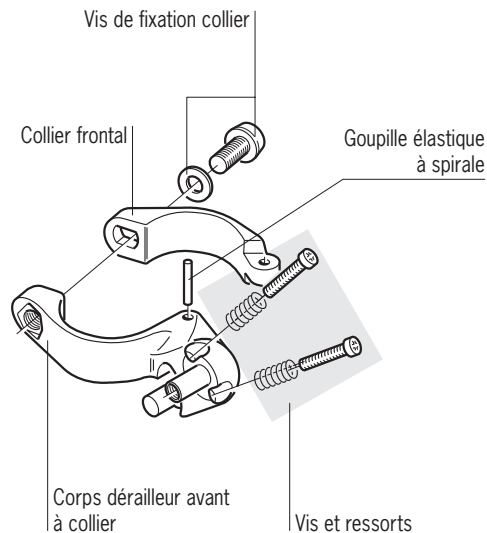
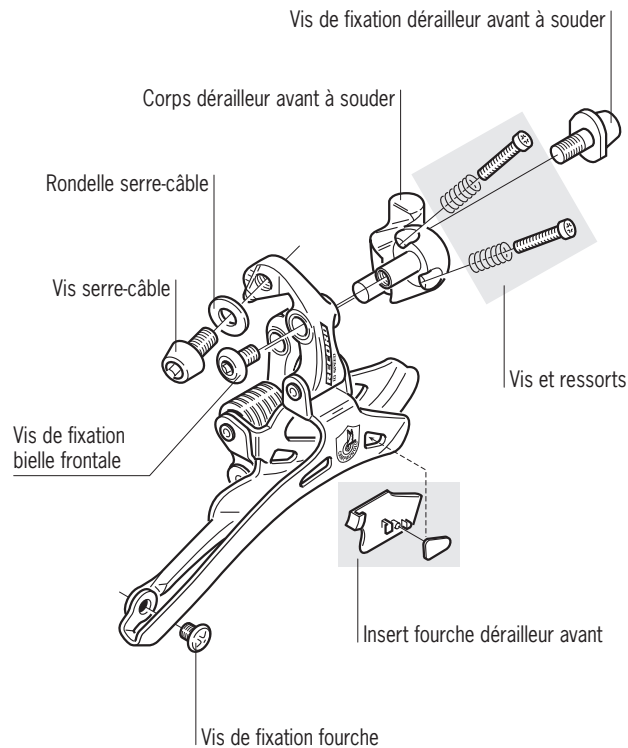


Clé à six pans de 5 mm.



Clé à six pans de 3 mm.







## 2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### • Dérailleurs avant pour pédalier double :

- Capacité (dents): 15
- Plateau max (dents): 54

### • Dérailleurs avant pour pédalier triple :

- Capacité (dents): 23
- Plateau max (dents): 53

### • Diamètre collier ø28,6 mm :

- Record 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s

### • Diamètre collier ø32 mm :

- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s
- Xenon 9s - Xenon Triple 9s

### • Diamètre collier ø35 mm :

- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s

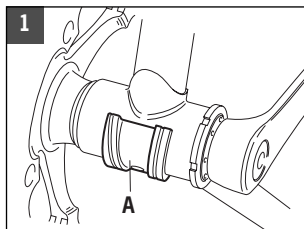
## 3. PREPARATION EN VUE DU MONTAGE

- Vérifier qu'il y a une plaquette sur le cadre (A - Fig. 1).

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

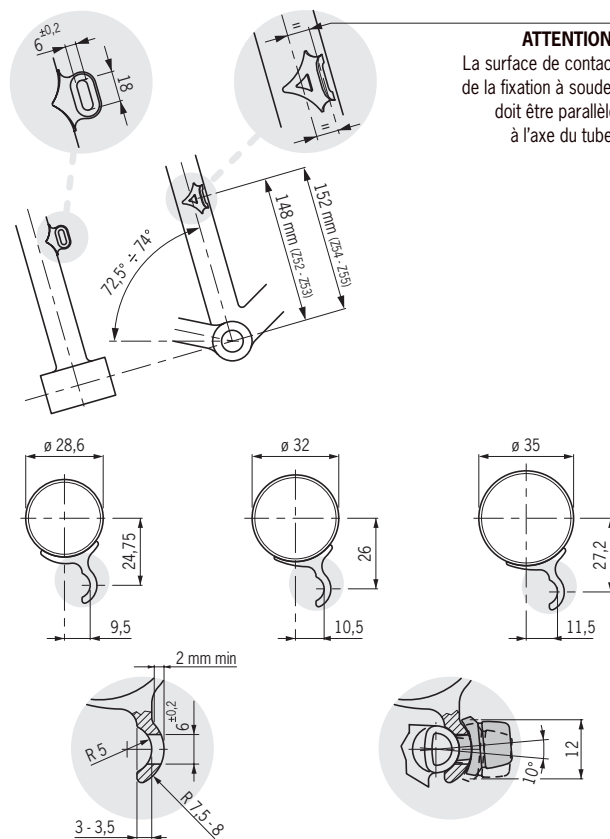
La position de la fixation à souder pour dérailleur avant est importante afin d'obtenir une parfaite efficacité du dérailage. Pour le positionnement de la fixation à souder, nous recommandons de respecter les indications des figures reportées ci-contre (pagina 43).

- 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.



### ATTENTION.

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



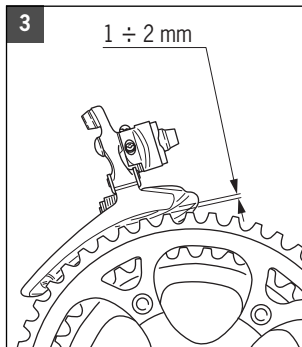
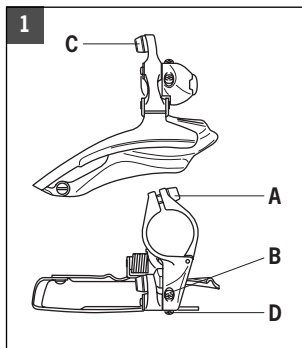
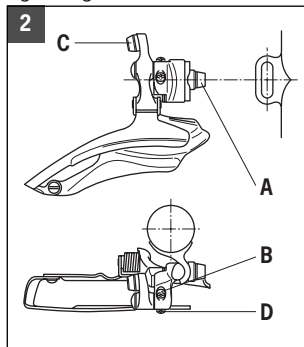


## 4. MONTAGE DU DÉRAILLEUR AVANT

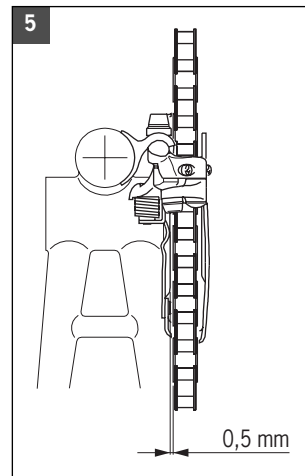
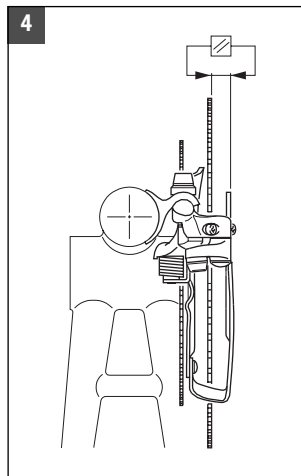
• **Pour monter le dérailleur avant à collier sur le cadre** : dévisser la vis à l'aide d'une clé à six pans de 5 mm (A - Fig. 1). Ouvrir complètement le collier et le mettre sur le cadre.

• **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. 2) 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. 3).



- Aligner le dérailleur avant : le côté interne de la fourche du dérailleur avant doit être parallèle au plateau (Fig. 4).
- Bloquer la vis de fixation (A - Fig. 1/ Fig. 2 - 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. 1/ Fig. 2 - 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. 5).
- Installer le câble en le tirant légèrement. Le fixer à la rainure au-dessous de la rondelle (C - Fig. 1/ Fig. 2 - 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.



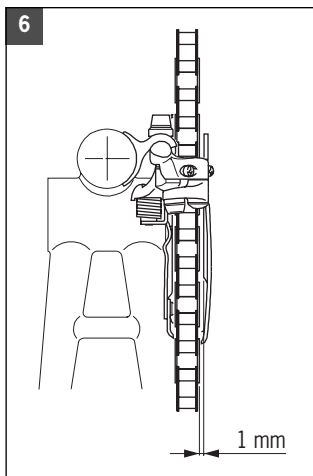




- Régler la vis de butée externe (D - Fig. 1/ Fig. 2 - Pag. 44) de façon à ce que la partie interne du côté externe de la fourche du dérailleur avant soit à environ 1 mm du côté externe de la chaîne (Fig. 6).

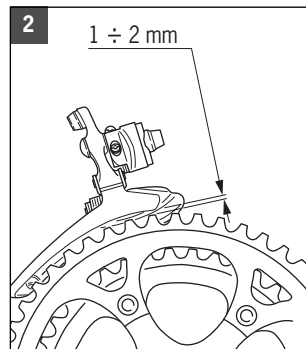
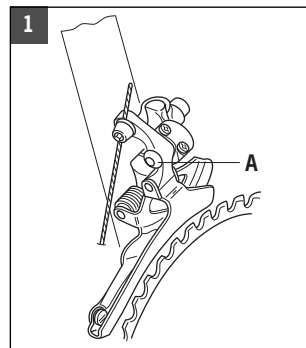
### ATTENTION !

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 DERAILEUR 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. 1). 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  $1 \div 2$  mm du plateau le plus grand (Fig. 2)
  - le côté interne de la fourche du dérailleur avant doit être parallèle au plateau le plus grand (Fig. 4 - 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. 3).

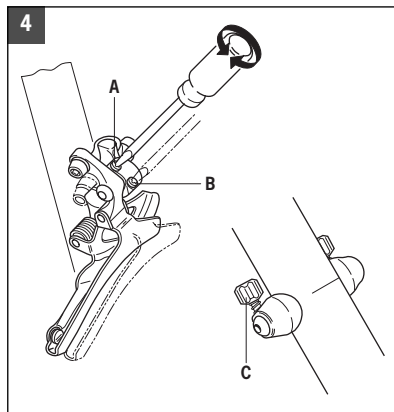
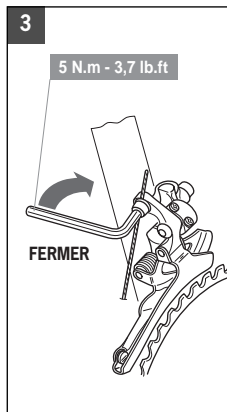
### 5.2 - Réglages du dérailleur avant.

**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. 4) 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. 4) (d'un quart de tour à la fois).

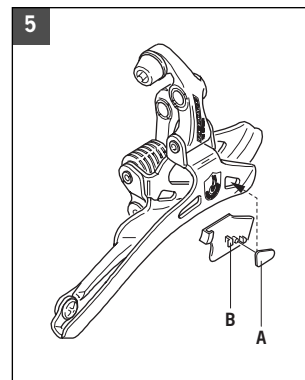
**Si la chaîne ne monte pas sur le plateau le plus grand :**

- le câble n'est pas assez tendu : dévisser la vis de réglage (C - Fig. 4) sur la butée de gaine.
- le réglage de la fin de course n'est pas correct : dévisser la vis (B - Fig. 4) (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. 5). Soulever la plaquette et l'enlever.
- Extraire l'insert en résine situé sur le côté interne de la fourche (B - Fig. 5) 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. 5).
- Remettre la plaquette en plastique (A - Fig. 5) en appuyant suffisamment pour permettre l'encastrement avec l'insert en résine.





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.



## ¡ATENCIÓN!

### 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. Le rogamos hacer controlar regularmente la bicicleta por 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 elegir el intervalo más adecuado. Si el control evidenciase cualquier signo de fatiga 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®.



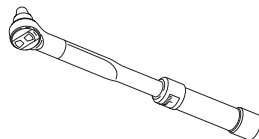
## ÍNDICE

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

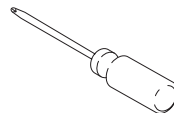
## 1. HERRAMIENTAS

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).

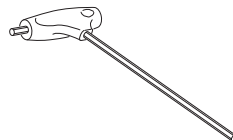
Llave dinamométrica.



Destornillador de estrella Phillips.

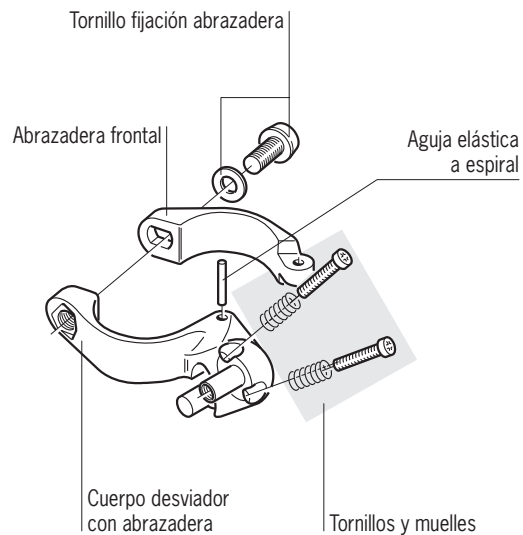
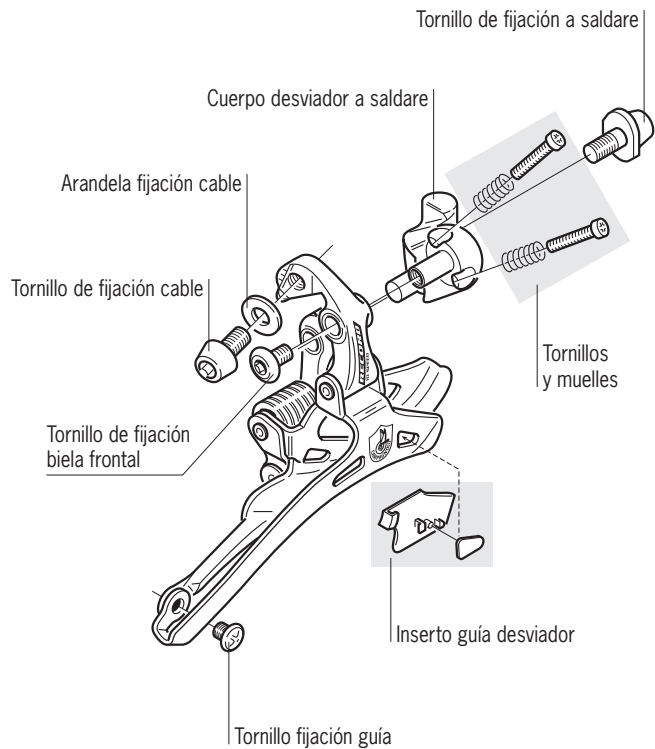


Llave allen de 5 mm.



Llave allen de 3 mm.







*Campagnolo*

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### • Desviador para bielas y platos dobles:

- Capacidad (dientes): 15
- Ingranaje máximo (dientes): 54

### • Desviador para bielas y platos triple:

- Capacidad (dientes): 23
- Ingranaje máximo (dientes): 53

### • Diámetro abrazadera ø28,6 mm:

- Record 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s

### • Diámetro abrazadera ø32 mm:

- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s
- Xenon 9s - Xenon Triple 9s

### • Diámetro abrazadera ø35 mm:

- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s

## 3. PREPARACIÓN DEL MONTAJE

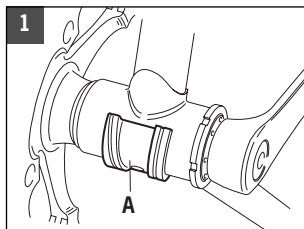
- Verificar la presencia de la plaquita en el cuadro (A - Fig. 1).

### • POSICIÓN 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.

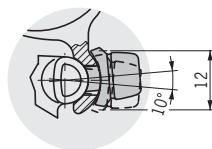
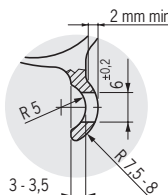
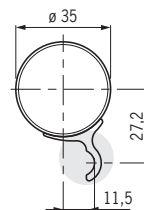
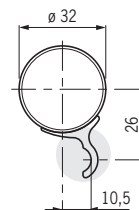
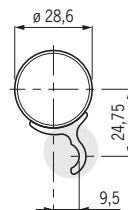
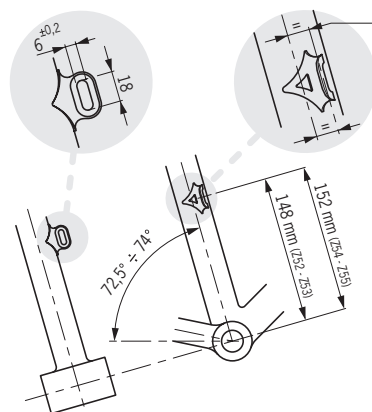


*Campagnolo*



### ATENCIÓN.

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



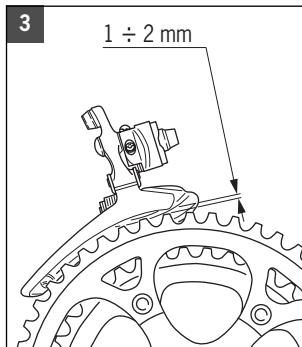
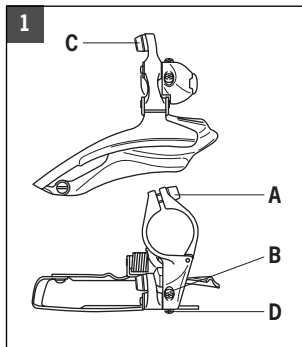
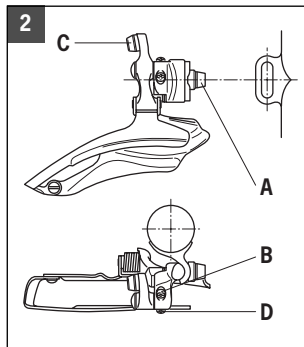


## 4. MONTAJE DEL DESVIADOR

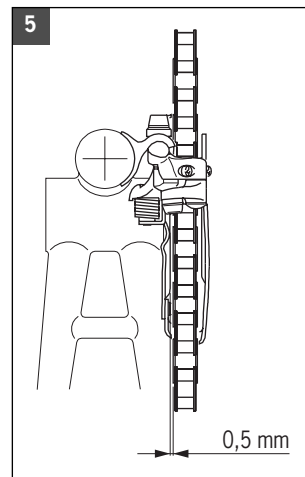
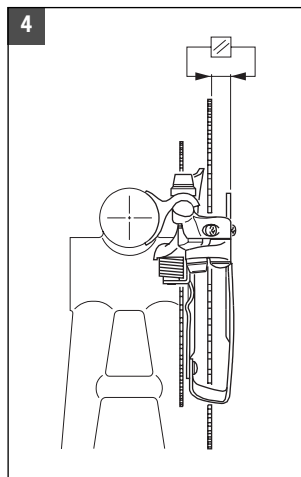
• **Para montar el desviador con abrazadera en el cuadro:** desatornillar el tornillo con la llave allen de 5 mm (A - Fig. 1), abrir completamente la abrazadera, aplicar la misma al cuadro.

• **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. 2) 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  $1 \pm 2$  mm de distancia del plato más grande (Fig. 3).



- Alinear el desviador: el lado interno de la guía del desviador tiene que estar paralelo al plato (Fig. 4).
- Bloquear el tornillo de fijación (A - Fig. 1/ Fig. 2 - 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. 1/ Fig. 2 - Pag. 56) de modo que la parte interna de la guía del desviador diste 0,5 mm del lado interno de la cadena (Fig. 5).
- Instalar el cable tirándolo moderadamente. Fijarlo al canal bajo la arandela (C - Fig. 1/ Fig. 2 - 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.

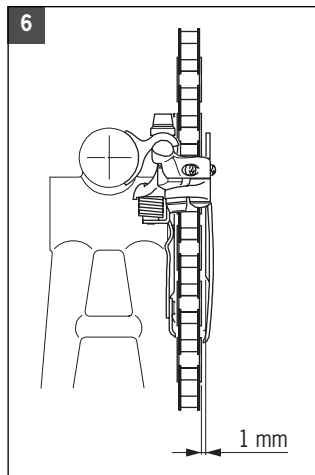




- Registrar el tornillo de fin de carrera externo (D - Fig. 1/ Fig. 2 - Pag. 56) de modo que la parte interna del lado externo de la guía del desviador diste aproximadamente 1 mm del lado externo de la cadena (Fig. 6).

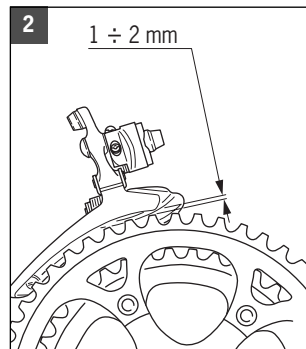
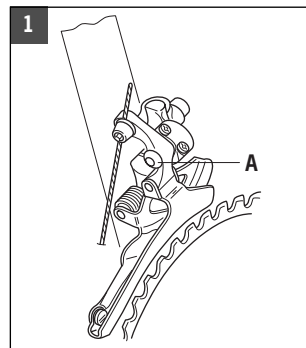
### ¡ATENCIÓN!

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. 1). 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  $1 \div 2$  mm del plato más grande (Fig. 2).
  - el lado interno de la guía del desviador tiene que estar paralelo al plato más grande (Fig. 4 - 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. 3).

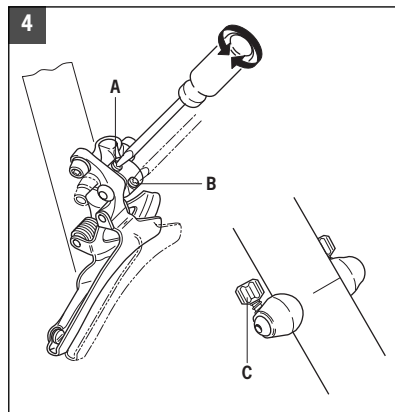
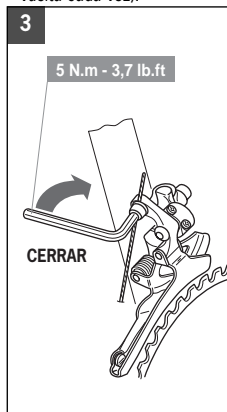
### 5.2 - Ajustes del desviador.

**Si la cadena no desciende del plato grande al pequeño:**

- el cable está demasiado tenso: atornillar el tornillo de ajuste (C - Fig. 4) 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. 4) (1/4 de vuelta cada vez).

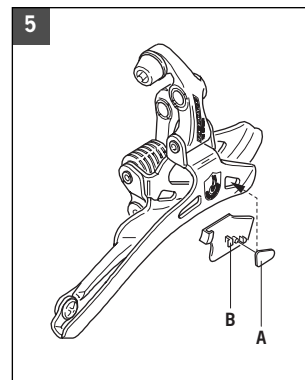
**Si la cadena no sube sobre el plato más grande:**

- el cable está demasiado flojo: desatornillar el tornillo de ajuste (C - Fig. 4) situado en el bloque tope de funda.
- la regulación de fin de carrera no es adecuada: desatornillar el tornillo (B - Fig. 4) (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. 5); levantar la plaquita y quitarla.
- Extraer el inserto de resina situado en la parte interior de la guía (B - Fig. 5) 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. 5).
- Volver a situar la plaquita de plástico (A - Fig. 5) presionando de modo que se permita el enganche del inserto de resina.







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.



## WAARSCHUWING!

### DOELGERICHT GEBRUIK.

Dit Campagnolo® product is ontwikkeld en geproduceerd voor weg-racefietsen die gebruikt worden op wegen zonder oneffenheden of wielerveden. 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® onderdelen is, zoals bij andere producten, afhankelijk van veel factoren, zoals gewicht van de rijder, type fiets, rijstijl en rijomstandigheden. Laat uw fiets daarom regelmatig controleren door een gediplomeerd rijwielhersteller op scheuren, vervormingen of andere afwijkingen. De inspectiefrequentie hangt af van veel factoren; spreek met uw officiële Campagnolo® handelaar af welk onderhoudsschema voor uw fiets het beste is.

Vervang onmiddellijk een onderdeel indien een beschadiging of tekortkoming wordt geconstateerd. Indien u meer weegt dan 82 kilogram/180 lbs., overleg dan met uw dealer of een Campagnolo® onderdeel voor u geschikt is. Raadpleeg uw monteur of dichtsbijzijnde Campagnolo® dealer voor meer informatie indien u nog vragen heeft.

### 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.



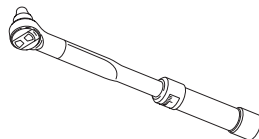
## INHOUD

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

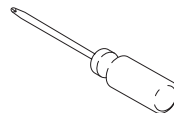
## 1. GEREEDSCHAP

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

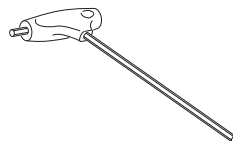
Een momentsleutel.



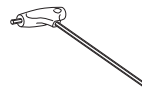
Kruiskopschroevendraaier.



5 mm imbussleutels.

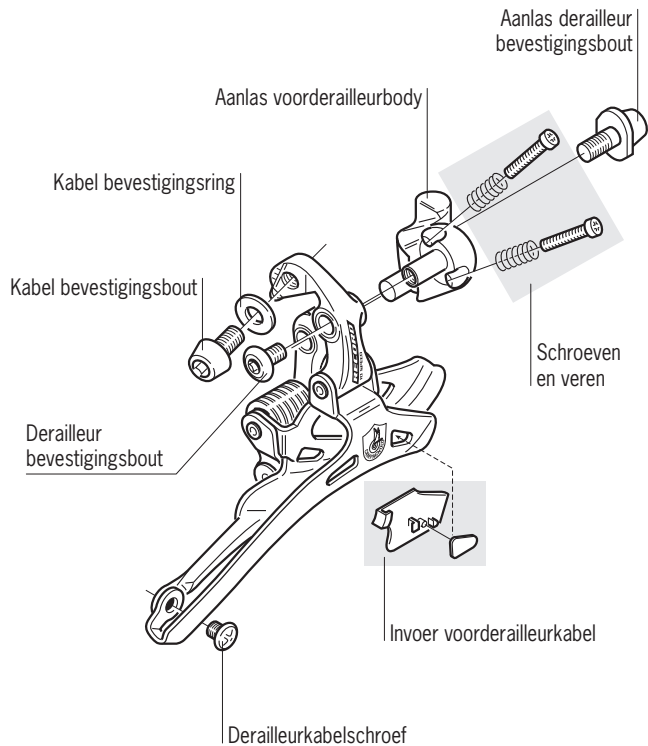


3 mm imbussleutels.

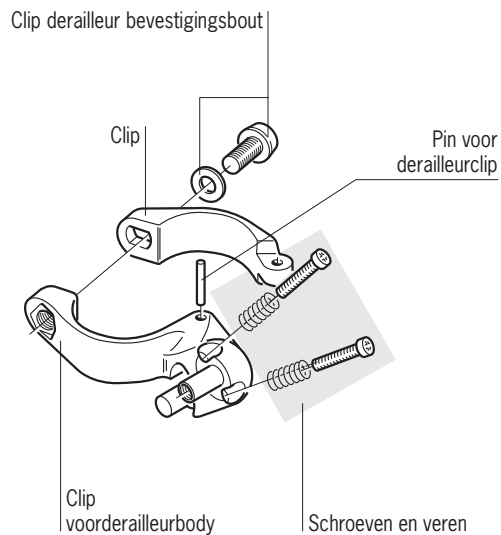




*Campagnolo*



*Campagnolo*





Campagnolo®

## 2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

### •Voorderailleurs voor dubbel crankstel:

- Capaciteit (tanden): 15
- Maximum tandwiel (tanden): 54

### •Voorderailleurs voor triple crankstel:

- Capaciteit (tanden): 23
- Maximum tandwiel (tanden): 53

### • $\varnothing 28,6$ mm beugeldiameter:

- Record 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s

### • $\varnothing 32$ mm beugeldiameter:

- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s - Centaur Triple 9s
- Veloce 9s
- Mirage 9s - Mirage Triple 9s
- Xenon 9s - Xenon Triple 9s

### • $\varnothing 35$ mm beugeldiameter:

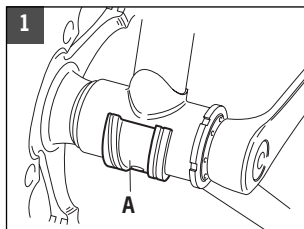
- Record 9s/10s - Record Triple 10s
- Chorus 9s/10s
- Centaur 9s/10s

## 3. VOORBEREIDINGEN VOOR DE MONTAGE

- Zorg ervoor dat het plaatje op de juiste plaats op het frame zit (A - Fig. 1).

### •POSITIE VAN DE AANLASNOK VOOR DUBBEL EN TRIPLE VOORDERAILLEURS.

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



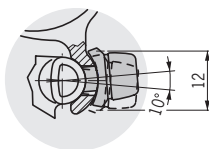
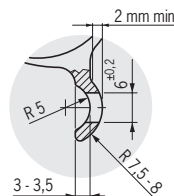
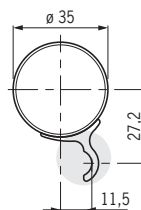
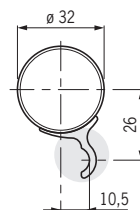
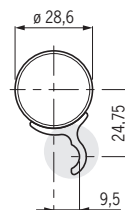
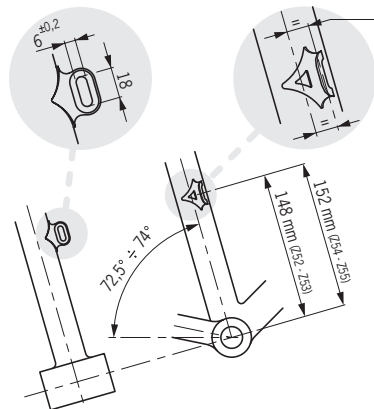
- Monteer de derailleur als het crankstel al is gemonteerd.
- Gebruik de derailleur die geschikt is voor het frame; met clip- of aanlasbevestiging.

Campagnolo®



### AANDACHT.

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



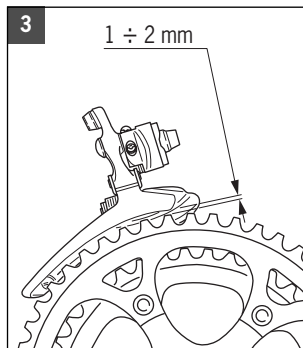
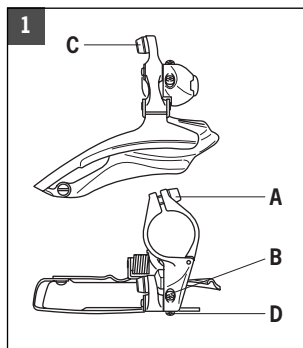
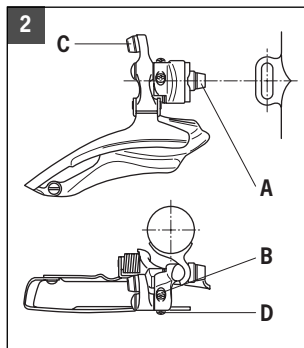


## 4. DERAILLEUR MONTAGE

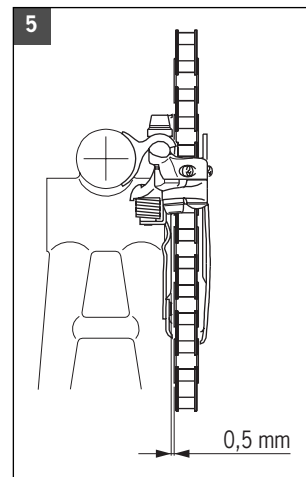
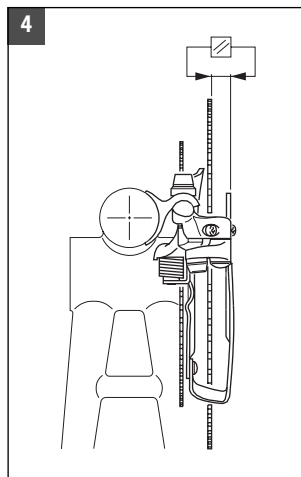
• **Montage van de clip-on derailleur:** draai de schroef los met een 5 mm imbussleutel (A - Fig. 1), open de clip volledig en monteer hem om de framebuis.

• **Montage van de aanlas derailleur:** draai de schroef los met een 5 mm imbussleutel (A - Fig. 2) 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  $1 \div 2$  mm boven het grootste kettingwiel staat (Fig. 3).



- Positioneer de derailleur: de binnenzijde van de derailleurkooi moet parallel staat aan het kettingwiel (Fig. 4).
- Draai de bevestigingsbout (A - Fig. 1/Fig. 2 - 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. 1/Fig. 2 - Pag. 68) zodanig af dat de binnenzijde van de derailleurkooi 0,5 mm van de ketting staat (Fig. 5).
- Monteer de kabel en trek hem strak aan. Bevestig de kabel in de groef van de bevestigingsring (C - Fig. 1/Fig. 2 - Pag. 68) met een 5 mm imbussleutel, aandraaimoment: 5 N.m - 3,7 lb.ft.
- Leg de ketting op het grootste kettingwiel en op de kleinste cassettekrans.

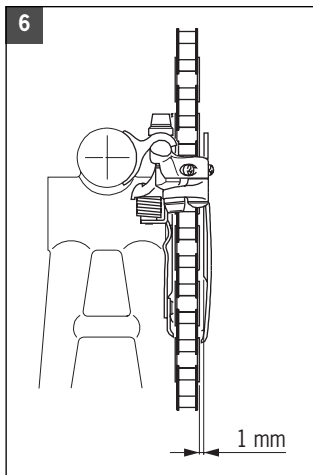




- Stel de buitenste "einde slag" schroef (D - Fig. 1/ Fig. 2 - Pag. 68) zodanig af dat de binnenzijde van de derailleurkooi ongeveer 1 mm van de ketting staat (Fig. 6).

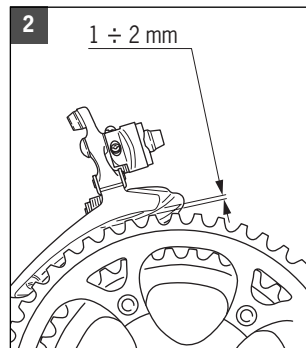
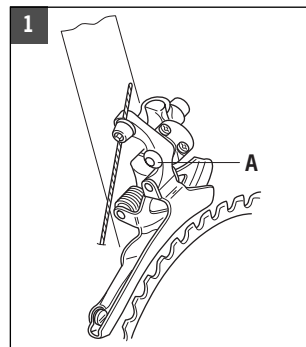
### OPMERKING!

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 voorderaillurbody" - Pag. 64 of "Clip voorderaillurbody" - Pag. 65) door de 3 mm schroef los te draaien (A - Fig. 1).  
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. 2).
  - de binnenzijde van de derailleurkooi moet parallel staat aan het grootste kettingwiel (Fig. 4 - 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. 3).

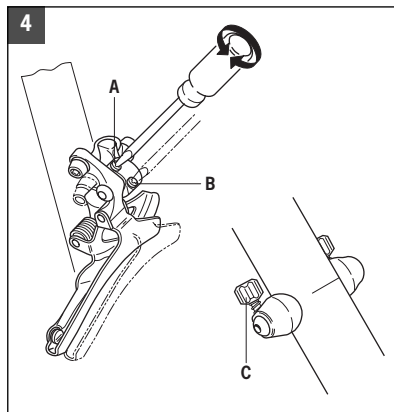
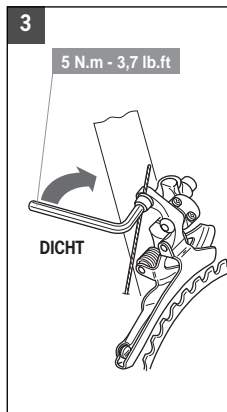
### 5.2 - Deraillieur afstelling.

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

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

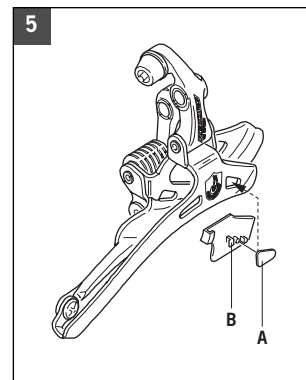
**Als de ketting niet van het kleinste naar het grootste tandwiel verplaatst kan worden:**

- De kabel staat te slap: draai de afstelschroef (C - Fig. 4) van de kabel uit.
- De "einde slag" afstelling is niet correct: draai schroef (B - Fig. 4) 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. 5). Wip het plaatje eruit en verwijder het.
- Verwijder het kunststof geleidingsstuk aan de binnenzijde van de kooi (B - Fig. 5) 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. 5).
- Plaats het plastic plaatje terug (A - Fig. 5) door het in de bevestigingspunten te klikken.



**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: custser@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**

LTD.A.

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