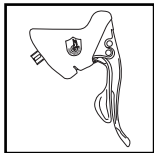


Campagnolo[®]



ERGOPOWER



ITALIANO	2
ENGLISH	20
DEUTSCH	38
FRANÇAIS	56
ESPAÑOL	74
NEDERLANDS	92



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 **9 Speed** e **10 Speed** 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®.



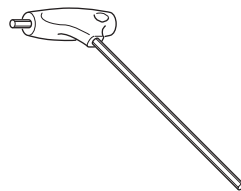
INDICE

1. ATTREZZI	3
2. LA CONFEZIONE	5
3. INSTALLAZIONE	6
4. RIMOZIONE	8
5. FUNZIONAMENTO	8
6. MONTAGGIO DELLE TRASMISSIONI	11
7. INSTALLAZIONE DEL TRASDUTTORE E DEL PULSANTE	18
8. RIMOZIONE DEL TRASDUTTORE E DEL PULSANTE	19
9. MANUTENZIONE	19

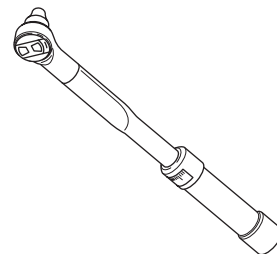
1. ATTREZZI

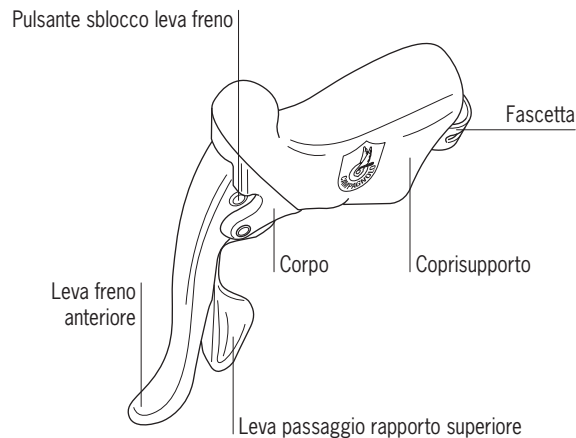
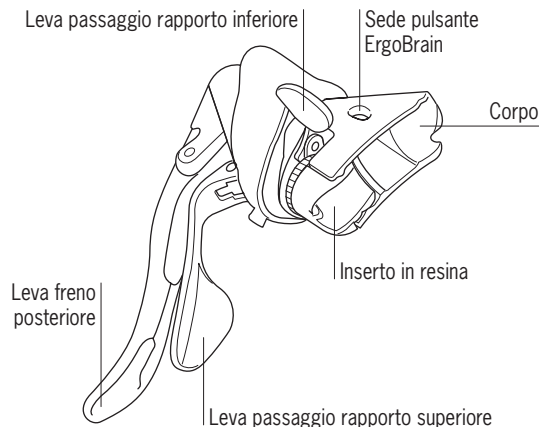
Le operazioni di installazione e rimozione dei comandi Ergopower possono essere effettuate con i seguenti attrezzi.

Chiave a brugola da 5 mm.



Chiave dinamometrica con inserto a brugola da 5 mm.

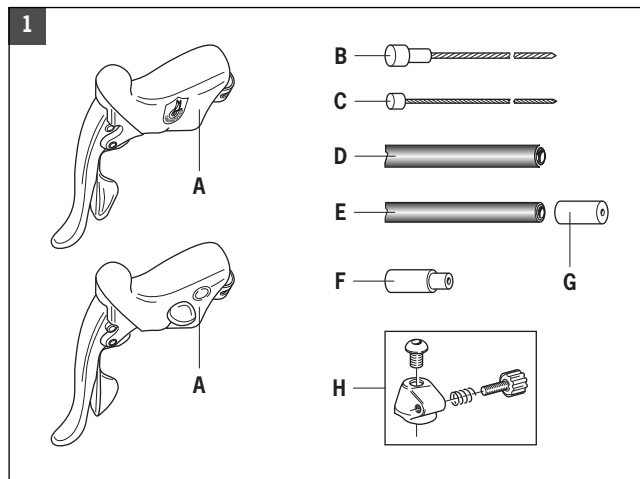




2. LA CONFEZIONE

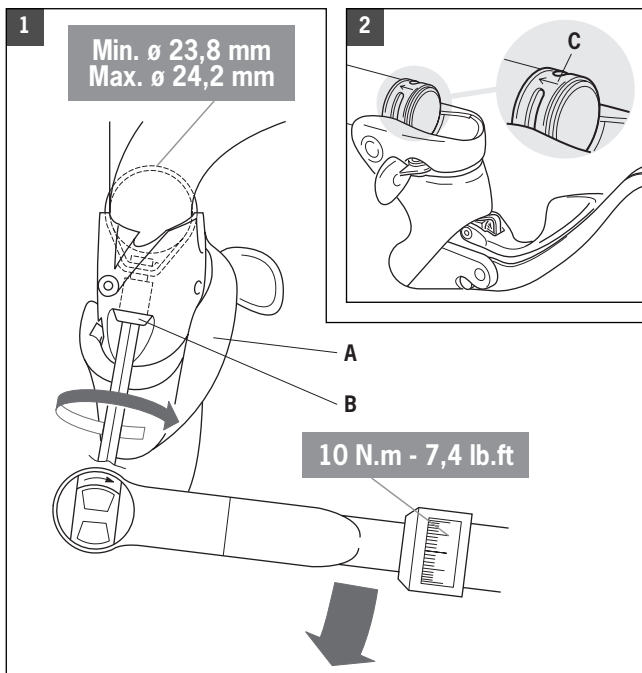
Nella confezione da Voi acquistata sono presenti i seguenti articoli:

- 2 Comandi Ergopower (1 destro e 1 sinistro) (A - Fig. 1)
- 1 Cavo freno anteriore \varnothing 1,6 mm, lunghezza 800 mm (B - Fig. 1)
- 1 Cavo freno posteriore \varnothing 1,6 mm, lunghezza 1.600 mm (B - Fig. 1)
- 1 Cavo cambio \varnothing 1,2 mm, lunghezza 2.000 mm (C - Fig. 1)
- 1 Cavo deragliatore \varnothing 1,2 mm, lunghezza 1.600 mm (C - Fig. 1)
- 1 Guaina freno anteriore \varnothing 5 mm, lunghezza 580 mm (D - Fig. 1)
- 1 Guaina freno posteriore \varnothing 5 mm, lunghezza 1.250 mm (D - Fig. 1)
- 2 Guaine cambio/deragliatore \varnothing 4,5 mm, lunghezza 680 mm (E - Fig. 1)
- 1 Guaina cambio \varnothing 4,5 mm, lunghezza 330 mm (E - Fig. 1)
- 1 Capogaina cambio con battuta (F - Fig. 1)
- 6 Capogaina cambio/deragliatore \varnothing 5,7 mm (G - Fig. 1)
- 2 Blocchetti fermaguaina per attacco quadro (H - Fig. 1)



3. INSTALLAZIONE

- Sollevate il coprisupporto (A - Fig. 1) fino a scoprire la vite di fissaggio (B - Fig. 1).
- Allentate la vite di fissaggio a brugola da 5 mm (B - Fig. 1), posizionata nella parte superiore del corpo, quanto basta per infilare la fascetta (senza rimuoverla dall'Ergopower) sul manubrio non nastrato. Verificate che la freccia presente sulla fascetta sia rivolta verso la parte superiore del comando (C - Fig. 2).
- Se il coprisupporto è stato rimosso completamente, inumidirne leggermente l'interno con dell'alcol per facilitarne l'installazione sul comando.



- Per la maggior parte dei manubri la posizione ottimale del comando si ottiene facendo in modo che:
 - l'estremità inferiore della leva del freno sia allineata con l'estremità inferiore del manubrio (Fig. 3).
 - il comando sia orientato correttamente per non diminuire l'aerodinamica del mezzo (Fig. 4).

Nota.

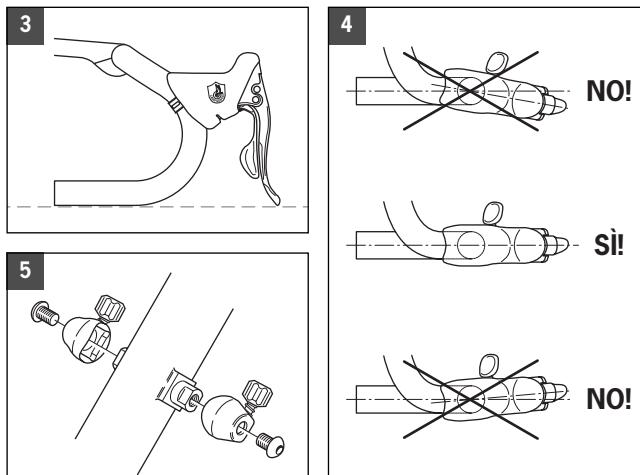
La distanza tra la leva del comando e il manubrio deve essere tale da consentire una presa appropriata e, allo stesso tempo, un'escursione della leva sufficiente a esercitare una potenza frenante adeguata.

- Fissate il comando al manubrio avvitando la vite a brugola da 5 mm (B - Fig. 1 - Pag. 6) a 10 N.m con una chiave dinamometrica.
- Installate i blocchetti fermaguaina sugli attacchi quadri del telaio (Fig. 5).

Nota.

I telai in carbonio necessitano di blocchetti fermaguaina appositi:

- in alluminio: codice EC-RE002
- in resina: codice EC-AT002



4. RIMOZIONE

- Rimuovete i cavi del cambio (o deragliatore) e del freno dall'Ergopower.
- Sollevate il coprisupporto (A - Fig. 1 - Pag. 6) fino a scoprire la vite a brugola di fissaggio (B - Fig. 1 - Pag. 6).
- È possibile togliere l'Ergopower e lasciare la fascetta sul manubrio evitando così di dover rimuovere la nastratura del manubrio.
- Svitare la vite di fissaggio (B - Fig. 1 - Pag. 6) con una chiave a brugola da 5 mm e sollevare l'Ergopower dal manubrio.
- Se sul comando è presente il trasduttore dell'ErgoBrain procedete alla sua rimozione come descritto a pag. 19.

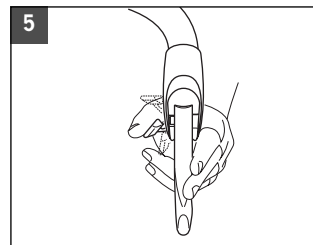
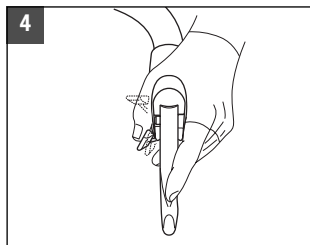
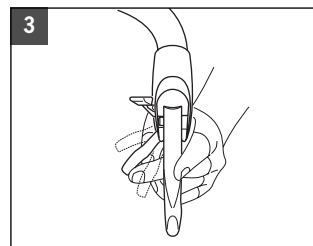
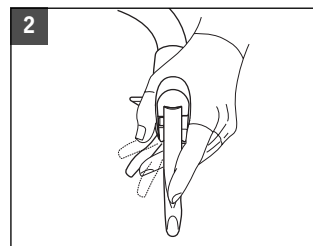
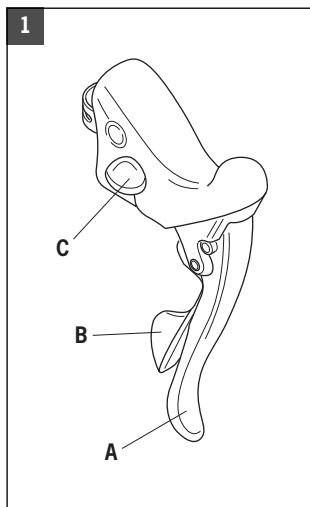
5. FUNZIONAMENTO

- La leva (A - Fig. 1) determina il funzionamento del freno.
- La leva (B - Fig. 1) del comando sinistro agisce sul deragliatore facendo salire la catena sull'ingranaggio superiore. Spostando la leva (B - Fig. 1) di 3 o 4 scatti è possibile far salire la catena sull'ingranaggio superiore. Nel caso di guarniture triple ripetere l'operazione per portare la catena sull'ingranaggio più grande.
- La leva (C - Fig. 1) agisce sul deragliatore facendo scendere la catena sull'ingranaggio inferiore.
- È possibile spostare le leve (B - Fig. 1) e (C - Fig. 1) del comando sinistro di uno scatto per ottenere il migliore centraggio tra la catena e la forcella del deragliatore.
- La leva (B - Fig. 1) del comando destro agisce sul cambio facendo salire la catena sul pignone superiore.
- La leva (C - Fig. 1) del comando destro agisce sul cambio facendo scendere la catena sul pignone inferiore.
- È possibile spostare le leve (B - Fig. 1) e (C - Fig. 1) del comando destro di più scatti consecutivi per far salire (di massimo 3 pignoni) o scendere (dal pignone più grande al più piccolo) la catena con un solo movimento (funzione non disponibile in alcuni modelli di Ergopower).
- Le leve (B - Fig. 1) e (C - Fig. 1) possono essere azionate con le mani in posizione alta (Fig. 2 e Fig. 4) o bassa (Fig. 3 e Fig. 5) sul manubrio.



ATTENZIONE!

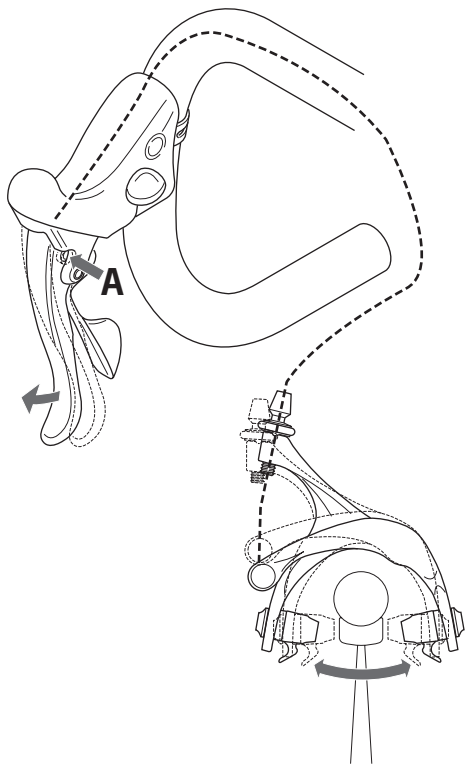
L'azionamento della leva del freno con le mani in posizione alta (Fig. 2 e Fig. 4) produce una potenza frenante non adeguata e determina un sostanziale aumento della distanza di arresto che può essere causa di un incidente, lesioni fisiche o morte.



ATTENZIONE!

I comandi Ergopower sono dotati di un pulsante (A - Fig. 6) che permette, direttamente dal comando, di aprire il freno facilitando la rimozione delle ruote.

6



6. MONTAGGIO DELLE TRASMISSIONI

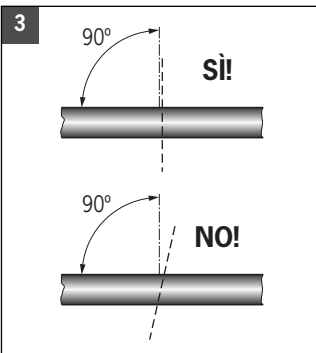
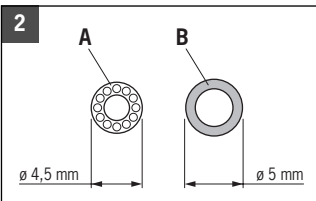
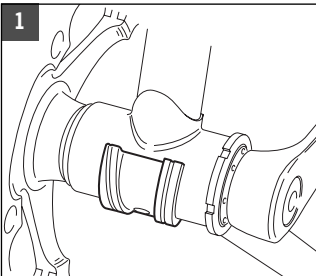
- Verificate che sotto la scatola del movimento centrale sia installata la piastrina guida cavi (Fig. 1 - non fornita nella confezione).
- Le guaine dei cavi del cambio (A - Fig. 2) hanno un diametro di 4,5 mm, mentre le guaine dei cavi dei freni (B - Fig. 2) hanno un diametro di 5 mm.
- A seconda del telaio in vostro possesso potrebbe essere necessario tagliare la guaina del freno posteriore e installarvi dei capoguaina (non forniti nella confezione).

Attenzione.

Le guaine devono essere tagliate in modo che l'estremità sia "in squadra" e senza alterarne la sezione (Fig. 3). Una guaina troppo corta o troppo lunga compromette la funzionalità della trasmissione.

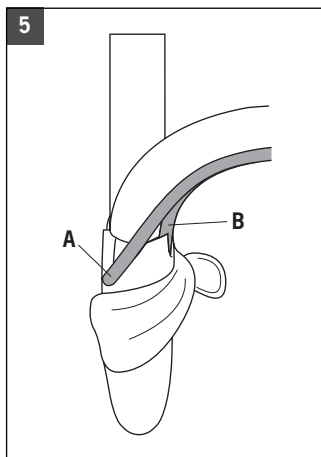
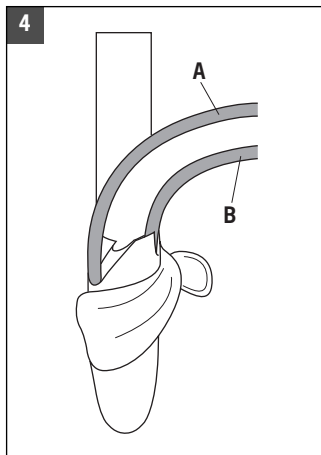
Attenzione.

Le guaine del cambio e del deragliatore sono state pre-lubrificate inserendo un grasso speciale nella metà della guaina senza le scritte "Campagnolo" sulla cui estremità è già montato il capoguaina. Quest'estremità della guaina deve essere inserita nell'apposito alloggiamento presente sul comando Ergopower e gli eventuali accorciamenti della guaina devono essere effettuati sull'estremità senza capoguaina contraddistinta dalle due scritte "Campagnolo".



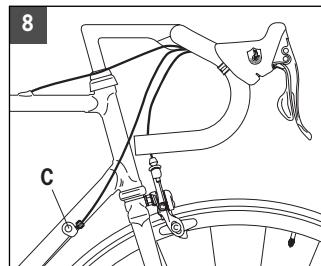
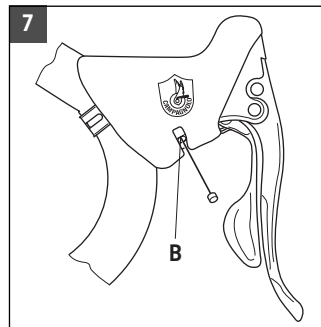
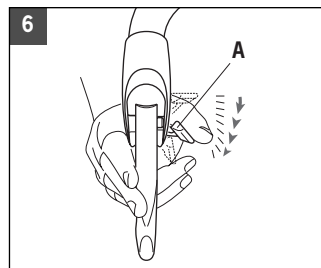
- La guaina destinata al cambio (o al deragliatore) (A - Fig. 4) deve essere posizionata nella feritoia esterna del comando, la guaina destinata al freno (B - Fig. 4) deve essere posizionata nella feritoia interna del comando Ergopower.

Se lo si desidera, è possibile fare passare la guaina del cavo del cambio (o deragliatore) affiancata a quella del cavo del freno come illustrato in figura 5.

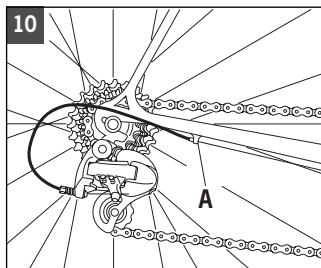
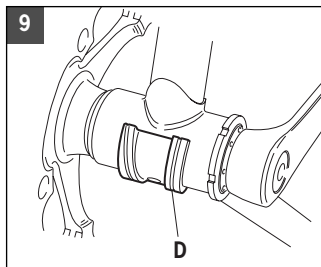


Cavo e guaina del cambio.

- Inserite l'estremità della guaina (lunga 680 mm - \varnothing 4,5 mm) con il capoguaina già montato nella feritoia esterna del comando Ergopower destro.
- Portate il comando nella posizione di pignone più piccolo premendo ripetutamente la leva (A - Fig. 6) e inserite il cavo del cambio (lunghezza 2.000 mm - \varnothing 1,2 mm) nell'apposito foro (B - Fig. 7).
- Tagliate la guaina in modo che arrivi fino all'attacco quadro sul telaio (C - Fig. 8) permettendo la piena escursione del manubrio, applicatevi un capoguaina e inserite il cavo e la guaina nel blocchetto fermaguaina.

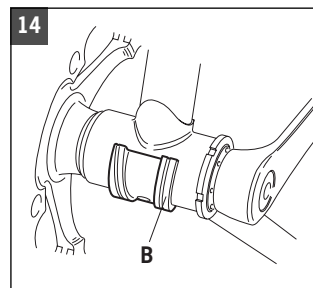
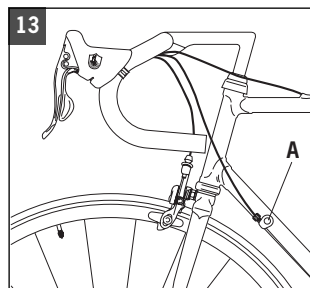
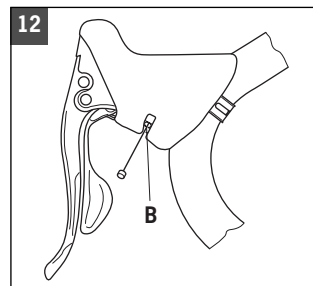
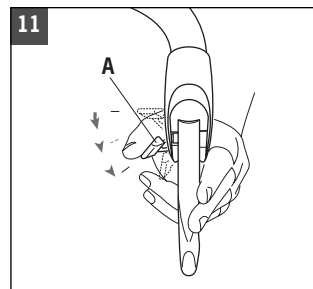


- Fate passare il cavo nella feritoia di destra della piastrina guida cavi posta sotto la scatola del movimento centrale (D - Fig. 9); inserite il cavo nel nottolino presente sul fodero.
- Applicate sulla guaina da 330 mm - \varnothing 4,5 mm un capoguaina (alcuni telai richiedono l'utilizzo del capoguaina speciale con battuta fornito in dotazione - F - Fig. 1 - Pag. 5), passatevi il cavo e inseritelo nel nottolino del fodero posteriore destro (A - Fig. 10). Applicate un capoguaina all'altra estremità della guaina e fissate il cavo sul cambio (fate riferimento al manuale d'uso del cambio).



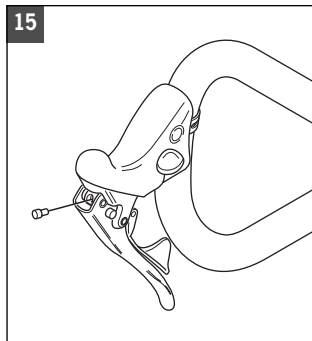
Cavo e guaina del deragliatore.

- Inserite l'estremità della guaina (lunga 330 mm - \varnothing 4,5 mm) con il capoguaina già montato nella feritoia esterna del comando Ergopower sinistro (Fig. 4 - Pag. 12).
- Portate il comando nella posizione di ingranaggio più piccolo premendo ripetutamente la leva (A - Fig. 11) e inserite il cavo del deragliatore (lunghezza 1.600 mm - \varnothing 1,2 mm) nell'apposito foro (B - Fig. 12).
- Tagliate la guaina in modo che arrivi fino all'attacco quadro sul telaio (A - Fig. 13) permettendo la piena escursione del manubrio, applicatevi un capoguaina e inserite il cavo e la guaina nel blocchetto fermaguaina.
- Fate passare il cavo nella feritoia di sinistra (B - Fig. 14) della piastrina guida cavi posta sotto la scatola del movimento centrale e fissate il cavo sul deragliatore (fate riferimento al manuale d'uso del deragliatore).



Cavo e guaina del freno posteriore.

- Inserite il cavo del freno (lunghezza 1.600 mm - \varnothing 1.6 mm) nella bussola presente sulla leva freno del comando Ergopower, prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede (Fig. 15).
- I comandi Ergopower di gamma 1998 e successive non necessitano di capoguaina freno.
- A seconda del telaio in vostro possesso potrebbe essere necessario tagliare la guaina del freno posteriore (lunghezza 1.250 mm - \varnothing 5 mm) e installarvi dei capoguaina (\varnothing 6 mm, non forniti nella confezione).
- Inserite la guaina (senza capoguaina) nel fermaguaina del freno e fissate il cavo al freno (fate riferimento al manuale d'uso del freno).

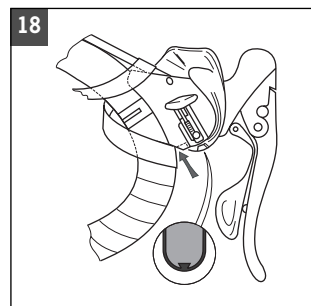
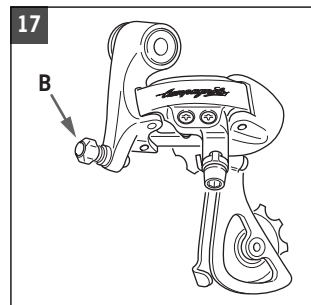
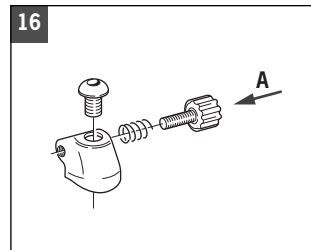


Cavo e guaina del freno anteriore.

- Inserite il cavo del freno (lunghezza 800 mm - \varnothing 1.6 mm) nella bussola presente sulla leva freno del comando Ergopower, prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede (Fig. 15).
- I comandi Ergopower di gamma 1998 e successive non necessitano di capoguaina freno.
- Inserite la guaina (lunghezza 580 mm - \varnothing 5 mm) nel fermaguaina del freno (senza capoguaina) e fissate il cavo al freno (fate riferimento al manuale d'uso del freno).

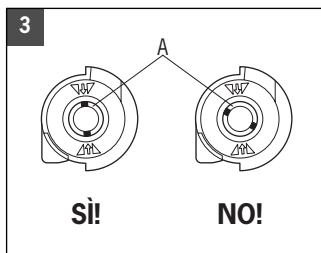
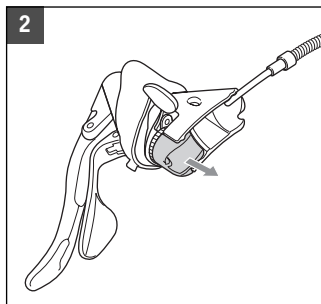
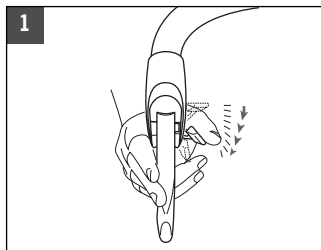
Registrazione della tensione del cavo.

- La tensione del cavo del comando cambio può essere modificata tramite la vite posizionata sul blocchetto ferma guaina (A - Fig. 16) o sull'apposita vite inserita sul corpo superiore del cambio (B - Fig. 17).
- Per il deragliatore la registrazione si effettua solo con la vite del blocchetto ferma guaina.
- Nastrate il manubrio avendo cura di passare il nastro sotto l'apertura e soprattutto di non ricoprire la nervatura nella parte inferiore del corpo indicata in figura 18.
- Riportare il coprisupporto nella sua posizione.

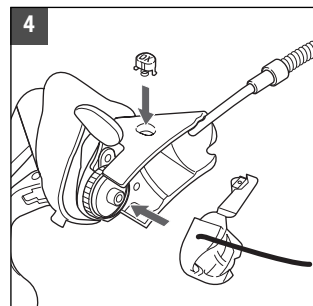


7. INSTALLAZIONE DEL TRASDUTTORE E DEL PULSANTE

- Portate il comando nella posizione di pignone più piccolo (Fig. 1).
- Rimuovete l'Ergopower dal manubrio per mezzo di una chiave a brugola da 5 mm (vedi capitolo 4 "Rimozione").
- Rimuovete con cautela l'inserto in resina alla base del comando (Fig. 2).
- Verificate che l'anello rotante dentato (A) sia posizionato come indicato nella figura 3.
- Il trasduttore con l'anello rotante di colore nero va montato sul comando sinistro mentre quello con l'anello bianco (9 Speed) o rosso (10 Speed) va sul comando destro.
- Inserite delicatamente il trasduttore nel comando, spingendo contemporaneamente il corpo e l'appendice superiore dell'inserto, dopo aver verificato il suo verso di montaggio.



- Installate i pulsanti nei comandi come illustrato (Fig. 4). Il pulsante marcato "DX" è per il comando destro, quello "SX" per il sinistro. In caso abbiate montato il pulsante dalla parte sbagliata non tentate di estrarlo, ma rimuovete il trasduttore e spingete il pulsante verso l'interno.
- Rimontate l'Ergopower sul manubrio.
- Per ulteriori informazioni fate riferimento al manuale d'installazione dell'ErgoBrain.



8. RIMOZIONE DEL TRASDUTTORE E DEL PULSANTE

- Rimuovete il trasduttore e spingete il pulsante all'interno del comando.

9. MANUTENZIONE

- Le guaine sono fornite già pre-lubrificate e non necessitano di alcuna lubrificazione aggiuntiva.
- Campagnolo® consiglia di far controllare i comandi Ergopower da un meccanico specializzato ogni 3 anni o al più tardi ogni 30.000 Km e di sostituire cavi e guaine ogni 2 anni o al più tardi dopo 20.000 Km.
- In caso di utilizzo a livello agonistico, far controllare i comandi Ergopower da un meccanico specializzato e sostituire cavi e guaine ogni anno o al più tardi ogni 15.000 Km.
- I chilometraggi sono indicativi e andranno modificati in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, ecc.).
- L'acqua e lo sporco sono le cause più frequenti di danneggiamento dei componenti. In caso di frequenti lavaggi ad alta pressione, effettuate gli interventi di manutenzione periodica con maggiore frequenza.



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 **9 Speed** and **10 Speed** 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®.

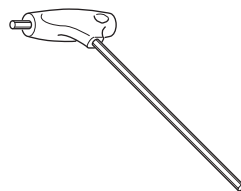
**CONTENTS**

1. TOOLS	21
2. PACKAGING	23
3. INSTALLATION	24
4. REMOVAL	26
5. OPERATION	26
6. FITTING THE DRIVETRAINS	29
7. INSTALLATION OF THE INTERFACE SENSOR AND THE BUTTON	36
8. HOW TO REMOVE THE INTERFACE SENSOR AND THE BUTTON	37
9. MAINTENANCE	37

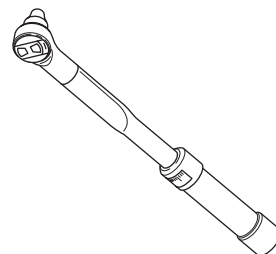
1. TOOLS

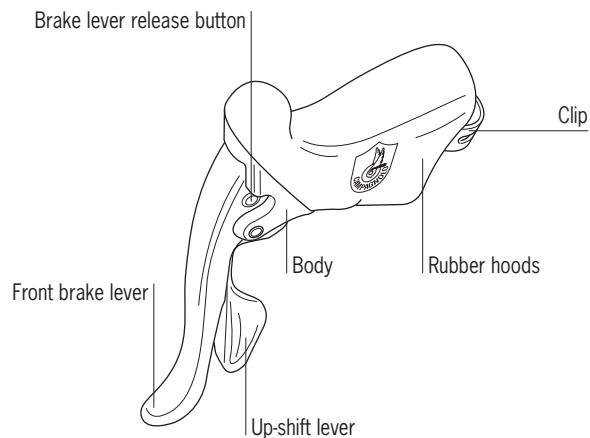
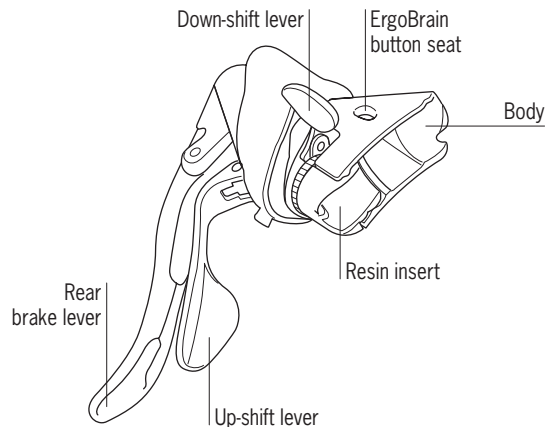
Ergopower installation operations can be performed using the following tools:

5 mm Allen wrench.



Torque wrench with 5 mm socket screw insert.

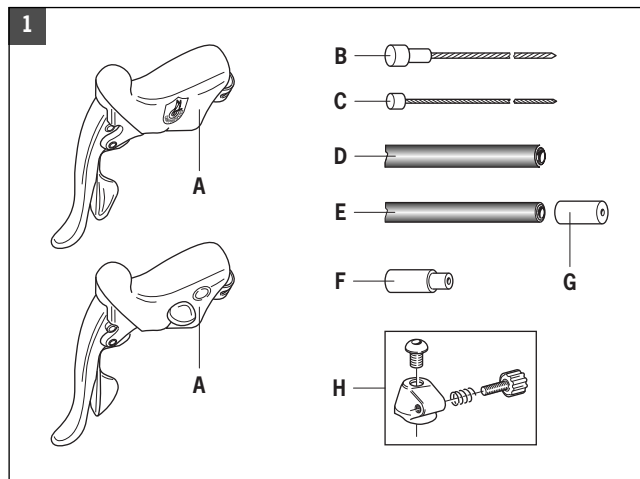




2. PACKAGING

The package contains the following articles:

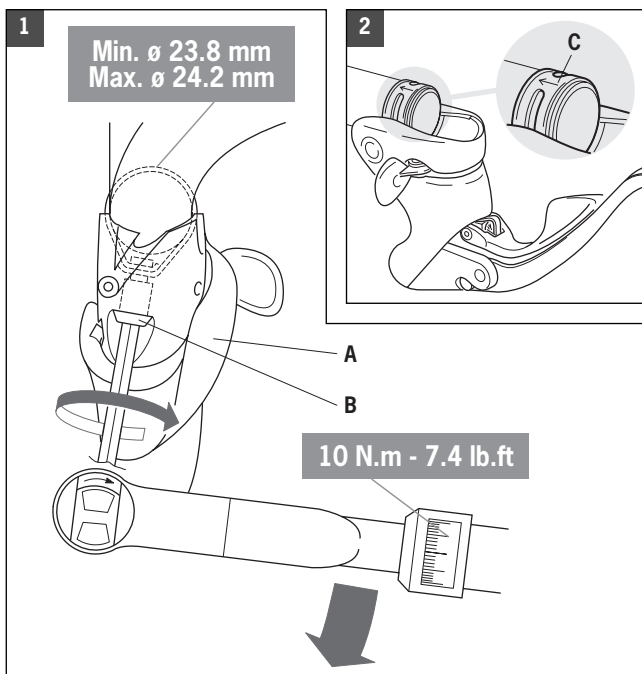
- 2 Ergopower Controls (1 right & 1 left) (A - Fig. 1)
- 1 Front brake cable diameter \varnothing 1.6 mm, length 800 mm (B - Fig. 1)
- 1 Rear brake cable diameter \varnothing 1.6 mm, length 1,600 mm (B - Fig. 1)
- 1 Rear derailleur cable diameter \varnothing 1.2 mm, length 2,000 mm (C - Fig. 1)
- 1 Front derailleur cable diameter \varnothing 1.2 mm, length 1,600 mm (C - Fig. 1)
- 1 Front brake casing diameter \varnothing 5 mm, length 580 mm (D - Fig. 1)
- 1 Rear brake casing diameter \varnothing 5 mm, length 1,250 mm (D - Fig. 1)
- 2 Rear derailleur/front derailleur casings diameter \varnothing 4.5 mm, length 680 mm (E - Fig. 1)
- 1 Rear derailleur casing diameter \varnothing 4.5 mm, length 330 mm (E - Fig. 1)
- 1 Rear derailleur special casing end (F - Fig. 1)
- 6 Rear derailleur/front derailleur casing ends diameter \varnothing 5.7 mm (G - Fig. 1)
- 2 Casing retainer clamps for dial coupling (H - Fig. 1)





3. INSTALLATION

- Raise the support cover (A - Fig. 1) to expose the securing screw (B - Fig. 1).
- Loosen the Allen securing screw by 5 mm (B - Fig. 1) located on the upper part of the body, so that the retaining band can be slid over the non-taped handlebar without removing the band from the Ergopower unit. Make sure that the arrow on the band faces towards the upper part of the control unit (C - Fig. 2).
- If the support cover has been completely removed, moisten the inside slightly with alcohol to facilitate installation on the control unit.



- For the majority of handlebars, the optimal position for the control unit is obtained by aligning the lower end of the brake lever with the lower end of the handlebar (Fig. 3); it should also be correctly oriented to avoid affecting bicycle aerodynamics (Fig. 4).

Note.

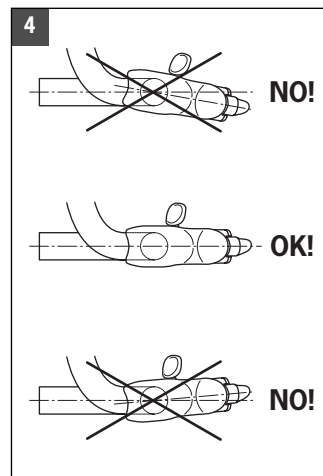
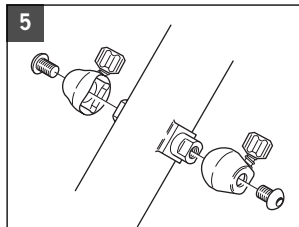
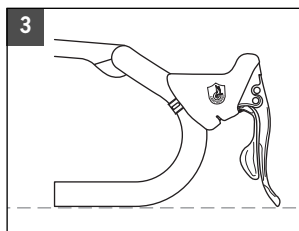
The gap between the control lever and the handlebars must ensure suitable grip as the same time as sufficient lever movement for correct braking power.

- Secure the control on to the handlebar by tightening the 5 mm Allen screw (B - Fig. 1 - Page 6) to 10 N.m using a torque wrench.
- Fit the casing retainer clamps on the frame dial mountings (Fig. 5).

Note.

Carbon frames require specific casing retainer clamps:

- in aluminum: code EC-RE002
- in plastic: code EC-AT002





4. REMOVAL

- Remove the rear derailleur (or front derailleur) and the brake cables from the Ergopower.
- Raise the support (A - Fig. 1 - Page 6) cover to expose the Allen retaining screw (B - Fig. 1 - Page 6).
- The Ergopower can be removed leaving the band on the handlebar, thereby avoiding the need to untape the handlebar.
- Unscrew the securing screw (B - Fig. 1 - Page 6) with a 5 mm Allen wrench and lift the Ergopower off the handlebar.
- If the control unit is fitted with the ErgoBrain transducer, remove the transducer as described on page 19.

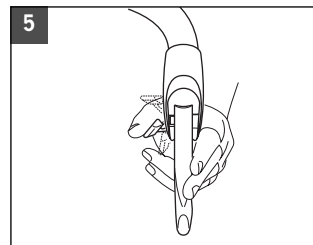
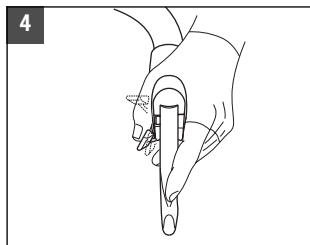
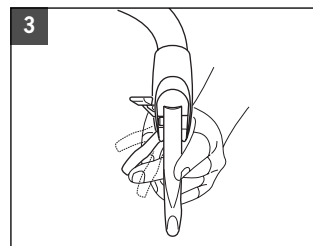
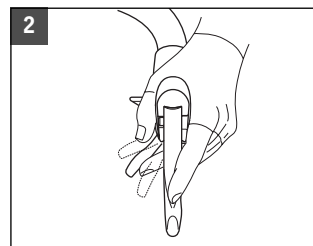
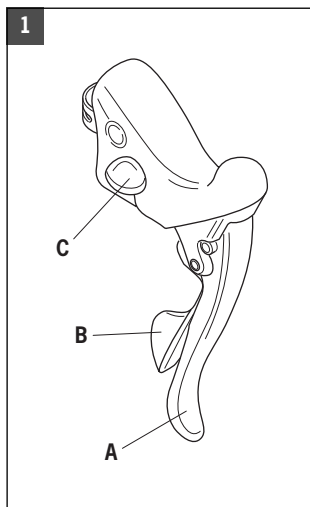
5. OPERATION

- Lever (A - Fig. 1) controls brake operation.
- Lever (B - Fig. 1) on LH control acts on the front derailleur to raise the chain to the upper chainring. Move lever (B - Fig. 1) on the LH control by 3 or 4 notches to raise the chain on the front derailleur to upper chainring. For a triple crankset, repeat the operation to position the chain on the largest chainring.
- Lever (C - Fig. 1) acts in a similar manner on the front derailleur to lower the chain to the lower chainring.
- Levers (B - Fig. 1) and (C - Fig. 1) on the LH control can be moved by one notch to improve centering between the chain and the front derailleur guides.
- Lever (B - Fig. 1) on RH control acts on the rear derailleur to raise the chain to the upper sprocket.
- Lever (C - Fig. 1) on the RH control acts on the rear derailleur to lower the chain to the lower sprocket.
- It is possible to move levers (B - Fig. 1) and (C - Fig. 1) on the RH control by several consecutive notches to raise the chain a maximum of three sprockets or lower the chain from the largest to the smallest sprocket in a single movement (this function is not available for certain Ergopower models).
- Levers (B - Fig. 1) and (C - Fig. 1) can be operated with the hands in a high (Fig. 2 and Fig. 4) or low position (Fig. 3 and Fig. 5) on the handlebar.



WARNING!

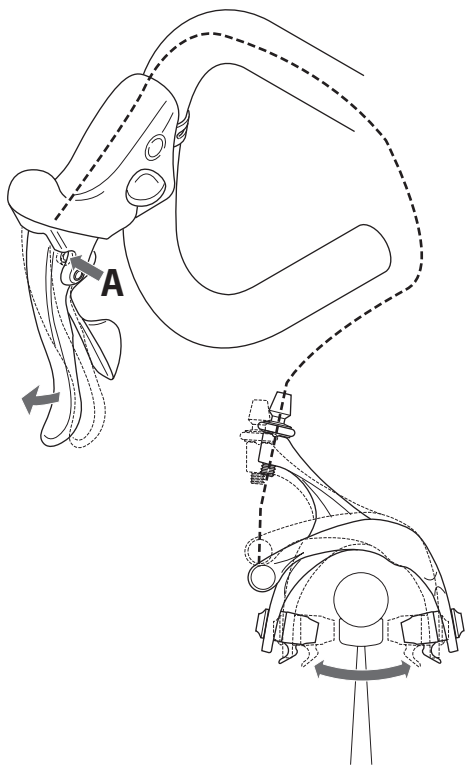
You can not generate sufficient braking power with your hands in the high position (Fig. 2 and Fig. 4), thereby substantially increasing your stopping distance. It can result in an accident, personal injury or death.



NOTE!

Ergopower controls are fitted with a pushbutton (A - Fig. 6) which holds your brakes in the wide open position to facilitate wheel removal.

6



6. FITTING THE DRIVETRAINS

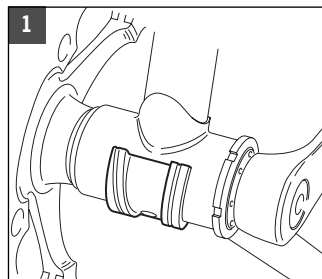
- Make sure that a cable guide plate is installed underneath the bottom bracket box (Fig. 1 - not supplied in your Ergopower package).
- The cable casings of the rear derailleur (A - Fig. 2) have a diameter of 4.5 mm, while the brake cable casings (B - Fig. 2) have a diameter of 5 mm.
- Depending on your frame, it may be necessary to cut the rear brake casing and install a casing lead end (not supplied in your Ergopower package).

Note.

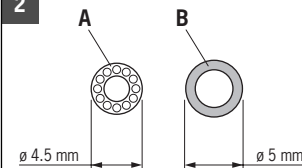
The casings must be cut in such a way that the end is "squared off" and without crushing the casing (Fig. 3). Drivetrain performance is affected if the casing is too long or too short.

Note.

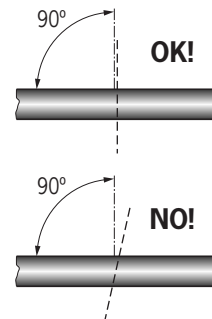
Front and rear derailleurs' casings have been pre-lubricated with a special grease, which has been inserted in the half of the casing where there are no "Campagnolo" logos and on which an end-cap has been pre-mounted. This is the end of the casing that must be inserted into the appropriate slot in the Ergopower body; if the casing needs to be shortened, the other end (with the double "Campagnolo" logo and without the end-cap) must be cut.



2



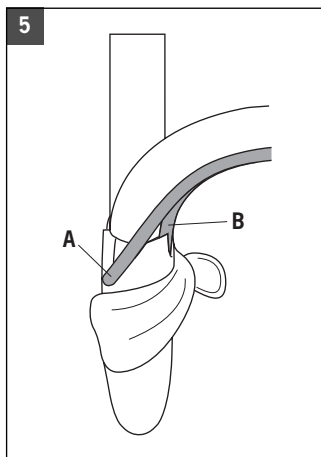
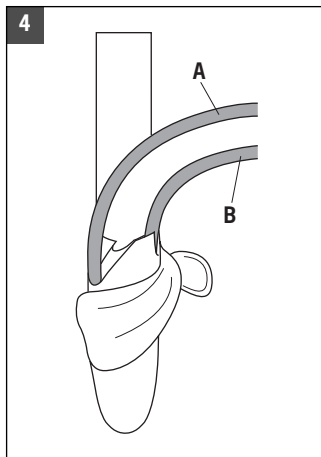
3





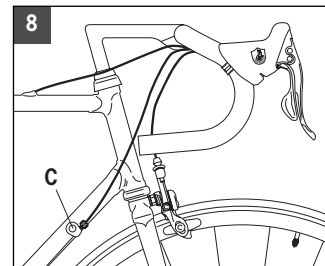
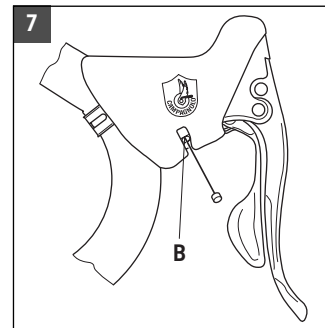
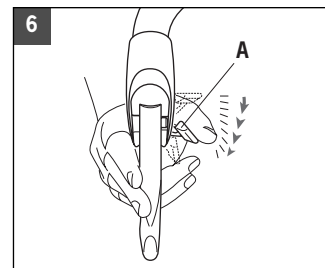
- Attach the casing to the Ergopower as illustrated (Fig. 4 and Fig. 5): the rear derailleur (or front derailleur) casing (A - Fig. 4) should be positioned in the outer slot of the control unit; the brake casing (B - Fig. 4) should be positioned in the inner slot of the Ergopower unit.

If you prefer, you can pass the derailleur cable casing alongside the brake casing, as shown in figure 5.

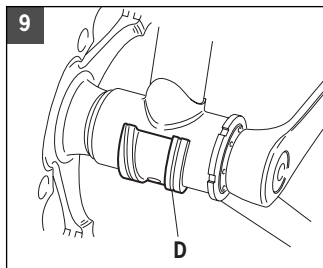


Rear derailleur cable and casing.

- Fit the end of the casing (680 mm long - diameter \varnothing 4.5 mm) with the casing end already fitted in the external slot of the RH Ergopower control unit.
- Set the control in the smallest sprocket position by pressing lever (A - Fig. 6) repeatedly and fit the rear derailleur cable (2,000 mm - diameter \varnothing 1.2 mm) in the appropriate hole (B - Fig. 7).
- Cut the casing so that it reaches the dial coupling on the frame (C - Fig. 8). Be sure to leave enough slack in the casing to allow full handlebar movement. Attach an end cap on the cut end of the casing and attach the cable and the casing to the casing retainer clamp.

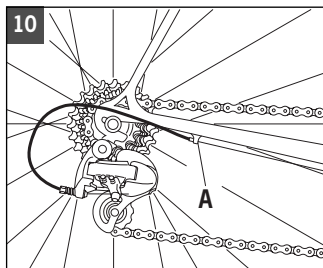


- Pass the cable through the RH slot on the cable guide plate located underneath the bottom bracket box (D - Fig. 9); insert the cable through the pawl present on the chain stay.



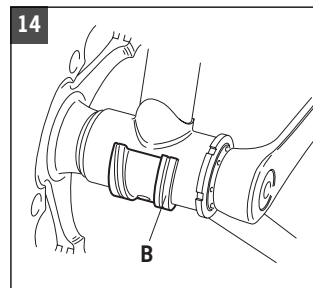
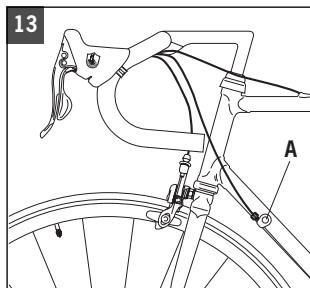
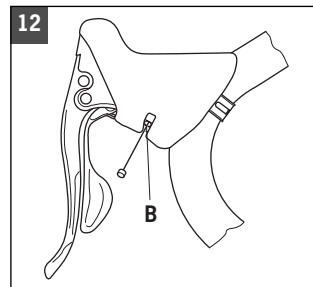
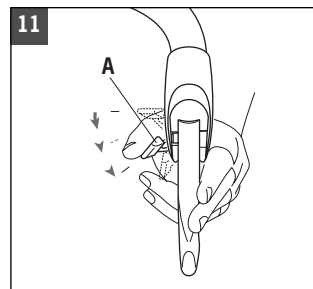
- Fit a casing end (some frames require the use of the special casing end - F - Fig. 1 - Page 5) on the 330 mm - diameter \varnothing 4.5 mm casing, pass the cable through the casing and insert it in the pawl on the right chain stay (A - Fig. 10).

Fit a casing end to the other end of the casing and secure the cable to the rear derailleur (refer to the rear derailleur instruction manual for proper attachment of the cable to the derailleur).



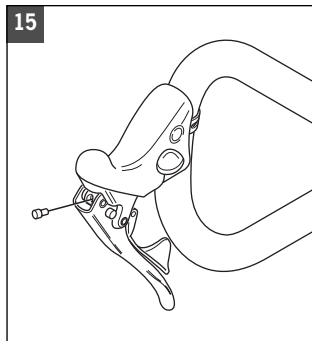
Front derailleur cable and casing.

- Fit the end of the casing (330 mm long - diameter \varnothing 4.5 mm) with the casing end already fitted in the external slot of the LH Ergopower control unit (Fig. 4 - Pag. 12).
- Set the control at the smallest chainring position by pressing lever (A - Fig. 11) repeatedly and fit the front derailleur cable (1,600 mm long - diameter \varnothing 1.2 mm) in the appropriate hole (B - Fig. 12).
- Cut the casing so that it reaches the dial coupling on the frame (A - Fig. 13). Be sure to leave enough slack in the casing to allow full handlebar movement. Attach an end cap on the cut end of the casing and attach the cable and the casing in the casing retainer clamp.
- Pass the cable through the LH slot on the cable guide plate (B - Fig. 14) located underneath the bottom bracket box and secure the cable to the front derailleur (refer to the derailleur instruction manual for proper attachment of the cable to the front derailleur).



Rear brake cable and casing.

- Fit the brake cable (1,600 mm long - diameter \varnothing 1.6 mm) in the bushing on the Ergopower control brake lever, making sure that the cable stop head fits into its seat (Fig. 15).
- 1998 range and later Ergopower controls do not require a brake casing end.
- Depending on your frame, it may be necessary to cut the rear brake casing (1,250 mm long - diameter \varnothing 5 mm) and install a casing lead end (diameter \varnothing 6 mm, not supplied in your Ergopower package).
- Fit the casing (without the casing end) in the brake casing retainer and secure the cable to the brake (refer to the brake instruction manual for proper attachment of the cable to the brake).

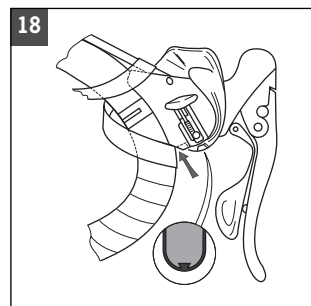
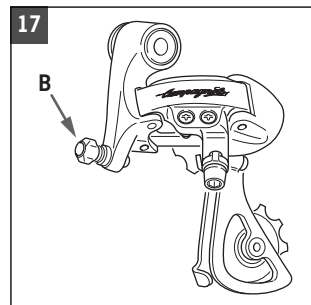
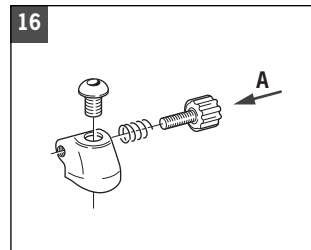


Front brake cable and casing.

- Fit the brake cable (800 mm long - diameter \varnothing 1.6 mm) in the bushing on the Ergopower control brake lever, making sure that the cable stop head fits into its seat (Fig. 15).
- 1998 range and later Ergopower controls do not require a brake casing end.
- Fit the casing (580 mm long - diameter \varnothing 5 mm) in the brake casing retainer (without the casing end) and secure the cable to the brake (refer to the brake instruction manual for proper attachment of the cable to the brake).

Adjusting the cable tension.

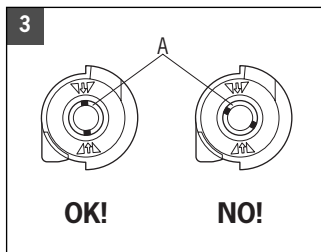
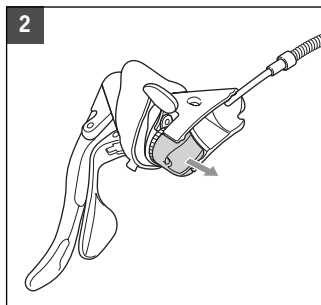
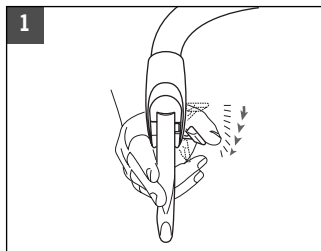
- Rear derailleur cable tension can be modified by turning the adjuster on the provided Ergopower cable stopper (A - Fig. 16) or by using the adjuster (B - Fig. 17) placed on the rear derailleur body.
- Front derailleur cable tension can only be modified with the adjuster on the Ergopower cable stopper.
- Tape the handlebar, taking care to pass the tape beneath the housing. Be sure that you do not cover the groove on the lower part of the body indicated in Figure 18.
- Refit the support cover in position.



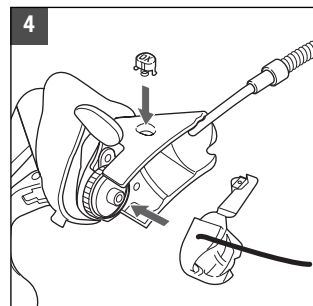


7. INSTALLATION OF THE INTERFACE SENSOR AND THE BUTTON

- Shift to the lowest gear (Fig. 1).
- Detach the Ergopower lever using a 5 mm allen key (see Section 4 "Removal").
- Remove the plastic cover located at the bottom of the body (Fig. 2).
- Note that the position of the rotary-ring (A - Fig. 3) should be as illustrated.
- The interface sensor with the black rotary-ring is for the left lever, the interface sensor with the white ring (9 Speed) or the red ring (10 Speed) are for the right lever.
- Carefully insert the interface sensor into the lever, pushing gently on the main part of the insert and on the upper appendix at the same time. Be sure that you do not confuse the right and the left inserts.



- Install the switch button onto the lever as illustrated (Fig. 4). "DX" is for the right lever and "SX" for the left. In case you have installed it to the wrong side, do not pull it out forcibly, but remove the interface sensor first and push the button inward.
- Reinstall the Ergopower lever to your handlebar.
- For further information refer to the ErgoBrain installation manual.



8. HOW TO REMOVE THE INTERFACE SENSOR AND THE BUTTON

- Remove the interface sensor, then push the button inward.

9. MAINTENANCE

- Casings are supplied pre-lubricated and do not require any additional lubrication.
- Campagnolo® advises that Ergopower controls be checked by a specialist mechanic every 3 years or every 30,000 Km (18,000 miles) and that you replace cables and casings every 2 years or after 20,000 Km (12,000 miles).
- In the event of competitive use, Ergopower controls should be checked by a specialist mechanic and cables and casings should be replaced every year or every 15,000 Km (9,000 miles).
- These distances are indicative and should be modified in accordance with actual conditions of use (for example: racing, rain, salted Winter roads, etc.).
- Water and dirt are the most frequent causes of components damage. In the event of frequent high-pressure washing, perform periodic maintenance tasks at more frequent intervals.



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 inspektioniert 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 **9 Speed** - und **10 Speed**-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.

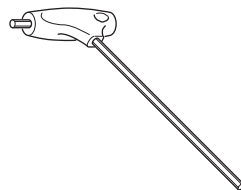
**INHALTSVERZEICHNIS**

1. WERKZEUGE	39
2. VERKAUFSPACKUNG	41
3. INSTALLATION	42
4. DEMONTAGE	44
5. FUNKTIONSWEISE	44
6. MONTAGE DER ÜBERTRAGUNGSSYSTEME	47
7. INSTALLATION DES TRANSDUKTORS UND DES DRUCKKNOPFS	54
8. ABNEHMEN DES TRANSDUKTORS UND DES DRUCKKNOPFS	55
9. WARTUNG	55

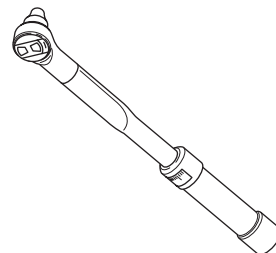
1. WERKZEUGE

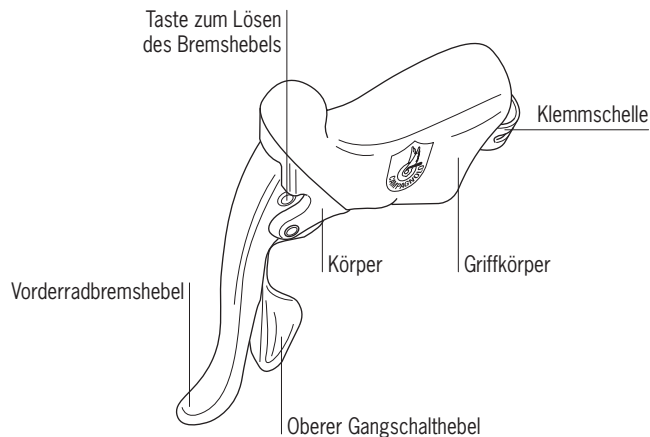
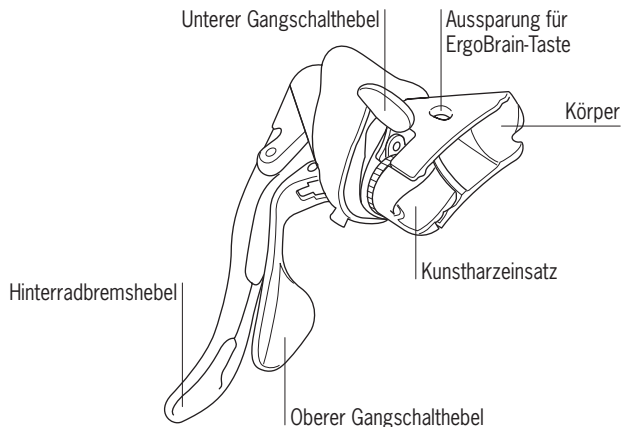
Die Installation und Demontage der Ergopower-Schalthebel kann mit folgendem Werkzeug ausgeführt werden.

5 mm-Inbusschlüssel.



Drehmomentschlüssel
mit 5 mm-Inbusschlüsseinsatz.



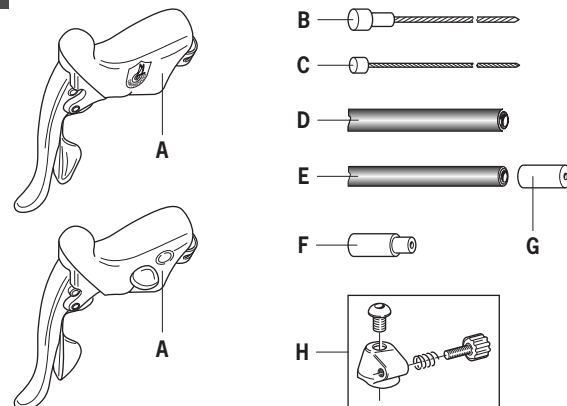


2. VERKAUFSPACKUNG

In der von Ihnen gekauften Packung befinden sich folgende Artikel:

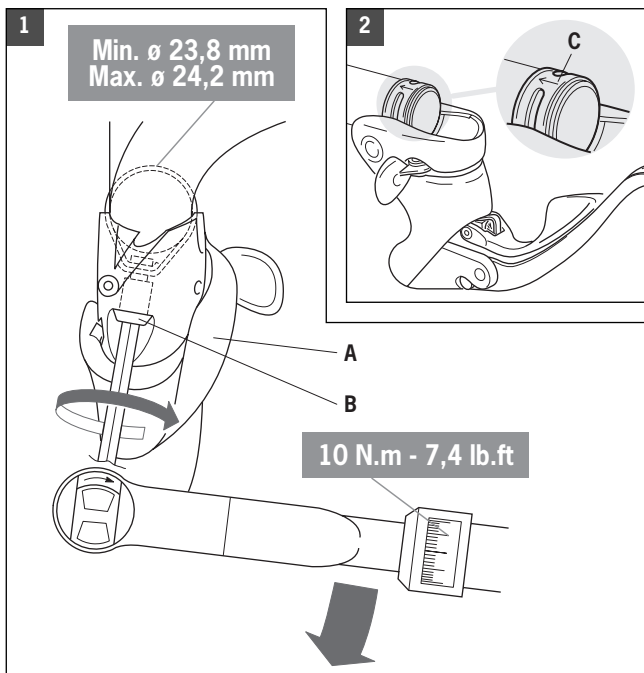
- 2 (1 rechter und 1 linker) Ergopower-Schalthebel (A - Abb. 1)
- 1 Vorderradbremskabel ø 1,6 mm, 800 mm lang (B - Abb. 1)
- 1 Hinterradbremskabel ø 1,6 mm, 1.600 mm lang (B - Abb. 1)
- 1 Schaltkabel ø 1,2 mm, 2.000 mm lang (C - Abb. 1)
- 1 Umwerferkabel ø 1,2 mm, 1.600 mm lang (C - Abb. 1)
- 1 Hülle für Vorderradbremskabel ø 5 mm, 580 mm lang (D - Abb. 1)
- 1 Hülle für Hinterradbremskabel ø 5 mm, 1.250 mm lang (D - Abb. 1)
- 2 Hüllen für Schaltkabel/Umwerferkabel ø 4,5 mm, 680 mm lang (E - Abb. 1)
- 1 Hülle für Schaltkabel ø 4,5 mm, 330 mm lang (E - Abb. 1)
- 1 Endkappe Schaltzughülle mit Verjüngung (F - Abb. 1)
- 6 Endkappen Schaltzughülle/Umwerferzughülle ø 5,7 mm (G - Abb. 1)
- 2 Kabelstopper für Schaltgriffsockel (H - Abb. 1)

1



3. INSTALLATION

- Heben Sie den Griffkörper (A - Abb. 1) soweit an, dass die Befestigungsschraube (B - Abb. 1) erreichbar wird.
- Lösen Sie die am oberen Teil des Griffkörpers befindliche Befestigungsschraube mit 5 mm-Innensechskant (B - Abb. 1) gerade so weit, dass die Klemmschelle (ohne sie ganz vom Ergopower-Schalthebel abzunehmen) auf dem nicht bandagierten Lenker eingeführt werden kann. Überprüfen Sie, dass der Pfeil auf der Klemmschelle zum oberen Teil des Schalthebels hin gerichtet ist (C - Abb. 2).



- Wenn der Griffkörper vollständig abgenommen wurde, befeuchten Sie ihn an der Innenseite leicht mit Alkohol, damit er leichter am Schalthebel installiert werden kann.
- Bei den meisten Lenkern erreichen Sie die optimale Stellung des Schalthebels, wenn sich das untere Ende des Bremshebels in einer Linie mit dem unteren Ende des Lenkers befindet (Abb. 3) und zudem so ausgerichtet ist, dass die aerodynamischen Eigenschaften des Rennrads nicht beeinträchtigt werden (Abb. 4).

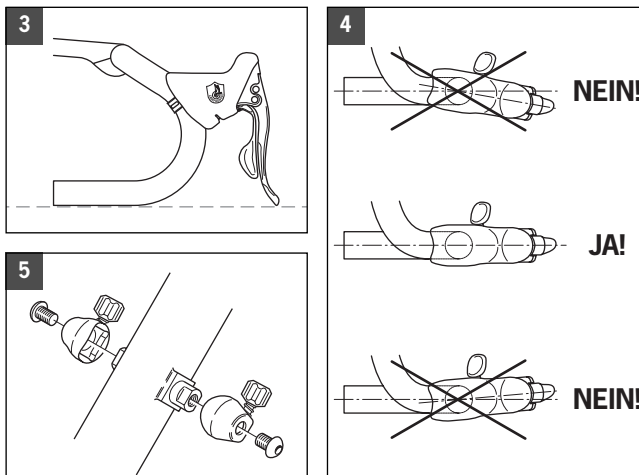
Hinweis.

Der Abstand zwischen dem Schalthebel und dem Lenker muß so sein, daß sowohl ein gutes Ergreifen des Hebels als auch ein ausreichender Hebelweg gewährleistet ist, um eine geeignete Bremsleistung auszuüben.

- Befestigen Sie den Schalthebel am Lenker, indem Sie die 5 mm-Inbusschraube (B - Abb. 1 - Seite 6) mit einem Drehmomentschlüssel mit 10 N.m anziehen.
- Installieren Sie die Kabelstopper am Schaltgriffsockel des Rahmens (Abb. 5).

Hinweis.

Für Karbonrahmen sind spezielle Kabelstopper (in Aluminium Bestellcode EC-RE002 - in Kunstharz Bestellcode EC-AT002) erforderlich.



4. DEMONTAGE

- Entfernen Sie Schaltkabel (bzw. Umwerferkabel) sowie Bremskabel vom Ergopower Schalthebel.
- Heben Sie den Griffkörper (A - Abb. 1 - Seite 6) so weit an, dass die Innensechskant-Befestigungsschraube (B - Abb. 1 - Seite 6) erreichbar wird.
- Sie können den Ergopower auch abnehmen und die Klemmschelle am Lenker lassen, damit Sie das Lenkerband nicht entfernen müssen.
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (B - Abb. 1 - Seite 6) mit einem 5 mm-Inbusschlüssel und nehmen Sie den Ergopower-Schalthebel vom Lenker ab.
- Wenn der ErgoBrain-Transduktor am Schalthebel vorhanden ist, nehmen Sie diesen wie auf Seite 19 beschrieben ab.

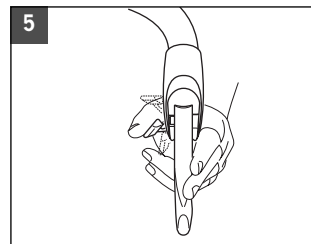
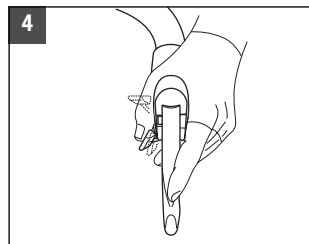
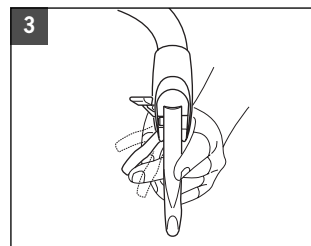
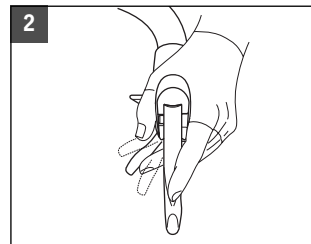
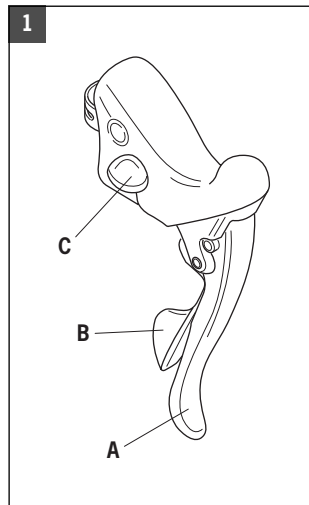
5. FUNKTIONSWEISE

- Der Fingerhebel (A - Abb. 1) bestimmt die Bremsfunktion.
- Der Fingerhebel (B - Abb. 1) am linken Ergopower-Schalthebel wirkt auf den Umwerfer und lässt die Kette auf das nächstgrößte Kettenblatt steigen. Wenn der Fingerhebel (B - Abb. 1) um 3 oder 4 Rasten verstellt wird, kann die Kette auf das größere Kettenblatt steigen. Bei Dreifach-Kettenradgarnitur ist dieser Vorgang zu wiederholen, um die Kette auf das größte Kettenblatt zu bringen.
- Der Fingerhebel (C - Abb. 1) wirkt so auf den Umwerfer, dass die Kette auf das kleinere Kettenblatt absteigt.
- Die Fingerhebel (B - Abb. 1) und (C - Abb. 1) am linken Ergopower-Schalthebel können um jeweils eine Raste verstellt werden, um die beste Zentrierung zwischen Kette und Kettenkäfig des Umwerfers zu erreichen.
- Der Fingerhebel (B - Abb. 1) am rechten Schalthebel wirkt auf das Schaltwerk und lässt die Kette auf das höhere Ritzel steigen.
- Der Fingerhebel (C - Abb. 1) am rechten Schalthebel wirkt auf das Schaltwerk, so dass die Kette auf das kleinere Ritzel absteigt.
- Die Fingerhebel (B - Abb. 1) und (C - Abb. 1) am rechten Schalthebel können um mehrere Rasten verstellt werden, um die Kette mit einer einzigen Bewegung (um höchstens 3 Rasten) aufsteigen und (vom größten auf das kleinste Ritzel) absteigen zu lassen (für einige Ergopower-Modelle ist diese Funktion nicht verfügbar).
- Die Fingerhebel (B - Abb. 1) und (C - Abb. 1) können betätigt werden, während die Hand oben (Abb. 2 und Abb. 4) oder unten (Abb. 3 und Abb. 5) auf dem Lenker liegt.



ACHTUNG!

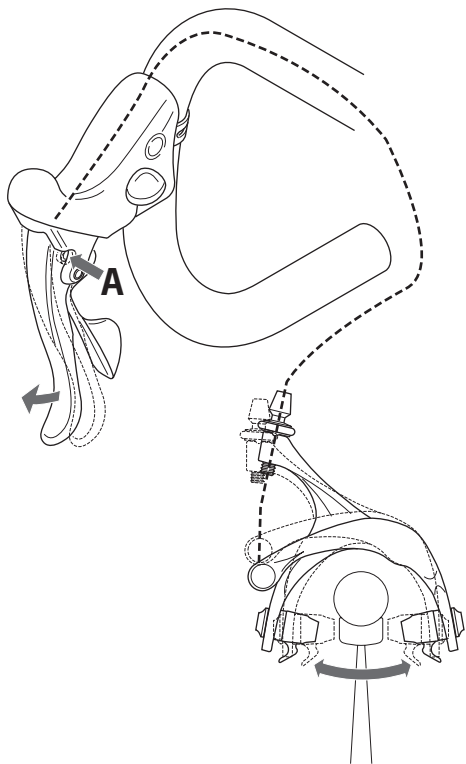
Wenn die Hände sich oben am Lenker befinden, erzeugt das Betätigen des Bremshebels (Abb. 2 und Abb. 4) eine ungenügende Bremskraft und bedingt dadurch einen längeren Bremsweg. Eine ungenügende Bremskraft kann Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.



WICHTIG!

Die Ergopower-Schalthebel sind mit einer Taste (A - Abb. 6) versehen, mit der die Bremse direkt vom Schalthebel aus gelöst werden kann, um das Herausnehmen der Laufräder zu gestatten.

6



6. MONTAGE DER ÜBERTRAGUNGSSYSTEME

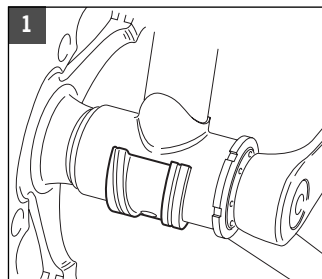
- Kontrollieren Sie, dass unter dem Tretlagergehäuse die Kabelführungsplatte (Abb. 1 - nicht mit der Packung geliefert) vorhanden ist.
- Die Hüllen der Schaltkabel (A - Abb. 2) haben einen Durchmesser von 4,5 mm, während die Hüllen der Bremskabel (B - Abb. 2) einen Durchmesser von 5 mm aufweisen.
- Je nach Rahmen, den Sie besitzen, kann es ggf. erforderlich sein, die Hülle des Hinterradbremskabels zu kürzen und dort Endkappen (nicht mit der Packung geliefert) anzubringen.

Achtung.

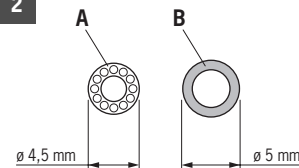
Die Hüllen müssen ganz gerade und ohne ihren Querschnitt zu verändern abgeschnitten werden (Abb. 3). Eine zu kurze oder zu lange Hülle beeinträchtigt die ordnungsgemäße Funktion des Übertragungssystems.

Wichtig.

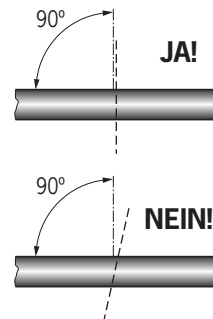
Die Zughüllen für Schaltwerk bzw. Umwerfer sind an der Hälfte ohne "Campagnolo" Schriftzüge, an deren Enden die Endkappen bereits vormontiert wurden, mit einem Spezialschmierstoff vorgefettet. An diesem Ende wird die jeweilige Hülle in die vorgesehene Ausbohrung im Inneren des Ergopower-Griffkörpers eingefügt; eventuell erforderliche Verkürzungen der Hülle sind an dem, ohne Endkappe versehenen Ende vorzunehmen, an dem auch die bereits erwähnten "Campagnolo" Schriftzüge zu erkennen sind.



2

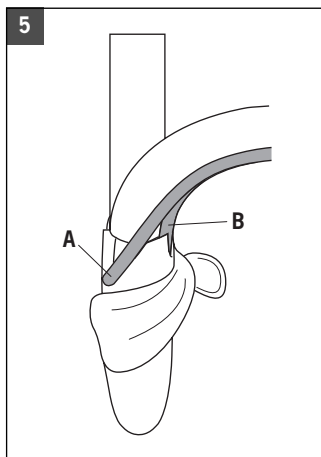
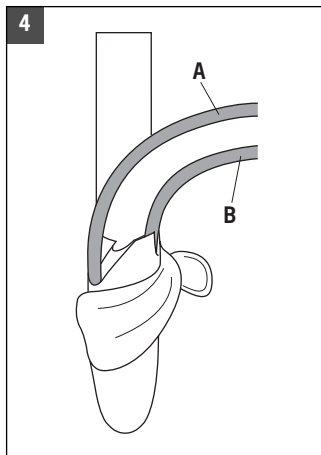


3



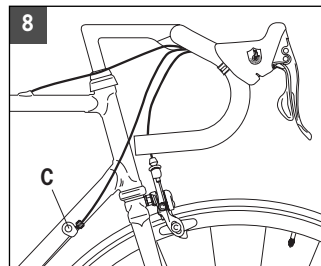
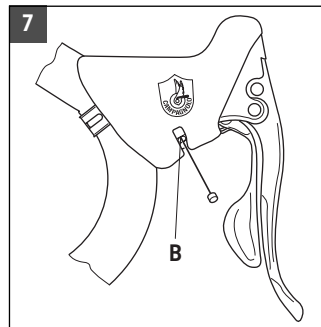
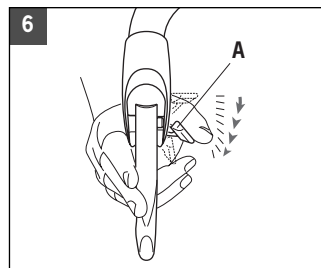
- Die Hülle für die Schaltung (bzw. den Umwerfer) (D - Abb. 4) wird in den äußeren Schlitz des Schalthebels eingeführt, die Hülle für das Bremskabel (B - Abb. 4) ist im inneren Schlitz des Ergopower-Schalthebels einzusetzen.

Wenn Sie wollen, können Sie die Hülle des Schaltkabels (bzw. Umwerferkabels) so wie in Abbildung 5 dargestellt neben derjenigen für das Bremskabel verlaufen lassen.

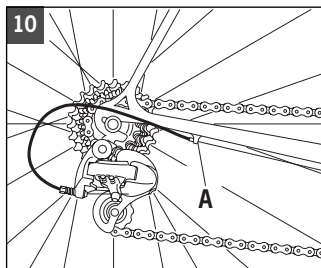
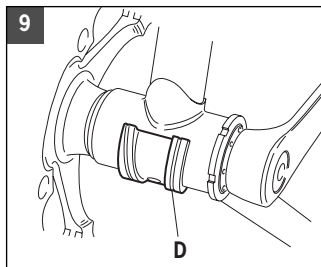


Schaltkabel und Hülle.

- Führen Sie das Ende der Hülle (680 mm lang - \varnothing 4,5 mm) mit bereits montierter Endkappe in den äußeren Schlitz des rechten Ergopower-Schalthebels ein.
- Stellen Sie den Schalthebel durch wiederholtes Drücken des Fingerhebels (A - Abb. 6) auf die Position des kleinsten Ritzels und führen Sie das Schaltkabel (2.000 mm lang - \varnothing 1,2 mm) in das dafür vorgesehene Loch (B - Abb. 7) ein.
- Schneiden Sie die Hülle so ab, dass sie bis zum Schaltgriffsockel am Rahmen reicht (C - Abb. 8) und volle Bewegungsfreiheit für den Lenker erlaubt, bringen Sie eine Endkappe an und setzen Sie Kabel und Hülle in den Kabelstopper am Schaltgriffsockel ein.

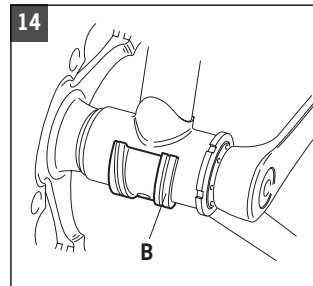
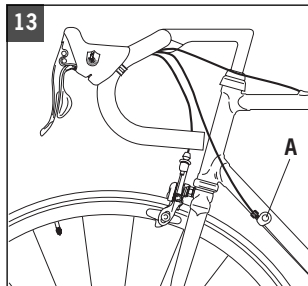
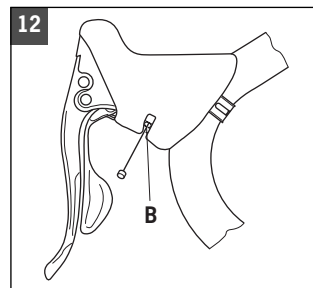
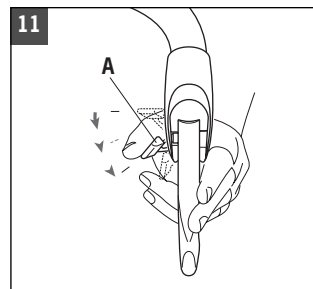


- Führen Sie das Kabel durch den rechten Schlitz der Kabelführungsplatte, die sich unter dem Tretlagergehäuse befindet (D - Abb. 9); führen Sie das Kabel in den Schaltwerk-Kabelstop an der Kettenstrebe ein.
- Bringen Sie an der Hülle zu 330 mm - \varnothing 4,5 mm eine Endkappe an (für einige Rahmentypen sind bereits mitgelieferte Spezial-Endkappen mit Verjüngung erforderlich - F - Abb. 1 - Seite 5), führen Sie das Kabel durch und setzen Sie es in den Schaltwerk-Kabelstop der hinteren rechten Kettenstrebe ein (A - Abb. 10). Bringen Sie am anderen Ende der Hülle eine weitere Endkappe an und befestigen Sie das Kabel am Schaltwerk (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für das Schaltwerk).



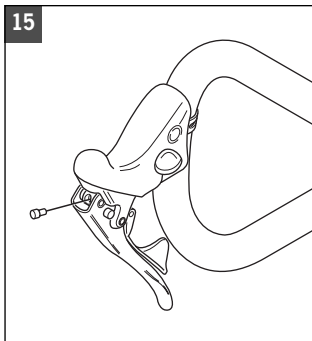
Umwerferkabel und Hülle.

- Führen Sie das Ende der Hülle (330 mm lang - \varnothing 4,5 mm) mit bereits montierter Endkappe in den äußeren Schlitz des linken Ergopower-Schalthebels ein (Abb. 4 - Seite 12).
- Stellen Sie den Schalthebel durch wiederholtes Drücken des Fingerhebels (A - Abb. 11) auf das kleinste Kettenblatt und führen Sie das Umwerferkabel (1.600 mm lang - \varnothing 1,2 mm) in das dafür vorgesehene Loch (B - Abb. 12) ein.
- Schneiden Sie die Hülle so ab, dass sie bis zum Schaltgriffsockel am Rahmen (A - Abb. 13) reicht und volle Bewegungsfreiheit für den Lenker erlaubt, bringen Sie eine Endkappe an und führen Sie Kabel und Hülle in den Kabelstopper am Schaltgriffsockel ein.
- Führen Sie das Kabel durch den linken Schlitz (B - Abb. 14) der Kabelführungsplatte, die sich unter dem Tretlagergehäuse befindet und befestigen Sie das Kabel am Umwerfer (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für den Umwerfer).



Hinterradbremskabel und Hülle.

- Führen Sie das Bremskabel (Länge 1.600 mm - \varnothing 1,6 mm) in die Hülse am Bremshebel im Ergopower-Schalthebel ein und achten Sie dabei darauf, dass sich der Haltekopf des Kabels in seinen Sitz (Abb. 15) einfügt.
- Die Ergopower-Schalthebel ab Serie 1998 benötigen keine Endstücke für das Bremskabel.
- Je nach Größe und Typ Ihres Rahmens kann es ggf. erforderlich sein, die Hülle der Hinterradbremse zu kürzen (1.250 mm lang - \varnothing 5 mm) und Endkappen anzubringen (\varnothing 6 mm, nicht in der Schalthebelpackung enthalten).
- Setzen Sie die Hülle (ohne Endkappe) in den Kabelstopper der Bremse ein und befestigen Sie das Kabel an der Bremse (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für die Bremse).

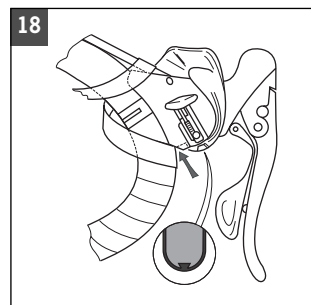
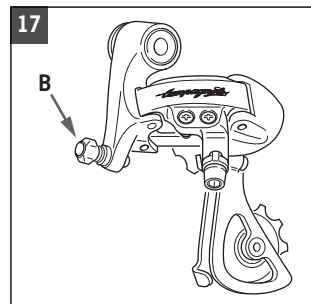
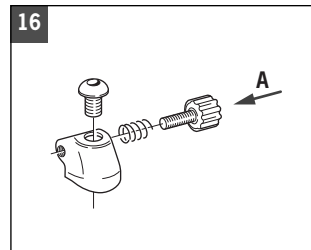


Vorderradbremskabel und Hülle.

- Führen Sie das Bremskabel (800 mm lang - \varnothing 1,6 mm) in die Hülse am Bremshebel im Ergopower-Schalthebel ein und achten Sie dabei darauf, dass sich der Haltekopf des Kabels in seinen Sitz (Abb. 15) einfügt.
- Die Ergopower-Schalthebel ab Serie 1998 benötigen keine Endkappen für das Bremskabel.
- Setzen Sie die Hülle (580 mm lang - \varnothing 5 mm) in den Kabelstopper der Bremse ein und befestigen Sie das Kabel an der Bremse (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für die Bremse).

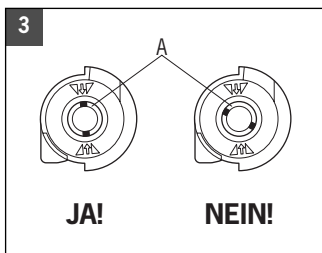
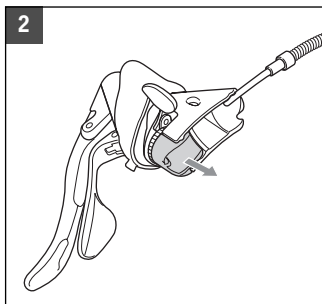
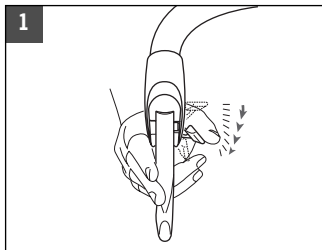
Justierung der Kabelspannung.

- Die Kabelspannung des Schaltzugs kann sowohl durch die Stellschraube am Kabelstopper (A - Abb. 16), wie auch mittels der Justierschraube am Schaltwerk (B - Abb. 17) reguliert werden.
- Zum Justieren der Spannung des Kettenwerferzugs steht eine Stellschraube am Kabelstopper zur Verfügung.
- Bei der Lenkerband-Montage darauf achten, daß das Lenkerband an der in nebenstehender Abbildung 18 mit einem Pfeil markierten Stelle, unter dem Ergopowerkörper sitzt und auf keinen Fall mit dem Daumenhebelmechanismus interferieren kann.
- Griffgummis wieder in die ursprüngliche Stellung über die Ergopowerkörper stülpen.

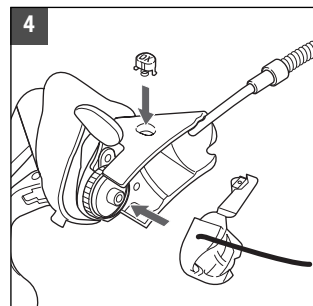


7. INSTALLATION DES TRANSDUKTORS UND DES DRUCKKNOPFS

- Stellen Sie die Schaltung auf die kleinste Ritzelstellung (Abb. 1).
- Nehmen Sie den Ergopower mit einem 5-mm-Sechskantschlüssel ab (siehe Kapitel 4 "Demontage").
- Entfernen Sie den Kunstharzeinsatz unten an den Schalthebeln (Abb. 2).
- Prüfen Sie, dass der gezahnte Drehring so positioniert ist wie auf der Abbildung dargestellt (A - Abb. 3).
- Der Transduktor mit dem schwarzen Drehring wird am linken Schalthebel montiert, der Transduktor mit dem weißen Drehring (9 Speed) oder mit dem roten Drehring (10 Speed) ist hingegen am rechten Schalthebel zu montieren.
- Nachdem Sie die Montagerichtung des Transduktors geprüft haben, setzen Sie diesen vorsichtig in die Schaltung ein, indem Sie gleichzeitig am Körper und am oberen Anhang des Einsatzes drücken.



- Setzen Sie die Druckknöpfe so wie dargestellt in die Schaltungen ein (Abb. 4). Der mit "DX" bezeichnete Druckknopf ist für die rechte Schaltung und der mit "SX" bezeichnete für die linke Schaltung bestimmt. Falls Sie einen Druckknopf an der falschen Seite montiert haben, versuchen Sie nicht, ihn einfach herauszuziehen, sondern nehmen Sie zuerst den Transduktor ab und drücken Sie dann den Druckknopf nach innen heraus.



- Montieren Sie den Ergopower wieder am Lenker.

- Für weitere Angaben verweisen wir auf das Installationshandbuch für den ErgoBrain.

8. ABNEHMEN DES TRANSDUKTORS UND DES DRUCKKNOPFS

- Nehmen Sie den Transduktor vorsichtig ab und drücken Sie den Druckknopf zur Innenseite des Schalthebels hin.

9. WARTUNG

- Die Hüllen werden bereits vorgeschmiert geliefert und erfordern keinerlei zusätzliche Schmierung.
- Campagnolo® empfiehlt Ihnen, Ihre Ergopower-Schalthebel alle 3 Jahre oder spätestens nach 30.000 km von einem spezialisierten Fahrradmechaniker kontrollieren zu lassen und alle 2 Jahre oder spätestens nach 20.000 km Kabel und Hüllen zu ersetzen.
- Wenn Sie Ihr Rennrad im Wettkampfeinsatz gebrauchen, sollten Sie Ihre Ergopower-Schalthebel jedes Jahr von einem spezialisierten Fahrradmechaniker kontrollieren lassen oder spätestens nach jeweils 15.000 km Kabel und Hüllen ersetzen.
- Bei der Kilometerangabe handelt es sich um einen Richtwert, der den jeweiligen Einsatzbedingungen und der jeweiligen Gebrauchsintensität (z.B. Wettkampfsport, Regen, Strassen in Meersnähe, usw.) angepasst werden soll.
- Wasser und Schmutz sind die häufigsten Ursachen für Schäden an den Komponenten. Wird das Fahrrad des öfteren mit einer Abspritzpumpe gereinigt, die regelmäßigen Wartungsarbeiten öfters durchführen.



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 **9 Speed** et **10 Speed** 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®.

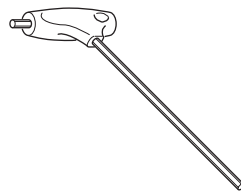
**INDEX**

1. OUTILLAGE	57
2. L'EMBALLAGE	59
3. INSTALLATION	60
4. DEMONTAGE	62
5. FONCTIONNEMENT	62
6. MONTAGE DES TRANSMISSIONS	65
7. INSTALLATION DU TRANSDUCTEUR ET DE LA TOUCHE	72
8. DEMONTAGE DU TRANSDUCTEUR ET DE LA TOUCHE	73
9. ENTRETIEN	73

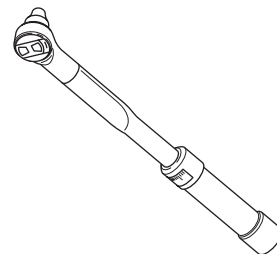
1. OUTILLAGE

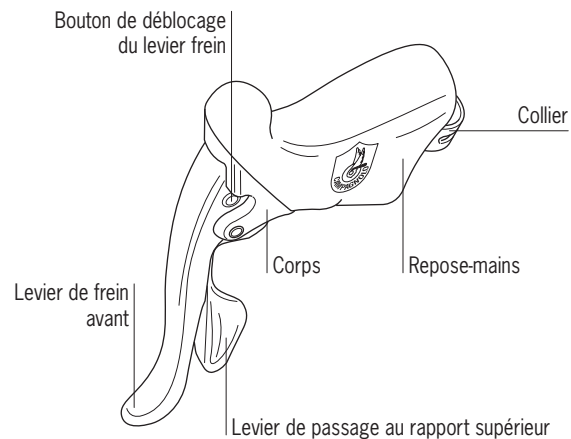
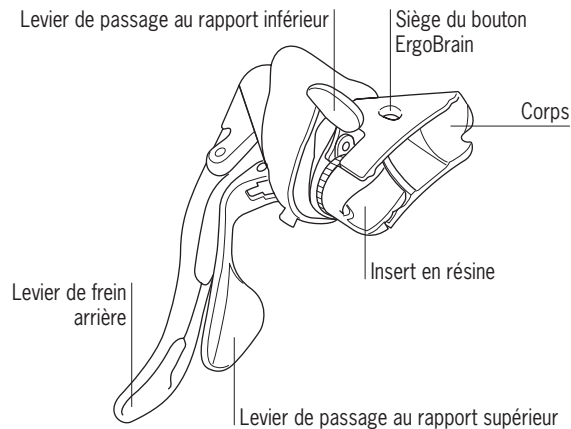
Les opérations d'installation et de retrait des poignées Ergopower peuvent être effectuées à l'aide des outils suivants.

Clé à 6 pans de 5 mm.



Clé dynamométrique avec insert à 6 pans de 5 mm.

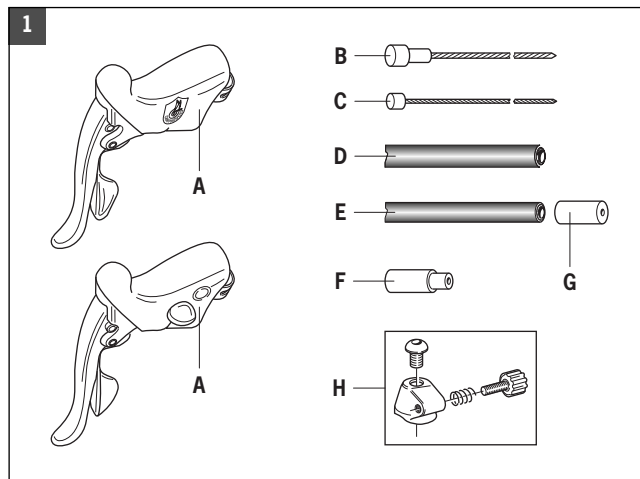




2. L'EMBALLAGE

Les articles suivants se trouvent dans l'emballage que vous venez d'acheter :

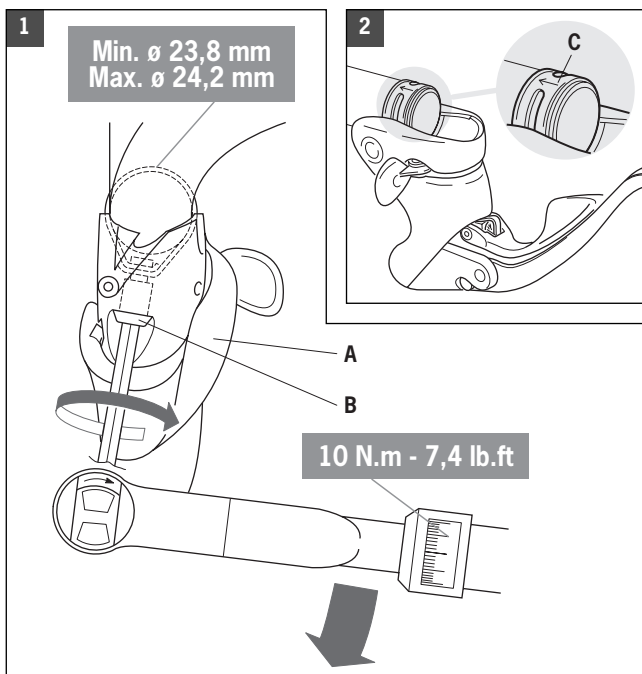
- 2 Poignées Ergopower (1 droite et 1 gauche) (A - Fig. 1)
- 1 Câble frein avant \varnothing 1,6 mm, longueur 800 mm (B - Fig. 1)
- 1 Câble frein arrière \varnothing 1,6 mm, longueur 1.600 mm (B - Fig. 1)
- 1 Câble dérailleur arrière \varnothing 1,2 mm, longueur 2.000 mm (C - Fig. 1)
- 1 Câble dérailleur avant \varnothing 1,2 mm, longueur 1.600 mm (C - Fig. 1)
- 1 Gaine frein avant \varnothing 5 mm, longueur 580 mm (D - Fig. 1)
- 1 Gaine frein arrière \varnothing 5 mm, longueur 1.250 mm (D - Fig. 1)
- 2 Gaines dérailleur arrière/dérailleur avant \varnothing 4,5 mm, longueur 680 mm (E - Fig. 1)
- 1 Gaine dérailleur arrière \varnothing 4,5 mm, longueur 330 mm (E - Fig. 1)
- 1 Butée de gaine dérailleur arrière avec épaulement (F - Fig. 1)
- 6 Butées de gaine dérailleur arrière/dérailleur avant \varnothing 5,7 mm (G - Fig. 1)
- 2 Butées de gaine pour attache carrée (H - Fig. 1)





3. INSTALLATION

- Soulever le repose-mains (A - Fig. 1) jusqu'à ce qu'il soit possible d'avoir accès à la vis de fixation (B - Fig. 1).
- Dévisser suffisamment la vis de fixation à 6 pans de 5 mm (B - Fig. 1) se trouvant dans la partie supérieure du corps pour qu'il soit possible d'enfiler le collier (sans l'enlever de l'Ergopower) sur le guidon sans ruban de protection. Vérifier que la flèche se trouvant sur le collier est bien tournée vers la partie supérieure de la poignée (C - Fig. 2).
- Si le repose-mains a été totalement enlevé, humidifier légèrement son intérieur avec de l'alcool pour faciliter son installation sur la poignée.



- Pour la plupart des guidons, la meilleure position de la poignée s'obtient :
 - en alignant l'extrémité inférieure de la manette avec l'extrémité inférieure du guidon (Fig. 3).
 - en l'orientant correctement afin de ne pas diminuer l'aérodynamisme du vélo (Fig. 4).

Remarque.

La distance entre le levier de la manette et le guidon doit être telle de permettre une prise adéquate et, au même temps, une amplitude du levier suffisant à exercer une puissance de freinage adéquate.

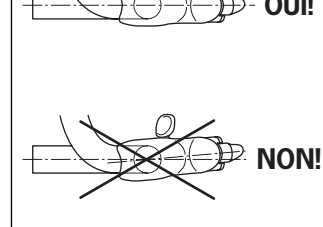
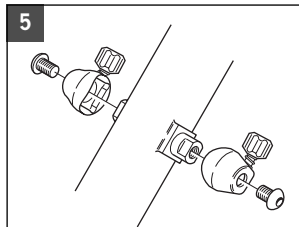
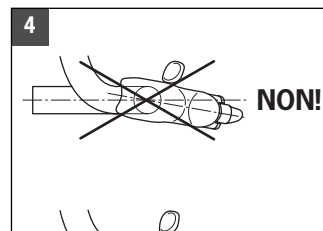
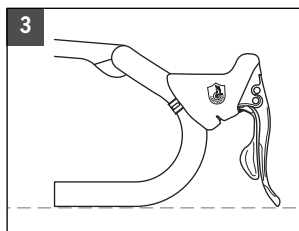
- Fixer la poignée au guidon en vissant la vis à 6 pans de 5 mm (B - Fig. 1 - Page 6) avec un couple de 10 N.m, à l'aide d'une clé dynamométrique.

- Installer les butées de gaines sur les attaches carrées du cadre (Fig. 5).

Remarque.

Les cadres en carbone exigent des butées de gaines spéciales :

- en aluminium : code EC-RE002
- en résine : code EC-AT002.





4. DEMONTAGE

- Enlever les câbles du dérailleur arrière (ou du dérailleur avant) et du frein de l'Ergopower.
- Soulever le repose-mains (A - Fig. 1 - Page 6) jusqu'à ce qu'il soit possible d'avoir accès à la vis de fixation à 6 pans (B - Fig. 1 - page 6).
- Il est possible d'enlever l'Ergopower et de laisser le collier sur le guidon en évitant ainsi de devoir enlever le ruban de protection du guidon.
- Dévisser la vis de fixation (B - Fig. 1 - Page 6) à l'aide d'une clé à 6 pans de 5 mm et soulever l'Ergopower du guidon.
- Si le transducteur de l'ErgoBrain est sur la poignée, suivre les instructions de démontage décrites à la page 19.

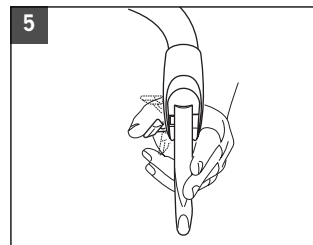
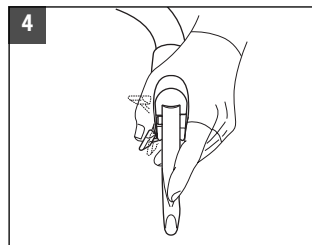
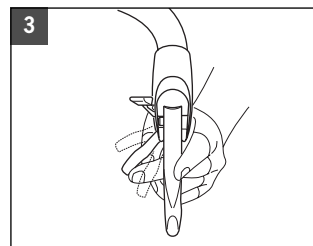
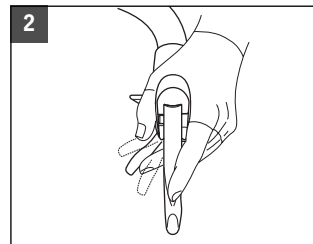
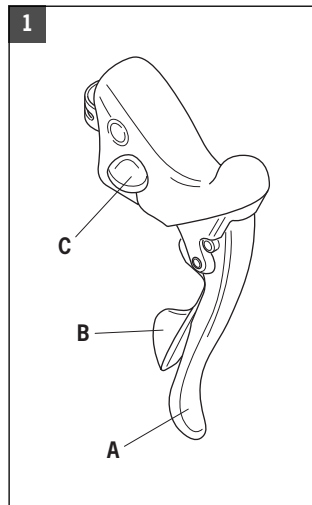
5. FONCTIONNEMENT

- La manette (A - Fig. 1) entraîne le fonctionnement du frein.
- La manette (B - Fig. 1) de la poignée gauche agit sur le dérailleur avant en faisant monter la chaîne sur le plateau supérieur. En déplaçant la manette (B - Fig. 1) de 3 ou 4 crans, il est possible de faire monter la chaîne sur le plateau supérieur. Quand il s'agit d'un pédalier triple, recommencer l'opération pour amener la chaîne sur le plateau le plus grand.
- La manette (C - Fig. 1) agit sur le dérailleur avant en faisant descendre la chaîne sur le plateau inférieur.
- Il est possible de déplacer les manettes (B - Fig. 1) et (C - Fig. 1) de la poignée gauche d'un cran pour obtenir un meilleur centrage entre la chaîne et la patte du dérailleur avant.
- La manette (B - Fig. 1) de la poignée droite agit sur le dérailleur arrière en faisant monter la chaîne sur le pignon supérieur.
- La manette (C - Fig. 1) de la poignée droite agit sur le dérailleur arrière en faisant descendre la chaîne sur le pignon inférieur.
- Il est possible de déplacer les manettes (B - Fig. 1) et (C - Fig. 1) de la poignée droite de plusieurs crans consécutifs afin de faire monter (de 3 pignons maximum) ou descendre (du pignon le plus grand au pignon le plus petit) la chaîne d'un seul mouvement (fonction non disponible dans quelques modèles de Ergopower.).
- Les manettes (B - Fig. 1) et (C - Fig. 1) peuvent être actionnées alors que les mains se trouvent en position haute (Fig. 2 et Fig. 4) ou encore en position basse (Fig. 3 et Fig. 5) sur le guidon.



ATTENTION!

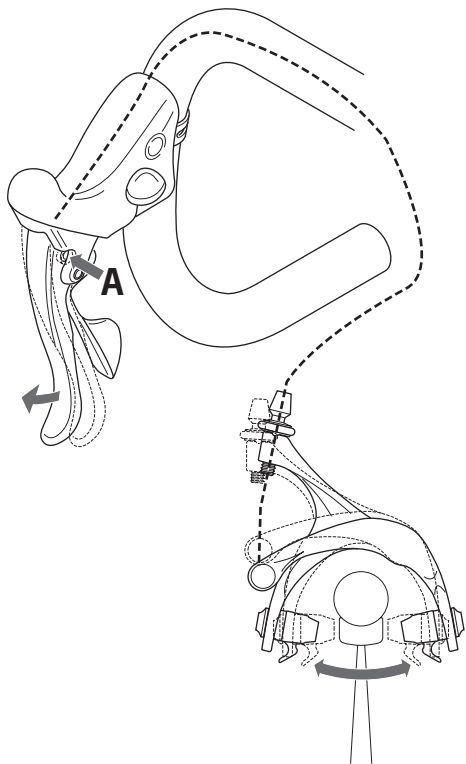
L'actionnement de la manette du frein alors que les mains se trouvent en position haute (Fig. 2 et Fig. 4) produit une puissance de freinage non adaptée et entraîne une augmentation substantielle de la distance d'arrêt. Cette situation peut être à l'origine d'un accident grave -voire mortel.



ATTENTION!

Les poignées Ergopower sont équipées d'un bouton (A - Fig. 6) qui permet, directement de la poignée, d'ouvrir le frein pour faciliter le démontage des roues

6



6. MONTAGE DES TRASMISSIONS

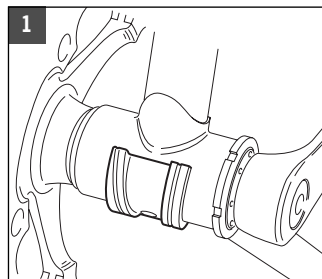
- Vérifier que la plaque guide-câbles (Fig. 1 - non fournie dans l'emballage) est installée sous la boîte du jeu de pédalier.
- Les gaines des câbles du dérailleur arrière (A - Fig. 2) ont un diamètre de 4,5 mm tandis que les gaines des câbles des freins (B - Fig. 2) ont un diamètre de 5 mm.
- En fonction du cadre possédé, il peut être nécessaire de couper la gaine du frein arrière et d'y installer des butées de gaine (non fournies dans l'emballage).

Attention.

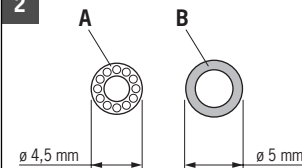
Les gaines doivent être coupées de façon à ce que l'extrémité soit d'équerre et sans que leur section soit abîmée (Fig. 3). Une gaine d'une longueur trop courte ou trop longue compromet la fonctionnalité de la transmission.

Attention.

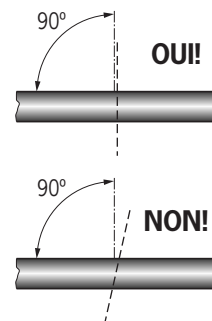
Les gaines du dérailleur ar. et av. ont été pre-lubrifiées en insérant une graisse spéciale dans la partie de la gaine non marquée "Campagnolo" dans laquelle l'extrémité est déjà montée la butée de gaine. Cette extrémité de la gaine doit être insérée dans le spécial logement situé dans la poignée Ergopower et les éventuels raccourcissements doivent être effectués sur l'extrémité sans butée de gaine, celle marquée deux fois "Campagnolo".



2

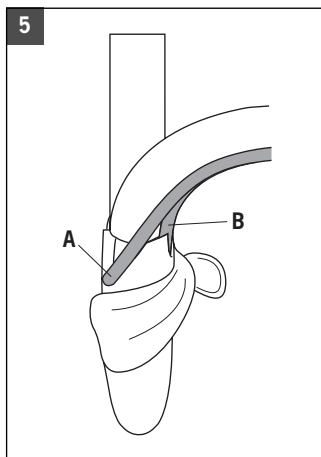
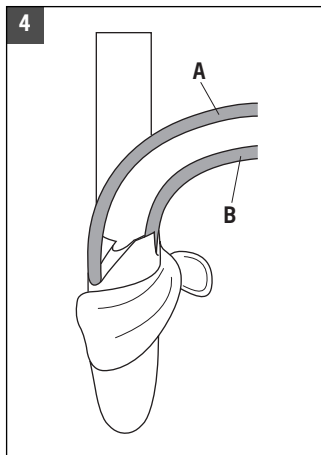


3



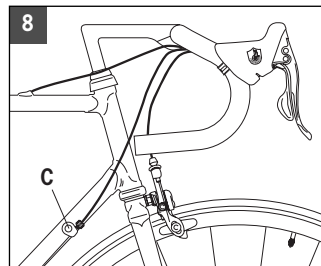
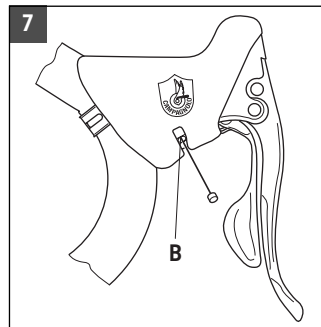
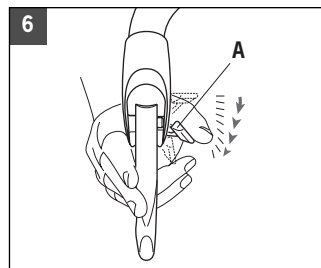
- La gaine destinée au dérailleur arrière (ou au dérailleur avant) (D - Fig. 4) doit être positionnée dans la fente extérieure de la poignée. La gaine destinée au frein (B - Fig. 4) doit être positionnée dans la fente intérieure de la poignée Ergopower.

Si on le souhaite, il est possible de faire passer la gaine du câble du dérailleur arrière (ou du dérailleur avant) à côté de celle du câble du frein comme le montre la figure 5.

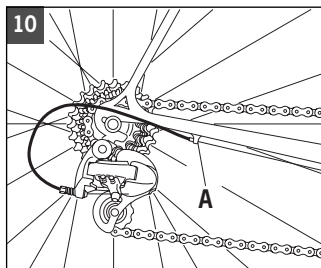
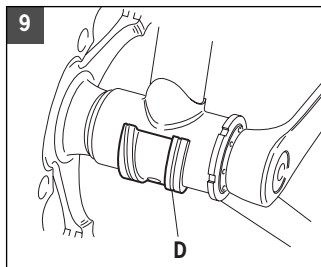


Câble et gaine du dérailleur arrière.

- Introduire l'extrémité de la gaine (longueur 680 mm - \varnothing 4,5 mm) déjà équipée de la butée, dans la fente extérieure de la poignée Ergopower droite.
- Mettre la poignée dans la position du pignon le plus petit en appuyant plusieurs fois sur la manette (A - Fig. 6) et introduire le câble du dérailleur arrière (longueur 2.000 mm - \varnothing 1,2 mm) dans le trou prévu (B - Fig. 7).
- Couper la gaine de façon à ce qu'elle arrive jusqu'à l'attache carrée sur le cadre (C - Fig. 8) en laissant toute l'amplitude nécessaire au guidon. Y appliquer une butée de gaine et introduire le câble et la gaine dans la butée de gaine.

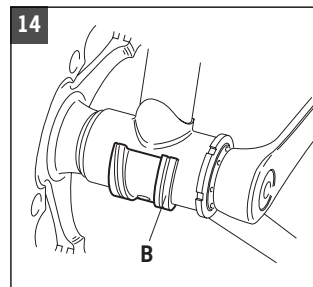
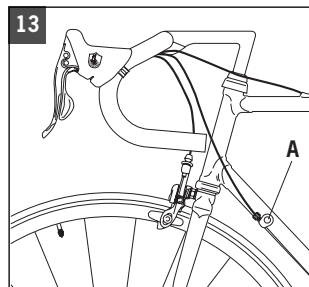
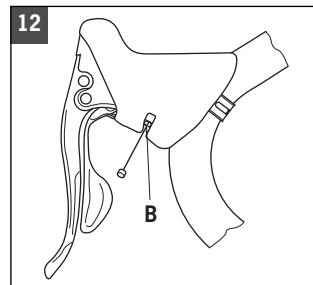
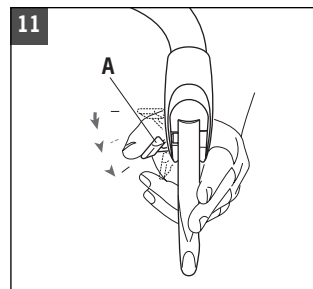


- Faire passer le câble dans la fente de droite de la plaque guide-câbles se trouvant sous la boîte du jeu de pédalier (D - Fig. 9); introduire le câble dans le cliquet sur le fourreau.
- Appliquer sur la gaine de 330 mm - \varnothing 4,5 mm une butée de gaine (certains cadres exigent l'utilisation de la butée de gaine spéciale à épaulement fournie de série - F - Fig. 1 - page 5) et y passer le câble. Introduire le câble et la gaine dans le cliquet du fourreau arrière droit (A - Fig. 10). Appliquer une butée de gaine à l'autre extrémité de la gaine et fixer le câble sur le dérailleur arrière (se référer au manuel d'utilisation du dérailleur arrière).



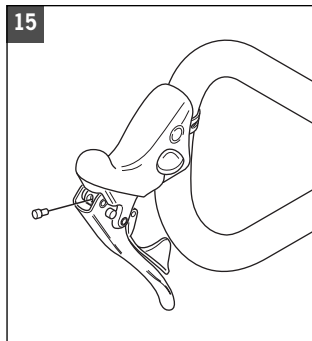
Câble et gaine du dérailleur avant.

- Introduire l'extrémité de la gaine (longueur 330 mm - \varnothing 4,5 mm) avec la butée de gaine déjà montée dans la fente extérieure de la poignée Ergopower gauche (Fig. 4 - Page 12).
- Mettre la poignée dans la position du plateau le plus petit en appuyant plusieurs fois sur la manette (A - Fig. 11) et introduire le câble du dérailleur avant (longueur 1.600 mm - \varnothing 1,2 mm) dans le trou prévu (B - Fig. 12).
- Couper la gaine de façon à ce qu'elle arrive jusqu'à l'attache carrée sur le cadre (A - Fig. 13) en laissant toute l'amplitude nécessaire au guidon. Y appliquer une butée de gaine et introduire le câble et la gaine dans la butée de gaine.
- Faire passer le câble dans la fente de gauche (B - Fig. 14) de la plaque guide-câbles se trouvant sous la boîte du jeu de pédalier et fixer le câble sur le dérailleur avant (se référer au manuel d'utilisation du dérailleur avant).



Câble et gaine du frein arrière.

- Introduire le câble du frein (longueur 1.600 mm - \varnothing 1,6 mm) dans le barillet se trouvant sur la manette du frein de la poignée Ergopower, en veillant à ce que la tête d'arrêt du câble s'insère bien dans le logement prévu (Fig. 15).
- Les poignées Ergopower de la gamme '98 et suivantes n'ont pas besoin de butée de gaine frein.
- En fonction du cadre possédé, il pourrait être nécessaire de couper la gaine du frein arrière (longueur 1.250 mm - \varnothing 5 mm) et d'y mettre des butées de gaine (\varnothing 6 mm, non fournis dans l'emballage).
- Introduire la gaine (sans butée de gaine) dans la butée de gaine du frein et fixer le câble au frein (se référer au manuel d'utilisation du frein).

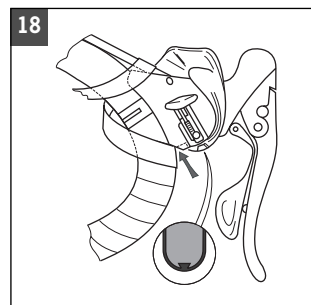
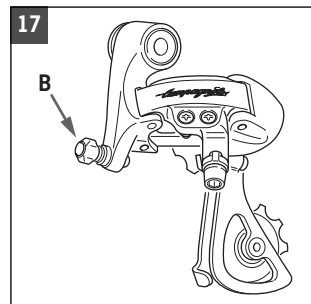
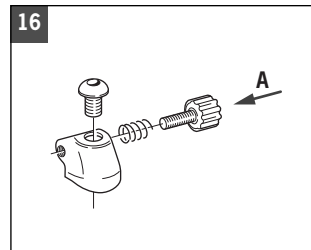


Câble et gaine du frein avant.

- Introduire le câble du frein (longueur 800 mm - \varnothing 1,6 mm) dans le barillet se trouvant sur la manette du frein de la poignée Ergopower, en veillant à ce que la tête d'arrêt du câble s'insère bien dans le logement prévu (Fig. 15).
- Les poignées Ergopower de la gamme 1998 et suivantes n'ont pas besoin de butée de gaine frein.
- Introduire la gaine (longueur 580 mm - \varnothing 5 mm) dans la butée de gaine du frein (sans butée de gaine) et fixer le câble au frein (se référer au manuel d'utilisation du frein).

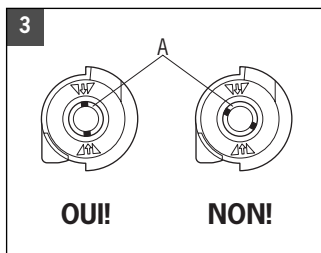
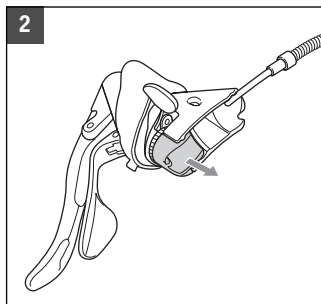
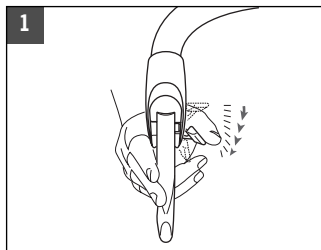
Réglage de la tension du câble.

- La tension du câble du dérailleur arrière peut être modifiée grâce à la vis placée sur la butée de gaine sur le cadre (A - Fig. 16) ou grâce à la vis prévue à cet effet sur le corps supérieur du dérailleur (B - Fig. 17).
- Pour le dérailleur avant le réglage s'effectue seulement avec la vis de la butée de gaine.
- Pour mettre le ruban sur le cintre, recouvrir le collier avec deux morceaux de ruban en sens vertical comme illustré, enrubanner le cintre prenant soin de passer le ruban sous l'ouverture inférieure, et surtout sans recouvrir la rainure placée sur la partie inférieure du corps (Fig. 18).
- Reporter le repose-main en position.

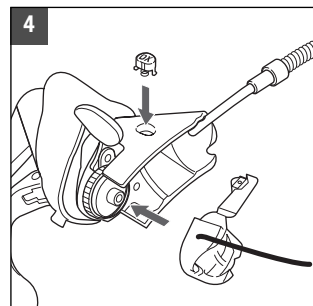


7. INSTALLATION DU TRANSDUCTEUR ET DE LA TOUCHE

- Mettez la manette dans la position pignon le plus petit (Fig. 1).
- Enlevez l'Ergopower à l'aide d'une clé Allen de 5 mm (voir chapitre "Démontage" - page 8).
- Enlevez l'insert en résine à la base de la poignée (Fig. 2).
- Vérifiez que la bague tournante dentée (A) soit positionnée comme il est indiqué sur le figure 3.
- Le transducteur avec le capteur de couleur noire doit être monté sur la poignée gauche et celui avec la bague blanche (9 Speed), ou avec la bague rouge (10 Speed), sur la poignée droite.
- Insérez avec soin le transducteur dans la poignée, en poussant en même temps le corps et l'appendice supérieur de l'insert, après avoir vérifié le sens de montage.



- Installez les boutons dans les poignées comme sur le figure 4. La touche marquée "DX" doit être insérée dans la poignée droite, celle qui est indiquée par "SX" va dans la gauche. Si cette touche venait à être montée à l'envers, n'essayez pas de l'extraire, enlevez par contre le transducteur et poussez la touche de l'intérieur.
- Remontez l'Ergopower sur le cintre.
- Pour de plus amples informations, se référer au manuel d'installation de l'ErgoBrain.



8. DEMONTAGE DU TRANSDUCTEUR ET DE LA TOUCHE

- Enlevez avec soin le transducteur et poussez sur la touche vers l'intérieur de la poignée.

9. ENTRETIEN

- Les gaines sont fournies déjà pré lubrifiées et n'ont besoin d'aucune lubrification supplémentaire.
- Campagnolo® conseille de faire contrôler les poignées Ergopower par un mécanicien spécialisé tous les 3 ans ou au plus tard tous les 30.000 km, et de remplacer les câbles et les gaines tous les 2 ans ou au plus tard après 20.000 km.
- Pour une utilisation à des niveaux de compétition, faire contrôler les poignées Ergopower par un mécanicien spécialisé et remplacer les câbles et les gaines chaque année ou au plus tard tous les 15.000 km.
- Les kilométrages sont indicatifs et ils devront être modifiés en fonction des conditions d'utilisation et d'intensité de votre activité (exemple: compétition, pluie, route salées, etc.).
- L'eau et la saleté sont les causes les plus fréquentes d'endommagement des composants. En cas de lavages fréquents à jet d'eau, effectuer les interventions de manutention périodiques plus souvent.



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 **9 Speed** y **10 Speed** 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®.



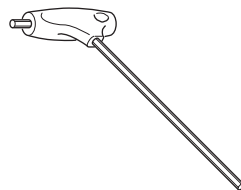
ÍNDICE

1. HERRAMIENTAS	75
2. LA CONFECCIÓN	77
3. INSTALACIÓN	78
4. DESINSTALACIÓN	80
5. FUNCIONAMIENTO	80
6. MONTAJE DE LAS TRANSMISIONES	83
7. INSTALACIÓN DEL TRANSDUCTOR Y DEL PULSANTE	90
8. DESMONTAJE DEL TRANSDUCTOR Y DEL PULSANTE	91
9. MANUTENCIÓN	91

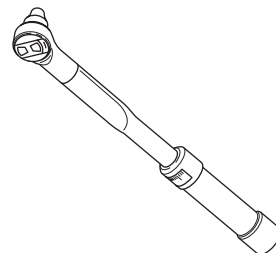
1. HERRAMIENTAS

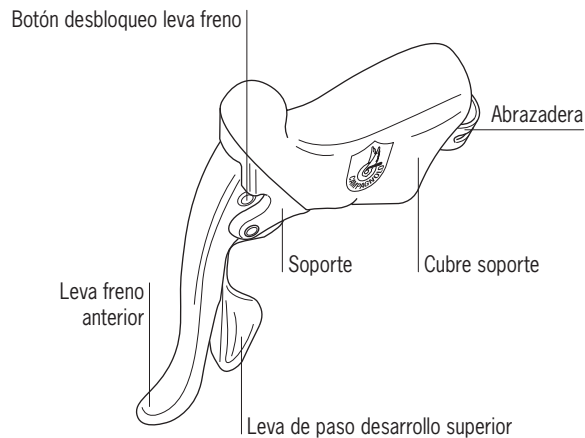
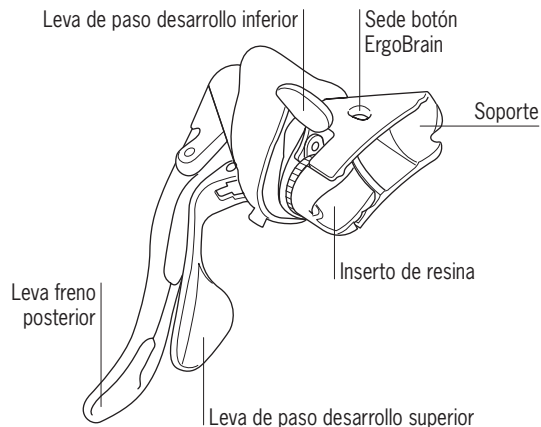
Las operaciones de instalación y desinstalación de los comandos Ergopower se pueden realizar con las siguientes herramientas.

Llave allen de 5 mm.



Llave dinamométrica con inserto para llave allen de 5 mm.

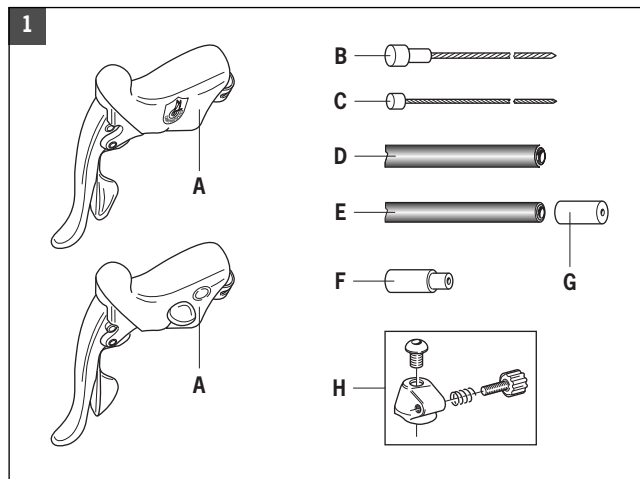




2. LA CONFECCIÓN

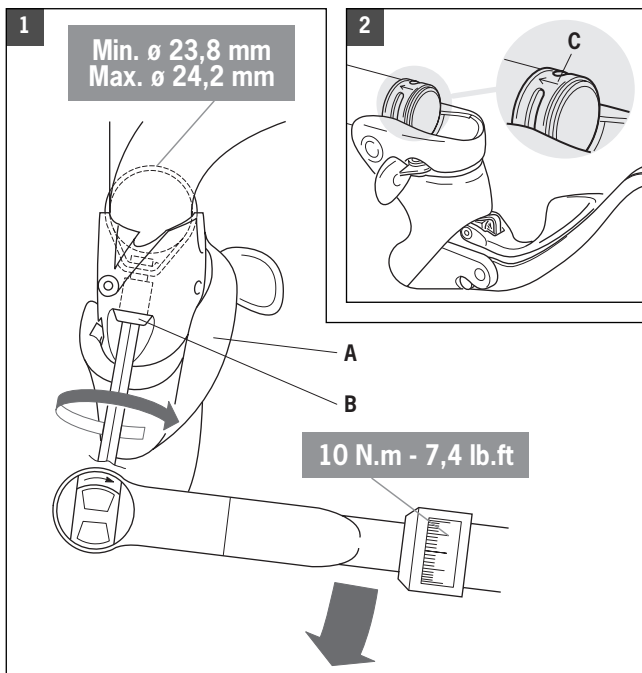
En la confección que usted ha comprado podrá encontrar los siguientes artículos:

- 2 Comandos Ergopower (1 derecho y 1 izquierdo) (A - Fig. 1)
- 1 Cable freno anterior \varnothing 1,6 mm, longitud 800 mm (B - Fig. 1)
- 1 Cable freno posterior \varnothing 1,6 mm, longitud 1.600 mm (B - Fig. 1)
- 1 Cable cambio \varnothing 1,2 mm, longitud 2.000 mm (C - Fig. 1)
- 1 Cable desviador \varnothing 1,2 mm, longitud 1.600 mm (C - Fig. 1)
- 1 Funda freno anterior \varnothing 5 mm, longitud 580 mm (D - Fig. 1)
- 1 Funda freno posterior \varnothing 5 mm, longitud 1.250 mm (D - Fig. 1)
- 2 Funda cambio/desviador \varnothing 4,5 mm, longitud 680 mm (E - Fig. 1)
- 1 Funda cambio \varnothing 4,5 mm, longitud 330 mm (E - Fig. 1)
- 1 Terminal de funda cambio con tope (F - Fig. 1)
- 6 Terminal de funda cambio/desviador \varnothing 5,7 mm (G - Fig. 1)
- 2 Bloque de apoyo funda de fijación al cuadro (H - Fig. 1)



3. INSTALACIÓN

- Levante el cubre soporte (A - Fig. 1) hasta descubrir el tornillo de fijación (B - Fig. 1).
- Afloje el tornillo de fijación para llave allen de 5 mm (B - Fig. 1), situado en la parte superior del cuerpo, lo suficiente como para introducir la abrazadera (sin desmontarla del Ergopower) en el manillar sin la cinta. Verifique que la flecha presente sobre la abrazadera apunte hacia la parte superior del comando (C - Fig. 2).
- Si el cubre soporte se ha retirado completamente, humedecer ligeramente su interior con alcohol para facilitar la instalación sobre el comando.



- En la mayor parte de los manillares la posición más adecuada del comando se obtiene haciendo que:
 - el extremo inferior de la leva del freno esté alineado con el extremo inferior del manillar (Fig. 3).
 - el comando esté orientado correctamente para no disminuir la aerodinámica de la bicicleta (Fig. 4).

Nota.

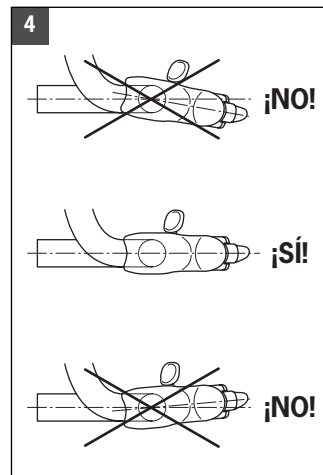
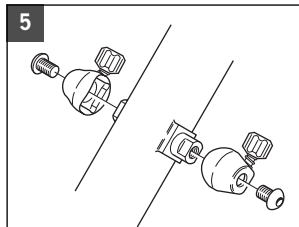
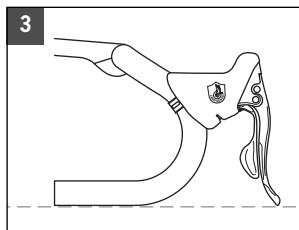
La distancia entre la leva del comando y el manillar debe ser tal que permita una empuñadura apropiada y al mismo tiempo una escursión de la leva suficiente para poder ejercitar una potencia de frenado adecuada.

- Fije el comando en el manillar atornillando el tornillo para llave allen de 5 mm (B - Fig. 4 - Pag. 6) a 10 N.m con una llave dinamométrica.
- Instale los bloques de apoyo funda sobre los soportes cuadrados del cuadro (Fig. 5).

Nota.

Los cuadros de carbono necesitan bloques de apoyo funda específicos:

- de aluminio: código EC-RE002
- de resina: código EC-AT002





4. DESINSTALACIÓN

- Desinstale los cables del cambio (o desviador) y del freno del Ergopower.
- Levante el cubre soporte (A - Fig. 1 - Pag. 6) hasta descubrir el tornillo para llave allen de fijación (B - Fig. 1 - Pag. 6).
- Es posible quitar el Ergopower y dejar la abrazadera en el manillar evitando así tener que quitar la cinta del manillar.
- Desatornille el tornillo de fijación (B - Fig. 1 - Pag. 6) con una llave allen de 5 mm y retire el Ergopower del manillar.
- Si sobre el comando está presente el transductor del ErgoBrain proceda a su desinstalación tal y como está descrito en la pag 19.

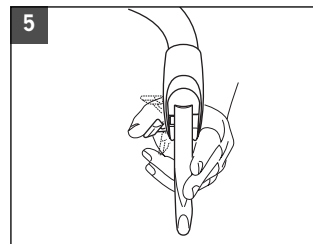
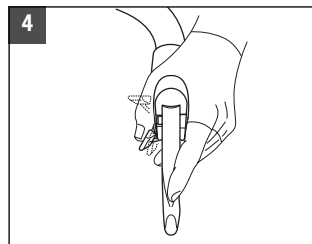
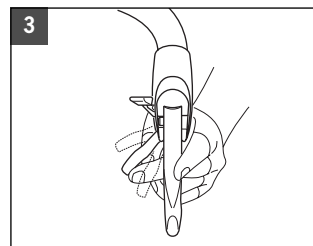
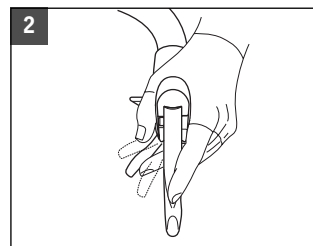
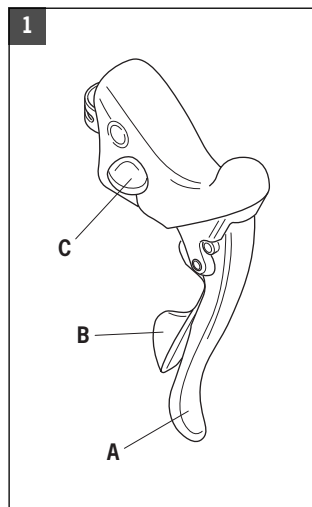
5. FUNCIONAMIENTO

- Leva (A - Fig. 1) determina el funcionamiento del freno.
- Leva (B - Fig. 1) del comando izquierdo actúa sobre el desviador haciendo subir la cadena sobre el plato superior. Desplazando la leva (B - Fig. 1) de 3 o 4 posiciones es posible hacer subir la cadena sobre el plato superior. En el caso del triple plato repetir la operación para llevar la cadena sobre el plato más grande.
- Leva (C - Fig. 1) actúa sobre el desviador haciendo descender la cadena sobre el plato inferior.
- Es posible desplazar las levas (B - Fig. 1) y (C - Fig. 1) del comando izquierdo una posición para obtener una mejor alineación entre la cadena y la guía del desviador.
- Leva (B - Fig. 1) del comando derecho actúa sobre el cambio haciendo subir la cadena sobre el piñón superior.
- Leva (C - Fig. 1) del comando derecho actúa sobre el cambio haciendo descender la cadena sobre el piñón inferior.
- Es posible desplazar las levas (B - Fig. 1) y (C - Fig. 1) del comando derecho varias posiciones consecutivas para hacer subir (máximo 3 piñones) o descender (desde el piñón más grande hasta el más pequeño) la cadena con un solo movimiento (función no disponible en algunos modelos de Ergopower).
- Las levas (B - Fig. 1) y (C - Fig. 1) se pueden accionar con las manos en posición alta (Fig. 2 y FIG. 4) o baja (Fig. 3 y FIG. 5) sobre el manillar.



¡ATENCIÓN!

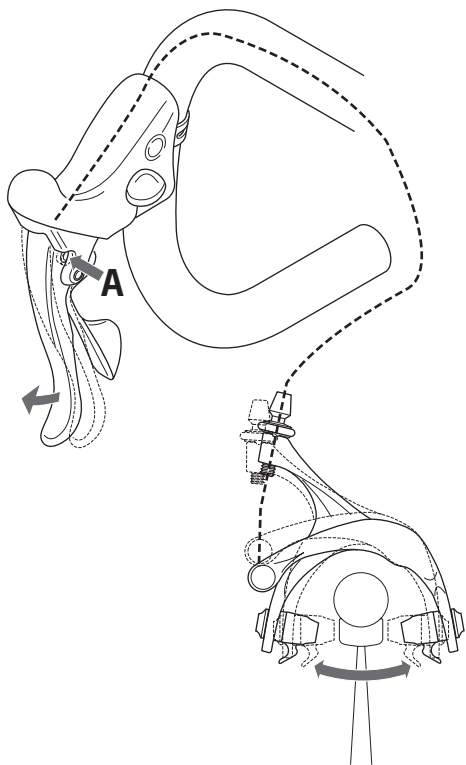
El accionamiento de la leva del freno con las manos en posición alta (Fig. 2 y Fig. 4) produce una potencia de frenado no adecuada y determina un sustancial aumento de la distancia de parada que puede ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.



¡ATENCIÓN!

I comandi Ergopower sono dotati di un pulsante (A - Fig. 6) che permette, direttamente dal comando, di aprire il freno facilitando la rimozione delle ruote.

6



6. MONTAJE DE LAS TRANSMISIONES

- Verifique que bajo la caja del pedalier esté instalada la plaquita guía cables (Fig. 1 - no suministrada en la confección).
- Las fundas de los cables del cambio (A - Fig. 2) tienen un diámetro de 4,5 mm, mientras que las fundas de los cables de freno (B - Fig. 2) tienen un diámetro de 5 mm.
- Según el tipo cuadro que posea es posible que sea necesario cortar la funda de freno posterior e instalar un terminal de funda (no suministrado en la confección).

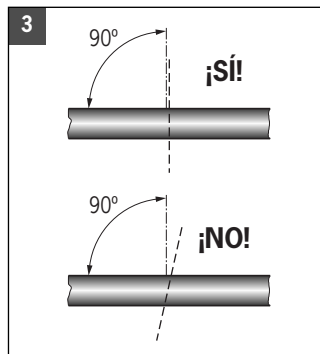
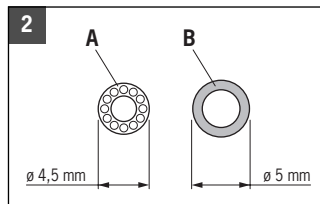
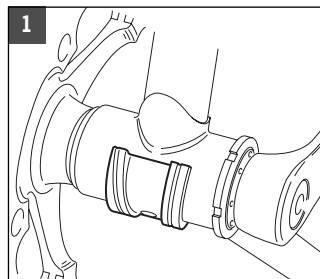
Atención.

Las fundas se tienen que cortar de modo que el extremo complete 90° y sin alterar la sección (Fig. 3).

Una funda de longitud demasiado corta o demasiado larga compromete la funcionalidad de la transmisión.

Atención.

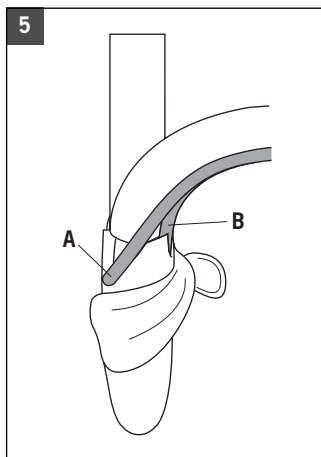
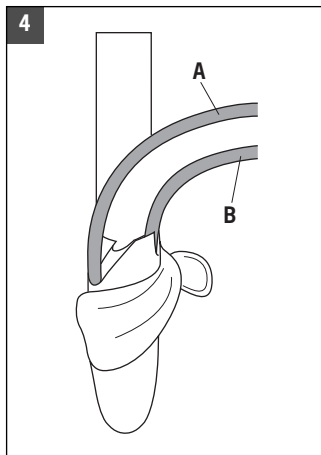
Las fundas de cambio y de desviador están pre-lubricadas con una grasa especial dentro de la funda sin la marca "Campagnolo" en cuya extremidad está instalado el terminal de funda. Esta extremidad de la funda se debe introducir en la adecuada sede presente en el mando Ergopower y eventuales cortes de la funda se deben efectuar en la extremidad sin terminal de funda marcada con dos marcas "Campagnolo".





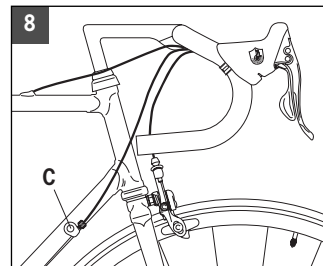
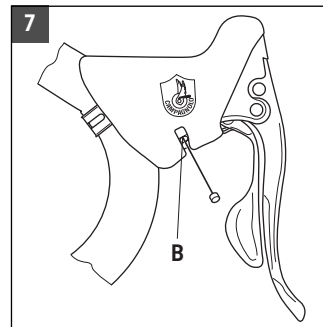
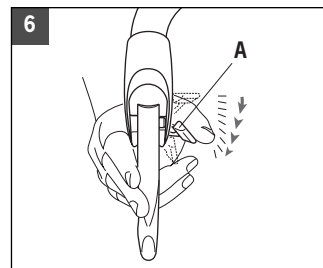
- La funda destinada al cambio (o al desviador) (A - Fig. 4) se tiene que situar en la sede externa del comando, la funda destinada al freno (B - Fig. 4) se tiene que situar en la sede interna del comando Ergopower.

Si lo desea es posible hacer pasar la funda del cable del cambio (o desviador) al lado de la del cable del freno como está ilustrado en la figura 5.

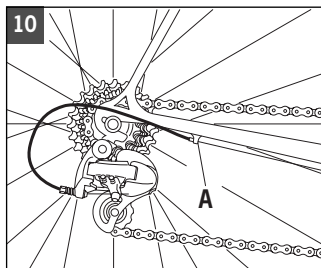
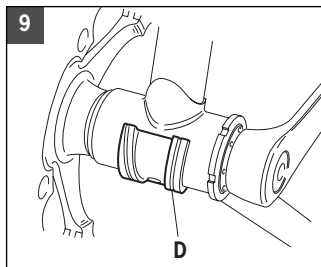


Cable y funda del cambio.

- Introduzca el extremo de la funda (longitud 680 mm - \varnothing 4,5 mm) con el terminal de funda ya montado en la sede externa del comando Ergopower derecho.
- Lleve el comando a la posición del piñón más pequeño pulsando repetidamente la leva (A - Fig. 6) e introduzca el cable del cambio (largo 2.000 mm - \varnothing 1.2 mm) en el apropiado orificio (B - Fig. 7).
- Corte la funda de modo que llegue hasta el bloque de apoyo funda de fijación al cuadro (C - Fig. 8) permitiendo el libre recorrido del manillar, aplique un terminal de funda e introduzca el cable y la funda en el bloque de apoyo funda.

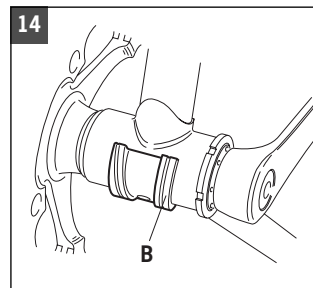
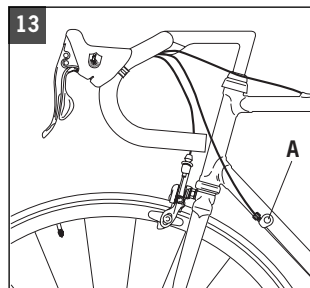
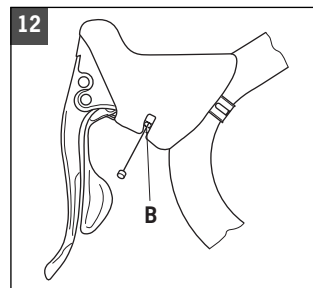
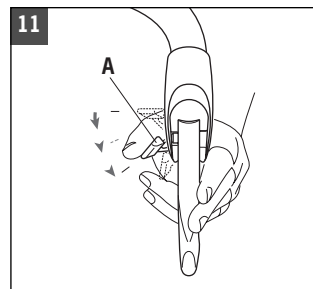


- Haga pasar el cable en el canal derecho de la plaqueta guía cables situada bajo la caja del pedalier (D - Fig. 9); introduzca el cable en el tope presente sobre la vaina del cuadro.
- Aplique sobre la funda de 330 mm - \varnothing 4,5 mm un terminal de funda (algunos cuadros necesitan el uso del terminal de funda especial suministrado en la confección - F - Fig. 1 - Pag. 5), pase el cable e introdúzcalo en el tope de la vaina posterior derecho (A - Fig. 10). Aplique un terminal de funda en el otro extremo de la funda y fije el cable sobre el cambio (consultar el manual de uso del cambio).



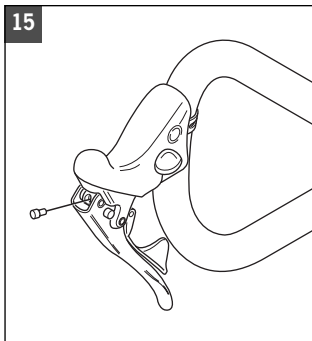
Cable y funda del desviador.

- Introduzca el extremo de la funda (longitud 330 mm - \varnothing 4.5 mm) con el terminal de la funda ya montado en la sede externa del comando Ergopower izquierdo (Fig. 4 - Pag. 12).
- Lleve el comando a la posición de engranaje más pequeño pulsando repetidamente la leva (A - Fig. 11) e introducir el cable del desviador (longitud 1.600 mm - \varnothing 1.2 mm) en el orificio (B - Fig. 12).
- Corte la funda de modo que llegue hasta el bloque de apoyo funda de fijación al cuadro (A - Fig. 13) permitiendo el libre recorrido del manillar, aplique un terminal de funda e introduzca el cable y la funda en el bloque de apoyo funda.
- Haga pasar el cable en el canal izquierdo (B - Fig. 14) de la plaqueta guía cables situada bajo la caja del pedalier y fije el cable en el desviador (consultar el manual de uso del desviador).



Cable y funda del freno posterior:

- Introduzca el cable del freno (longitud 1.600 mm - \varnothing 1,6 mm) en la sede presente sobre la leva freno del comando Ergopower, teniendo cuidado de que la cabeza del cable se introduzca en la apropiada sede (Fig. 15).
- Los comandos Ergopower de gama 1998 y los sucesivos no necesitan terminales de funda del freno.
- Según el tipo de cuadro que posea podría ser necesario cortar la funda del freno posterior (longitud 1.250 mm - \varnothing 5 mm) e instalar los apropiados terminales de funda (\varnothing 6 mm, no suministrados en la confección).
- Introduzca la funda (sin el terminal de funda) en la sede de apoyo de funda del freno y fije el cable al freno (consultar al manual de uso del freno).

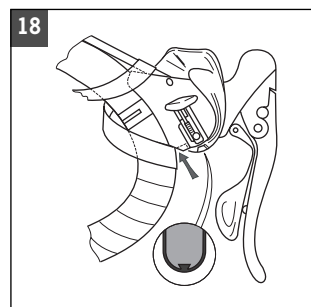
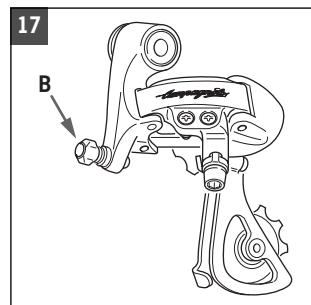
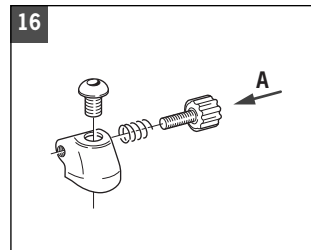


Cable y funda del freno anterior:

- Introduzca el cable del freno (longitud 800 mm - \varnothing 1,6 mm) en la sede presente sobre la leva freno del comando Ergopower, teniendo cuidado de que la cabeza del cable se introduzca en la apropiada sede (Fig. 15).
- Los comandos Ergopower de gama 1998 y sucesivos no necesitan terminales de funda de freno.
- Introduzca la funda (longitud 580 mm - \varnothing 5 mm) en la sede de apoyo de funda del freno (sin el terminal de funda) y fije el cable al freno (consultar el manual de uso del freno).

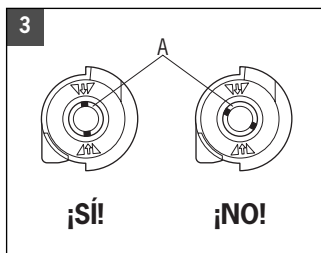
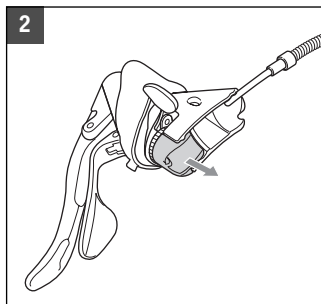
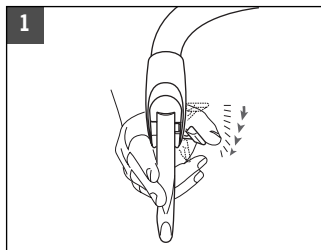
Ajuste de la tensión del cable.

- Es posible variar la tensión del cable de mando mediante el tornillo situado en el tope sujetavaina (A - Fig. 16) o el tornillo relativo que se halla en el cuerpo superior del cambio (B - Fig. 17).
- El desviador de cambio se ajusta sólo mediante el tornillo del tope sujetavaina.
- Para forrar con cinta el manillar, recubrir la abrazadera con dos pedazos de cinta poniéndolas en sentido vertical como ya indicado; forrar el manillar prestando atención en pasar la cinta por debajo de la apertura y en no recubrir el nervio de la parte inferior del cuerpo (Fig. 18).
- Volver a colocar el cubresopORTE como antes.

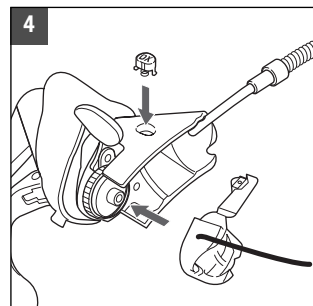


7. INSTALACIÓN DEL TRANSDUCTOR Y DEL PULSANTE

- Colocar el mando en la posición de piñón más pequeño (Fig. 1).
- Desmontar el Ergopower con la ayuda de una llave allen de 5 mm (ver capítulo 4 "Desinstalación").
- Desmontar el inserto de resina en la base del mando (Fig. 2).
- Verificar que el anillo rotante dentado esté posicionado como indicado en la figura (Fig. 3).
- El transductor con el anillo rotante de color negro va montado en el mando izquierdo mientras que aquél con el anillo blanco (9 Speed) o rojo (10 Speed) va en el mando derecho.
- Introducir con suavidad el transductor en el mando, apretando contemporáneamente el cuerpo y el apéndice superior del inserto, después de haber verificado el sentido de montaje.



- Instalar los pulsantes en los mandos como está ilustrado en Fig. 4. El pulsante marcado "DX" es para el mando derecho, el marcado "SX" para el izquierdo. En caso de haber montado el pulsante en el lado equivocado no intentad extraerlo, desmontar el transductor y apretar el pulsante hacia el interior.
- Montar el Ergopower en el manillar.
- Para más información consultar el manual de instalación del ErgoBrain.



8. DESMONTAJE DEL TRANSDUCTOR Y DEL PULSANTE

- Desmontar con cuidado el transductor y apretar el pulsante hacia el interior del mando.

9. MANUTENCIÓN

- Las fundas se suministran ya pre-lubrificadas y no necesitan ningún tipo de lubricación adicional.
- Campagnolo® aconseja hacer que los comandos Ergopower se controlen por un mecánico especializado cada 3 años o como máximo cada 30.000 Km y sustituir cables y fundas cada 2 años o como máximo cada 20.000 Km.
- En caso de uso competitivo haga controlar los comandos Ergopower por un mecánico especializado y sustituir cables y fundas cada año o como máximo cada 15.000 Km.
- Los kilometrajes son indicativos y serán modificados en función de las condiciones de utilización e intensidad de vuestra actividad (ejemplo: competición, lluvia, carreteras con sal, etc.).
- El agua y la suciedad son las causas más frecuentes de daños en los componentes. En caso de frecuentes lavados a presión, efectuar las operaciones de mantenimiento periódica con mayor frecuencia.



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 **9 Speed** en **10 Speed** transmissies zijn ontwikkeld als op zichzelf staande systemen. Om de optimale werking te kunnen garanderen, dient u alle door Campagnolo® gespecificeerde onderdelen te gebruiken.



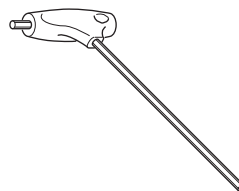
INHOUD

1. GEREEDSCHAP	93
2. VERPAKKING	95
3. MONTAGE	96
4. DEMONTAGE	98
5. WERKING	98
6. MONTAGE VAN DE KABELS	101
7. MONTAGE VAN DE INTERFACE SENSOR EN -KNOP	108
8. HOE DE INTERFACE SENSOR EN -KNOP TE VERWIJDEREN?	109
9. ONDERHOUD	109

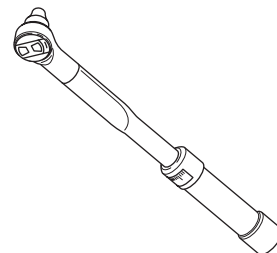
1. GEREEDSCHAP

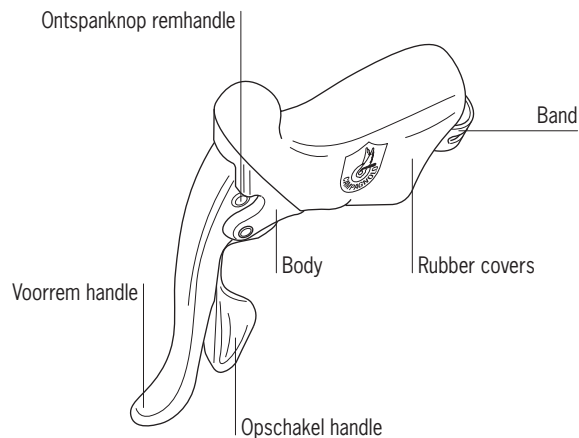
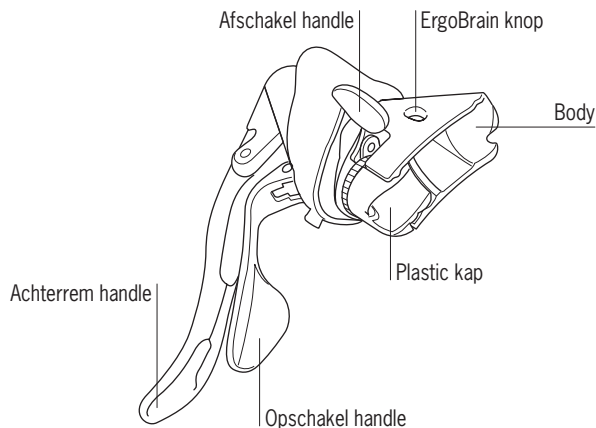
Montage van de Ergopowers kan worden uitgevoerd met het volgende gereedschap.

5 mm imbusleutel.



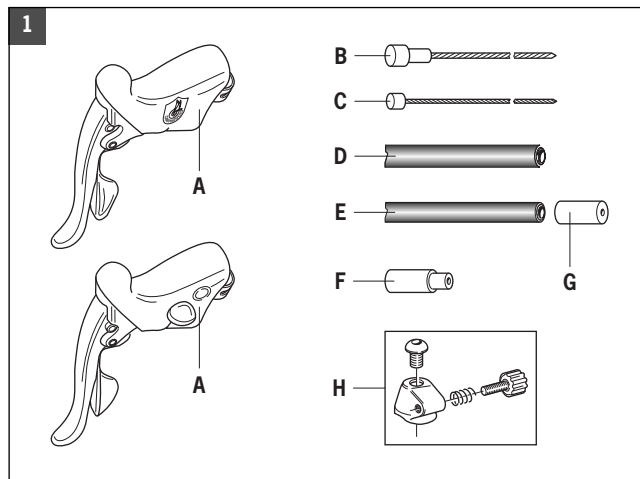
Momentsleutel met 5 mm imbuspassing.





2. VERPAKKING

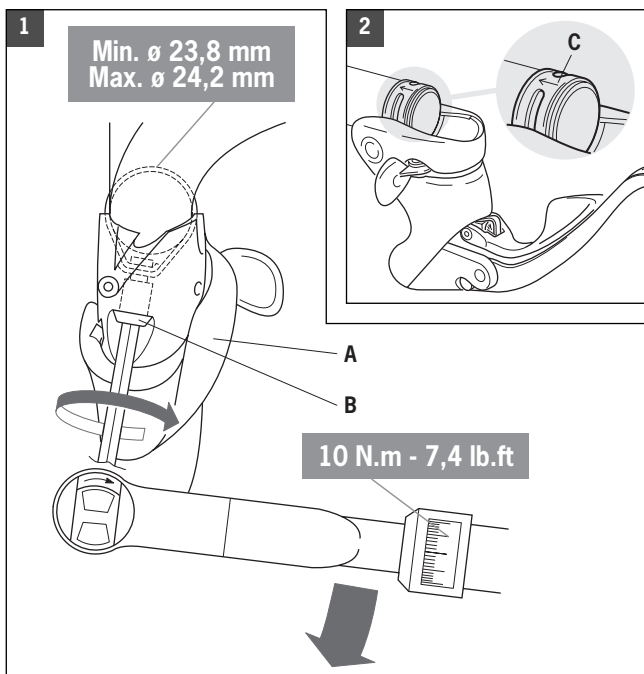
- De verpakking heeft de volgende inhoud:
- 2 Ergopower handles (1 rechter e 1 linker) (A - Fig. 1)
- 1 Voorremkabel, diameter \varnothing 1,6 mm, lengte 800 mm (B - Fig.1)
- 1 Achterremkabel, diameter \varnothing 1,6 mm, lengte 1.600 mm (B - Fig.1)
- 1 Achterderailleurkabel, diameter \varnothing 1,2 mm, lengte 2.000 mm (C - Fig.1)
- 1 Voorderailleurkabel, diameter \varnothing 1,2 mm, lengte 1.600 mm (C - Fig.1)
- 1 Voorrem buitenkabel, diameter \varnothing 5 mm, lengte 580 mm (D - Fig.1)
- 1 Achterrem buitenkabel, diameter \varnothing 5 mm, lengte 1.250 mm (D - Fig.1)
- 2 Achter-/Voorderailleur buitenkabels, diameter \varnothing 4,5 mm, lengte 680 mm (E - Fig.1)
- 1 Achterderailleur buitenkabel, diameter \varnothing 4,5 mm, lengte 330 mm (E - Fig.1)
- 1 Achterderailleur speciaal kabeleindstuk (F - Fig.1)
- 6 Achter-/Voorderailleur kabeleindstukjes, diameter \varnothing 5,7 mm (G - Fig.1)
- 2 Kabelhouders (H - Fig.1)





3. MONTAGE

- Schuif de rubber cover op (A - Fig. 1), zodat de bevestigingsbout zichtbaar wordt (B - Fig. 1).
- Draai de bevestigingsbout 5 mm los (B - Fig. 1), aan de bovenzijde van de body, zodat de klemband over de blanke stuurbocht geschoven kan worden zonder de klemband van de Ergopower te halen. Zorg ervoor dat de pijl op de klemband naar de bovenkant van de Ergopower wijst (C - Fig. 2).
- Als de rubber cover volledig is verwijderd, smeer dan de binnenzijde in met alcohol om hem terug te kunnen plaatsen op de ergopowerbody.



- Voor het merendeel van de stuurbochten geldt dat de optimale positie van de Ergopowers is als de onderzijde van de handles in één lijn staan met de onderkant van de stuurbocht (Fig. 3); het is ook mogelijk hiervan af te wijken om een betere aerodynamica te bereiken (Fig. 4).

Opmerking.

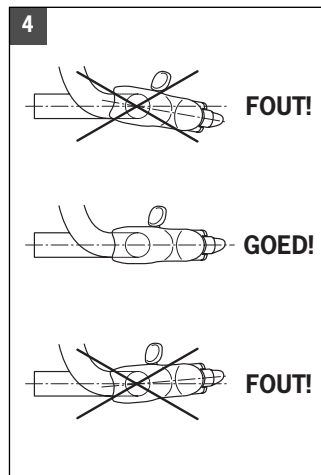
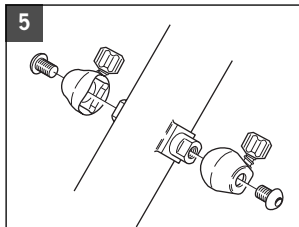
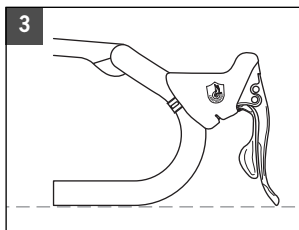
De ruimte tussen de handles en het stuur dient zodanig benut te worden dat correcte remkracht kan worden gedoseerd.

- Zet de Ergopower vast op de stuurbocht door de 5 mm imbusbout vast te draaien (B - Fig. 1 - Pag. 6) met een moment van 10 N.m.
- Monteer de kabelhouders op het frame (Fig. 8).

Opmerking.

Voor carbon frames moet een afwijkende kabelhouder gemonteerd te worden:

- aluminium: code EC-RE002
- plastic: code EC-AT002



4. DEMONTAGE

- Verwijder de achterderailleur- (of voorderaillieur)kabels en de remkabels van de Ergopower.
- Schuif de rubber cover (A - Fig. 1 - Pag. 6) op, zodat de bevestigingsbout zichtbaar wordt (B - Fig. 1 - Pag. 6).
- De Ergopower kan van de stuurbocht verwijderd worden met de klemband op de Ergopower door eerst het stuurlint te verwijderen.
- Draai de bevestigingsbout los (B - Fig. 1 - Pag. 6) met een 5 mm imbusleutel en schuif de Ergopower van de stuurbocht.
- Als de Ergopower is voorzien van de ErgoBrain sensor, verwijder dan de sensor zoals omschreven op pagina 19.

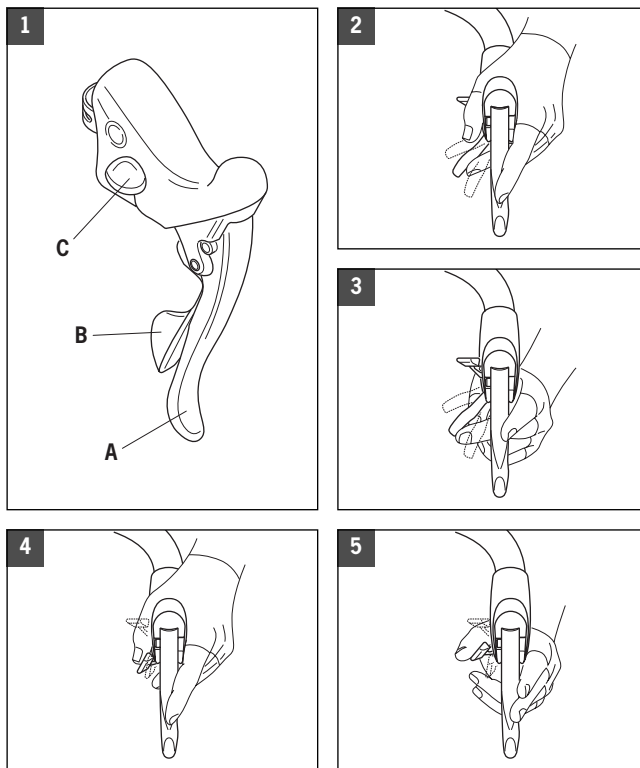
5. WERKING

- Handle (A - Fig. 1) voor de remmen.
- Beweeg handle (B - Fig. 1) van de linker Ergopower 3 of 4 klikjes om de ketting met de voorderaillieur naar het buitenste kettingwiel te brengen. Voor een triple crankset herhaalt u deze handeling om de ketting op het buitenste kettingwiel te krijgen.
- Handle (C - Fig. 1) werkt op dezelfde wijze om de ketting van het buitenste tandwiel naar het binnenste tandwiel te verplaatsen.
- Handle (B - Fig. 1) en (C - Fig. 1) van de linker Ergopower kunnen met één klikje bediend worden om de ketting te centreren in de kooi van de voorderaillieur.
- Handle (B - Fig. 1) van de rechter Ergopower werkt op de achterderailleur om de ketting naar een grotere krans te verplaatsen.
- Handle (C - Fig. 1) van de rechter Ergopower werkt op de achterderailleur om de ketting naar een kleinere krans te verplaatsen.
- Het is mogelijk om met handle (B - Fig. 1) en (C - Fig. 1) van de rechter Ergopower maximaal drie kransen op te schakelen of de ketting af te schakelen van het grootste naar het kleinste kransje in één beweging (deze werking is niet van toepassing voor bepaalde Ergopowers).
- Handles (B - Fig. 1) e (C - Fig. 1) kunnen bediend worden met de handen in een hoge (Fig. 2 en Fig. 4) of lage positie (Fig. 3 e Fig. 5) op het stuur.



WAARSCHUWING!

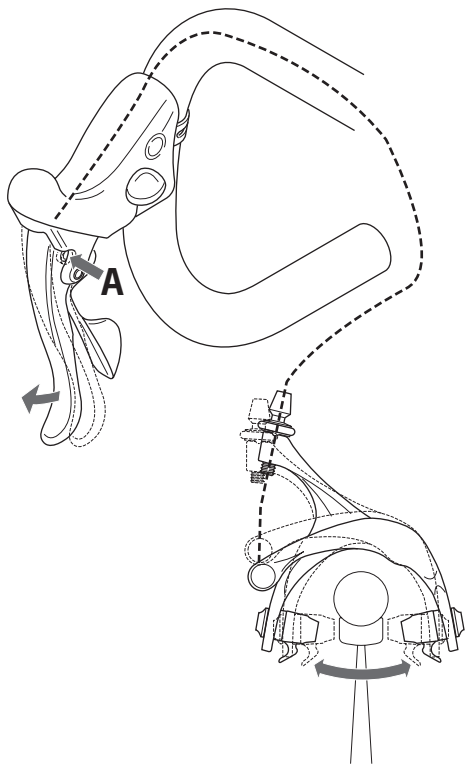
U kunt geen goede remkracht uitoefenen met uw handen in de hoogste positie (Fig. 2 en Fig. 4). De remweg wordt hierbij aanzienlijk vergroot, hetgeen kan leiden tot een ongeval, persoonlijk letsel of de dood.



OPMERKING!

Ergopowers zijn uitgerust met een drukknop (A - Fig. 6) om de remmen in geopende positie te plaatsen, waardoor wisselen van wiel eenvoudig mogelijk is.

6



6. MONTAGE VAN DE KABELS

- Zorg ervoor dat er een kabelgeleidingsplaatje is gemonteerd op de onderkant van uw brackethuls (Fig. 1 - niet meegeleverd bij uw Ergopower).
- De buitenkabels van de achterderailleur (A - Fig. 2) hebben een diameter van 4,5 mm, terwijl de buitenkabels van de remmen (B - Fig. 2) een diameter hebben van 5 mm.
- Afhankelijk van uw frame, is het wellicht noodzakelijk de buiten achterremkabel door te knippen en een extra kabeleindkap te monteren (niet meegeleverd bij uw Ergopower).

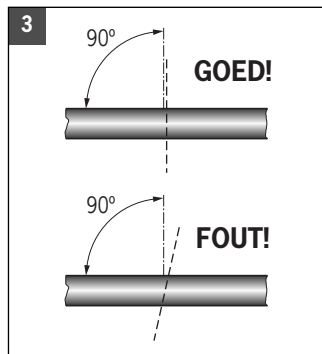
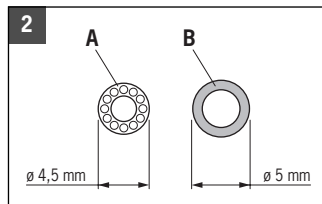
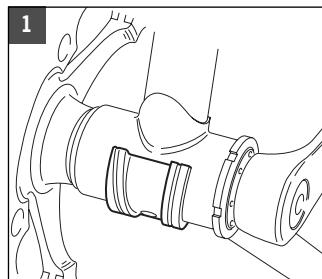
Opmerking.

De buitenkabels moet zodanig ingekort worden dat de uiteinden niet beschadigd raken (Fig. 3).

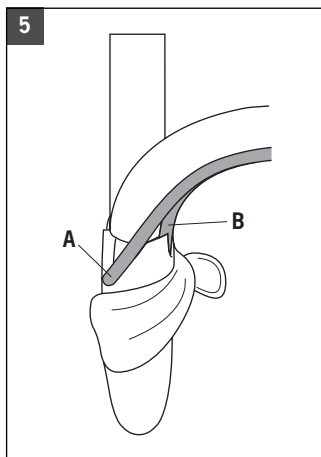
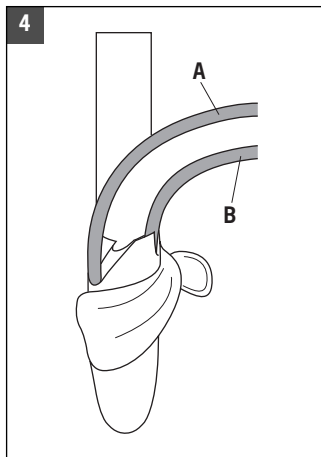
De schakelwerking wordt beïnvloed indien de kabels te lang of te kort zijn.

Waarschuwing.

Voor- en achterderailleur buitenkabels zijn reeds gesmeerd met een speciaal vet, wat aangebracht is in de buitenkabel, daar waar er geen "Campagnolo" logo's staan en er een kabelcap is voorgesassembleerd. Dit uiteinde van de kabel dient in de opening van de Ergopowerbody gemonteerd te worden. Indien de kabel ingekort moet worden, dient dit te gebeuren door het andere uiteinde (met het dubbele "Campagnolo" logo en zonder eindcap) op maat af te knippen.

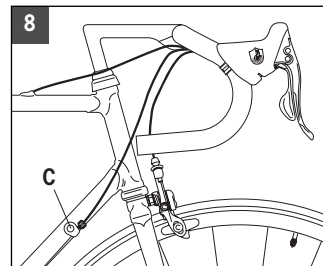
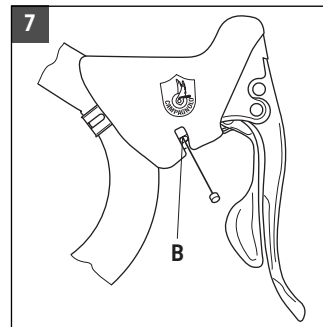
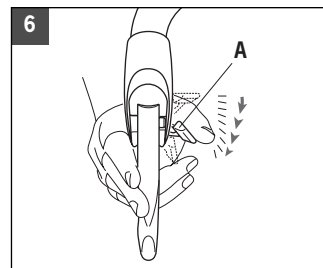


- Monteer de kabels in de Ergopowers zoals is aangegeven (fig. 4 en 5): de achterderailleur- (of voorderaillleur) buitenkabel (A - Fig. 4) dient geplaatst te worden in de buitenste opening van de Ergopowerbody; de buitenremkabels (B - Fig. 4) dienen geplaatst te worden in de binnenste opening van de Ergopowerbody. Indien u dat wenst, kunt u de derailleurkabels langs de remkabels laten lopen, zoals is aangegeven in Fig. 5.

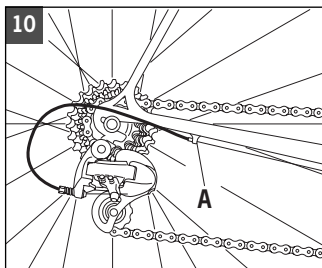
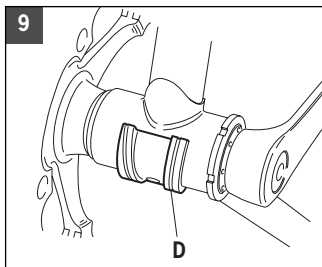


Achterderailleurkabels.

- Plaats het eind van de buitenkabel (680 mm lang / diameter \varnothing 4,5 mm) met het kabeleindstuk erop in de buitenste opening van de Ergopowerbody.
- Zet de ergopower in de kleinste kranspositie door handle (A - Fig. 6) af te schakelen en plaats de derailleurkabel (2000 mm / diameter \varnothing 1,2 mm) door het gat (B - Fig. 7).
- Knip de buitenkabels zodanig op lengte dat ze tot aan de kabelgeleiders op het frame reiken (C - Fig.8). Geef de kabel voldoende ruimte, zodat het stuur nog volledig gedraaid kan worden. Plaats een kabeleind op de ingekorte kabel en plaats de binnen- en buitenkabel door de kabelgeleider.

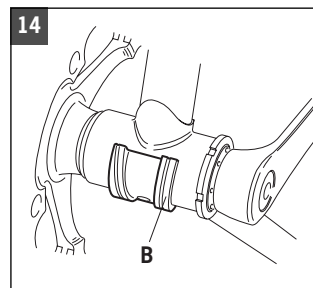
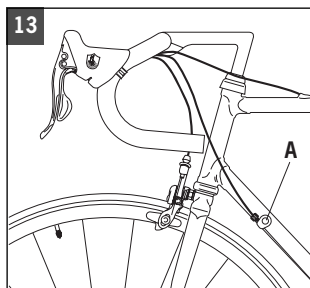
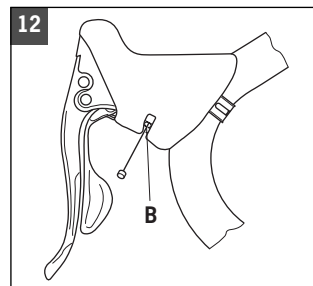
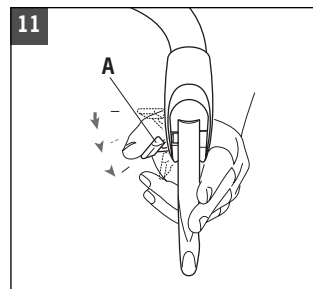


- Voer de kabel door de kabelgeleider onder de bracket (D - Fig. 9); voer vervolgens de kabel door de nok op de liggende achtersvork (Fig. 10).
- Plaats een kabeleindstuk (sommige frames behoeven een speciaal kabeleinde - F - Fig. 1 - Pag. 5) op de 330 mm / diameter \varnothing 4,5 mm buitenkabel, voer de kabel door de buitenkabel en door de nok op de liggende achtersvork. Plaats een kabeleindstuk op het andere eind van de buitenkabel en zet de kabel vast op de achterderailleur (in de handleiding van de achterderailleur is vermeld hoe u deze moet monteren).



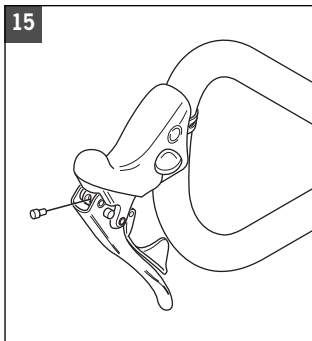
Voorderailleurkabels.

- Plaats het eind van de buitenkabel (330 mm lang / diameter \varnothing 4,5 mm) met het kabeleindstuk erop in de buitenste opening van de linker Ergopowerbody (Fig. 4 - Pag. 12).
- Zet de ergopower in de kleinste kettingwielpositie door handle (A - Fig. 11) af te schakelen en plaats de derailleurkabel (1.600 mm / diameter \varnothing 1,2 mm) door het gat (B - Fig. 12).
- Knip de buitenkabels zodanig op lengte dat ze tot aan de kabelgeleiders op het frame reiken (A - Fig. 13). Geef de kabel voldoende ruimte, zodat het stuur nog volledig gedraaid kan worden. Plaats een kabeleind op de ingekorte kabel en plaats de binnen- en buitenkabel door de kabelgeleider.
- Voer de kabel door de linker kabelgeleider onder de bracket (B - Fig. 14) zet de kabel vast op de voorderailleur (in de handleiding van de voorderailleur is vermeld hoe u deze moet monteren).



Achterremkabel.

- Monteer de remkabel (1.600 mm / diameter \varnothing 1,6 mm) in het gat van de remhandle van de Ergopower, zorg ervoor dat de kabelkop goed op zijn plaats zit (Fig. 15).
- Ergopowers van 1998 en later hebben geen kabeleindstukje nodig.
- Afhankelijk van uw frame, is het wellicht noodzakelijk de buiten achterremkabel (1.250 mm / diameter \varnothing 5 mm) door te knippen en een extra kabeleindkap te monteren (diameter \varnothing 6 mm, niet meegeleverd bij uw Ergopower).
- Voer de binnen en buitenkabel (zonder kabeleindstuk) in de houder van de rem en zet de kabel vast aan de rem (in de handleiding van de remmen is vermeld hoe u deze moet monteren).

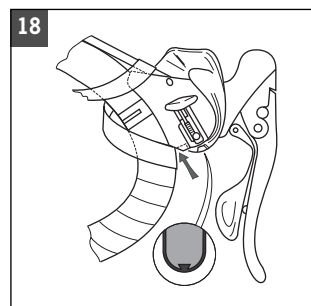
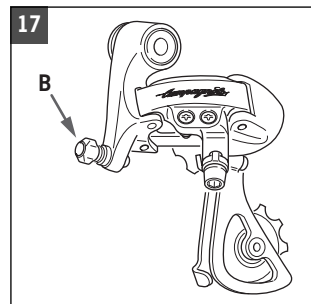
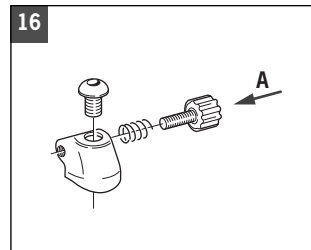


Voorremkabel.

- Monteer de remkabel (800 mm / diameter \varnothing 1,6 mm) in het gat van de remhandle van de Ergopower, zorg ervoor dat de kabelkop goed op zijn plaats zit (Fig. 15).
- Ergopowers van 1998 en later hebben geen kabeleindstukje nodig.
- Voer de binnen- en buitenkabel (zonder kabeleindstuk) in de houder van de rem en zet de kabel vast aan de rem (in de handleiding van de remmen is vermeld hoe u deze moet monteren).

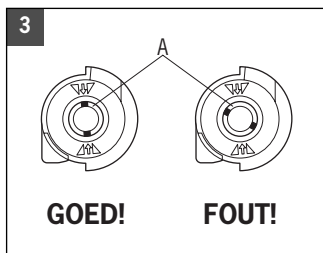
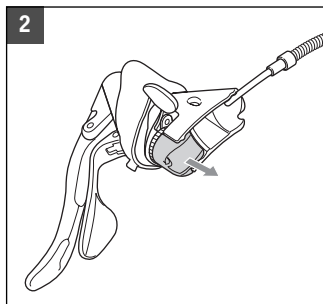
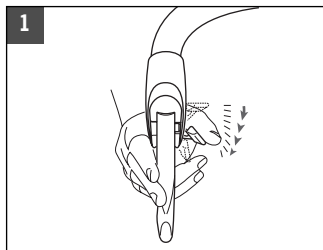
Afstelling van de kabelspanning.

- De fijnafstelling van de spanning van de achterderailleurkabel kan worden geregeld d.m.v. de stelknop op de kabelstopper (A - Fig. 16) of de stelknop op de achterderailleur (B - Fig. 17).
- De fijnafstelling van de voorderaillieurkabel vindt uitsluitend plaats d.m.v. de stelknop op de kabelstopper.
- Wikkel het stuurlint rond het stuur, zorg ervoor dat het lint langs de Ergopowerbody loopt. Zorg er tevens voor dat het lint niet over de groef in het onderste deel van de body loopt, zoals is aangegeven in Fig. 18.
- Aan de onderzijde mag het tape niet onder de greep vandaan komen.

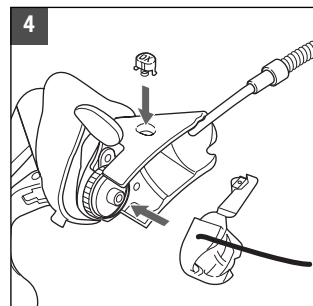


7. MONTAGE VAN DE INTERFACE SENSOR EN -KNOP

- Schakel naar de laagste versnelling (Fig. 1).
- Demonteer de Ergopower met behulp van een 5 mm imbussleutel (zie "Demontage" hoofdstuk 4).
- Verwijder het plastic kapje aan de achterzijde van de body (Fig. 2).
- Zet de rotary-ring in de positie zoals is aangegeven (Fig. 3).
- De interface sensor met de zwarte rotary-ring (A) is voor de linker ergopower, de interface sensor met de witte ring (9 Speed) of de rode ring (10 Speed) is voor de rechter ergopower.
- Plaats voorzichtig de interface sensor in de ergopower. Duw vervolgens de sensor op zijn plaats door voorzichtig te drukken op het middenste en bovenste deel. Zorg ervoor dat u de rechter en linker sensor in de juiste ergopower plaatst.



- Plaats het drukknopje in de ergopower zoals is geïllustreerd (Fig. 4). "DX" is voor de rechter ergopower en "SX" voor de linker. Indien u per ongeluk het verkeerde knopje heeft geïnstalleerd, trek het er dan niet uit, maar verwijder eerst de interface sensor en druk daarna van binnenuit het knopje terug.
- Monteer de ergopower terug op uw stuur.
- Voor meer informatie verwijzen wij naar de ErgoBrain montagehandleiding.



8. HOE DE INTERFACE SENSOR EN -KNOP TE VERWIJDEREN?

- Verwijder de interface sensor en druk het knopje van binnenuit eruit.

9. ONDERHOUD

- Buitenkabels worden voor-gesmeerd geleverd en hoeven dus niet gesmeerd te worden.
- Campagnolo® adviseert om Ergopowers iedere 3 jaar te controleren of iedere 30.000 km. U dient binnen- en buitenkabels iedere 2 jaar te vervangen of na iedere 20.000 km.
- Bij gebruik in competities dienen Ergopowers ieder jaar gecontroleerd te worden door een ervaren monteur en dienen binnen- en buitenkabels ieder jaar vervangen te worden of na iedere 15.000 km.
- Genoemde onderhoudsintervallen zijn indicatief en dienen te worden aangepast aan (weers) omstandigheden en intensiteit van gebruik (bijvoorbeeld: wedstrijden, regen, gepekelde wegen, etc.).
- Water en vuil zijn de meest voorkomende oorzaken van functioneringsproblemen. Indien u regelmatig de naven afspuist met een hogedrukreiniger dient u de onderhoudsintervallen te verkleinen.

CAMPAGNOLO S.R.L.

Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY

- Technical Information:
Phone: +39-0444-225600
Fax: +39-0444-225400
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. LTDA.

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



Printed on 100% recycled paper