



SUPER RECORD
12s CHAIN with C-LINK™

USER MANUAL

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Read all instructions

Campagnolo®

SUPER



ITALIANO	4
ENGLISH	20
DEUTSCH	36
FRANÇAIS	52
ESPAÑOL	68
JAPANESE	84

Campagnolo S.r.l. reserves the right to change the content of this manual without notice. The most updated version will be available on www.campagnolo.com.

The actual product may differ from what is illustrated, as the specific purpose of these instructions is to explain the procedures for using the component.



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

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

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

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

CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale dei componenti Campagnolo®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale dei componenti, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente la bicicletta da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche su particolari si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfatture).

Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate immediatamente il componente; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere immediatamente sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo S.r.l. per scegliere l'intervallo più adatto a voi.

1 - NOTE GENERALI E COMPATIBILITÀ

Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore frequenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs) per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura. Verificate con il vostro meccanico che i componenti Campagnolo® che avete scelto siano adatti all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.

I componenti dei gruppi di trasmissione Campagnolo® 12s e tutti gli altri prodotti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la SICUREZZA, le PRESTAZIONI, la LONGEVITA', la FUNZIONALITA' e la GARANZIA, utilizzate esclusivamente le parti e i componenti forniti o specificati dalla Campagnolo S.r.l., senza interfacciarli o sostituirli con prodotti, parti o componenti fabbricati da altre aziende. L'uso di componenti non appartenenti a questo gruppo di trasmissione, può ridurre significativamente le prestazioni complessive della trasmissione ed è quindi opportuno non utilizzare componenti non appartenenti a questo gruppo di trasmissione.

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

La Campagnolo S.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso. La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.campagnolo.com. Il prodotto effettivo potrebbe differire dall'illustrazione, poiché queste istruzioni sono finalizzate in modo specifico a spiegare le procedure per l'uso del componente.

2 - CONSIGLI PER LA SICUREZZA / PRIMA DI USARE LA BICICLETTA

- Vi informiamo che nel caso in cui non siano eseguite correttamente le procedure di manutenzione e riparazione previste nel presente manuale, o non siano rispettate le istruzioni contenute nel presente manuale, potrebbe verificarsi un incidente.
- Non apportate mai alcuna modifica ai componenti di un qualsiasi prodotto Campagnolo*.
- Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Campagnolo*.
- Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o altri colori vivaci/ in alternativa colori chiari).
- Evitate il ciclismo notturno poiché è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sulla strada. Se utilizzate la bicicletta di notte, equipaggiate la con luci e catarifrangenti adeguati.
- Non usate mai una bicicletta o un componente che non vi è perfettamente familiare, o di cui non sapete come è stato utilizzato e quali interventi di manutenzione ha visto. I componenti "di seconda mano" possono essere stati usati in modo errato o essere rovinati, perciò potrebbero cedere inaspettatamente provocando un incidente.
- In caso di utilizzo della bicicletta sul bagnato, ricordate che la potenza dei freni e l'aderenza dei pneumatici sul terreno diminuiscono notevolmente, rendendo più difficile il controllo del mezzo. Prestate, quindi, maggiore attenzione durante la guida sul bagnato per evitare possibili incidenti.
- Indossate sempre il casco protettivo, allacciatelo correttamente e verificate che esso sia omologato ANSI o SNELL.

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

- Assicuratevi che tutti i componenti della bicicletta, compresi - ma non soltanto - freni, pedali, impugnature, manubrio, telaio e gruppo sellino, siano in perfette condizioni e pronti all'uso.
- Assicuratevi che nessuno dei componenti della bicicletta sia piegato, danneggiato o fuori asse.
- Verificate e assicuratevi che tutti i bloccaggi di sgancio rapido, i dadi e le viti siano regolati correttamente. Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno per verificare la presenza di parti allentate.
- Assicuratevi che le ruote siano perfettamente centrate. Fate girare la ruota per verificare che non ondeggi su e giù o da un lato, e che girando non tocchi la forcella o che il disco non tocchi le pastiglie delle pinze dei freni.

2 - PRIMA DI USARE LA BICICLETTA

- Assicuratevi che la catena e la C-Link (falsa maglia) siano in perfette condizioni, pulite e lubrificate, che non siano deformate, usurate e che non presentino aree di ossidazione.
 - Verificate che i catarifrangenti siano montati saldamente e siano puliti.
 - Assicuratevi che l'impianto frenante e le pastiglie delle pinze dei freni siano in buono stato.
 - Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
 - Imparate e rispettate le norme ciclistiche locali e tutti i segnali stradali durante la corsa.
- Per ulteriori dubbi, domande o commenti rivolgetevi al vostro Pro-Shop Campagnolo più vicino. Potete trovare un elenco dei centri di assistenza sul sito web: www.campagnolo.com**

3 - MONTAGGIO DELLA CATENA



ATTENZIONE !

Indossate sempre occhiali e guanti protettivi quando installate questa catena.



ATTENZIONE !

Una catena montata in modo errato può rompersi improvvisamente durante l'utilizzo della bicicletta e causare incidenti, lesioni fisiche o morte. Se avete qualsiasi dubbio sulla vostra capacità di eseguire in maniera corretta le istruzioni riportate in questo manuale, rivolgetevi ad un meccanico specializzato.

Una catena chiusa in modo errato, può aprirsi improvvisamente durante l'utilizzo della bicicletta e causare incidenti, lesioni fisiche o morte. Se avete qualsiasi dubbio sulla vostra capacità di eseguire in maniera corretta le istruzioni riportate in questo manuale, rivolgetevi ad un meccanico specializzato.



ATTENZIONE !

La catena 12s non è compatibile con le trasmissioni 11s e 13s. Utilizzate la catena 12s solo ed esclusivamente con i componenti espressamente creati dalla Campagnolo per le trasmissioni Campagnolo® 12s, combinazioni differenti potrebbero causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

Una catena chiusa in modo errato, può aprirsi improvvisamente durante l'utilizzo della bicicletta e causare incidenti, lesioni fisiche o morte. Se avete qualsiasi dubbio sulla vostra capacità di eseguire in maniera corretta le istruzioni riportate in questo manuale, rivolgetevi ad un meccanico specializzato.

3.1 - LUNGHEZZA DELLA CATENA PER GRUPPI WL

Determinate la lunghezza corretta della catena senza farla passare per il cambio e posizionandola sul pignone più grande e sull'ingranaggio maggiore. In caso di non perfetto allineamento dei pin, si deve aumentare la lunghezza della catena fino ad incrociare il pin destro della maglia esterna successiva, perciò nell'esempio di **Fig 1.1** la corretta lunghezza si ottiene con il punto A. A partire da questo punto, aggiungete altre 3 maglie, due interne ed una esterna, per ottenere il pin esatto in cui accorciare la catena (punto B **Fig. 1.1**).

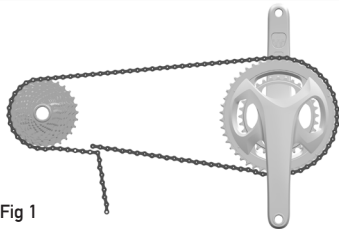
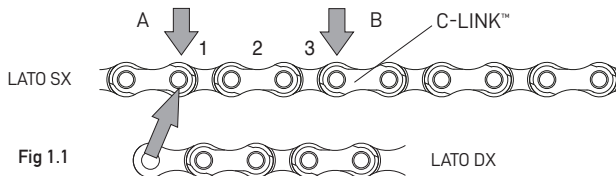


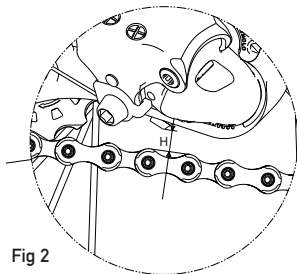
Fig 1

3 - MONTAGGIO DELLA CATENA



3.2 - LUNGHEZZA DELLA CATENA PER GRUPPI EPS

- Determinate la lunghezza corretta della catena posizionandola sul pignone e sull'ingranaggio più piccoli, verificando che la misura H (Fig. 2), distanza tra parte inferiore del bilanciere e parte superiore della catena, sia circa 10 - 15 mm.
- Per evitare un malfunzionamento della trasmissione, la misura H non deve assolutamente essere inferiore a 3 mm e non deve essere superiore a 22 mm perché, con pignone e ingranaggio grandi, la catena risulterebbe eccessivamente tesa.



AVVERTENZA

Una catena eccessivamente tesa provoca il malfunzionamento del cambio e del deragliatore.

3.3 - LUNGHEZZA DELLA CATENA PER GRUPPI MECCANICI

Vi ricordiamo che la catena viene venduta con 113 maglie + 1 falsa maglia.
Per la lunghezza della catena, solo in caso di guarnitura con ingranaggi 48-32 e pacco pignoni 11-34, seguite le seguenti indicazioni, in funzione della lunghezza del carro del telaio:

405-409 mm: 108 maglie (107 + falsa maglia)	tagliare 6 maglie
410-415 mm: 110 maglie (109 + falsa maglia)	tagliare 4 maglie
oltre 415 mm: 112 maglie (111 + falsa maglia)	tagliare 2 maglie

Per qualsiasi altra combinazione di guarnitura differente da quanto sopra indicato, la lunghezza della catena deve essere di 110 maglie (tagliare 4 maglie) per telai con la lunghezza del carro compresa tra 405 e 415 mm.

Per telai con lunghezze superiori, la lunghezza della catena deve essere di 112 maglie (tagliare 2 maglie).

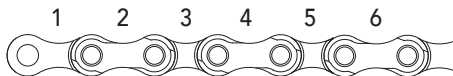
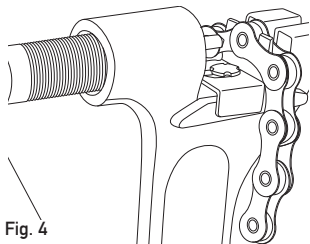


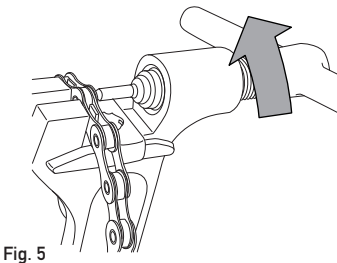
Fig 3

3.4 - COME ACCORCIARE LA CATENA

Inserite la maglia da aprire nell'utensile (Fig. 4) avendo cura di terminare con una maglia interna;



- avvitate l'utensile finché il piolino non sia completamente uscito dal foro della maglia (Fig. 5).



3.5 - CHIUSURA DELLA CATENA CON C-LINK™ (FALSA MAGLIA)



PERICOLO !

Se aprite la catena rimuovendo la C-Link™ (falsa maglia), anche per la pulizia e manutenzione della catena, è necessario utilizzare una nuova C-Link™ per richiudere la catena.

La C-Link™ si danneggia in fase di smontaggio e quindi è obbligatorio utilizzare **SEMPRE** una nuova C-Link™ per richiudere la catena.

La mancata osservanza di queste istruzioni può portare alla rottura, anche improvvisa della catena e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

- Lubrificate i perni della C-Link™ utilizzando un lubrificante specifico per catene (Fig. 6).

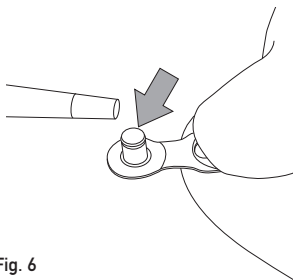


Fig. 6

3 - MONTAGGIO DELLA CATENA

- Inserite ciascun perno della C-Link™ nei due fori liberi delle maglie interne della catena (Fig. 7).

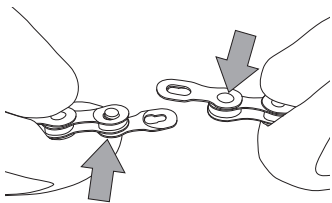


Fig. 7

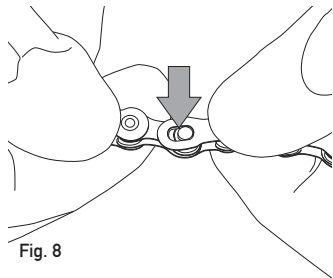


Fig. 8

- Inserite i perni nella zona di maggior diametro delle asole della C-Link™ (Fig. 8).

- Premete la C-Link™ per assicurarvi che i perni siano completamente inseriti (Fig. 9).

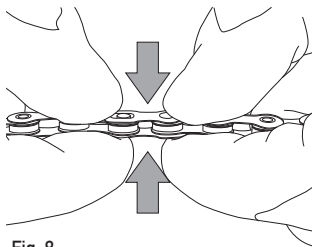


Fig. 9

3 - MONTAGGIO DELLA CATENA

- Inserite nelle maglie interne adiacenti alla C-Link™ una pinza di chiusura falsa maglia con denti di spessore inferiore a 1,8 mm (Fig. 10).

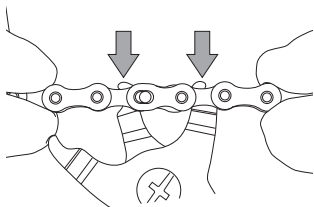


Fig. 10

- Premete la pinza fino ad avvertire un click dovuto al posizionamento dei due perni nella zona delle asole a diametro inferiore (Fig. 11).

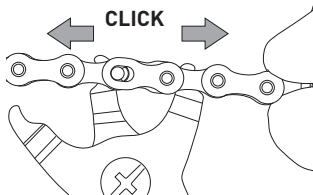


Fig. 11

4.1 - APERTURA DELLA CATENA CON C-LINK™ (FALSA MAGLIA)

- Inserite l'attrezzo di apertura falsa maglia con denti di spessore inferiore a 1,8 mm nelle maglie interne adiacenti alla C-Link™ (Fig. 12).

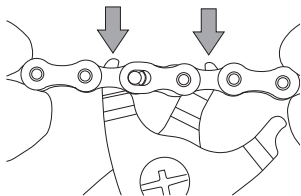


Fig. 12

- Comprimate la C-Link™ spingendo da entrambi i lati (interno ed esterno) e contemporaneamente azionare la pinza per avvicinare i due perni (Fig. 13).

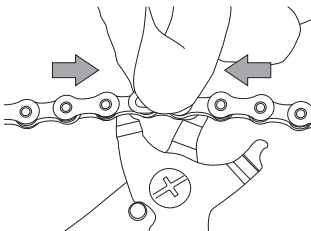


Fig. 13

4 - APERTURA DELLA CATENA

- Rimuovete la C-Link™, sia lato interno che esterno. (Fig. 14).

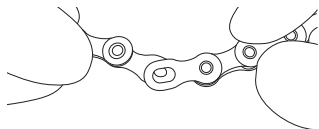


Fig. 14



PERICOLO!

Se aprite la catena rimuovendo la C-Link™ (falsa maglia), anche per la pulizia e manutenzione della catena, è necessario utilizzare una nuova C-Link™ per richiudere la catena.

La C-Link™ si danneggia in fase di smontaggio e quindi è obbligatorio utilizzare **SEMPRE** una nuova C-Link™ per richiudere la catena.

La mancata osservanza di queste istruzioni può portare alla rottura, anche improvvisa della catena e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

5 - MANUTENZIONE DELLA CATENA

- La durata della catena è variabile in funzione delle condizioni di utilizzo, della frequenza e della qualità della manutenzione. Per una buona manutenzione della catena è necessario quindi ripetere frequentemente l'operazione di pulizia e lubrificazione soprattutto in condizioni severe di utilizzo (ad es. dopo ogni lavaggio della bicicletta, dopo ogni uscita sul bagnato, su strade polverose o fangose, ecc.).

- Non rimuovete la catena per pulirla e/o lubrificarla.

- Prima di procedere alla lubrificazione pulite accuratamente la trasmissione (catena, pacco pignoni, ingranaggi e rotelline del cambio) con un pennello o con una spazzola non abrasiva, imbevuti di uno sgrassante/detergente specifico.

IMPORTANTE: per la pulizia della bicicletta utilizzate solo prodotti eco-friendly, neutri, privi di sostanze caustiche e che siano sicuri per voi e per l'ambiente.



ATTENZIONE !

L'utilizzo di pignoni e ingranaggi non "Campagnolo®" può danneggiare la catena. Una catena danneggiata può aprirsi, anche improvvisamente, e provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.

- Provvedete alla lubrificazione goccia a goccia di ogni singolo rullino, in modo tale che l'olio raggiunga il piolino al suo interno. Evitate l'utilizzo di olio spray che può facilmente raggiungere le pastiglie delle pinze freno.

- Dopo l'applicazione fate girare le pedivelle, utilizzando tutte le combinazioni possibili dei rapporti in modo da lubrificare bene tutta la trasmissione.



ATTENZIONE !

- Residui di lubrificante su cerchi, dischi e pastiglie freno, possono ridurre o annullare la capacità di frenata della vostra bicicletta ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.
- L'utilizzo di un lubrificante di bassa qualità o non idoneo può compromettere l'integrità della catena e causare eccessiva usura o danni al sistema. Una trasmissione danneggiata può non funzionare correttamente ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.

NOTA

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



ATTENZIONE !

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

6 - SOSTITUZIONE DELLA CATENA

La durata della catena varia in funzione delle condizioni di utilizzo, della frequenza e della qualità delle operazioni di manutenzione.

Misurate in più punti della catena, per mezzo di un calibro di precisione, la distanza presente tra le bussole di sei maglie esterne come indicato in figura 15. Se almeno una delle misurazioni supera i 132,60 mm la catena deve essere immediatamente sostituita con una nuova.



ATTENZIONE !

La mancata sostituzione tempestiva della catena può provocare l'inaspettato danneggiamento della catena durante l'utilizzo della bicicletta e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

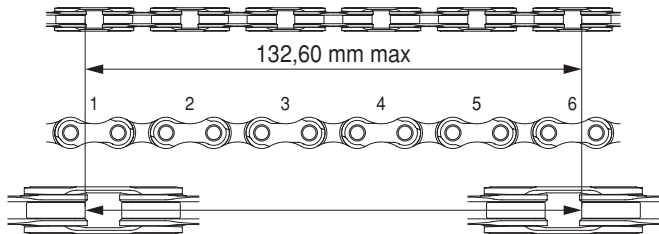


Fig. 15



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

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

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

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

LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT - The lifespan of Campagnolo® components depends on many factors, such as rider size and riding conditions. Impacts, falls, improper use or harsh use in general may compromise the structural integrity of the components and significantly reduce their lifespan. Some components are also subject to wear over time. Please have your bicycle regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, signs of fatigue or wear (use of penetrating fluid or other visual enhancers to locate cracks on parts is recommended).

If the inspection reveals any deformation, cracks, impact marks or stress marks, no matter how slight, immediately replace the component; components that have experienced excessive wear also need immediate replacement. The frequency of inspection depends on many factors; check with your authorized Campagnolo® representative to select a schedule that is best for you.

If you weigh 82 kg/180 lbs or more, you must be especially vigilant and have your bicycle inspected more frequently (than someone weighting less than 82 kg/180 lbs) for any evidence of cracks, deformation, or other signs of fatigue or stress. Check with your mechanic to discuss whether the components you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.

1 - GENERAL NOTES AND COMPATIBILITY

The components of the drivetrain groups Campagnolo® 12s and all other Campagnolo® projects are designed as a single integrated system. To avoid compromising the SAFETY, PERFORMANCE, DURABILITY, FUNCTION and the WARRANTY of your bicycle, only use the parts and components supplied or specified by Campagnolo S.r.l.. Do not substitute these components or use them alongside products, parts or components manufactured by other companies.

The use of components that do not belong to this drivetrain may significantly reduce the overall performance of the drivetrain and it is therefore advisable not to use components that do not belong to this drivetrain.

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

Campagnolo S.r.l. reserves the right to change the content of this manual without notice. The most updated version will be available on www.campagnolo.com.

The actual product may differ from what is illustrated, as the specific purpose of these instructions is to explain the procedures for using the component.

2 - SAFETY RECOMMENDATIONS / BEFORE USING YOUR BICYCLE

- Please be advised that if the maintenance and repair procedures provided in this manual are not properly performed, or if the other instructions in this manual are not followed, an accident could occur.
- Never make any modifications whatsoever to any component of any Campagnolo® product.
- Parts which have been bent or otherwise damaged in an accident or as a result of any other impact must not be re-straightened. They must be replaced immediately with original Campagnolo® parts.
- Wear clothes which are snug-fitting and which make you visible to traffic, such as neon fluorescent or other bright colors.
- Avoid biking at night because it is more difficult for you to be seen by traffic, and it is more difficult for you to see obstructions on the ground. If you do ride at night, you should equip your bicycle with and use a headlight and a tail light.
- Never use a bicycle or bicycle component unless you are thoroughly familiar with its use and maintenance history. "Used" equipment may have been misused and abused, and can unexpectedly fail resulting in an accident.
- When riding in wet conditions, remember that the stopping power of your brakes is greatly reduced and that the aderenence of the tires on the ground is considerably reduced. This makes it harder to control and stop your bicycle. Extra care is required when riding your bicycle in wet conditions to avoid an accident.
- Always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that has been approved by ANSI or SNELL.

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

- Be sure that all of the components of your bicycle, including but not limited to your brakes, pedals, handgrips, handlebars, frame and seating system, are in optimum condition and suitable for use.
- Be sure that none of the components of bicycle are bent, damaged or out of alignment.
- Check to be sure that all quick release fasteners, nuts and bolts are properly adjusted. Bounce the bicycle on the ground and listen and look for anything which may be loose.
- Make sure the wheels are perfectly centred. Spin the wheel to make sure that it does not wobble up and down or from side to side, that it does not come into contact with the fork or the brake shoes, and that the disc does not touch the brake calipers' pads.

2 - SAFETY RECOMMENDATIONS / BEFORE USING YOUR BICYCLE

- Make sure that the chain and the C-Link™ (connecting link) are in perfect condition, clean and lubricated, free of damage or wear and without any rusted areas.
- Check all reflectors to make sure that they are clean, straight and securely mounted.
- Make sure that the brake system, the brake shoes, and the brake callipers' pads are in good condition.
- Test your brakes in the beginning of your ride to make sure that they are operating properly.
- Learn and follow the local bicycle laws and regulations, and obey all traffic signals, signs and laws while you ride

If you ever have any comments, questions or concerns, please contact your nearest Campagnolo Service Center. A list of service centers may be found on our website at www.campagnolo.com

3 - CHAIN INSTALLATION



WARNING !

Always wear protective goggles and gloves when installing this chain.



WARNING !

An incorrectly assembled chain unexpectedly break, while riding in an accident, personal injury, or death. If you have any doubt whatsoever regarding your ability to properly perform any of the operations in this manual, please take your bicycle to a qualified repair shop.

A poorly joined chain could open suddenly when using the bicycle, causing accidents, physical injury or death. If you have any doubt over your ability to follow the instructions in this manual correctly, contact a specialist mechanic.



WARNING !

The 12s chain is not compatible with 11s and 13s drivetrains. Use the 12s chain only and exclusively with components specifically designed by Campagnolo for the Campagnolo® 12s drivetrain; using other combinations could lead to accidents, physical injury or death.

The use of components that do not belong to this drivetrain may significantly reduce the overall performance of the drivetrain and it is therefore advisable not to use components that do not belong to this drivetrain.

3.1 - CHAIN LENGTH FOR WL GROUPSETS

Determine the correct chain length without passing it through the rear derailleur, positioning it on the largest sprocket and on the main chainring. If the pins are not perfectly aligned, the length of the chain must be increased until it crosses the right hand pin of the next external link; inasmuch, in the example in **Fig 1.1**, the correct length is obtained at point A.

Starting from this point, add another 3 links (two inner and one outer) to obtain the exact pin when the chain can be shortened (point B **Fig. 1.1**).

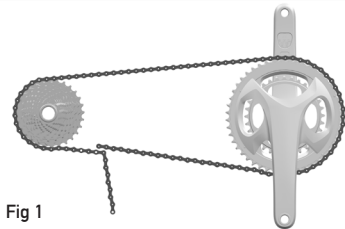
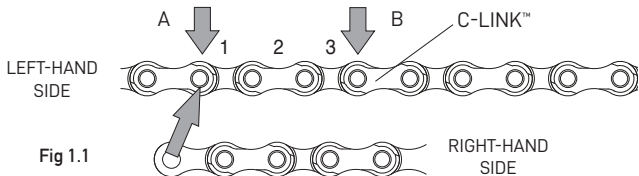


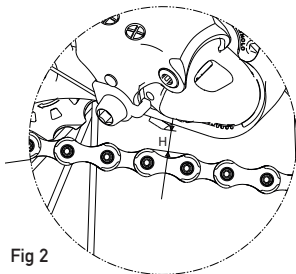
Fig 1

3 - CHAIN INSTALLATION



3.2 - CHAIN LENGTH FOR EPS GROUPSETS

- Determine the correct length of the chain positioning it on the sprocket and the smallest chaining and ensuring that the measurement H (Fig. 2), the distance between the bottom part of the rocker and the upper part of the chain, is about circa 10 - 15 mm.
- In order to avoid malfunctioning of the drive-train, the measurement H should not under any circumstances be less than 3 mm and must not be greater than 22 mm because, with a large sprocket and chaining the chain would be excessively taut.



CAUTION

An overly tight chain will cause the rear derailleur and front derailleur to malfunction.

3 - CHAIN INSTALLATION

3.3 - CHAIN LENGTH FOR MECHANICAL GROUPSETS

The chain is sold with 113 links + 1 false link.

For the length of the chain (only with a crankset with 48-32 chainrings and 11-34 cassette), follow the indications below according to the frame chainstay length:

405-409 mm: 108 links (107 + false link)	remove 6 links
410-415 mm: 110 links (109 + false link)	remove 4 links
over 415 mm: 112 links (111 + false link)	remove 2 links

For any other chaining combination from that indicated above, the chain must be 110 links long (remove 4 links) for frames with a chainstay length between 405 and 415mm.

In the case of longer frames, the chain must be 112 links long (remove 2 links).



Fig 3

3 - CHAIN INSTALLATION

3.4 - HOW TO SHORTEN THE CHAIN

Fit the link to be opened in tool (Fig. 4) taking care to end with an internal link;

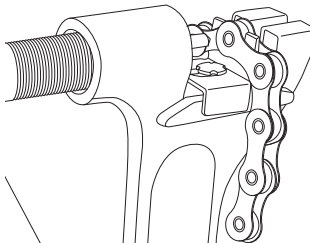


Fig.4

- tighten the tool until the small pin emerges completely from the hole in the link (Fig. 5).

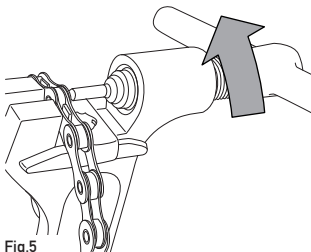


Fig.5

3.5 - CLOSING THE CHAIN WITH C-LINK™ (CONNECTING LINK)



DANGER!

If you open the chain by removing the C-Link™ (connecting link), even for chain cleaning and maintenance tasks, you must use a new C-Link™ to close the chain.

The C-Link™ is damaged during disassembly: it is therefore mandatory ALWAYS to use a new C-Link™ to close the chain.

Failure to follow these instructions may cause the chain to fail, even suddenly, with consequent accidents, physical injury or death.

- Lubricate the pins of the C-Link™ using a specific chain lubricant (Fig.6).

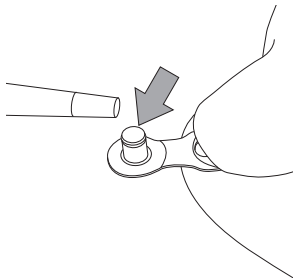


Fig.6

3 - CHAIN INSTALLATION

- Fit each pin of the C-Link™ in the two free holes on the inner links of the chain (Fig. 7).

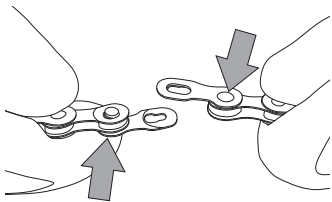


Fig.7

- Fit the pins into the area with the largest slot diameter of the C-Link™ (Fig. 8).

- Press the C-Link™ to make sure that the pins are fully inserted (Fig. 9).

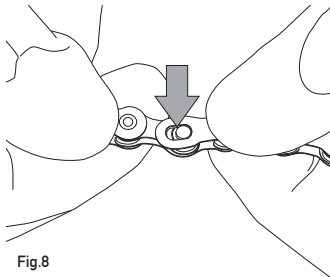


Fig.8

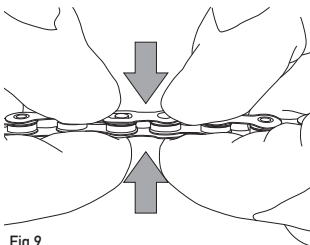


Fig.9

3 - CHAIN INSTALLATION

- Fit the connecting link closing calliper with teeth less than 1.8 mm thick into the inner links adjacent to the C-Link™ (Fig. 10).

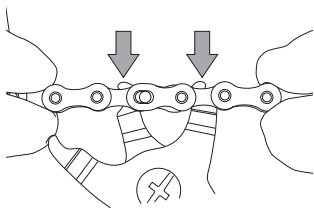


Fig.10

- Press the callipers until you hear a click indicating that the two pins have been positioned in the smaller diameter slot area (Fig. 11).

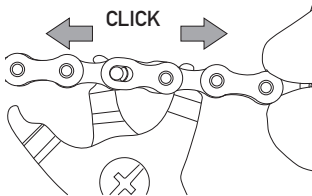


Fig.11

4.1 - OPENING THE CHAIN WITH C-LINK™ (CONNECTING LINK)

- Insert the false link opening tool with teeth less than 1.8 mm thick into the inner links adjacent to the C-Link™ (Fig. 12).

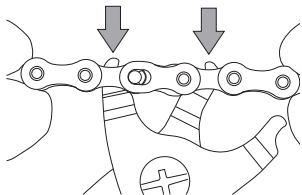


Fig.12

- Compress the C-Link™ by pushing on both sides (inner and outer) and simultaneously operate the callipers to bring the two pins closer together (Fig. 13).

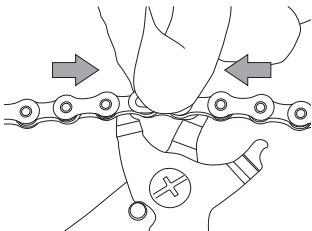


Fig.13

4 - OPENING THE CHAIN

- Remove the C-Link™ from the inner and outer sides (Fig. 14).

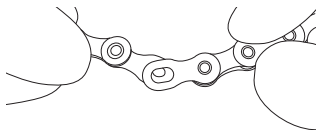


Fig.14



DANGER!

If you open the chain by removing the C-Link™ (connecting link), even for chain cleaning and maintenance tasks, you must use a new C-Link™ to close the chain.

The C-Link™ is damaged during disassembly: it is therefore mandatory **ALWAYS** to use a new C-Link™ to close the chain.

Failure to follow these instructions may cause the chain to fail, even suddenly, with consequent accidents, physical injury or death.

5 - CHAIN MAINTENANCE

- The life of the chain depends on conditions of use and on the frequency and quality of maintenance. To keep the chain in good condition, cleaning and lubrication must therefore be repeated frequently, especially if it is subjected to heavy-duty use (i.e. after washing your bicycle, after every ride in wet, dusty or muddy conditions etc.)
- Do not remove the chain for cleaning and lubrication.
- Before lubricating, carefully clean the drivetrain (chain, cassette, chainrings and rear derailleur wheels) with a non-abrasive brush coated in a suitable degreaser/detergent.

IMPORTANT: for cleaning the bicycle only use environmentally-friendly and neutral products without caustic substances and safe to use for you and for the environment.



WARNING!

The use of sprockets or chainrings which are not marked Campagnolo® can damage the chain. This may result in its unexpected opening of the chain and cause accidents, personal injury or death.

- Lubricate each individual roller drop by drop, so that the oil penetrates to the pin inside. Avoid using spray oils, which can easily come into contact with brake pads.
- After applying the lubricant move the cranks and engage all possible gear combinations in order to thoroughly lubricate the entire drive system.
- Thoroughly clean any residual lubricant from the bicycle and floor.



WARNING!

- Traces of lubricant on the rims, discs and brake pads can reduce or eliminate the braking capabilities of your bicycle, resulting in an accident, personal injury or death.
- Using poor-quality or incorrect lubricant may damage the chain and cause excessive wear or damage to the system. A damaged drive system can malfunction, resulting in an accident, personal injury or death.

NOTE

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



WARNING!

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

6 - CHAIN REPLACEMENT

A chain typically lasts, depending on the conditions of use and on the frequency and quality of maintenance operations. Use a high precision caliper gauge to measure, in different points of the chain, the length as indicated in fig. 15. If even one of the measurement is longer than 132.60 mm the chain must immediately be replaced.



WARNING!

Failure to timely replace the chain can result in unexpected chain failure while riding, resulting in an accident, personal injury or death.

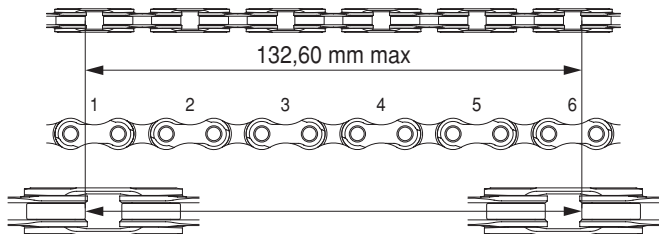


Fig.15



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

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

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

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

LEBENSDAUER - ABNUTZUNG – NOTWENDIGKEIT DER INSPEKTION - Die Lebensdauer der Campagnolo®-Komponenten hängt von vielen Faktoren wie z.B. vom Gewicht des Fahrers und von den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Komponenten beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Komponenten nutzen sich außerdem im Laufe der Zeit ab. Wir bitten Sie, Ihr Fahrrad regelmäßig von einem Fahrradmechaniker untersuchen zu lassen, um Risse, Deformationen oder andere Ermüdungs- oder Abnutzungerscheinungen festzustellen (zur Risserkennung an Aluminiumteilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrobrüche). Für diese Kontrollen müssen die Komponenten Ihres Rennrads, insbesondere die Pedale demontiert werden. Sollten bei der Inspektion auch nur die geringsten Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlageinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente sofort zu ersetzen, auch übermäßig abgenutzte Komponenten sind sofort zu auszutauschen.

Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Vertreter von Campagnolo S.r.l., um das für Sie am besten geeigneten Inspektionsintervall zu wählen.

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

Die Komponenten der 12s- Campagnolo®-Antriebssysteme, und alle anderen Campagnolo®-Produkte wurden als ein einziges integriertes System entwickelt. Damit die Sicherheit, Leistung, Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit nicht beeinträchtigt und die GARANTIE nicht ungültig wird, benutzen Sie bitte ausschließlich die von Campagnolo S.r.l. gelieferten oder spezifizierten Bestandteile bzw. Komponenten, und kombinieren oder ersetzen Sie diese nicht mit Produkten, Bestandteilen bzw. Komponenten anderer Hersteller. Bei Benutzung von Komponenten, die nicht zu dieser Antriebsgruppe gehören, kann die Gesamtleistung des Antriebs erheblich verringert werden, daher sollten keine Komponenten verwendet werden, die nicht zu dieser Antriebsgruppe gehören.

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

Campagnolo S.r.l. behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs jederzeit zu ändern. Die aktualisierte Version steht ggf. auf www.campagnolo.com zur Verfügung. Das tatsächliche Produkt könnte von der Darstellung abweichen, da diese Anleitungen speziell darauf ausgerichtet sind, die Verfahren zum Gebrauch der Komponente zu erklären.

2 - RATSCHLÄGE FÜR DIE SICHERHEIT / VOR DEM GEBRAUCH IHRES FAHRRADS

- Wir informieren Sie, dass Unfälle auftreten könnten, falls die in dieser Anleitung vorgesehenen Wartungs- oder Reparaturarbeiten nicht richtig ausgeführt oder die in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen nicht befolgt wurden.
- Führen Sie niemals Änderungen irgendwelcher Art an den Komponenten irgendeines Campagnolo®-Produkts aus.
- Eventuell durch Schläge oder Unfälle verbogene oder beschädigte Teile sind immer durch Campagnolo®-Originalersatzteile zu ersetzen.
- Tragen Sie eng anliegende Bekleidung, mit der Sie gut gesehen werden können (in Leuchtfarben oder anderen lebhaften Farben).
- Vermeiden Sie, nachts mit dem Fahrrad zu fahren, da es im Dunkeln schwieriger ist, von anderen Verkehrsteilnehmern gesehen zu werden und Sie selbst Hindernisse auf der Straße viel schlechter erkennen können. Wenn Sie das Fahrrad auch nachts benutzen, sollte es mit geeigneten Lampen und mit entsprechenden Rückstrahlern ausgestattet sein.
- Benutzen Sie niemals ein Fahrrad oder eine Komponente, die Ihnen nicht genau vertraut ist oder von dem/der sie nicht wissen, wie es/sie gebraucht wurde und welche Wartungsarbeiten daran ausgeführt wurden. Gebrauchtkomponenten „aus zweiter Hand“ können falsch gebraucht oder beschädigt worden sein, daher könnten sie plötzlich versagen und so einen Unfall hervorrufen.
- Falls Sie das Fahrrad auf nasser Fahrbahn benutzen, sollten Sie daran denken, dass Bremsleistung und Bodenhaftung der Reifen deutlich herabgesetzt sind und es deshalb schwieriger ist, die Herrschaft über das Fahrrad zu behalten. Fahren Sie daher auf nasser Fahrbahn noch vorsichtiger, um mögliche Unfälle zu vermeiden.
- Tragen Sie immer einen richtig mit Kinnriemen befestigten Helm und kontrollieren Sie, dass er nach der ANSI- oder SNELL-Norm zugelassen ist.

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

- Stellen Sie sicher, dass die Befestigung der Räder richtig eingestellt ist (siehe das Anweisungsblatt "Quick Release", oder, im Falle einer Steckachse, lesen Sie die Montageanleitung des Herstellers des Fahrrades oder der Gabel). Lassen Sie das Fahrrad am Boden abrallen, um das Vorhandensein lockerer Teile zu überprüfen.
- Kontrollieren Sie, dass keines der Fahrradkomponenten verbogen und beschädigt oder falsch ausgerichtet ist.
- Überprüfen und kontrollieren Sie, dass alle Schnellspanner, Muttern und Schrauben richtig eingestellt sind. Heben Sie das Fahrrad leicht an und lassen Sie es auf den Boden aufedern, um festzustellen, ob irgendwelche Bestandteile locker sind.

2 – RATSCHLÄGE FÜR DIE SICHERHEIT / VOR DEM GEBRAUCH IHRES FAHRRADS

- Stellen Sie sicher, dass die Laufräder perfekt zentriert sind. Drehen Sie das Rad durch, um zu überprüfen, ob es nicht vertikal oder zu einer Seite hin schlingert und dass es beim Drehen nicht die Gabel oder die Bremsbacken berührt, oder dass die Bremscheibe nicht die Beläge der Bremssättel berührt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kette und das C-Link (Steckglied) in einwandfreiem Zustand, sauber und geschmiert sind, dass sie nicht verformt oder abgenutzt sind und keine Oxidationsbereiche aufweisen.
- Prüfen Sie, dass die Rückstrahler fest montiert und sauber sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Bremsanlage, die Bremsbacken und die Beläge der Bremssättel in einem gutem Zustand befinden.
- Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit der Bremsen vor der Abfahrt.
- Bei der Ausfahrt sollten Sie die örtlichen Vorschriften für Radfahrer und alle Verkehrskennzeichen kennen und immer einhalten.

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

3 – MONTAGE DER KETTE



ACHTUNG !

Tragen Sie stets Schutzbrillen und Schutzhandschuhe, wenn Sie diese Kette installieren.



ACHTUNG !

Eine falsch montierte Kette kann beim Gebrauch des Fahrrads plötzlich reißen und dies könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen. Falls Sie irgendwelche Zweifel an Ihrer Fähigkeit haben, die Anweisungen in diesem Handbuch richtig auszuführen, sollten Sie sich an einen spezialisierten Fahrradmechaniker wenden. Eine unrichtig geschlossene Kette kann sich während der Verwendung des Fahrrads plötzlich öffnen und zu Unfällen, Körperverletzungen oder zum Tod führen. Sollte Sie irgendwelche Zweifel an Ihren Fähigkeiten hegen, die in dieser Anleitung angeführten Anweisungen korrekt auszuführen, wenden Sie sich bitte an einen Fachmechaniker.



ACHTUNG!

Die Kette 12s ist nicht mit den Antriebssystemen 11s und 13s kompatibel. Verwenden Sie die Kette 12s ausschließlich mit Komponenten, die von Campagnolo ausdrücklich für das Antriebssystem Campagnolo® 12s designt wurden. Andere Kombinationen könnten zu Unfällen, Körperverletzungen oder zum Tod führen.

Bei Benutzung von Komponenten, die nicht zu dieser Antriebsgruppe gehören, kann die Gesamtleistung des Antriebs erheblich verringert werden, daher sollten keine Komponenten verwendet werden, die nicht zu dieser Antriebsgruppe gehören.

3.1 - KETTENLÄNGE FÜR WL-KOMPLETTGRUPPEN

Bestimmen Sie die richtige Länge der Kette, ohne sie durch das Schaltwerk zu führen, indem Sie sie auf dem größten Ritzel und dem größten Kettenrad positionieren.

Falls die Stifte nicht perfekt ausgerichtet sind, muss die Kettenlänge erhöht werden, bis der rechte Stift des nächsten Außenglieds gekreuzt wird. Im Beispiel **Abb. 1.1** erhält man die korrekte Länge daher mit Punkt A.

Ausgehend von diesem Punkt fügen Sie weitere 3 Glieder, zwei Innenglieder und ein Außenglied, hinzu, um den exakten Stift zu erhalten, an dem die Kette zu kürzen ist (punkt B **Abb. 1.1**).

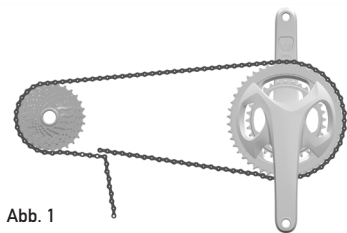
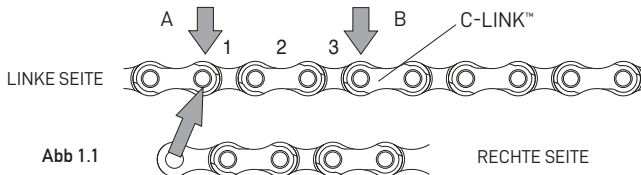


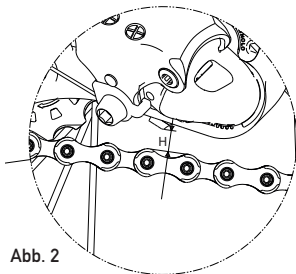
Abb. 1

3 - MONTAGE DER KETTE



3.2 - KETTENLÄNGE FÜR EPS-KOMPLETTGRUPPEN

- Die richtige Länge der Kette bestimmen, indem Sie sie auf dem kleinsten Ritzel und Kettenrad positionieren. Dabei sicherstellen, dass Wert H (**Abb. 2**), der Abstand zwischen unterem Teil des Schwenkbügels und oberem Teil der Kette, ca. 10 - 15 mm beträgt.
- Damit das Antriebssystem ordnungsgemäß funktioniert, darf der Wert H keinesfalls weniger als 3 mm und mehr als 22 mm betragen, denn bei großem Ritzel und Kettenrad könnte die Kette zu sehr gespannt sein.



WARNHINWEIS!

Eine zu straffe Kette führt zu Fehlfunktionen des Schaltwerks und des Umwerfers.

4.3 - KETTENLÄNGE FÜR MECHANISCHE KOMPLETTGRUPPEN

Wir weisen darauf hin, dass die Kette mit 113 Gliedern + 1 Steckglied verkauft wird.

Beachten Sie bitte bezüglich der Kettenlänge, nur bei Kettenradgarnituren mit 48-32 Kettenrädern und Ritzelpaket 11-34, die folgenden Angaben, je nach Länge des Rahmenhinterbaus:

405-409 mm: 108 Glieder (107 + Steckglied)	6 Glieder abschneiden
410-415 mm: 110 Glieder (109 + Steckglied)	4 Glieder abschneiden
über 415 mm: 112 Glieder (111 + Steckglied)	2 Glieder abschneiden

Bei jeder von den obigen Angaben abweichenden Kettenradgarnitur-Kombination muss die Kettenlänge bei Rahmen mit einer Hinterbaulänge zwischen 405 und 415 mm 110 Glieder aufweisen (4 Glieder abschneiden).

Bei größeren Längen muss die Kette 112 Glieder haben (2 Glieder abschneiden).



Abb. 3

3 - MONTAGE DER KETTE

3.4 - KÜRZEN DER KETTE

Das Kettenglied, das geöffnet werden soll, in das Werkzeug (**Abb. 4**) einsetzen und dabei darauf achten, dass am Ende ein Innenglied zu liegen kommt;

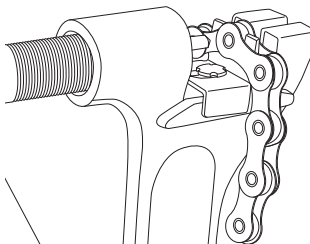


Abb.4

- Das Werkzeug soweit zuschrauben, bis der Stift vollständig aus dem Loch des Kettengliedes ausgetreten ist (**Abb. 5**).

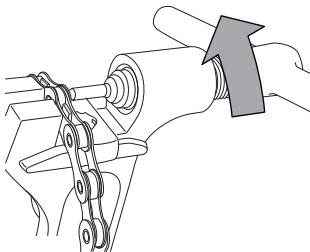


Abb.5

3.5 - SCHLIESSEN DER KETTE MIT C-LINK™ (STECKGLIED)



GEFAHR!

Wenn Sie die Kette öffnen und das C-Link™ (Steckglied) entfernen, auch für Reinigung und Wartung der Kette, muss zum erneuten Schließen der Kette ein neues C-Link™ verwendet werden.

Das C-Link™ wird bei der Demontage beschädigt und es muss daher unbedingt **IMMER** ein neues C-Link™ zum erneuten Schließen der Kette verwendet werden.

Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann dazu führen, dass die Kette, auch plötzlich, reißt und zu Unfällen, Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schmieren Sie die Stifte des C-Link™ mit einem Spezialschmiermittel für Ketten (**Abb. 6**).

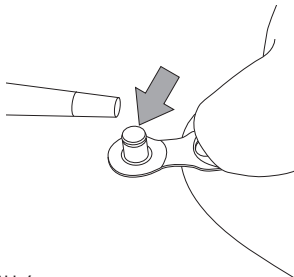


Abb.6

3 - MONTAGE DER KETTE

- Setzen Sie jeden Stift des C-Link™ in die beiden freien Bohrungen der Innenglieder der Kette ein (**Abb. 7**).

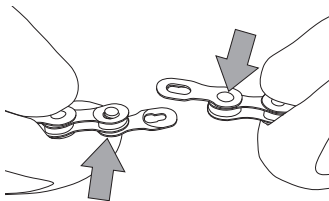


Abb.7

- Setzen Sie die Stifte in den Bereich mit dem größten Durchmesser der Ösen des C-Link™ ein (**Abb. 8**).

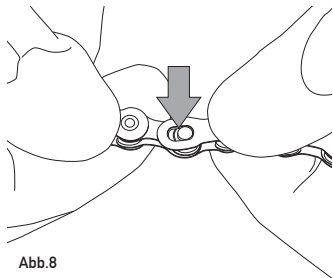


Abb.8

- Drücken Sie das C-Link™, um sicherzustellen, dass die Stifte vollständig eingesetzt sind (**Abb. 9**).

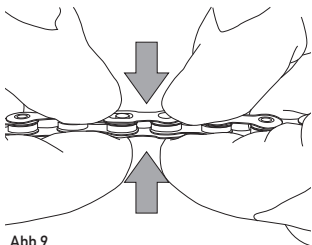


Abb.9

3 - MONTAGE DER KETTE

- Setzen Sie eine Zange zum Schließen des Steckglieds in die Innenglieder neben dem C-Link™ ein, deren Zähne eine Stärke von weniger als 1,8 mm aufweisen (**Abb. 10**).

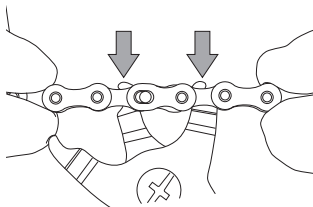


Abb.10

- Drücken Sie die Zange, bis Sie ein Klick durch die Positionierung der beiden Stifte im Ösenbereich mit dem geringeren Durchmesser hören (**Abb. 11**).

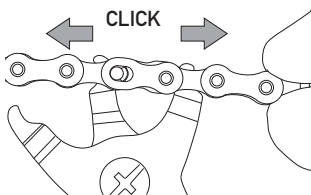


Abb.11

4.1 - ÖFFNEN DER KETTE MIT C-LINK™ (STECKGLIED)

- Setzen Sie das Werkzeug zum Öffnen des Steckglieds, dessen Zähne eine Stärke von weniger als 1,8 mm aufweisen, in die Innenglieder neben dem C-Link™ ein (**Abb. 12**).

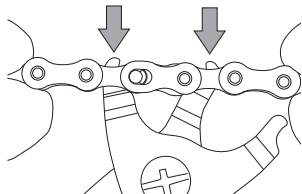


Abb.12

- Drücken Sie das C-Link™ durch Druck von beiden Seiten (innen und außen) zusammen und betätigen Sie gleichzeitig die Zange, um die beiden Stifte anzunähern (**Abb. 13**).

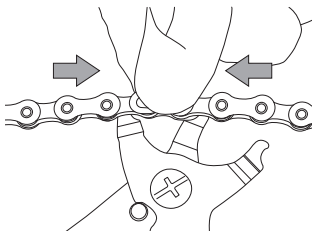


Abb.13

4 - ÖFFNEN DER KETTE

- Entfernen Sie das C-Link™, sowohl von der Innen- als auch von der Außenseite (Abb. 14).

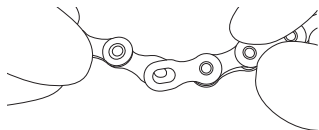


Abb.14



GEFAHR!

Wenn Sie die Kette öffnen und das C-Link™ (Steckglied) entfernen, auch für Reinigung und Wartung der Kette, muss zum erneuten Schließen der Kette ein neues C-Link™ verwendet werden.

Das C-Link™ wird bei der Demontage beschädigt und es muss daher unbedingt **IMMER** ein neues C-Link™ zum erneuten Schließen der Kette verwendet werden.

Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann dazu führen, dass die Kette, auch plötzlich, reißt und zu Unfällen, Verletzungen oder zum Tod führen.

5 - PFLEGE DER ANTRIEBSKETTE

- Die Lebensdauer der Kette variiert je nach Einsatzbedingungen sowie nach Häufigkeit und Qualität von Wartung und Pflege. Für eine gute Wartung der Kette muss das Reinigen und nachfolgende Schmieren daher häufig erfolgen, dies gilt vor allem für harte Einsatzbedingungen (z.B. nach jedem Waschen des Rennrades, nach jeder Ausfahrt auf nassen Straßen, auf stark staubiger oder schlammüberzogener Fahrbahn, usw.).

- Zum Reinigen und/oder Schmieren die Kette nicht abnehmen.

- Bevor Sie mit dem Schmieren beginnen, säubern Sie sorgfältig das Antriebssystem (Kette, Ritzelpaket, Kettenräder und Schaltröllchen des Getriebes) mit einem Pinsel oder einer nicht scheuernden Bürste, die mit Entfetter oder einem spezifischen Reinigungsmittel getränkt sind.

WICHTIG: Verwenden Sie für die Reinigung Ihres Fahrrads nur umweltfreundliche, neutrale Produkte, ohne ätzende Stoffe, die für Sie selbst und für die Umwelt sicher sind.



ACHTUNG!

Die Verwendung von anderen Ritzeln und Kettenblättern als von "Campagnolo®" kann die Antriebskette beschädigen. Eine beschädigte Kette kann sich auch ganz plötzlich öffnen und dies könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

- Schmieren Sie jedes einzelne Röllchen tropfenweise, so dass das Öl an den Stift in seinem Inneren gelangt. Vermeiden Sie die Verwendung von Ölspray, da dieser leicht auf die Bremsbacken oder die Beläge der Bremssättel gelangt.

- Nach dem Aufsprühen die Tretkurbeln drehen und alle möglichen Übersetzungskombinationen schalten, damit das gesamte Antriebssystem gut geschmiert wird.

- Schmierstoffreste am Rennrad und auf dem Boden sorgfältig abputzen.



ACHTUNG!

- Schmierstoffrückstände an Felgen und Bremsbelägen können die Bremsleistung des Rennrads reduzieren oder gar ganz ausschalten und somit Unfälle, schwere Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.
- Die Verwendung von ungeeigneten Schmierstoffen oder solchen von minderwertiger Qualität kann die mechanische Lebensdauer der Kette beeinträchtigen und übermäßigen Verschleiß oder Schäden am Antriebssystem hervorrufen. Ein beschädigtes Antriebssystem kann ggf. nicht korrekt funktionieren und Unfälle, schwere Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

HINWEIS

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



ACHTUNG!

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

6 - ERSATZ DER KETTE

Die Lebensdauer der Kette ist je nach Einsatzbedingungen, der Häufigkeit und der Qualität der Wartungsarbeiten unterschiedlich.

Messen Sie an mehreren Punkten der Kette mithilfe eines Präzisionsmessschiebers den Abstand zwischen den Hülsen von sechs Außengliedern wie in Abbildung 15 gezeigt. Wenn zumindest eine der Messungen 132,60 mm überschreitet, muss die Kette sofort durch eine neue ersetzt werden.



ACHTUNG!

Falls die Kette nicht umgehend ersetzt wird, kann das zu plötzlichen Kettenschäden beim Gebrauch des Fahrrads führen und dies könnte Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

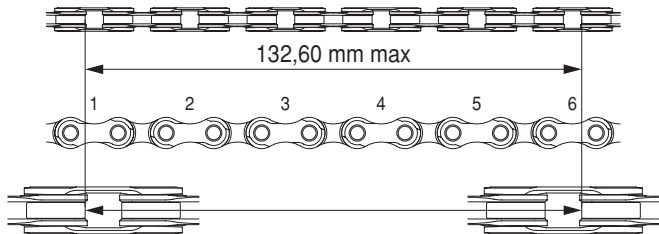


Abb.15



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

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

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

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

DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXÉCUTER - La durée de vie des composants Campagnolo® dépend de nombreux facteurs, comme le poids de l'utilisateur et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. De plus, certains composants sont, avec le temps, sujets à usure. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement le vélo par un mécanicien qualifié, afin de vérifier la présence de criques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les criques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Pour l'exécution de ce type de contrôles, il faut démonter les composants de votre vélo, notamment les pédales.

Si le contrôle met en évidence des déformations, des criques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez immédiatement le composant; également, remplacez immédiatement les composants très usés.

La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un représentant de la Campagnolo S.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités.

1 - REMARQUES GÉNÉRALES ET COMPATIBILITÉ

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

Les composants des transmissions Campagnolo® 12s et tous les autres articles Campagnolo® sont conçus comme un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la sécurité, les performances, la durée de vie, le fonctionnement et la GARANTIE, n'utilisez que les pièces et les composants fournis ou spécifiés par Campagnolo S.r.l., sans les monter avec des pièces ou des composants fabriqués par d'autres sociétés ni les remplacer par ces derniers.

L'utilisation de composants n'appartenant pas à ce groupe de transmission peut entraîner une diminution significative des performances d'ensemble de la transmission, c'est pourquoi il ne vaut mieux pas utiliser des composants n'appartenant pas au même groupe de transmission.

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

Campagnolo S.r.l. se réserve le droit de modifier le contenu du présent manuel sans préavis. La version à jour sera éventuellement disponible sur www.campagnolo.com.

Le produit effectif peut différer de l'illustration, car ces instructions sont finalisées de manière spécifique pour expliquer les procédures d'utilisation du composant.

2 - CONSEILS POUR LA SÉCURITÉ / AVANT D'UTILISER LE VÉLO

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

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

- Vérifier le réglage permettant de bloquer correctement les roues (voir la notice "Quick Release" ou les instructions de montage fournies par le constructeur du vélo ou de la fourche en cas d'axe de moyeu traversant). Faire rebondir le vélo sur le sol pour vérifier si certaines parties sont lâches.
- Assurez-vous qu'aucun composant du vélo n'est plié, endommagé ou désaxé.
- Contrôlez et assurez-vous que tous les blocages rapides, les écrous et les vis sont serrés correctement. Faites rebondir le vélo sur le sol pour vérifier s'il y a des pièces desserrées.
- Vérifier si les roues sont parfaitement centrées. Faire tourner la roue pour s'assurer qu'elle n'oscille pas en haut, en bas ou de côté, ni qu'elle ne touche la fourche en tournant, ni que le disque ne touche les plaquettes des étriers des freins.

2 - CONSEILS POUR LA SÉCURITÉ / AVANT D'UTILISER LE VÉLO

- Contrôlez que les catadioptrés sont solidement montés et propres.
- Assurez-vous que les câbles et les patins de frein sont en bon état.
- Assurez-vous que la chaîne et le C-Link (faux maillon) sont en parfait état, propres et lubrifiés, qu'ils ne sont pas déformés ni usés et qu'ils ne présentent pas de zones d'oxydation.
- S'assurer que le système des freins, les patins de frein et les plaquettes des étriers de frein sont en bon état.
- Apprenez et respectez pendant la course les normes cyclistes locales et toute la signalisation routière.

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

3 - MONTAGE DE LA CHAÎNE



ATTENTION !

Portez toujours des lunettes et des gants de protection lorsque vous installez cette chaîne.



ATTENTION !

Une chaîne montée incorrectement peut subir des ruptures imprévues pendant l'utilisation du vélo et provoquer des accidents et, en conséquence, des lésions physiques, même mortelles. Si vous n'êtes pas certain de pouvoir exécuter correctement les instructions données dans le présent manuel, adressez-vous à un mécanicien spécialisé.

Une chaîne fermée de façon incorrecte peut s'ouvrir inopinément pendant l'utilisation de la bicyclette et causer des accidents, des blessures physiques ou la mort. Si vous avez des questions sur votre capacité à suivre de façon correcte les instructions reportées dans ce manuel, veuillez vous adresser à un mécanicien spécialisé.



ATTENTION!

La chaîne 12s n'est pas compatible avec les transmissions 11s et 13s. Utilisez la chaîne 12s seulement et exclusivement avec les composants spécifiquement créés par Campagnolo pour les transmissions Campagnolo® 12s. des combinaisons différentes pourraient causer des accidents, des blessures physiques ou la mort.

L'utilisation de composants n'appartenant pas à ce groupe de transmission peut entraîner une diminution significative des performances d'ensemble de la transmission, c'est pourquoi il ne vaut mieux pas utiliser des composants n'appartenant pas au même groupe de transmission.

3.1 - LONGUEUR DE CHAÎNE POUR LES GROUPES WL

Déterminez la longueur correcte de la chaîne sans la faire passer par le dérailleur arrière et en la plaçant sur le grand pignon et sur le grand plateau.

Si les broches ne sont pas parfaitement alignées, la longueur de la chaîne doit être augmentée jusqu'à ce qu'elle croise la broche droite du maillon externe suivant, donc dans l'exemple de la Fig. 1.1, la longueur correcte est obtenue avec le point A.

À partir de ce point, ajoutez 3 maillons supplémentaires, deux maillons internes et un maillon externe, pour obtenir la broche exacte où raccourcir la chaîne (point B Fig. 1.1).

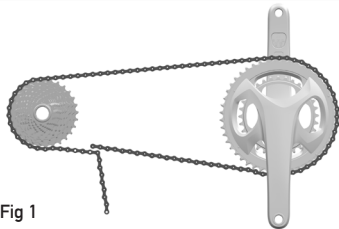
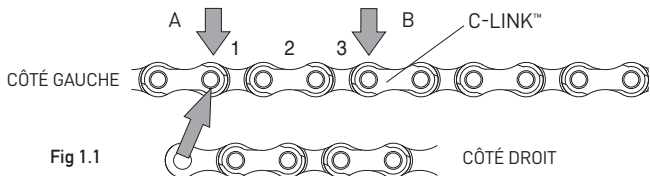


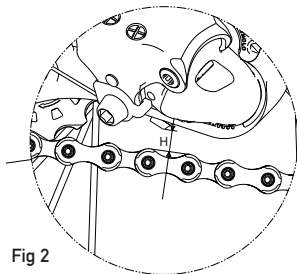
Fig 1

3 - MONTAGE DE LA CHAÎNE



3.2 - LONGUEUR DE CHAÎNE POUR LES GROUPES EPS

- Calculer la bonne longueur de la chaîne en la disposant sur les plus petits pignon et plateau, puis vérifier que la distance H (Fig. 2), entre la partie inférieure du train de galets et la partie supérieure de la chaîne, soit d'environ 10 - 15 mm.
- Pour que la transmission fonctionne correctement, la mesure H ne doit en aucun cas être inférieure à 3 mm ou supérieure à 22 mm, car la chaîne serait excessivement tendue sur pignon et plateau.



AVERTISSEMENT

Une chaîne trop tendue entraînera un dysfonctionnement du dérailleur arrière et du dérailleur avant.

3.3 - LONGUEUR DE CHAÎNE POUR LES GROUPES MÉCANIQUES

Nous vous rappelons que la chaîne est vendue avec 113 maillons + 1 faux maillon.
 Pour la longueur de la chaîne, seulement en cas de pédalier avec plateaux 48-32 et cassette de pignons 11-34, suivez les indications ci-après, en fonction de la longueur du triangle arrière du cadre:

405-409 mm: 108 maillons (107 + faux maillon)	couper 6 maillons
410-415 mm: 110 maillons (109 + faux maillon)	couper 4 maillons
plus de 415 mm: 112 maillons (111 + faux maillon)	couper 2 maillons

Pour toute combinaison de pédalier différente des indications ci-dessus, la longueur de la chaîne doit être de 110 maillons (couper 4 maillons) pour les cadres ayant une longueur de triangle arrière comprise entre 405 et 415 mm.

Pour les cadres ayant une longueur supérieure, la longueur de la chaîne doit être de 112 maillons (couper 2 maillons).

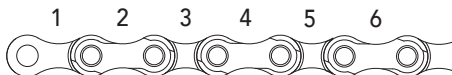


Fig 3

3.4 - COMMENT RACCOURCIR LA CHAÎNE

Insérez le maillon à ouvrir dans l'outil (Fig. 4) en ayant soin de finir par un maillon interne;

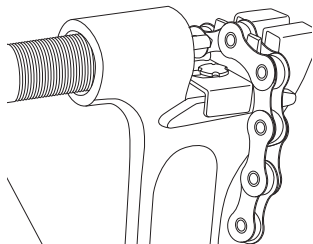


Fig.4

- vissez l'outil jusqu'à ce que le rivet sorte complètement du perçage du maillon (Fig. 5).

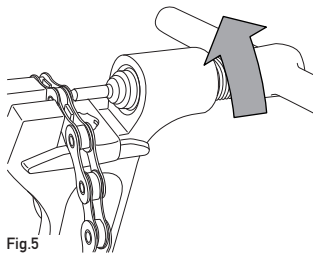


Fig.5

3.5 - FERMETURE DE LA CHAÎNE AVEC C-LINK™ (FAUX MAILLON)



DANGER!

Si vous ouvrez la chaîne en retirant le C-Link™ (faux maillon), même pour le nettoyage et l'entretien de la chaîne, il est nécessaire d'utiliser un nouveau C-Link™ pour refermer la chaîne.

Le C-Link™ est endommagé lors du démontage et il est donc obligatoire de TOUJOURS utiliser un nouveau C-Link™ pour refermer la chaîne.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la rupture de la chaîne, même soudaine, et provoquer des accidents, des lésions corporelles ou la mort.

- Lubrifiez les axes du C-Link™ en utilisant un lubrifiant spécifique pour chaîne (Fig. 6).

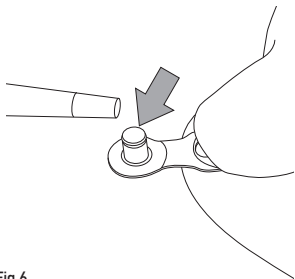


Fig.6

3 - MONTAGE DE LA CHAÎNE

- Insérez chaque axe du C-Link™ dans les deux trous libres des maillons internes de la chaîne (Fig. 7).

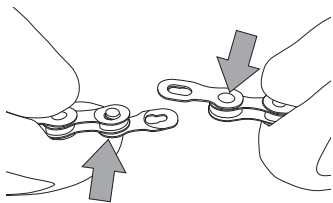


Fig.7

- Insérez les axes dans la zone ayant le plus grand diamètre des fentes du C-Link™ (Fig. 8).

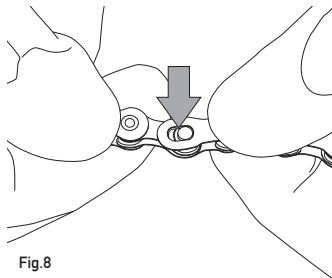


Fig.8

- Appuyez sur le C-Link™ pour vous assurer que les axes sont complètement insérés (Fig. 9).

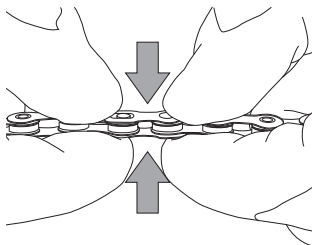


Fig.9

3 - MONTAGE DE LA CHAÎNE

- Insérez dans les maillons internes adjacents au C-Link™ une pince de fermeture de faux maillon avec des dents d'une épaisseur inférieure à 1,8 mm (Fig. 10).

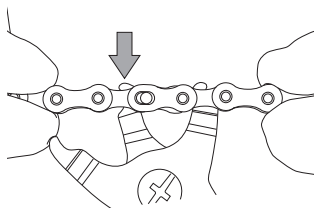


Fig.10

- Appuyez sur la pince jusqu'à entendre un déclic dû au positionnement des deux axes dans la zone des fentes de diamètre inférieur (Fig. 11).

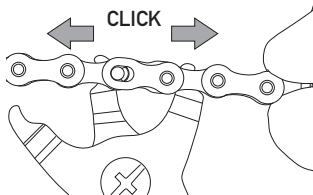


Fig.11

4.1 - OUVERTURE DE LA CHAÎNE AVEC C-LINK™ (FAUX MAILLON)

- Insérez l'outil d'ouverture de faux maillon avec des dents d'une épaisseur inférieure à 1,8 mm dans les maillons internes adjacents au C-Link™ (Fig. 12).

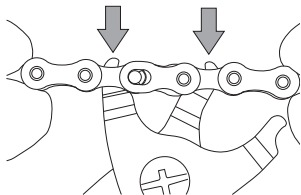


Fig.12

- Comprimez le C-Link™ en poussant des deux côtés (interne et externe) et actionnez simultanément la pince pour approcher les deux axes (Fig. 13).

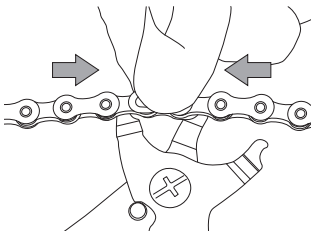


Fig.13

4 - OUVERTURE DE LA CHAÎNE

- Retirez le C-Link™, du côté interne et du côté externe (Fig. 12).

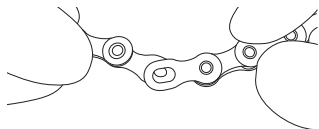


Fig.14



DANGER!

Si vous ouvrez la chaîne en retirant le C-Link™ (faux maillon), même pour le nettoyage et l'entretien de la chaîne, il est nécessaire d'utiliser un nouveau C-Link™ pour refermer la chaîne.

Le C-Link™ est endommagé lors du démontage et il est donc obligatoire de **TOUJOURS** utiliser un nouveau C-Link™ pour refermer la chaîne.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la rupture de la chaîne, même soudaine, et provoquer des accidents, des lésions corporelles ou la mort.

5 - ENTRETIEN DE LA CHAÎNE

- La durée de vie de la chaîne varie en fonction des conditions d'utilisation et de la fréquence et de la qualité de l'entretien. Pour assurer un entretien adéquat de la chaîne, il faut la nettoyer et graisser fréquemment, surtout en cas de conditions d'utilisation sévères (par ex. après chaque lavage du vélo, après chaque sortie sur route chaussée, sur routes poudreuses ou boueuses, etc.).

- Ne pas déposer la chaîne pour la nettoyer et/ou la graisser.

- Avant de procéder à la lubrification, nettoyer soigneusement la transmission (chaîne, groupe de pignons, plateaux et galets du dérailleur arrière) à l'aide d'un pinceau ou d'une brosse non abrasive imbibée de dégraissant/détergent spécifique.

IMPORTANT: pour le nettoyage du vélo, utiliser uniquement des produits respectueux de l'environnement, neutres, exempts de substances caustiques et qui sont sûrs pour les personnes comme pour l'environnement.



ATTENTION!

L'utilisation de pignons et plateaux non "Campagnolo®" peut endommager la chaîne. Une chaîne endommagée peut s'ouvrir, même de manière imprévue, et provoquer, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

- Effectuez la lubrification goutte à goutte de chaque rouleur de façon à ce que l'huile atteigne l'intérieur du pivot. Évitez d'utiliser de l'huile en spray pouvant facilement atteindre les pastilles des pinces de frein.

- Après l'application, faire tourner les manivelles en utilisant toutes les combinaisons possibles des rapports, de façon à bien graisser toute la transmission.

- Nettoyer avec soin les résidus de lubrifiant éventuellement présents sur le vélo et sur le sol.



ATTENTION!

- La présence de résidus de lubrifiant sur les jantes et les pastilles des pinces de frein peut réduire ou annuler la capacité de freinage du vélo et provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles.
- L'utilisation d'un lubrifiant de qualité inférieure ou non adapté peut abîmer la chaîne et provoquer une usure excessive ou endommager la transmission. Une transmission endommagée peut ne pas fonctionner correctement et provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles.

REMARQUE

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



ATTENTION!

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

6 - REMPLACEMENT DE LA CHAÎNE

La durée de la chaîne varie habituellement en fonction des conditions d'utilisation, de la fréquence et de la qualité des opérations d'entretien.

Mesurez la chaîne à plusieurs endroits en utilisant un calibre pour vérifier la distance entre les douilles de six maillons externes, comme le montre la figure 15. Si une des mesures au moins dépasse 132,60 mm, la chaîne doit être remplacée immédiatement par une autre chaîne neuve.



ATTENTION!

Remplacer immédiatement la chaîne car sinon elle peut s'endommager de manière imprévue pendant l'utilisation du vélo et provoquer des accidents et, en conséquence, des lésions physiques, même mortelles.

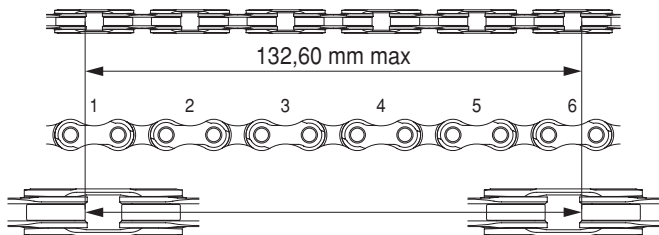


Fig.15



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

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

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

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

CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de los componentes Campagnolo® depende de muchos factores tales como por ejemplo el peso del usuario y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y, más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital; además, algunos componentes están sujetos a desgaste. Les rogamos hacer controlar periódicamente la bicicleta por un mecánico calificado, a fin de detectar posibles grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste (para localizar grietas en componentes de aluminio se recomienda utilizar líquidos penetrantes u otros reveladores de microfracturas).

Durante este tipo de controles, es necesario desmontar los componentes de la bicicleta, especialmente los pedales.

En caso de que la inspección deje en evidencia cualquier deformación, grieta y/o signos de impacto o fatiga -no importa cuán pequeños sean-, el componente afectado deberá ser reemplazado de inmediato. También los componentes que estén excesivamente desgastados deberán ser sustituidos de inmediato.

La frecuencia de ejecución de las inspecciones depende de muchos factores; le rogamos contactar con un representante de Campagnolo® para establecer la frecuencia más adecuada en su caso específico. Si usted pesa más de 82 kg/180 lbs deberá prestar particular atención y hacer inspeccionar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto de quien pesa menos de 82 kg/180 lbs) para controlar la posible aparición de grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste. Verifique en conjunto con su mecánico que los componentes Campagnolo® que usted ha elegido sean adecuados para el uso previsto y establezca con él la frecuencia de inspección de los mismos.

Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 12s y todos los otros productos Campagnolo®, están diseñados como un único sistema integrado. Para no comprometer la seguridad, las prestaciones, la vida útil, el funcionamiento y la GARANTÍA, utilizar exclusivamente las piezas y los componentes suministrados o especificados por Campagnolo S.r.l., sin conectarlos o sustituirlos con productos, piezas o componentes fabricados por otras empresas. El uso de componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión puede reducir significativamente las prestaciones globales de la transmisión y, por tanto, es conveniente no utilizar componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión.

El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos que incluyen, entre otros, la rotura de un componente de la bicicleta con consiguiente riesgo de accidentes, lesiones físicas o muerte. Adquiriendo y utilizando este producto Campagnolo®, el usuario acepta expresa, voluntaria y conscientemente asumirse dichos riesgos, aceptando asimismo no atribuir a Campagnolo S.r.l. la culpa por cualquier daño que de ello pueda derivar.

Campagnolo S.r.l. se reserva el derecho de modificar el contenido del presente manual sin previo aviso. La versión actualizada estará eventualmente disponible en www.campagnolo.com.

El producto real podría diferir de la ilustración, ya que estas instrucciones tienen el objetivo específico de explicar los procedimientos para el uso del componente.

2 - CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD / ANTES DE USAR LA BICICLETA

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

- No aportar modificaciones a los componentes de los productos Campagnolo*.
- Las partes dobladas o dañadas a causa de impactos o accidentes deben sustituirse con repuestos originales Campagnolo*.
- Llevar prendas adherentes y fácilmente visibles (colores fluorescentes o llamativos).
- Evitar el ciclismo nocturno, ya que por la noche es más difícil ser vistos por los demás y distinguir los obstáculos en el camino. Para utilizar la bicicleta por la noche, hay que equiparla con luces y dispositivos catadióptricos adecuados.
- No utilizar bicicletas o componentes con los que no se tenga total familiaridad, o si no se conocen el uso que se les ha dado o las intervenciones de mantenimiento que se les han realizado. Los componentes "de segunda mano" pueden haber sido utilizados de manera errónea y estar arruinados, por lo que podrían ceder inesperadamente y provocar un accidente.
- En caso de uso de la bicicleta sobre superficies mojadas, recordar que la potencia de los frenos y la adherencia de los neumáticos al terreno se reducen notablemente, dificultando el control del medio. Prestar mayor atención durante la conducción sobre superficies mojadas para evitar posibles accidentes.
- Llevar siempre el casco de protección. Abrocharlo correctamente. Asegurarse de que esté homologado por ANSI o SNELL.

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

- Asegúrese de que el bloqueo de las ruedas esté correctamente regulado (véase la hoja de instrucciones "Quick Release" o, en caso de eje pasante, consulte las instrucciones de montaje proporcionadas por el fabricante de la bicicleta o de la horquilla). Haga rebotar la bicicleta sobre el terreno para comprobar que no haya piezas sueltas.
- Comprobar que ninguno de los componentes de la bicicleta esté doblado, dañado o descentrado.
- Comprobar que todos los bloqueos de desenganche rápido, las tuercas y los tornillos estén bien regulados. Hacer rebotar la bicicleta sobre el suelo para verificar si hay partes flojas.
- Comprobar que las ruedas estén perfectamente centradas. Hacer girar cada rueda para comprobar que no fluctúe vertical o lateralmente y que al girar no toque la guía o los patines de los frenos.

2 - CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD / ANTES DE USAR LA BICICLETA

- Asegúrese de que las ruedas estén perfectamente centradas. Gire la rueda para comprobar que no se balancee hacia arriba y hacia abajo, ni de un lado, y que, al girar, no toque la horquilla, las zapatas de los frenos o que el disco no toque las pastillas de las pinzas de los frenos.
- Comprobar que los reflectores estén bien colocados y limpios.
- Comprobar que los cables y los patines de los frenos estén en buen estado.
- Asegúrese de que la cadena y el C-Link™ (falso eslabón) estén en perfectas condiciones, limpios y lubricados, que no estén deformados ni gastados y que no presenten partes oxidadas.
- Asegúrese de que el sistema de frenos, las zapatas de freno y las pastillas de las pinzas de los frenos estén en buen estado.
- Aprender y respetar las normas ciclistas locales y todas las señales viales.

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

3 - MONTAJE DE LA CADENA



¡ATENCIÓN!

Para instalar esta cadena debe utilizar siempre gafas y guantes de protección.



¡ATENCIÓN!

Una cadena mal montada puede romperse repentinamente durante el uso de la bicicleta y causar accidentes, lesiones o muerte. Si tiene cualquier duda sobre su capacidad de realizar correctamente las instrucciones de este manual, diríjase a un mecánico especializado.

Una cadena mal cerrada puede abrirse repentinamente al montar en bicicleta y causar un accidente, lesiones personales o la muerte. Si tiene alguna duda sobre su capacidad para realizar correctamente las instrucciones de este manual, consulte a un mecánico especialista.



¡ATENCIÓN!

La cadena 12s no es compatible con las transmisiones 11s y 13s. Utilice la cadena 12s solo y exclusivamente con los componentes expresamente creados por Campagnolo para las transmisiones Campagnolo® 12s. Combinaciones distintas podrían provocar accidentes, lesiones físicas o incluso la muerte.

El uso de componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión puede reducir significativamente las prestaciones globales de la transmisión y, por tanto, es conveniente no utilizar componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión.

3.1 - LONGITUD DE LA CADENA PARA GRUPOS WL

Determine la longitud correcta de la cadena sin pasarla por el cambio y colocándola en el piñón más grande y en el plato grande.

Si los pasadores no están perfectamente alineados, se debe aumentar la longitud de la cadena hasta cruzar el pasador derecho del eslabón siguiente. Por eso, en el ejemplo de la figura Fig 1.1, la longitud correcta se obtiene con el punto A.

A partir de este punto, añada otros 3 eslabones, dos internos y uno externo, para saber el pasador exacto en el que acortar la cadena (punto B Fig. 1.1).

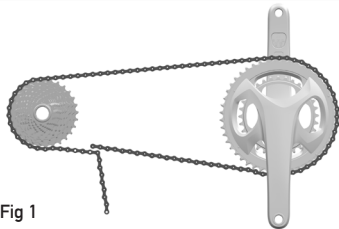
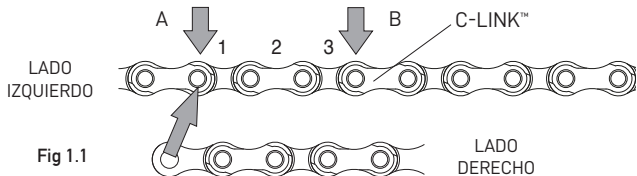


Fig 1

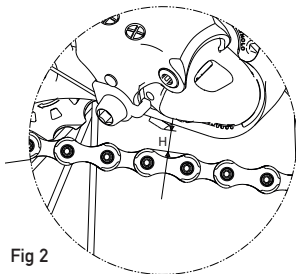
3 - MONTAJE DE LA CADENA



3.2 - LONGITUD DE LA CADENA PARA GRUPOS EPS

- Determine la longitud correcta de la cadena colocándola en el piñón y en el engranaje más pequeños, comprobando que la medida H (Fig. 2), distancia entre la parte inferior del balancín y la parte superior de la cadena sea aproximadamente 10 - 15 mm.

- Para evitar un mal funcionamiento de la transmisión, la medida H no debe ser en ningún caso inferior a 3 mm y no debe ser superior a 22 mm porque, con el piñón y el engranaje grandes, la cadena estaría excesivamente tensa.



¡ADVERTENCIA!

Una cadena excesivamente tensa provoca un mal funcionamiento del cambio y del desviador.

3.3 - LONGITUD DE LA CADENA PARA GRUPOS MECÁNICOS

Le recordamos que la cadena se vende con 113 eslabones + 1 falso eslabón.

Para la longitud de la cadena, solo en caso de platos de 48-32 y grupo de piñones de 11-34, siga las siguientes indicaciones, en función de la longitud del triángulo del cuadro:

405-409 mm: 108 eslabones (107 + falso eslabón)	cortar 6 eslabones
410-415 mm: 110 eslabones (109 + falso eslabón)	cortar 4 eslabones
más de 415 mm: 112 eslabones (111 + falso eslabón)	cortar 2 eslabones

Para cualquier otra combinación de platos distinta de la indicada arriba, la longitud de la cadena debe ser de 110 eslabones (cortar 4 eslabones) para cuadros con una longitud del triángulo comprendida entre 405 y 415 mm.

Para cuadros con longitudes superiores, la longitud de la cadena debe ser de 112 eslabones (cortar 2 eslabones).

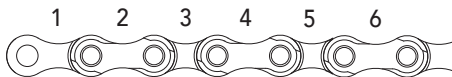


Fig 3

3 - MONTAJE DE LA CADENA

3.4 - CÓMO ACORTAR LA CADENA

Introducir el eslabón que hay que abrir en la herramienta (**Fig.4**) teniendo cuidado de terminar con un eslabón interno;

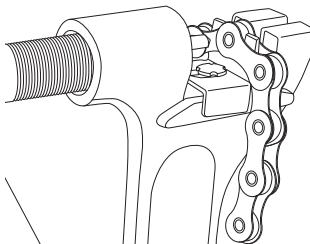


Fig.4

- enroscar la herramienta hasta que el perno no haya salido completamente del orificio del eslabón (**Fig. 5**).

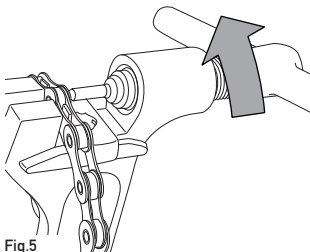


Fig.5

3.5 - CIERRE DE LA CADENA CON C-LINK™ (FALSO ESLABÓN)



¡PELIGRO!

Si abre la cadena quitando el C-Link™ (falso eslabón), también para la limpieza y el mantenimiento de la cadena, es necesario utilizar un C-Link™ nuevo para volver a cerrar la cadena. El C-Link™ se daña durante el desmontaje y, por tanto, es obligatorio utilizar SIEMPRE un C-Link™ nuevo para cerrar la cadena.

El incumplimiento de estas instrucciones podría causar la rotura (incluso imprevista) de la cadena y provocar accidentes, lesiones físicas o incluso mortales.

- Lubrique los pasadores del C-Link™ con un lubricante específico para cadenas (Fig. 6).

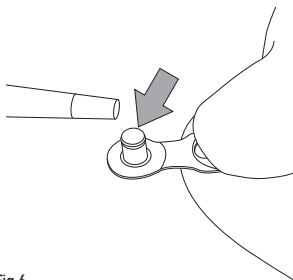


Fig.6

3 - MONTAJE DE LA CADENA

- Introduzca cada pasador del C-Link™ en los dos orificios libres de los eslabones internos de la cadena (Fig. 7).

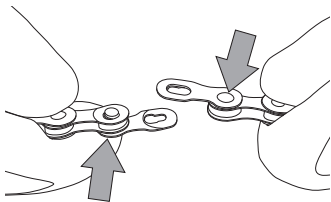


Fig.7

- Introduzca los pasadores en la zona de mayor diámetro de las ranuras del C-Link™ (Fig. 8).

- Presione el C-Link™ para asegurarse de que los pasadores estén completamente introducidos (Fig. 9).

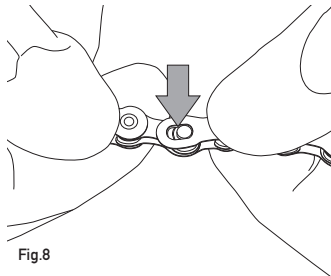


Fig.8

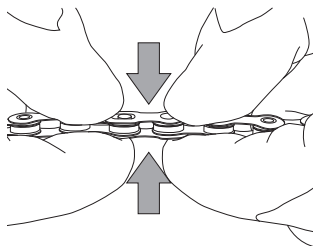


Fig.9

3 - MONTAJE DE LA CADENA

- Introduzca en los eslabones internos, adyacentes al C-Link™, una pinza de cierre del falso eslabón con dientes de grosor inferior a 1,8 mm (Fig. 10).

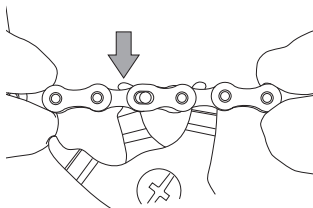


Fig.10

- Presione la pinza hasta oír un clic, que indica que los dos pasadores se han colocado en la zona de las ranuras de menor diámetro (Fig. 11).

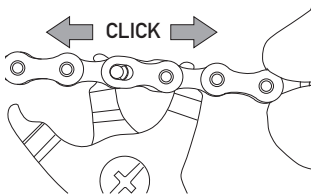


Fig.11

4.1 - APERTURA DE LA CADENA CON C-LINK™ (FALSO ESLABÓN)

- Introduzca la herramienta de apertura del falso eslabón con dientes de un grosor inferior a 1,8 mm en los eslabones internos adyacentes al C-Link™ (Fig. 12).

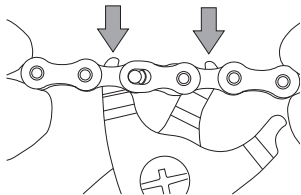


Fig.12

- Comprima el C-Link™ empujando por ambos lados (interno y externo) y, al mismo tiempo, accione la pinza para acercar los dos pasadores (Fig. 13).

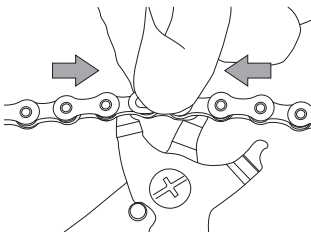


Fig.13

4 - APERTURA DE LA CADENA

- Quite el C-Link™, tanto del lado interno como del externo (Fig. 12).

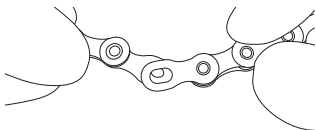


Fig.14



¡PELIGRO!

Si abre la cadena quitando el C-Link™ (falso eslabón), también para la limpieza y el mantenimiento de la cadena, es necesario utilizar un C-Link™ nuevo para volver a cerrar la cadena. El C-Link™ se daña durante el desmontaje y, por tanto, es obligatorio utilizar SIEMPRE un C-Link™ nuevo para cerrar la cadena.

El incumplimiento de estas instrucciones podría causar la rotura (incluso imprevista) de la cadena y provocar accidentes, lesiones físicas o incluso mortales.

5 - MANTENIMIENTO DE LA CADENA

- La duración de la cadena es variable en función de las condiciones de uso, de la frecuencia y de la calidad de las operaciones de manutención. Para una buena manutención de la cadena por lo tanto es necesario repetir frecuentemente las operaciones de limpieza y lubricación sobre todo en condiciones de uso severas (por ejemplo después de cada lavado de la bicicleta, después de cada salida con lluvia, en carreteras polvorientas o embarradas, etc.).

- Para limpiar y lubricar la cadena no es necesario desmontarla.

- Antes de proceder a la lubricación, limpie minuciosamente la transmisión (cadena, grupo de piñones, platos y ruedas del cambio) con un pincel o un cepillo no abrasivo, empapados con desengrasante/detergente específico.

IMPORTANTE: para limpiar la bicicleta utilice solamente productos ecológicos, neutros, sin sustancias causticas y que sean seguros para usted y para el medio ambiente.



¡ATENCIÓN!

El uso de piñones y engranajes que no sean "Campagnolo®" puede dañar la cadena. Una cadena dañada puede abrirse incluso de improviso y provocar accidentes, lesiones físicas o muerte.

- Lubrique cada rodillo individual gota a gota para que el aceite llegue al interior del perno. Evite el uso de aceite en aerosol; este puede alcanzar fácilmente las pastillas de las pinzas de freno.

- Después de la aplicación girar las bielas, utilizando todas combinaciones de desarrollos posibles de manera que se lubrique bien toda la transmisión y si es necesario repetir la operación.

- Limpiar con cuidado el residuo de lubricante sobre la bicicleta o en el suelo.



¡ATENCIÓN!

- Residuos de lubricante en las llantas, disco y las pastillas de las pinzas de freno pueden ser causa de accidente, lesiones físicas o la muerte.
- El uso de un lubricante de escasa calidad y no idóneo puede comprometer la integridad de la cadena y causar un desgaste excesivo o daños al sistema. Una transmisión dañada podría provocar accidentes, graves lesiones o la muerte.

ATENCIÓN

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



¡ATENCIÓN!

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

6 - SUSTITUCIÓN DE LA CADENA

La duración de la cadena varía normalmente en función de las condiciones de uso, de la frecuencia y de la cualidad de las operaciones de mantenimiento. Mida en más de un punto de la cadena, con un calibre de precisión, la distancia presente entre las arandelas de seis eslabones externos como está indicado en la figura 15. Si al menos una de las medidas los 132,60 mm, la cadena se deberá sustituir inmediatamente con una nueva.



¡ATENCIÓN!

La falta de una sustitución inmediata de la cadena puede provocar el daño repentino de la cadena durante el uso de la bicicleta y originar accidentes, lesiones físicas o muerte.

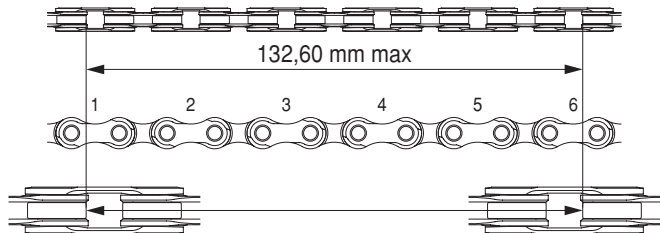


Fig.15

1 - 一般的な注意点と適合性



警告 - この取扱説明書の指示をよく読んで、理解し、従ってください。この取扱説明書は製品の重要な一部です。いつでも参照できるように安全な場所に保管してください。

メカニクの資格 - 自転車に関する多くの点検や補修作業には、特別な知識や工具、経験が必要になります。一般的な機械に対する知識だけでは、正しく自転車を点検したり、補修したりするためには十分とはいえません。ご自身の点検、補修の能力について少しでも疑問があれば、適切な技術のある販売店にご相談ください。

「事故」 - この取扱説明書の中では一貫して、「事故」が起こる可能性について言及しています。どんな事故でも、自転車やその構成部品を損傷させる可能性があります。それ以上に重要なことは、運転者や第三者に重大な身体損傷を負わせたり、死亡の原因になる可能性があるということです。

想定された使用 - カンパニョーロ® 製品は、平滑な道路や自転車競技用走路を走るロードレース用自転車にのみ使用されるように設計、製造されています。この製品をそれ以外のオフロードやトレイルで使用することは禁じられています。

製品寿命 - 磨耗 - 点検の必要性 - カンパニョーロ® 構成部品の製品寿命は、ライダーの体格、乗車する条件など、多くの要因に左右されます。一般的に、衝撃、落車、不適切な使用、過酷な使用は、構成部品の完成された構造を傷つけ、製品寿命を著しく縮めることとなります。構成部品の中には時間が経つと消耗するものもあります。自転車で亀裂や変形、疲労や消耗の兆候がないか、適切なメカニクによって定期的に検査してください（部品の亀裂を探しだす探傷剤などの使用をお勧めします）。

検査によって変形や亀裂、衝撃や圧力を受けた跡が見つかった場合、それがどんなに小さいものでも、すぐにその構成部品を交換してください。過度に疲労した構成部品もすぐに交換してください。検査の頻度は多くの要素に左右されます。カンパニョーロ® 正規販売店で、適切なスケジュールを確認してください。

体重が82Kg (180lbs) 以上ある場合は特に注意し、それ以下の場合よりも頻繁に、亀裂や変形の形跡、その他の疲労や圧力を受けた兆候がないかを検査する必要があります。選択した構成部品が使用目的に合っているか、どれくらいの頻度で検査を行うかを決めるにあたっては、カンパニョーロ® 正規販売店にご相談ください。

1 - 一般的な注意点と適合性

カンパニョーロ® 12s ドライブトレイン・グループセットのコンポーネントは、他のすべてのカンパニョーロ® 製品と同様に、一つの統合されたシステムとして、設計されています。安全性や性能、耐久性、機能を損なわないために、また自転車に対する製品保証を無効にしないために、カンパニョーロ S.r.l. が供給、または指定したパーツや構成部品のみを使用してください。決して、他製造元で製造された製品、パーツ、構成部品と交換したり、組み合わせて使用しないでください。

このドライブトレインに属さない構成部品を使用すると、ドライブトレイン全体の性能を著しく損ないます。そのため、このレンジに属さない構成部品は決して使用しないでください。

このカンパニョーロ® 製品を利用する使用者は、自転車の乗車には固有のリスクがあることを明確に認識するものとします。この危険には、自転車の構成部品が故障し、事故や怪我、死を招く危険も含まれます（ただしこれに限定されません）。使用者は、カンパニョーロ® 製品を購入し、使用することで、明白にかつ自主的、承知の上で、カンパニョーロ s.r.l. の受動的、能動的過失、または隠れた、潜在的な、または明白な製品瑕疵に限定されない、これらのリスクを受け入れ、または認識することになります。そして、結果として生ずるいかなる損害に対しても、法律によって許されている最大限の範囲で、カンパニョーロ s.r.l. が保護されていることに同意しています。

カンパニョーロ s.r.l. は、予告なくこのマニュアルの内容を変更する権利を有します。最新版は、www.campagnolo.com. でご覧いただけます。本説明書の目的は、構成部品を使用するための手順を説明することです。そのため、説明書にある図は実際の製品と異なる場合があります。

2 - 安全のために / 乗車する前に

- この取扱説明書にあるメンテナンス作業、補修作業が正しく行われない場合や、その他の指示に従わない場合は、事故が起こる可能性があります。
- カンパニョーロ® 製品の構成部品には、いかなる改造も決して加えないでください。
- 曲がったり、事故や衝撃によって損傷を受けた部品は、伸ばして元に戻さないでください。純正のカンパニョーロ® パーツと即座に交換してください。
- 身体に正しくフィットし、車の運転手に目立つように、ネオンカラー、蛍光色、明るい色のウェアを着用してください。
- 他からの視認性が悪く、路面の障害物を見つけにくい夜間の乗車は避けてください。夜間に乗車する場合は、ヘッドライトやテールライトを自転車に装着してください。
- 過去の使用歴やメンテナンス歴が不明な自転車や構成部品は、決して使用しないでください。「中古」の製品は過去に誤用されたり、酷使された可能性があります。予期しない故障が起こり、事故の原因になることがあります。
- 濡れた路面を走行する場合、ブレーキの制動力は大きく減少し、地面に対するタイヤのグリップも著しく減少します。そのため自転車をコントロールしたり、制動したりすることが困難になります。濡れた路面を走るとき、事故を防ぐには特別な注意が必要です。
- ANSI、またはSNELLに承認された自転車用ヘルメットを、常に正しく装着し、あごひもを締めてください。

毎回乗車前には以下の点検を実施してください。点検によって問題が見つかり、解決できない場合は、その自転車に乗車しないでください。

- ホイールの固定メカニズムが正しく調整されていることを確認します（“クイック・リリース”の取扱説明書をご覧ください。スルー・アクスルで固定する場合は、自転車製造元、またはフォーク製造元が作成した取扱説明書をご参照ください）。自転車を地面に落として軽く弾ませ、部品が緩んでいないことを確認してください。
- 自転車のすべての構成部品に湾曲や破損がなく、正しく調整されていることを確認してください。
- すべてのクイック・リリースの留め具、ナット、ボルトが正しく調整されていることを確認してください。自転車を地面に軽くはずませ、緩みがないか耳と目で確認してください。
- ホイールのセンターが完全に出ていることを確認します。ホイールを回転させ、縦方向と横方向に振れていないこと、フォークやブレーキ・シューに当たらないこと、またディスクがブレーキ・キャリアのパッドに当たらないことを確認してください。

2 - 安全のために / 乗車する前に

- チェーンとC-リンク™ (接続リンク) が完璧な状態であり、汚れがなく、十分に注油され、損傷や摩耗、錆がないことを確認します。
 - すべてのリフレクターをチェックし、汚れがないか、曲がっていないか、確実に固定されているかを確認してください。
 - ブレーキシステム、ブレーキ・シュー、ブレーキ・キャリパー・パッドが、適正な状態であることを確認します。
 - 走行を始めるときにはブレーキをテストし、正しく動作することを確認してください。
 - 自転車に関する法律、規則を正しく理解し、従ってください。乗車時にはすべての交通に関する信号、標識に従ってください。
- ご意見やご質問、ご相談がございましたら、お近くのカンパニョーロ・サービスセンターにお問い合わせください。サービスセンターのリストは、www.campagnolo.comでご覧いただけます。

3 - チェーンの取り付け



警告!

このチェーンを取り付ける際は、必ず保護用のゴーグルとグローブを着用してください。



警告!

誤った方法で接続されたチェーンは、乗車中に突然切れ、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。この取扱説明書にある作業が正しく行えるかどうか、ご自身の能力に少しでも疑問がある場合は、適切な技術のある販売店にご相談ください。

不適切に接続されたチェーンは、自転車で乗車している際、突然切れ、事故や身体損傷、死亡の原因になる場合があります。この取扱説明書にある作業が正しく行えるかどうか、ご自身の能力に少しでも疑問がある場合は、適切な技術のある販売店にご相談ください。



警告!

12s チェーンは、11s と 13s ドライブトレインには適合しません。12sチェーンは、カンパニョーロ® が明白にカンパニョーロ® 12s ドライブトレイン専用として設計した構成部品とのみ組み合わせて、使用してください;それ以外の構成部品と組み合わせて使用すると、事故や身体損傷、死亡の原因になる場合があります。

このドライブトレインに属さない構成部品を使用すると、ドライブトレイン全体の性能を著しく損ないます。そのため、このレンジに属さない構成部品は決して使用しないでください。

3.1 - ワイヤレス・グループセットのチェーンの長さ

チェーンをリア・ディレイラーに通すことなく、チェーンリングと最大スプロケットにセットし、チェーンの長さを決定します。

図1.1の例では、ポイントAを選択すると正しい長さになります (ピンの位置がぴったりと揃わない場合は、インナー・リンクとアウター・リンクが余裕を持って重なるように、チェーンの長さを決定します)。

このAの位置から3リンク分 (2つのインナー・リンクと1つのアウター・リンク) を加え、チェーンを切断するピンを決定します (図1.1 ポイントB)。

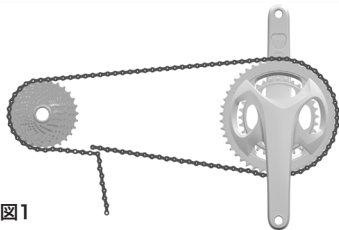
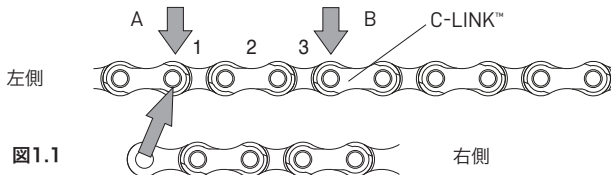


図1

3 - チェーンの取り付け



3.2 - EPS グループセットのチェーンの長さ

・ チェーンを一番小さいスプロケットとインナー・チェーンリングに掛けて適正な長さを決定し、アッパー・プーリー下側とチェーンの上側の距離、Hの寸法 (図2) が、約 10 ~ 15 mm であることを確認します。

・ ドライブトレインの誤作動を防ぐために、Hの寸法はどんな状況であっても、3 mm 以下にならないようにします。また歯数の大きいスプロケットとチェーンリングの間でチェーンが過度に張り詰めてしまうため、22 mm 以上にならないようにします。

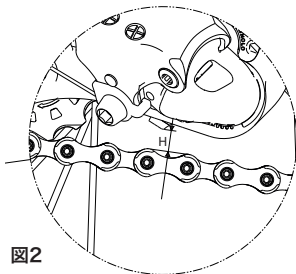


図2

警告!

チェーンを短くし過ぎると、リア・ディレイラーやフロント・ディレイラーの誤作動を引き起こします。

3 - チェーン取り付け

3.3 - 機械式グループセットのチェーンの長さ

チェーンは、113個のリンク + 1個のフェイク・リンクの状態販売されています。
チェーンの長さを決めるには (48-32 のチェーンリングと 11-34 スプロケット・セットのコンビネーションの場合のみ)、チェーン・ステイの長さに応じ、次の指示に従ってください:

405 ~ 409 mm: 108 リンク (107 + フェイク・リンク)	6個のリンクを取り外します
410 ~ 415 mm: 110 リンク (109 + フェイク・リンク)	4個のリンクを取り外します
415 mm 以上: 112 リンク (111 + フェイク・リンク)	2個のリンクを取り外します

48-32 のチェーンリングと 11-34 スプロケット・セットの組み合わせ以外の場合は、チェーン・ステイが 405~410 mm であれば、110 リンクの長さにします (4 リンクを取り外します)。
チェーン・ステイがそれより長い場合は、112 リンクの長さにします (2 リンクを取り外します)。

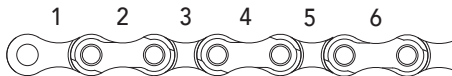


図3

3 - チェーンを取り付け

3.4 - チェーンを短くするには

- 切断するリンクを、インナー・リンクが端になるように、工具（図4）にセットします：

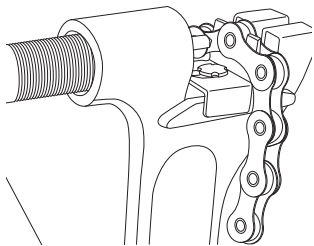


図4

- ツールを回し、小型ピンをリンクの穴から完全に押し出します（図5）

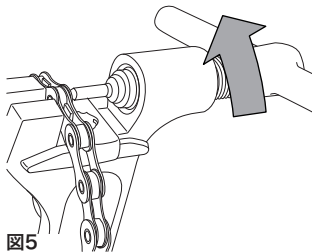


図5

3.5 - C-リンク™ (接続リンク) を使用した場合の、チェーンのつなぎ方



危険!

C-リンク™ (接続リンク) を取り外してチェーンを切断した際は、それがクリーニングやメンテナンスの目的であっても、再度チェーンを接続する場合は、必ず新しいC-リンク™ を使用してください。

C-リンク™ は一旦取り外すと、損傷を受けます。そのため、チェーンをつなぐ際は必ず新しいC-リンク™ を使用してください。

これらの指示に従わないと、突然チェーンが破損し、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

- チェーン用の潤滑剤を使用し、C-リンク™ のピンに注油を行います (図6)。

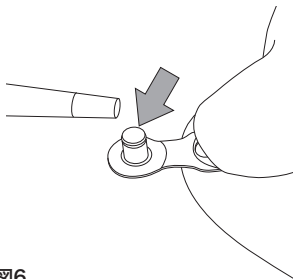


図6

3 - チェーンを取り付け

- チェーンのインナー・リンクにある左右の2つの穴に、C-リング™ のピンを合わせます (図7)。

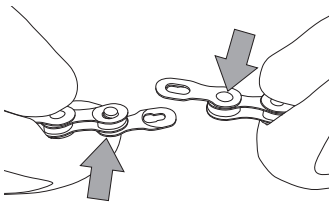


図7

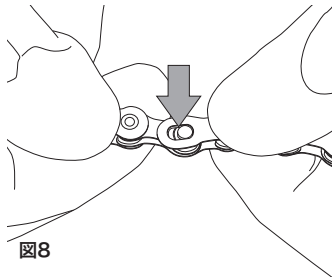


図8

- C-リング™ の穴の内側の、大きくなっている側に左右のピンを差し込みます (図8)。

- C-リング™ を押し込み、2つのピンが完全に挿入されたことを確認します (図9)。

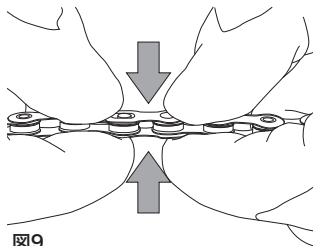


図9

3 - チェーン取り付け

- 1.8 mm 厚の歯を備えたリンク接続
工具を、C-リンク™ 両隣のインナー・リ
ンクに差し込みます(図10)。

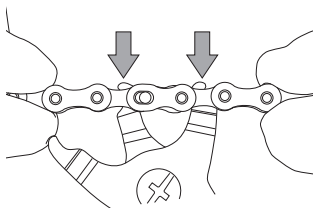


図10

- リンクの穴の内側の、径が小さくなって
いる側に2つのピンが収まったことを示
すクリック音がするまで、工具を操作しま
す (図11)。

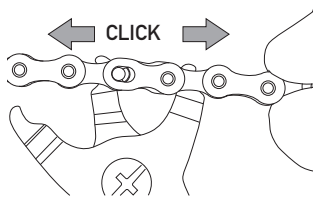


図11

4 - チェーンの外し方

4.1 - C-リンク™ (接続リンク) が付いたチェーンの外し方

- リンク取外し工具を、C-リンク™ 両隣のインナー・リンクに差し込みます (図12)。

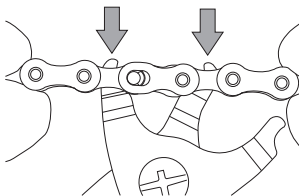


図12

- C-リンク™ の両側 (表側と裏側) を抑えながら、同時に工具を操作し、2つのピンを近付けます(図13)。

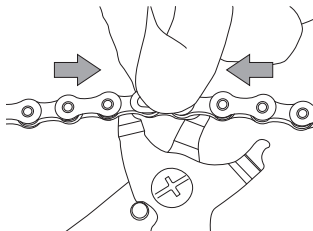


図13

4 - チェーンの外し方

- 表側と裏側からC-リンク™ を取り外します (図14)。

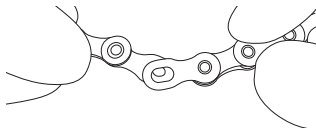


図14



危険!

C-リンク™ (接続リンク) を取り外してチェーンを切断した際は、それがクリーニングやメンテナンスの目的であっても、再度チェーンを接続する場合は、必ず新しいC-リンク™ を使用してください。

C-リンク™ は一旦取り外すと、損傷を受けます。そのため、チェーンをつなぐ際は必ず新しいC-リンク™ を使用してください。

これらの指示に従わないと、突然チェーンが破損し、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

5 - チェーンメンテナンス

- チェーンの寿命は、使用状況、メンテナンスの頻度とその内容に左右されます。そのため、チェーンを良い状態に保つには、クリーニングと注油を頻繁に行う必要があります。特に過酷な状況で使用した場合（例えば、洗車後や、雨天、埃や泥の中を走った後）には必ず行ってください。

- クリーニングと注油のためにチェーンを取り外さないでください。

- 注油の前には、ドライブトレイン（チェーン、スプロケット・セット、チェーンリング、リアディレイラー・プーリー）を、専用のデグリーサーや洗剤を付けた、研磨性のないブラシを使用し、汚れを落とします。

重要: 自転車を清掃する際は、環境に優しく、人や環境に対して安全な、腐食性物質を含まない中性の製品を使用してください。



警告!

カンパニョーロ® 製でないスプロケットやチェーンリングを使用すると、チェーンが傷付くことがあります。それが原因で予想外にチェーンが切れ、事故や身体損傷、死亡を引き起こすことがあります。

- ローラーひとつひとつに、潤滑油を一滴ずつ差し、ピンの内部まで潤滑油を浸透させます。プレーキ・パッドに付着しやすい、スプレー・オイルの使用は避けてください。

- 注油後は、ドライブトレイン全体に油が回るように、クランクを動かし、すべてのギヤに変速します。

- 自転車と作業を行った床から、余分な油を十分に取り除きます。



警告!

- ・ リムやディスク、ブレーキ・パッドに残った潤滑油は自転車のブレーキ性能を低下させたり、動作不能にし、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。
- ・ 低品質の潤滑油や不適切な潤滑油を使用すると、チェーンが損傷し、システムが過度に摩耗したり、損傷することがあります。損傷を受けたドライブ・システムは適正に動作しないことがあり、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

注意

圧力を掛けた水を吹き付けることは、絶対にしないでください。圧力を掛けた水は、たとえ小さなガーデン用ホースのノズルからでも、カンパニョーロ® 構成部品のシールを抜けて中に浸水し、修理不可能な損傷を与えることがあります。自転車とカンパニョーロ® 構成部品は、水と自然な石鹸ですみずみまで拭き、洗浄してください。



警告!

塩水の多い環境（冬の道路や海に近い場所）は、多くの自転車部品を腐食させる原因になります。損傷や動作不良、事故を避けるためにも、きれいに洗浄して汚れを落とし、乾燥させた後、十分に注油してください。

6 - チェーンの交換

チェーンの寿命は、使用状況やメンテナンス作業の頻度とその内容に左右されます。高精度のノギスを使用し、図15に説明されているように、チェーンの異なる部分の長さを計測します。その長さが一か所でも 132.60 mm を超えていたら、即座に交換してください。



警告!

適切な時期にチェーンを交換しないと、乗車中に突然破損し、事故や身体損傷、死亡の原因になることがあります。

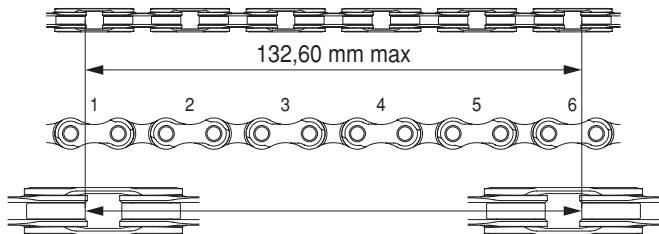


図15

**CAMPAGNOLO S.R.L.**

Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY
Phone: +39-0444-225600
Fax: +39-0-444-225606
E-mail: service.campagnolo@campagnolo.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH

Alte Garten 62
51371 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49-214-206 95 3-0
Fax: +49-214-206 95 3-15
E-mail: campagnolo@campagnolo.de

CAMPAGNOLO FRANCE SAS

ZA du Tissot
42530 St Genest - Lerpt - FRANCE
Phone: +33-477-556305
Fax: +33-477-556345
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr

PRIMATEK LTD

No 4, Gongyequ 10th Rd., Nantue Dist.
TAICHUNG CITY 408 - TAIWAN (R.O.C.)
Phone: +886-4-23506831
Fax: +886-4-23596764

CAMPAGNOLO IBERICA S.L.

Avda. de Los Huetos 46 Pab. 3-2ª fila
01010 Vitoria - SPAIN
Phone: +34-945-2171195
Fax: +34-945-2171198
E-mail: campagnolo@campagnolo.es

CAMPAGNOLO NORTH AMERICA INC.

5431 Avenida Encinas, Suite C
Carlsbad CA 92008 - U.S.A.
Phone: +1-760-9310106
Fax: +1-760-9310991
E-mail: info@campagnolona.com

CAMPAGNOLO JAPAN LTD.

65 Yoshida-cho, Naka-ku - 231-0041
Yokohama - JAPAN
Phone: +81-45-2642780
Fax: +81-45-2418030
E-mail: info@campagnolo.jp