

Campagnolo®



CRANKSET

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.

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.

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.

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.

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.

OPMERKING

Maak nooit uw fiets schoon met een hogedruk waterspuit. Water onder hoge druk, zelfs van een gewone tuinslang, kan binnendringen in de lagers en de Campagnolo® onderdelen, waardoor de delen onherstelbaar beschadigd raken. Maak uw fiets en Campagnolo® onderdelen schoon door er water over te sprankelen, waaraan een niet agressief schoonmaakmiddel is toegevoegd.

Campagnolo®

ITALIANO	4
ENGLISH	16
DEUTSCH	28
FRANÇAIS	40
ESPAÑOL	52
NEDERLANDS	64

**ATTENZIONE!**

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

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

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

CICLO VITALE - 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 in alluminio si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). 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® per scegliere l'intervallo più adatto a voi. 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.

Avviso Importante su PRESTAZIONI, SICUREZZA E GARANZIA - I componenti delle trasmissioni **9s** e **10s**, gli impianti frenanti, e la maggior parte dei componenti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la SICUREZZA, le PRESTAZIONI, la LONGEVITA', la FUNZIONALITA' e per non invalidare la GARANZIA, vi raccomandiamo di utilizzare **esclusivamente** i



componenti specificati dalla Campagnolo Srl, senza interfacciarli o sostituirli con prodotti fabbricati da altre aziende.

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

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 a Campagnolo® la colpa di qualsiasi danno che ne potrebbe derivare.

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

CONSIGLI GENERALI PER LA SICUREZZA

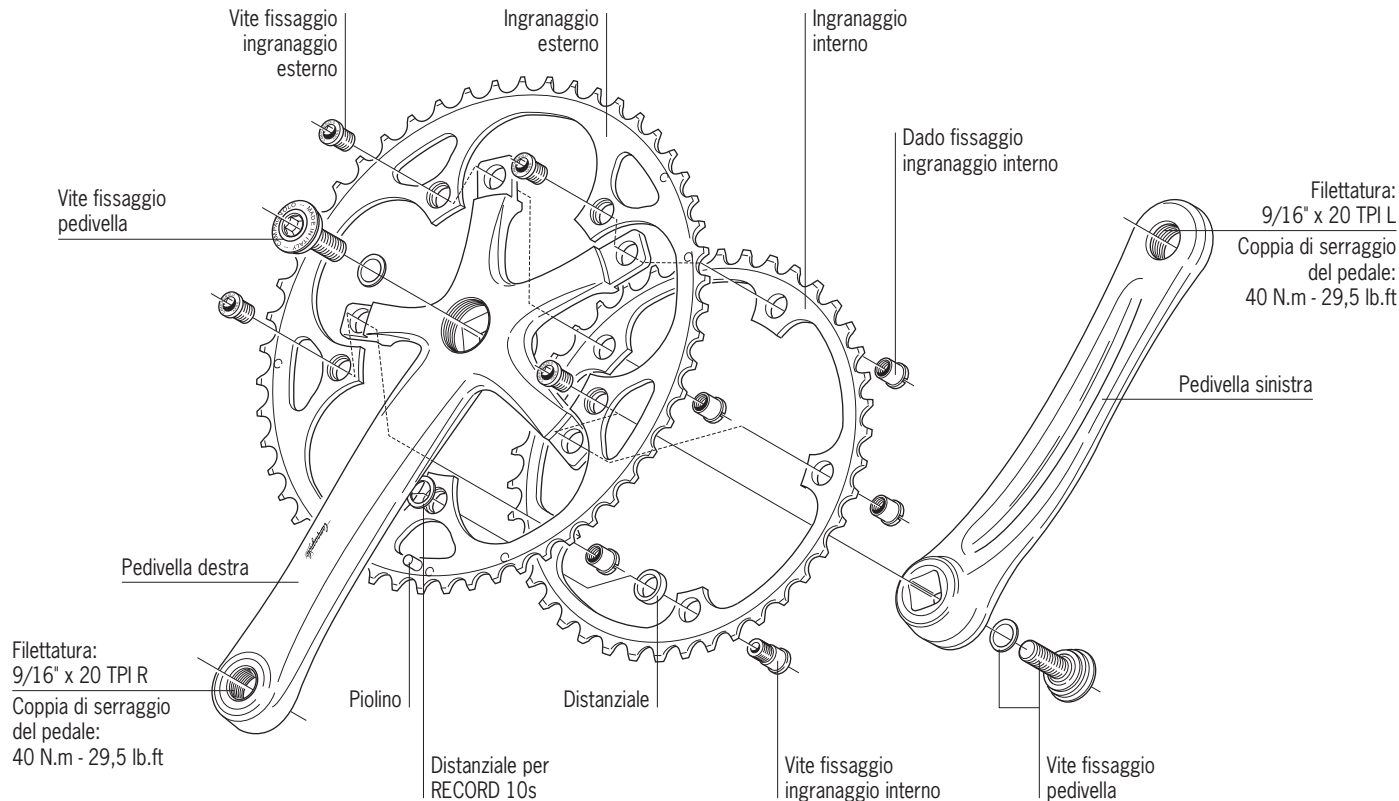
- Seguite accuratamente il programma di manutenzione periodica.
- Usate sempre ricambi originali Campagnolo®.
- Non apportate mai alcuna modifica ai vostri componenti Campagnolo®.
- Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Campagnolo® e non riparate.
- Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o 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, equipaggiatela con luci e catarifrangenti adeguati.
- 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. Inoltre, tenete presente che a causa del progressivo asciugarsi della superficie frenante durante la frenata, la potenza frenante potrebbe variare bruscamente. Prestate, quindi, maggiore attenzione durante la guida sul bagnato per evitare possibili incidenti.
- La Campagnolo S.r.l. vi raccomanda di indossare sempre il casco protettivo, di allacciarlo correttamente e di verificare che esso sia omologato nel paese di utilizzo.
- Per ulteriori dubbi, domande o commenti rivolgetevi al vostro Service Center Campagnolo® più vicino.



1

Campagnolo

Campagnolo





INDICE

1. INSTALLAZIONE DELLA GUARNITURA	10
2. RIMOZIONE DELLA GUARNITURA	13
3. SMONTAGGIO E MONTAGGIO INGRANAGGI	14
4. MANUTENZIONE DELLA GUARNITURA	15

ATTREZZI

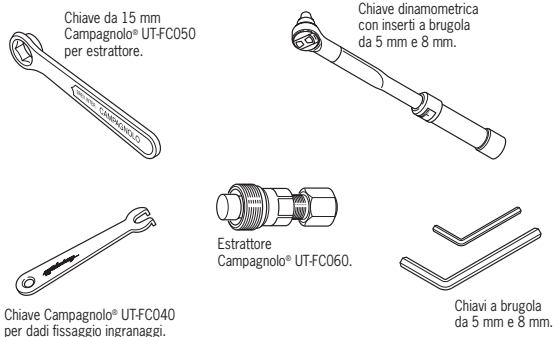
Tutte le operazioni di montaggio sul movimento centrale, registrazione e manutenzione della guarnitura possono essere effettuate con i seguenti attrezzi non inclusi nella confezione (Fig. 2).



ATTENZIONE!

Indossate sempre occhiali e guanti protettivi quando operate sulla guarnitura.

2



ATTENZIONE!

Tra il perno del pedale e la pedivella non devono essere inserite rondelle poiché provocherebbero tensioni anomale nell'area di interfaccia. Tali tensioni potrebbero generare rotture premature ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.



ATTENZIONE!

Controllate sempre la guarnitura ad intervalli di tempo regolari per accertare che non siano presenti segni di danno quali scheggiature, cricche o altri segni di fatica. In particolare eseguite sempre il controllo in caso di colpi subiti dalla guarnitura a seguito di impatto con un oggetto o in caso di cadute. Qualora il danno sia localizzabile, le pedivelle devono essere sostituite con ricambi originali Campagnolo. La mancata esecuzione di tali attività può provocare rotture del prodotto, incidenti, lesioni fisiche o morte. **NON TENTATE DI USARE O RIPARARE LE PEDIVELLE.**



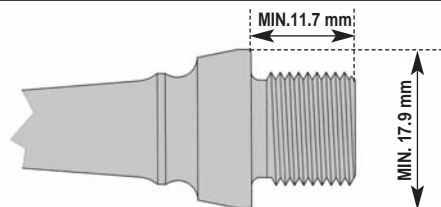
ATTENZIONE!

La corona di battuta del perno del pedale deve:

- essere piana e perpendicolare rispetto all'asse del foro filettato delle pedivelle
- essere di dimensione almeno pari a quella della superficie di battuta dei pedali Pro•Fit Plus Campagnolo (Fig. 3).

Le suddette condizioni sono necessarie per minimizzare la possibilità di tensioni anomale nelle pedivelle. Tali tensioni potrebbero generare rotture premature e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

3





1. INSTALLAZIONE DELLA GUARNITURA

- La guarnitura deve essere installata esclusivamente su movimenti centrali originali Campagnolo®.
- Prima di procedere con il montaggio verificare che la guarnitura sia compatibile con il perno del movimento centrale presente sul telaio:

• MOVIMENTO CENTRALE 102 mm

- Guarnitura doppia **RECORD 10s** - Linea catena: 43,5 mm
- Guarnitura doppia **RECORD 9s** - Linea catena: 43,5 mm
- Guarnitura doppia **RECORD CARBON 10s** - Linea catena: 43,5 mm
- Guarnitura doppia **CHORUS 10s** - Linea catena: 43,5 mm
- Guarnitura doppia **CHORUS 9s** - Linea catena: 43,5 mm

• MOVIMENTO CENTRALE 111 mm - ASIMMETRICO

- Guarnitura tripla **RECORD 10s** - Linea catena: 46,5 mm

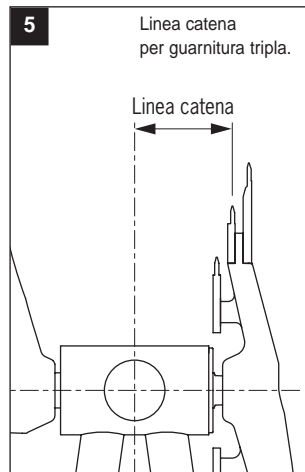
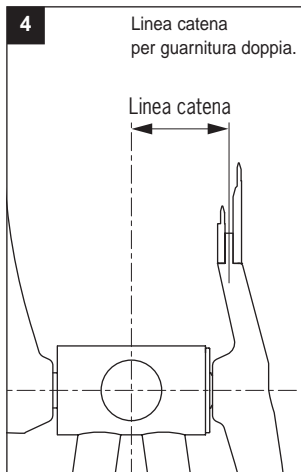
• MOVIMENTO CENTRALE 111 mm - SIMMETRICO

- Guarnitura tripla **CENTAUR 10s** (per tubo piantone ø 28,6 mm) - Linea catena: 45 mm
- Guarnitura doppia **CENTAUR 10s** - Linea catena: 43,5 mm
- Guarnitura doppia **CENTAUR 9s** - Linea catena: 43,5 mm
- Guarnitura tripla **VELOCE 10s** (per tubo piantone ø 28,6 mm) - Linea catena: 45 mm
- Guarnitura doppia **VELOCE 10s** - Linea catena: 43,5 mm
- Guarnitura tripla **VELOCE 9s** (per tubo piantone ø 28,6 mm) - Linea catena: 45 mm
- Guarnitura doppia **VELOCE 9s** - Linea catena: 43,5 mm
- Guarnitura tripla **MIRAGE 9s** (per tubo piantone ø 28,6 mm) - Linea catena: 45 mm
- Guarnitura doppia **MIRAGE 9s** - Linea catena: 43,5 mm
- Guarnitura tripla **XENON 9s** (per tubo piantone ø 28,6 mm) - Linea catena: 45 mm
- Guarnitura doppia **XENON 9s** - Linea catena: 43,5 mm



• MOVIMENTO CENTRALE 115,5 mm

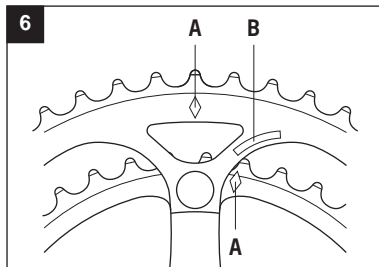
- Guarnitura tripla **CENTAUR 10s** (per tubi piantone ø 32 mm e ø 35 mm) - Linea catena: 47,5 mm
- Guarnitura tripla **CENTAUR 9s** (per tubi piantone ø 32 mm e ø 35 mm) - Linea catena: 47,5 mm
- Guarnitura tripla **VELOCE 10s** (per tubi piantone ø 32 mm e ø 35 mm) - Linea catena: 47,5 mm
- Guarnitura tripla **VELOCE 9s** (per tubi piantone ø 32 mm e ø 35 mm) - Linea catena: 47,5 mm
- Guarnitura tripla **MIRAGE 9s** (per tubi piantone ø 32 mm e ø 35 mm) - Linea catena: 47,5 mm
- Guarnitura tripla **XENON 9s** (per tubi piantone ø 32 mm e ø 35 mm) - Linea catena: 47,5 mm



**Attenzione**

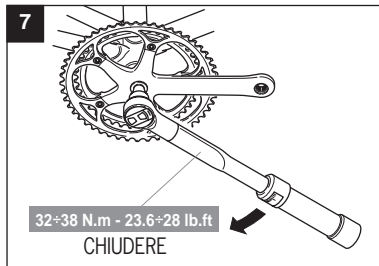
Prima di montare le pedivelle sul movimento centrale, sgrassare accuratamente i quadri del perno e della guarnitura. Non lubrificare **MAI** le viti prima di avvitarle.

- Per il corretto funzionamento della guarnitura, gli ingranaggi della guarnitura devono essere fasati per una migliore deragliata (A - Fig. 6).



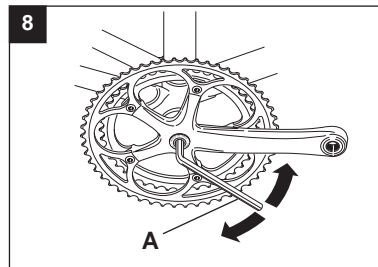
- Leggere il numero stampigliato sull'ingranaggio esterno (esterno e centrale nel caso di guarnitura tripla) e verificare che gli ingranaggi presenti siano quelli indicati (B - Fig. 6).

- Inserire la pedivella sul perno del movimento centrale, fissarla per mezzo della vite di bloccaggio a brugola da 8 mm e stringere la vite con una chiave dinamometrica alla coppia di serraggio 32÷38 N.m - 23.6÷28 lb.ft. (Fig. 7).

**2. RIMOZIONE DELLA GUARNITURA**

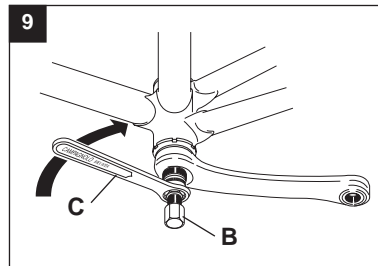
Per effettuare lo smontaggio della pedivella dal perno del movimento centrale procedere come segue:

- Svitare la vite di bloccaggio con una chiave a brugola da 8 mm a manico lungo (A - Fig. 8) per una maggior forza.
- Svitare il bullone (B - Fig. 9) dell'estrattore UT-FC060.
- Avvitare l'estrattore UT-FC060 sulla pedivella utilizzando la chiave UT-FC050 (C - Fig. 9) da 15 mm.

**Importante**

L'estrattore deve essere avvitato a fondo sulla pedivella prima di procedere all'estrazione.

- Avvitare con forza la vite (B - Fig. 9) dell'estrattore con la chiave UT-FC050 (C - Fig. 9) da 15 mm in modo da estrarre la pedivella dal perno.
- Rimuovere l'estrattore dalla pedivella.





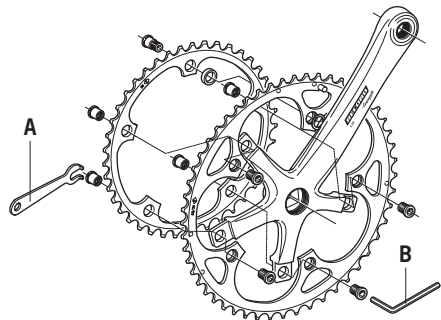
3. SMONTAGGIO E MONTAGGIO INGRANAGGI

⚠ ATTENZIONE!

Se fosse necessario sostituire gli ingranaggi, rivolgersi ad un Service Center Campagnolo® poiché devono essere sottoposti ad un controllo di planarità per mezzo di un'apposita attrezzatura e ad un controllo di corretto montaggio.

- Per effettuare lo smontaggio e il rimontaggio degli ingranaggi procedere come segue:
 - tenere fermi i dadi di fissaggio degli ingranaggi con la chiave UT-FC040 (A - Fig. 10) mentre si avvitano/svitano le viti con la chiave a brugola da 5 mm (B - Fig. 10).
- Montando gli ingranaggi verificare:
 - l'allineamento dei rombi (A - Fig. 6 - Pag. 12) stampigliati sugli ingranaggi, i quali devono essere fasati per una corretta deragliata.
 - la posizione del piolino dell'ingranaggio esterno per evitare che la catena si incastri tra ingranaggio e pedivella, il quale deve trovarsi dietro alla pedivella (Pag. 6).
 - la compatibilità degli ingranaggi verificando i numeri stampigliati sull'ingranaggio esterno (esterno più centrale per guarnitura tripla) (B - Fig. 6 - Pag. 12).

10



4. MANUTENZIONE DELLA GUARNITURA

⚠ ATTENZIONE!

Se fosse necessario sostituire gli ingranaggi, rivolgersi ad un Service Center Campagnolo® poiché devono essere sottoposti ad un controllo di planarità per mezzo di un'apposita attrezzatura e ad un controllo di corretto montaggio.

- Verificare periodicamente che le viti di fissaggio della guarnitura e degli ingranaggi siano strette con la giusta coppia di serraggio:
 - vite fissaggio guarnitura: 32÷38 N.m (23.6÷28 lb.ft)
 - vite fissaggio ingranaggi: 8 N.m (5.9 lb.ft)

⚠ ATTENZIONE!

Controllate sempre la guarnitura ad intervalli di tempo regolari per accertare che non siano presenti segni di danno quali scheggiature, cricche o altri segni di fatica. In particolare eseguite sempre il controllo in caso di colpi subiti dalla guarnitura a seguito di impatto con un oggetto o in caso di cadute. Qualora il danno sia localizzabile, le pedivelle devono essere sostituite con ricambi originali Campagnolo. La mancata esecuzione di tali attività può provocare rotture del prodotto, incidenti, lesioni fisiche o morte. **NON TENTATE DI USARE O RIPARARE LE PEDIVELLE.**

- In caso di colpi o cadute verificare inoltre che i pedali e il movimento centrale non si siano danneggiati e fare controllare la bicicletta da un meccanico specializzato.
- Non apportare mai alcuna modifica alla guarnitura. La manomissione dei componenti può provocarne l'improvvisa rottura ed essere causa di incidenti.
- Pulire la guarnitura con un panno morbido, utilizzare solo prodotti specifici per la pulizia della bicicletta ed evitare l'uso di solventi e di detergenti non neutri. Nel caso di pedivelle in carbonio utilizzare solamente un panno morbido, acqua e sapone neutro.
- Non esponete la guarnitura con pedivelle in carbonio alle alte temperature. Non esponete la guarnitura con pedivelle in carbonio alla luce diretta del sole, non lasciatela all'interno di automobili parcheggiate al sole, vicino a radiatori o ad altre fonti di calore.

**WARNING!**

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

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

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

LIFESPAN - 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 aluminum 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.

Important PERFORMANCE, SAFETY and WARRANTY Notice - The components of the **9s** and **10s** drivetrains, the braking systems, and most Campagnolo® components, are designed as a single integrated system. To avoid compromises in terms of SAFETY, PERFORMANCE, DURABILITY, FUNCTION, and to prevent voiding the WARRANTY, we recommend that you **only** use the components specified by Campagnolo Srl, without interfacing them with or substituting them with products manufactured by



other companies.

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

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 and agrees to hold Campagnolo® harmless against any resulting damages.

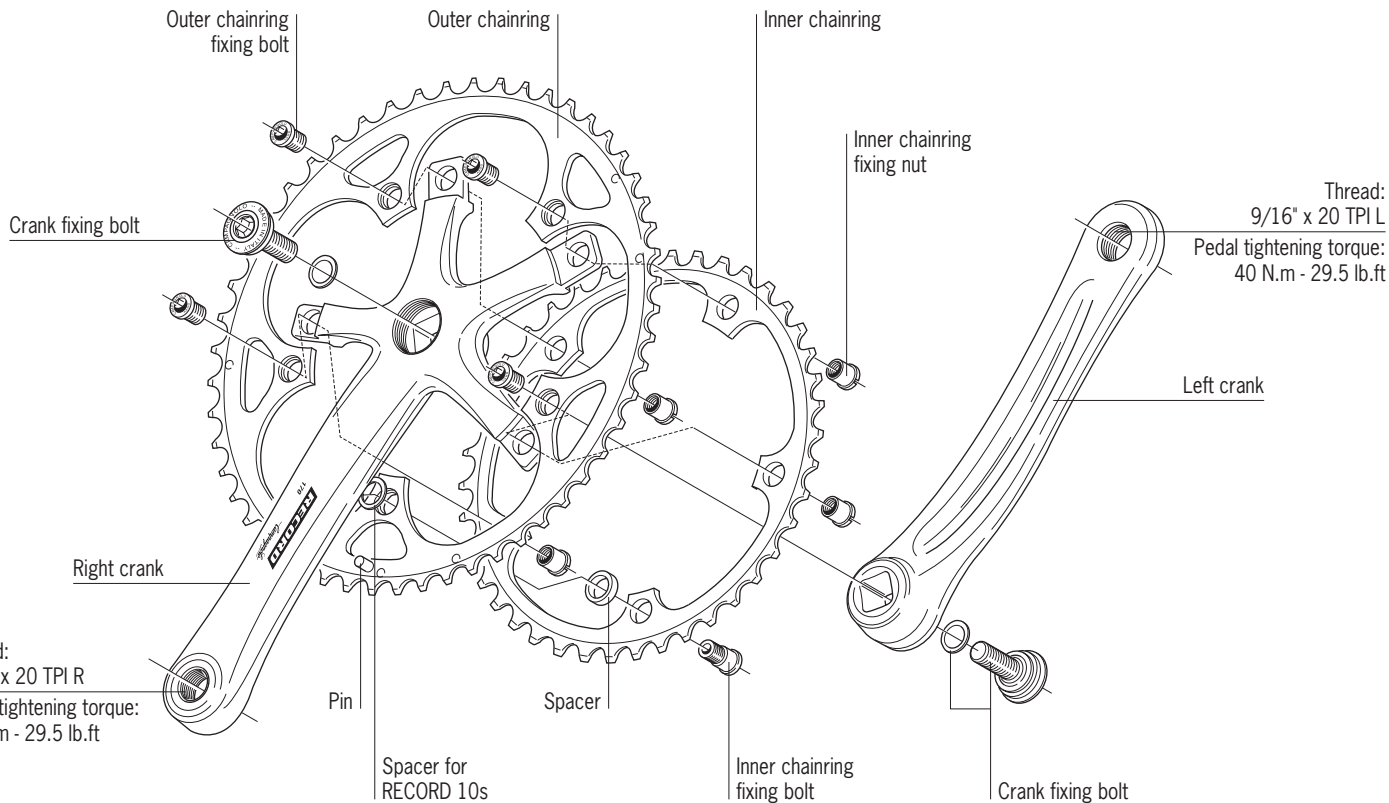
If you ever have any questions, please contact your mechanic or your nearest Campagnolo® dealer for additional information.

GENERAL SAFETY RECOMMENDATIONS

- Be sure that the periodic maintenance schedule is strictly followed.
- Always use original Campagnolo® spare parts.
- Never make any modifications whatsoever to the components.
- 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 taillight.
- When riding in wet conditions, remember that the stopping power of your brakes is greatly reduced and that the adherence of the tires on the ground is considerably reduced. Also bear in mind that because of the progressive drying of the braking surface during braking itself, braking power may vary sharply. 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.
- Campagnolo® reminds you to always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that has been approved by ANSI or SNELL.
- If you ever have any comments, questions, or concerns, please contact your nearest Campagnolo® Service Center.



1

*Campagnolo**Campagnolo*



CONTENTS

1. CRANKSET INSTALLATION	22
2. CRANKSET REMOVAL	25
3. CHAINRING ASSEMBLY AND DISASSEMBLY	26
4. CRANKSET MAINTENANCE	27

TOOLS

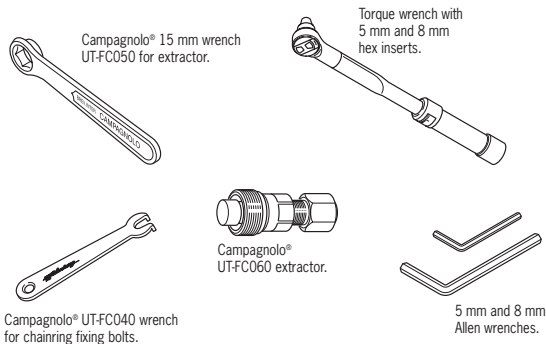
All assembly operations on the bottom bracket and adjustment and maintenance of the crankset can be performed with the following tools which are not included in the kit (Fig. 2).



WARNING!

Always wear protective gloves and glasses while working on the crankset.

2



WARNING!

Do not insert washers between the pedal axle and the crank as they would generate abnormal stresses in the interface area. These stresses could lead to premature failure, resulting in an accident, personal injury or death.



WARNING!

Always inspect your crankset at regular intervals to make sure that there are no signs of damage, such as chipping, cracks or other fatigue marks. In particular, perform this inspection every time the crankset strikes an object or after a fall. If evidence of damage is located, you must replace the cranks with original Campagnolo® spare parts. Failure to do so could result in failure of the product, an accident, personal injury or death. **DO NOT ATTEMPT TO USE OR REPAIR THE CRANKS.**



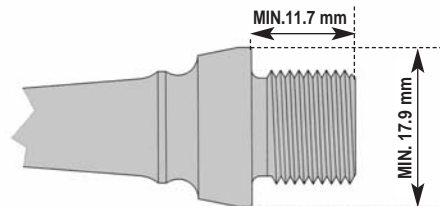
WARNING!

The contact face of the pedal axle must:

- be flat and perpendicular to the axis of the threaded hole in the cranks
- be at least as large as the contact area of the Pro•Fit Plus Campagnolo pedals (Fig. 3).

The above characteristics are necessary to minimize abnormal stresses in the cranks. Such stresses could lead to premature failure, resulting in accidents, physical injury or death.

3





1. CRANKSET INSTALLATION

- The crankset must be installed only on original Campagnolo® bottom brackets.
- Before proceeding with the installation, make sure that the crankset is compatible with the bottom bracket axle mounted on the frame:

• BOTTOM BRACKET 102 mm

- **RECORD 10s** double crankset - Chain line: 43,5 mm
- **RECORD 9s** double crankset - Chain line: 43,5 mm
- **RECORD CARBON 10s** double crankset - Chain line: 43,5 mm
- **CHORUS 10s** double crankset - Chain line: 43,5 mm
- **CHORUS 9s** double crankset - Chain line: 43,5 mm

• BOTTOM BRACKET 111 mm - ASYMMETRICAL

- **RECORD 10s** triple crankset - Chain line: 46,5 mm

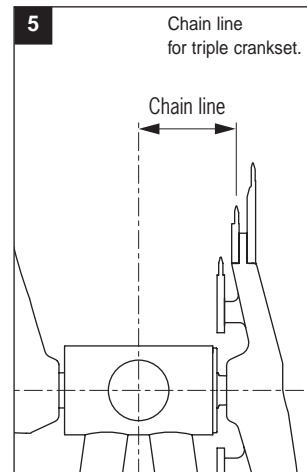
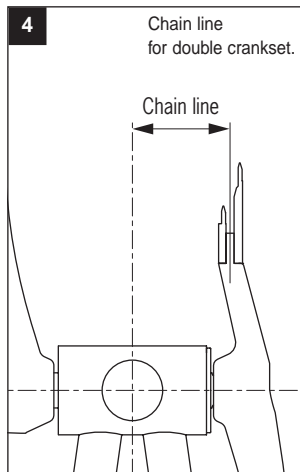
• BOTTOM BRACKET 111 mm - SYMMETRICAL

- **CENTAUR 10s** triple crankset (for seat tube \varnothing 28,6 mm) - Chain line: 45 mm
- **CENTAUR 10s** double crankset - Chain line: 43,5 mm
- **CENTAUR 9s** double crankset - Chain line: 43,5 mm
- **VELOCE 10s** triple crankset (for seat tube \varnothing 28,6 mm) - Chain line: 45 mm
- **VELOCE 10s** double crankset - Chain line: 43,5 mm
- **VELOCE 9s** triple crankset (for seat tube \varnothing 28,6 mm) - Chain line: 45 mm
- **VELOCE 9s** double crankset - Chain line: 43,5 mm
- **MIRAGE 9s** triple crankset (for seat tube \varnothing 28,6 mm) - Chain line: 45 mm
- **MIRAGE 9s** double crankset - Chain line: 43,5 mm
- **XENDON 9s** triple crankset (for seat tube \varnothing 28,6 mm) - Chain line: 45 mm
- **XENDON 9s** double crankset - Chain line: 43,5 mm



• BOTTOM BRACKET 115,5 mm

- **CENTAUR 10s** triple crankset (for seat tubes \varnothing 32 mm and \varnothing 35 mm) - Chain line: 47,5 mm
- **CENTAUR 9s** triple crankset (for seat tubes \varnothing 32 mm and \varnothing 35 mm) - Chain line: 47,5 mm
- **VELOCE 10s** triple crankset (for seat tubes \varnothing 32 mm and \varnothing 35 mm) - Chain line: 47,5 mm
- **VELOCE 9s** triple crankset (for seat tubes \varnothing 32 mm and \varnothing 35 mm) - Chain line: 47,5 mm
- **MIRAGE 9s** triple crankset (for seat tubes \varnothing 32 mm and \varnothing 35 mm) - Chain line: 47,5 mm
- **XENDON 9s** triple crankset (for seat tubes \varnothing 32 mm and \varnothing 35 mm) - Chain line: 47,5 mm

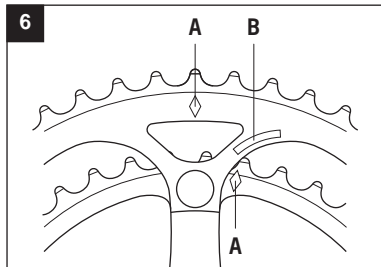


**Note**

Before you assemble the cranks on the bottom bracket axle, degrease the axle and crankset square heads thoroughly.

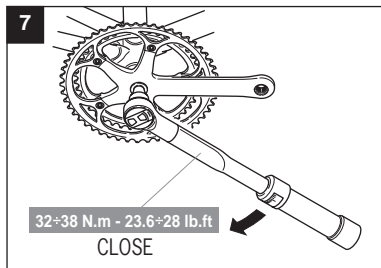
NEVER lubricate the bolts before tightening them.

- For proper crankset operation, the crankset chainrings must be timed for optimum derailment (**A** - Fig. 6).



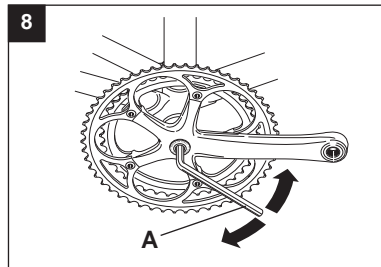
- Read the number stamped on the outer chainring (outer and central, in the case of a triple crankset) and make sure that the chainrings installed are the ones indicated (**B** - Fig. 6).

- Fit the crank on the bottom bracket axle, fasten it with the 8 mm socket head bolt and tighten the bolt using a torque wrench, with a setting of 32÷38 N.m - 23.6÷28 lb.ft. (Fig. 7).

**2. CRANKSET REMOVAL**

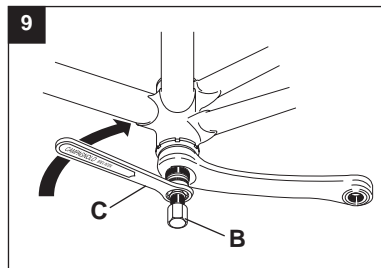
To disassemble the crank from the bottom bracket axle proceed as follows:

- Unscrew the fastening bolt using an 8 mm Allen wrench (long-handled for greater leverage) (**A** - Fig. 8).
- Unscrew the extractor UT-FC060 bolt (**B** - Fig. 9).
- Screw the extractor UT-FC060 on the crank using the 15 mm wrench UT-FC050 (**C** - Fig. 9).

**Note**

The extractor must be screwed tightly on the crank before you attempt to extract the crank.

- Tighten the extractor bolt (**B** - Fig. 9) using the 15 mm wrench UT-FC050 (**C** - Fig. 9) to extract the crank from the axle.
- Remove the extractor from the crank.





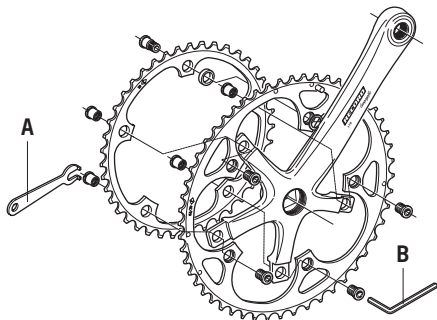
3. CHAINRING ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

WARNING!

If it is necessary to replace the chainrings, contact a Campagnolo® Service Center since the flatness must be carefully checked using special equipment. Final assembly must be carefully performed.

- To disassemble and re-assemble the chainrings proceed as follows:
 - hold the chainring fixing nuts tight with the UT-FC040 wrench (A - Fig. 10) and tighten/loosen the bolts with the 5 mm Allen wrench (B - Fig. 10).
- While mounting the chainrings verify:
 - that the diamonds (A - Fig. 6 - Pag. 24) stamped on the chainrings are aligned; the crankset chainrings must be timed for optimum derailment.
 - that the pin (used to keep the chain from becoming jammed between the crank) is positioned behind the crank (Page 18).
 - that the chainrings are compatible: check the numbers stamped on the outer chainring (outer and mid chainring in case of triple crankset) (B - Fig. 6 - Pag. 24).

10



4. CRANKSET MAINTENANCE

WARNING!

If it is necessary to replace the chainrings, contact a Campagnolo® Service Center since the flatness must be carefully checked using special equipment. Final assembly must be carefully performed.

- Check periodically to make sure that the crankset and chainring fixing bolts are tightened with the correct torque wrench setting:
 - crankset fixing bolt: 32÷38 N.m (23.6÷28 lb.ft)
 - chainring fixing bolt: 8 N.m (5.9 lb.ft)

WARNING!

Always inspect your crankset at regular intervals to make sure that there are no signs of damage, such as chipping, cracks or other fatigue marks. In particular, perform this inspection every time the crankset strikes an object or after a fall. If evidence of damage is located, you must replace the cranks with original Campagnolo spare parts. Failure to do so could result in failure of the product, an accident, personal injury or death. **DO NOT ATTEMPT TO USE OR REPAIR THE CRANKS.**

- In the event of impacts or falls, make sure that the pedals and bottom brackets are not damaged and have the bicycle checked by a specialized mechanic.
- Never modify the crankset in any way. Tampering with the components may cause sudden failure and accidents.
- Clean the chainrings with a soft cloth. Use only specific bicycle cleaning products.
 - Do not use solvents or detergents.
 - Only clean the carbon crank using a soft cloth with mild soap and water.
- Do not expose the carbon crankset to high temperatures. Do not expose the carbon crankset to direct sunlight. Do not store it in vehicles parked in the sun, and do not store near radiators or other heat sources.

**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.

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 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 Abnutzungserscheinungen festzustellen (zur Risserkennung an Aluminiumteilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrobrüche). Sollten bei der Inspektion auch nur die geringsten Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlägeinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente **sofort** zu ersetzen, auch übermäßig abgenutzte Komponenten sind **sofort** zu auszutauschen. Bei einem Fahrergewicht über 82 kg/180 lbs ist zusammen mit dem Mechaniker zu prüfen, ob die ausgewählten Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind. 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 Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.

Wichtiger Hinweis zu PRODUKLEISTUNG, SICHERHEIT und GARANTIE - Die Komponenten der **9s** und **10s** Antriebssysteme, des Bremssystems, sowie Großteil der von Campagnolo® hergestellten Komponenten, wurden als Bestandteile eines integrierten Systems entwickelt. Um die SICHERHEIT, die LEISTUNG, die DAUER, die FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT und die GARANTIE nicht zu beeinträchtigen, empfehlen wir den



ausschließlichen Gebrauch der von Campagnolo Srl spezifizierten Bestandteile und diese nicht mit Produkten anderer Hersteller zu ersetzen oder zu kombinieren.

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

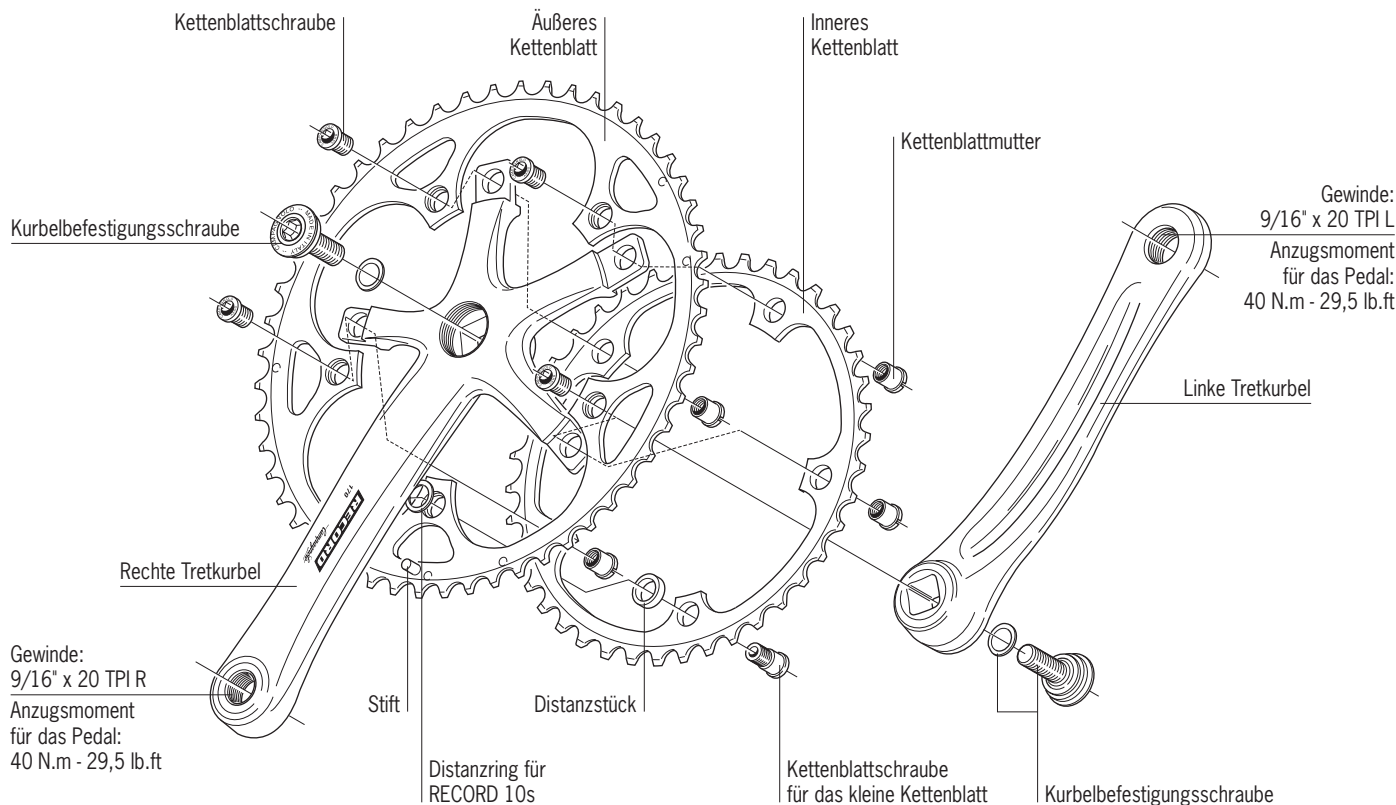
Der Benutzer dieses Campagnolo®-Produkts erkennt ausdrücklich an, dass der Gebrauch des Fahrrads Gefahren mit sich bringen kann, welche den Bruch einer Fahrradkomponente sowie auch andere Risiken umfassen und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen können. Mit dem 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 er Campagnolo® niemals die Schuld für irgendeinen möglicherweise daraus entstehenden Schaden zuweisen wird. Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Mechaniker oder an den nächstgelegenen Campagnolo®-Fachhändler.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Das Wartungsprogramm sorgfältig und in regelmäßigen Abständen durchführen.
- Immer Campagnolo® Originalersatzteile verwenden.
- Bei den Laufrädern niemals Änderungen jeglicher Art vornehmen.
- Teile, die durch Aufprallen oder Unfälle verbogen oder beschädigt wurden, dürfen nicht repariert werden, sondern müssen mit Campagnolo® Originalersatzteilen ersetzt werden.
- Benutzen Sie enganliegende Kleidung, durch die Sie auch leicht ersichtlich werden (bei durch Leuchtfarben oder helle Farben).
- Nachtfahren vermeiden, da die Sicht der anderen Verkehrsteilnehmer stark herabgesetzt ist und da man selber Hindernisse auf der Straße viel schlechter erkennt. Sollten Sie das Fahrrad auch nachts benutzen, sollten Sie entsprechende Front- und Rücklichter, sowie Katzenaugen verwenden.
- Bei nasser Fahrbahn daran denken, dass die Bremskraft sowie die Bodenhaftung der Reifen beachtlich herabgesetzt ist und es somit schwerer ist, das Fahrrad perfekt zu kontrollieren. Außerdem beachten, dass aufgrund der fortschreitenden Abtrocknung der Bremsoberfläche während des Bremsvorgangs die Bremskraft sich plötzlich verändern kann. Fahren Sie deshalb bei nasser Fahrbahn ganz besonders vorsichtig fahren, um jede Art von Unfälle zu vermeiden.
- Campagnolo® empfiehlt immer mit Fahrradhelm zu fahren, diesen sachgemäß anschnallen und zu kontrollieren, ob dieser auch im Benutzerland zugelassen ist.
- Für weitere Zweifel, Fragen oder Anmerkungen bitten wir Sie, sich an Ihr Campagnolo® Service Center zu wenden.



1

*Campagnolo**Campagnolo*



INHALTSVERZEICHNIS

1. MONTAGE DER KETTENRADGARNITUR	34
2. DEMONTAGE DER KETTENRADGARNITUR	37
3. MONTAGE UND DEMONTAGE DER KETTENBLÄTTER	38
4. WARTUNG DER KETTENRADGARNITUR	39

WERKZEUGE

Alle Montagevorgänge am Innenlager sowie die Einstellung und Wartung der Kettenradgarnitur können mit folgendem nicht in der Packung enthaltenen Werkzeug ausgeführt werden (Abb. 2).

**ACHTUNG!**

Bei allen Eingriffen (z.B. Montage, Demontage) an Kettenradgarnitur immer geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

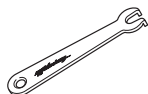
2



15 mm Schlüssel
Campagnolo® UT-FC050
für die Abziehvorrichtung.



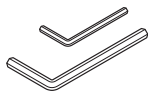
Drehmomentschlüssel
mit 5 mm und 8 mm
Schraubendrehereinsatz
für Innensechskantschrauben.



Schlüssel zur Fixierung
der Kettenblattnutter bei
der Montage Campagnolo® UT-FC040.



Abziehvorrichtung
Campagnolo® UT-FC060.



5 mm und 8 mm Sechskant
Winkelschraubendreher.

**ACHTUNG!**

Zwischen der Pedalachse und der Tretkurbel dürfen niemals Unterlegscheiben eingesetzt werden, da sie abnormale Spannungen an der Verbindungsstelle zur Folge hätten. Solche Spannungen könnten dann zu vorzeitigem Versagen führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

**ACHTUNG!**

Prüfen Sie die Kettenradgarnitur immer in regelmäßigen Zeitabständen, um sicherzustellen, dass keinerlei Anzeichen von Beschädigung wie Absplitterungen, Risse oder sonstige Zeichen von Ermüdung vorhanden sind. Führen Sie die Kontrolle insbesondere jedes Mal dann durch, wenn die Kettenradgarnitur an ein Objekt gestoßen ist beziehungsweise nach einem Sturz. Falls ein Schaden sichtbar sein sollte, sind die Tretkurbeln durch Campagnolo Original-Ersatzteile zu ersetzen. Geschieht dies nicht, so könnte dies zum Versagen des Produkts führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen. **VERSUCHEN SIE DANN NIEMALS DIE TRETKURBELN ZU BENUTZEN ODER ZU REPARIEREN.**

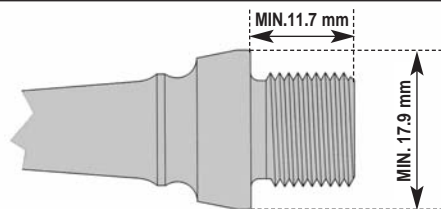
**ACHTUNG!**

Die ringförmige Kontaktfläche der Pedalachse muss:

- ganz flach und senkrecht zur Achse der Gewindebohrung der Tretkurbeln sein,
- mindestens die gleiche Größe aufweisen wie die Kontaktfläche der Campagnolo Pro•Fit Plus-Pedale (Abb. 3).

Die vorgenannten Bedingungen sind erforderlich, um die Möglichkeit für das Auftreten von abnormalen Spannungen in den Tretkurbeln auf ein Minimum herabzusetzen. Solche Spannungen könnten dann zu vorzeitigem Versagen führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

3





1. MONTAGE DER KETTENRADGARNITUR

- Die Kettenradgarnitur darf nur auf Original-Campagnolo®-Innenlager montiert werden.
- Vor der Montage ist sicherzustellen, dass ein Campagnolo Innenlager verwendet wird, dessen Achslänge auf die jeweilige Kettenradgarnitur abgestimmt ist:

• INNENLAGER 102 mm

- Doppeltes Kettenradgarnitur **RECORD 10s** - Kettenlinie: 43,5 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **RECORD 9s** - Kettenlinie: 43,5 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **RECORD CARBON 10s** - Kettenlinie: 43,5 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **CHORUS 10s** - Kettenlinie: 43,5 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **CHORUS 9s** - Kettenlinie: 43,5 mm

• INNENLAGER 111 mm - ASYMMETRISCH

- Dreifach Kettenradgarnitur **RECORD 10s** - Kettenlinie: 46,5 mm

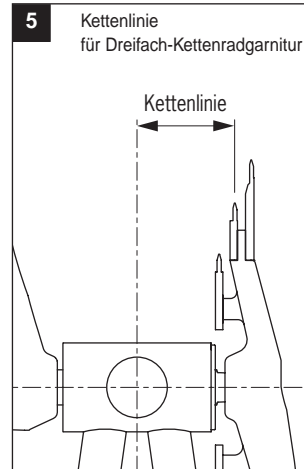
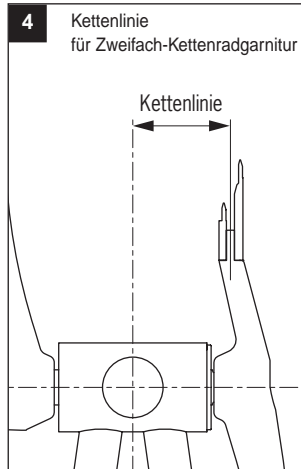
• INNENLAGER 111 mm - SYMMETRISCH

- Dreifach Kettenradgarnitur **CENTAUR 10s** (für Rohr ø 28,6 mm) - Kettenlinie: 45 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **CENTAUR 10s** - Kettenlinie: 43,5 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **CENTAUR 9s** - Kettenlinie: 43,5 mm
- Dreifach Kettenradgarnitur **VELOCE 10s** (für Rohr ø 28,6 mm) - Kettenlinie: 45 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **VELOCE 10s** - Kettenlinie: 43,5 mm
- Dreifach Kettenradgarnitur **VELOCE 9s** (für Rohr ø 28,6 mm) - Kettenlinie: 45 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **VELOCE 9s** - Kettenlinie: 43,5 mm
- Dreifach Kettenradgarnitur **MIRAGE 9s** (für Rohr ø 28,6 mm) - Kettenlinie: 45 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **MIRAGE 9s** - Kettenlinie: 43,5 mm
- Dreifach Kettenradgarnitur **XENON 9s** (für Rohr ø 28,6 mm) - Kettenlinie: 45 mm
- Doppeltes Kettenradgarnitur **XENON 9s** - Kettenlinie: 43,5 mm



• INNENLAGER 115,5 mm

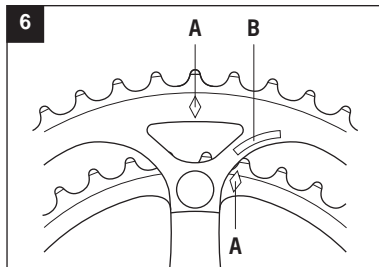
- Dreifach Kettenradgarnitur **CENTAUR 10s** (für Rohr ø 32 mm und ø 35 mm)
Kettenlinie: 47,5 mm
- Dreifach Kettenradgarnitur **CENTAUR 9s** (für Rohr ø 32 mm und ø 35 mm)
Kettenlinie: 47,5 mm
- Dreifach Kettenradgarnitur **VELOCE 10s** (für Rohr ø 32 mm und ø 35 mm)
Kettenlinie: 47,5 mm
- Dreifach Kettenradgarnitur **VELOCE 9s** (für Rohr ø 32 mm und ø 35 mm)
Kettenlinie: 47,5 mm
- Dreifach Kettenradgarnitur **MIRAGE 9s** (für Rohr ø 32 mm und ø 35 mm)
Kettenlinie: 47,5 mm
- Dreifach Kettenradgarnitur **XENON 9s** (für Rohr ø 32 mm und ø 35 mm)
Kettenlinie: 47,5 mm



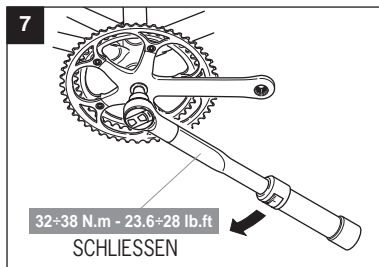
**Achtung**

Vor der Montage der Tretkurbel auf der Innenlagerachse, müssen der Innenvierkant der Kurbel und der Vierkant der Achse sorgfältig entfettet werden. Auch die Kurbelbefestigungsschraube darf vor der Montage **AUF KEINEN FALL** gefettet werden.

- Zur einwandfreien Funktion der Kettenradgarnitur müssen die Kettenblätter der Kettenradgarnitur für besseres Umwerfen in der richtigen Phasenstellung sein (A - Abb. 6).



- Die auf dem äußeren Kettenblatt (äußeres und mittleres Kettenblatt bei der Dreifach-Kettenradgarnitur) aufgedruckte Beschriftung, welche sich auf die korrekte Kettenblattkombination bezieht, lesen und sicherstellen, dass die vorhandenen Zahnräder mit dieser Nummer übereinstimmen (B - Abb. 6).

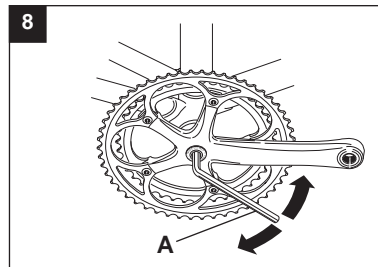


- Tretkurbel auf den Vierkant der Achse des Innenlagers stecken, mit der 8 mm Kurbelschraube befestigen und mit einem Drehmomentenschlüssel mit einem Anzugmoment von 32÷38 Nm - 23.6÷28 lb.ft. festschrauben (Abb. 7).

**2. DEMONTAGE DER KETTENRADGARNITUR**

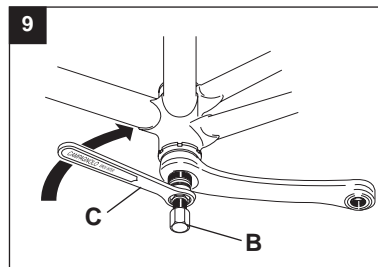
Zur Demontage der Tretkurbel von der Achse des Innenlagers wird wie folgt vorgegangen:

- Kurbelschraube mit einem 8 mm Sechskant Winkel-schraubendreher, mit langem Griff für eine verbesserte Hebelwirkung, aufdrehen (A - Abb. 8).
- Die Schraube (B - Abb. 9) vom Abzieher UT-FC060 abschrauben.
- Den Kurbelabzieher UT-FC060 mit dem 15-mm-Schlüssel UT-FC050 (C - Abb. 9) auf der Tretkurbel aufschrauben.

**Achtung**

Um eine optimale Verbindung herzustellen, muss das gesamte Innengewinde der Tretkurbel für die Aufnahme der Abziehvorrichtung genutzt werden.

- Dann mit Kraft die Abzieherschraube (B - Abb. 9) mit dem 15-mm-Schlüssel UT-FC050 (C - Abb. 9) anziehen, um die Tretkurbel von der Achse abzuheben.
- Anschließend die Abziehvorrichtung aus der Tretkurbel ausschrauben.





3. MONTAGE UND DEMONTAGE DER KETTENBLÄTTER

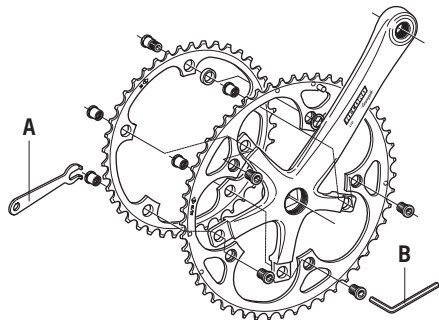


ACHTUNG!

Falls die Kettenblätter ersetzt werden müssen, wenden Sie sich an ein Campagnolo® Service Center, da ihre Ebenheit mit Hilfe einer entsprechenden Vorrichtung überprüft sowie ihre richtige Montage kontrolliert werden muss.

- Die Montage und Demontage der Kettenblätter wird wie folgt vorgenommen:
- Kettenblattnutter mit dem Schlüssel UT-FC040 (A - Abb. 10) fixieren, während man die Kettenblattschrauben mit einem 5 mm Sechskant Winkelschraubendreher los- bzw. festschraubt (B - Abb. 10).
- Während der Montage der Kettenblätter muss folgendes geprüft werden:
- die Ausrichtung der auf den Kettenblättern aufgeprägten Rauten (A - Abb. 6 - S. 36), die für einen einwandfreien Umwerfvorgang übereinstimmen müssen.
- die Position des im großen Kettenblatt integrierten Stiftes, der verhindern soll, dass sich die Kette zwischen Kettenblatt und Tretkurbel verklemmt. Der Stift muss sich immer hinter der Tretkurbel befinden (Seite 30).
- Phasenstellung der Kettenblätter: Hierzu werden die auf dem großen Kettenblatt (äußeres und mittleres Kettenrad bei der Dreifach-Kettenradgarnitur) aufgedruckten Kennzeichnungen der korrekten Kettenblattkombinationen kontrolliert (B - Abb. 6 - Seite 36).

10



4. WARTUNG DER KETTENRADGARNITUR



ACHTUNG!

Falls die Kettenblätter ersetzt werden müssen, wenden Sie sich an ein Campagnolo® Service Center, da ihre Ebenheit mit Hilfe einer entsprechenden Vorrichtung überprüft sowie ihre richtige Montage kontrolliert werden muss.

- Kontrollieren Sie in regelmäßigen Zeitabständen, ob die Befestigungsschrauben für Tretkurbeln und Kettenblätter mit dem korrekten Anzugmoment angezogen sind:
- Kurbelschraube: 32÷38 N.m (23.6÷28 lb.ft)
- Kettenblattschraube: 8 N.m (5.9 lb.ft)



ACHTUNG!

Prüfen Sie die Kettenradgarnitur immer in regelmäßigen Zeitabständen, um sicherzustellen, dass keinerlei Anzeichen von Beschädigung wie Absplinterungen, Risse oder sonstige Zeichen von Ermüdung vorhanden sind. Führen Sie die Kontrolle insbesondere jedes Mal dann durch, wenn die Kettenradgarnitur an ein Objekt gestoßen ist beziehungsweise nach einem Sturz. Falls ein Schaden sichtbar sein sollte, sind die Tretkurbeln durch Campagnolo Original-Ersatzteile zu ersetzen. Geschieht dies nicht, so könnte dies zum Versagen des Produkts führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen. **VERSUCHEN SIE DANN NIEMALS DIE TRETKURBELN ZU BENUTZEN ODER ZU REPARIEREN.**

- Bei Stößen und Stürzen ist außerdem zu prüfen, ob nicht auch das Innenlager und die Pedale beschädigt wurden. Wenden Sie sich hierzu an einen Fachmann.
- Das Schaltwerk darf auf keinen Fall manipuliert oder verändert werden. Dadurch kann es plötzlich brechen und einen ersten Unfall nach sich ziehen.
- Reinigen Sie die Kettenradgarnitur nur mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie nur spezifische Produkte für die Fahrradreinigung und vermeiden Sie die Verwendung von Lösungsmitteln und nicht neutralen Reinigern. Zum Reinigen von Carbon-Tretkurbeln verwenden Sie lediglich ein weiches Tuch, Wasser und Neutralseife.
- Die Kettenradgarnitur mit Carbon-Tretkurbeln darf niemals hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Die Kettenradgarnitur mit Carbon-Tretkurbeln darf nie direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden, sie darf nicht im Auto, wenn dieses in der Sonne geparkt ist, und auch nicht in der Nähe von Heizkörpern oder sonstigen Wärmequellen gelassen werden.

**ATTENTION!**

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

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

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

DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXÉCUTER - La durée de vie des composants 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 craques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les craques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Si le contrôle met en évidence des déformations, des craques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez **immédiatement** le composant; également, remplacez **immédiatement** les composants très usés. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez votre mécanicien pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités. 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 que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.

Notice important sur PERFORMANCES, SECURITE ET GARANTIE - Les composants des transmissions **9s** et **10s**, les freins et la plus part des composants Campagnolo®, sont projetés come un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la SECURITE, les PERFORMANCES, la LONGEVITE, la FONCTIONNALITE et pour ne pas invalider la GARANTIE, on vous recommande de **n'utiliser que** les composants



spécifiés par Campagnolo Srl, sans les relier avec ou les remplacer par des produits fabriqués par d'autres sociétés.

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

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® la responsabilité de tout dommage qui pourrait en dériver.

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

CONSEILS GÉNÉRAUX POUR LA SÉCURITÉ

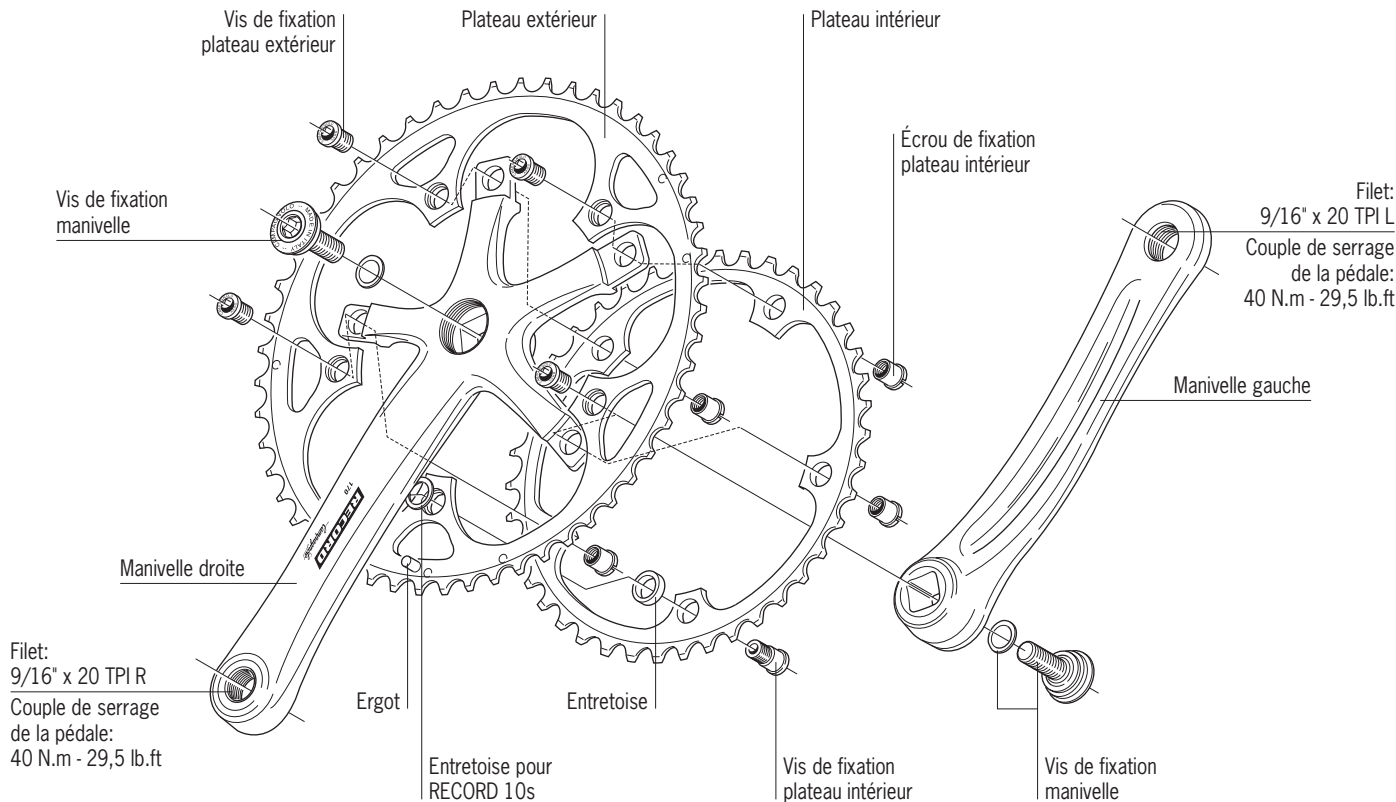
- Respectez soigneusement le programme d'entretien périodique.
- Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Campagnolo®.
- Ne modifiez pas vos composants Campagnolo®.
- Les éventuelles pièces pliées ou endommagées suite à des chocs ou accidents doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine Campagnolo® et non pas réparées.
- Portez des vêtements adhérents et qui vous rendent facilement visibles (couleurs fluorescentes ou couleurs claires).
- Évitez le cyclisme nocturne, car il est plus difficile d'être vu par les autres et de distinguer les obstacles sur la route. Si vous utilisez la bicyclette de nuit, équipez-la d'un phare avant et d'un phare arrière.
- En cas d'utilisation de la bicyclette sur route mouillée, rappelez-vous que la puissance des freins et l'adhérence des pneus sur le terrain diminuent considérablement, rendant ainsi le contrôle de la bicyclette plus difficile. Considérez d'autre part que la puissance de freinage peut varier d'un seul coup étant donné que la surface de freinage sèche progressivement durant le freinage. Faites donc plus attention sur route mouillée pour éviter d'éventuels accidents.
- Campagnolo® vous recommande de toujours porter le casque de protection, de l'attacher correctement et de vérifier qu'il est homologué dans le pays d'utilisation.
- Pour tout autre doute, question ou commentaire, adressez-vous au Centre d'assistance Campagnolo® agréé le plus proche de chez vous.



1

Campagnolo

Campagnolo





INDEX

1. INSTALLATION DU PEDALIER	46
2. DEMONTAGE DU PEDALIER	49
3. DEMONTAGE ET MONTAGE PLATEAUX	50
4. MAINTENANCE DU PEDALIER	51

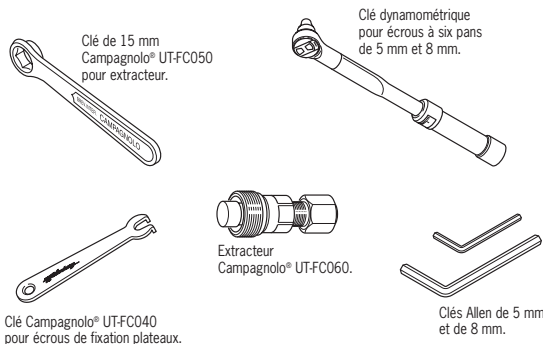
OUTILS

Toutes les opérations de montage sur le jeu de pédalier, de réglage et d'entretien du pédalier peuvent être effectuées en utilisant les outils suivants non inclus dans l'emballage (Fig. 2):

**ATTENTION!**

Mettre toujours des gants et des lunettes de protection avant d'effectuer n'importe quelle opération sur le pédalier.

2

**ATTENTION!**

Il ne faut pas insérer de rondelles entre l'axe de la pédale et la manivelle car cela peut provoquer des contraintes anormales dans la zone d'interface. Ces contraintes peuvent générer des ruptures imprévues et, en conséquence, provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

**ATTENTION!**

Contrôlez le pédalier à intervalles prédéfinis afin de vérifier qu'il n'y a pas de signes d'endommagement comme des ébrèchements, des criques ou d'autres signes de fatigue. En particulier, effectuez toujours le contrôle en cas de coups subis par le pédalier suite à des chocs avec d'autres objets ou en cas de chutes. Si l'on constate un endommagement, il faut remplacer les manivelles par des pièces de rechange d'origine Campagnolo. Des ruptures du produit peuvent se produire à défaut de ces contrôles, en provoquant des accidents et, en conséquence, des lésions physiques, même mortelles. **NE RÉUTILISEZ PAS LES MANIVELLES ET N'ESSAYEZ PAS DE LES RÉPARER.**

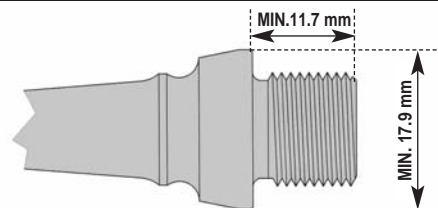
**ATTENTION!**

La surface de butée de l'axe de pédale doit:

- être plane et perpendiculaire par rapport à l'axe du trou fileté des manivelles;
- être de dimension au moins égale à celle de la surface de butée des pédales Pro•Fit Plus Campagnolo (Fig. 3).

Les conditions susmentionnées sont nécessaires afin de limiter au minimum le risque de contraintes anormales au niveau des manivelles. Ces contraintes peuvent générer des ruptures imprévues et, en conséquence, provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

3





1. INSTALLATION DU PEDALIER

- Le pédalier doit être installé exclusivement sur des jeux de pédalier originaux Campagnolo®.
- Avant de procéder dans le montage, vérifier que le pédalier est compatible avec l'axe du jeu de pédalier présent sur le cadre:

• JEU DE PEDALIER 102 mm

- Pédalier double **RECORD 10s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm
- Pédalier double **RECORD 9s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm
- Pédalier double **RECORD CARBON 10s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm
- Pédalier double **CHORUS 10s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm
- Pédalier double **CHORUS 9s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm

• JEU DE PEDALIER 111 mm - ASYMÉTRIQUE

- Pédalier triple **RECORD 10s** - Ligne de chaîne: 46,5 mm

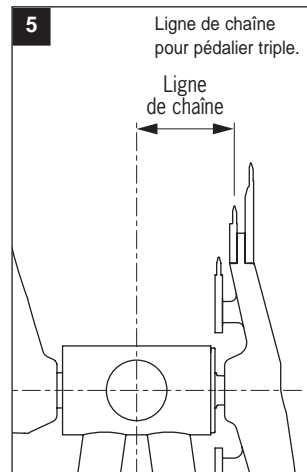
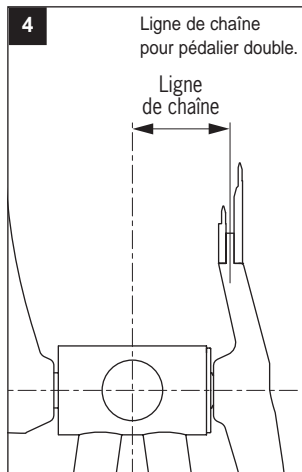
• JEU DE PEDALIER 111 mm - SYMÉTRIQUE

- Pédalier triple **CENTAUR 10s** (pour tube de selle ø 28,6 mm) - Ligne de chaîne: 45 mm
- Pédalier double **CENTAUR 10s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm
- Pédalier double **CENTAUR 9s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm
- Pédalier triple **VELOCE 10s** (pour tube de selle ø 28,6 mm) - Ligne de chaîne: 45 mm
- Pédalier double **VELOCE 10s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm
- Pédalier triple **VELOCE 9s** (pour tube de selle ø 28,6 mm) - Ligne de chaîne: 45 mm
- Pédalier double **VELOCE 9s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm
- Pédalier triple **MIRAGE 9s** (pour tube de selle ø 28,6 mm) - Ligne de chaîne: 45 mm
- Pédalier double **MIRAGE 9s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm
- Pédalier triple **XENDON 9s** (pour tube de selle ø 28,6 mm) - Ligne de chaîne: 45 mm
- Pédalier double **XENDON 9s** - Ligne de chaîne: 43,5 mm



• JEU DE PEDALIER 115,5 mm

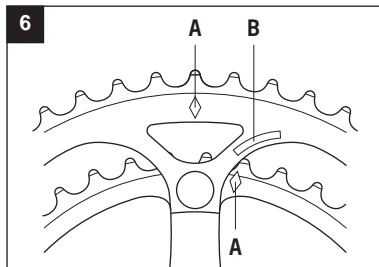
- Pédalier triple **CENTAUR 10s** (pour tubes de selle ø 32 mm et ø 35 mm) - Ligne de chaîne: 47,5 mm
- Pédalier triple **CENTAUR 9s** (pour tubes de selle ø 32 mm et ø 35 mm) - Ligne de chaîne: 47,5 mm
- Pédalier triple **VELOCE 10s** (pour tubes de selle ø 32 mm et ø 35 mm) - Ligne de chaîne: 47,5 mm
- Pédalier triple **VELOCE 9s** (pour tubes de selle ø 32 mm et ø 35 mm) - Ligne de chaîne: 47,5 mm
- Pédalier triple **MIRAGE 9s** (pour tubes de selle ø 32 mm et ø 35 mm) - Ligne de chaîne: 47,5 mm
- Pédalier triple **XENDON 9s** (pour tubes de selle ø 32 mm et ø 35 mm) - Ligne de chaîne: 47,5 mm



**Attention**

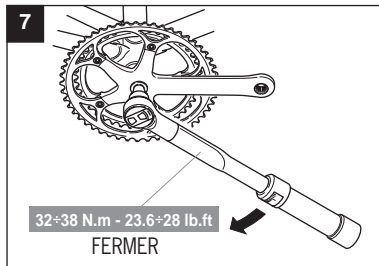
Avant de monter les manivelles sur le jeu de pédalier, dégraisser soigneusement les carrés de l'axe et du pédalier. Ne **JAMAIS** lubrifier les vis avant de les visser.

- Pour que le pédalier puisse fonctionner correctement et que le dérailage soit fluide, il faut que les plateaux du pédalier soient mis en phase (A - Fig. 6).



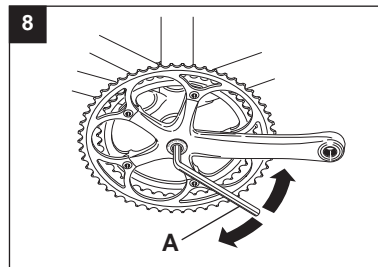
- Lire le numéro estampillé sur le plateau extérieur (extérieur et central dans le cas de triple pédalier) et vérifier que les plateaux présents correspondent au numéro indiqué (B - Fig. 6).

- Monter la manivelle sur l'axe du jeu de pédalier, la fixer avec la vis de blocage à six pans de 8 mm et serrer la vis à l'aide de la clé dynamométrique avec un couple de serrage 32÷38 N.m - 23.6÷28 lb.ft. (Fig. 7).

**2. DEMONTAGE DU PEDALIER**

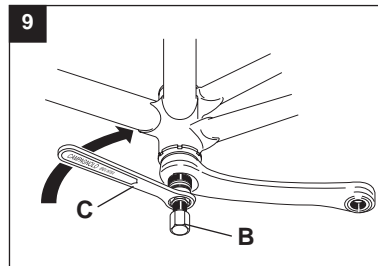
Pour démonter la manivelle de l'axe du jeu de pédalier, procéder de la façon suivante:

- Dévisser la vis de blocage avec une clé Allen de 8 mm avec un long manche pour multiplier la force (A - Fig. 8).
- Dévisser le boulon (B - Fig. 9) de l'extracteur UT-FC060.
- Visser l'extracteur UT-FC060 sur la manivelle en utilisant la clé UT-FC050 (C - Fig. 9) de 15 mm.

**Important**

L'extracteur doit être vissé à fond sur la manivelle avant de procéder à l'extraction.

- Serrer fortement la vis (B - Fig. 9) de l'extracteur avec la clé UT-FC050 (C - Fig. 9) de 15 mm de manière à sortir la manivelle de l'axe.
- Enlever l'extracteur de la manivelle.





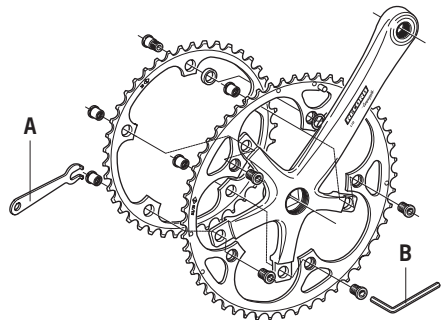
3. DEMONTAGE ET MONTAGE PLATEAUX

! ATTENTION !

S'il est nécessaire de remplacer les plateaux, s'adresser à un Service Center Campagnolo® étant donné qu'il faut vérifier la planéité des nouveaux plateaux à l'aide d'un outillage spécifique, mais aussi vérifier qu'ils sont correctement montés.

- Pour démonter et remonter les plateaux, procéder de la façon suivante:
 - Tout en maintenant bloqués les écrous de fixation des plateaux avec la clé UT-FC040 (A - Fig. 10), visser/dévisser les vis avec la clé Allen de 5 mm (B - Fig. 10).
- Lors du montage des plateaux, vérifier:
 - l'alignement des losanges (A - Fig. 6 - Page 48) estampillés sur les plateaux: ces mêmes plateaux doivent étre mis en phase pour que le dérailage soit parfait.
 - la position de l'ergot du plateau extérieur pour éviter que la chaîne se coince entre le plateau et la manivelle, cet ergot doit se trouver derrière la manivelle (Pag. 42).
 - la compatibilité des plateaux en vérifiant les numéros estampillés sur le plateau extérieur (plateau extérieur + plateau central dans le cas de pédalier triple) (B - Fig. 6 - Pag. 48).

10



4. MAINTENANCE DU PEDALIER

! ATTENTION !

S'il est nécessaire de remplacer les plateaux, s'adresser à un Service Center Campagnolo® étant donné qu'il faut vérifier la planéité des nouveaux plateaux à l'aide d'un outillage spécifique, mais aussi vérifier qu'ils sont correctement montés.

- Vérifier périodiquement que les vis de fixation du pédalier et des plateaux sont serrées avec le couple de serrage adéquat:
 - vis de fixation pédalier: 32±38 N.m (23.6±28 lb.ft)
 - vis de fixation plateaux 8 N.m (5.9 lb.ft)

! ATTENTION!

Contrôlez le pédalier à intervalles prédéfinis afin de vérifier qu'il n'y a pas de signes d'endommagement comme des ébrèchements, des criques ou d'autres signes de fatigue. En particulier, effectuez toujours le contrôle en cas de coups subis par le pédalier suite à des chocs avec d'autres objets ou en cas de chutes. Si l'on constate un endommagement, il faut remplacer les manivelles par des pièces de rechange d'origine Campagnolo. Des ruptures du produit peuvent se produire à défaut de ces contrôles, en provoquant des accidents et, en conséquence, des lésions physiques, même mortelles. **NE RÉUTILISEZ PAS LES MANIVELLES ET N'ESSAYEZ PAS DE LES RÉPARER.**

- En cas de coups ou de chutes, vérifier également que les pédales et le pédalier ne sont pas endommagés et faire contrôler la bicyclette par un mécanicien spécialisé.
- Ne jamais apporter de modification au pédalier. La modification des composants peut provoquer une rupture brusque et étre la cause d'accidents.
- Nettoyer le pédalier avec un chiffon doux; utiliser exclusivement des produits spécifiques pour le nettoyage des bicyclettes et éviter l'emploi de solvants et de détergents non neutres. Au cas où les manivelles seraient en carbone, utiliser uniquement un chiffon doux, de l'eau et du savon neutre.
- Ne pas exposer un pédalier à manivelles en carbone à de hautes températures: ne pas le laisser à la lumière directe du soleil, dans des autos garées au soleil, près de radiateurs ou d'autres sources de chaleur.



⚠ ¡ATENCIÓN!

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

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

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

CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de los componentes 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 microfrazuras). 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 su mecánico 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 que usted ha elegido sean adecuados para el uso previsto y establezca con él la frecuencia de inspección de los mismos.

Aviso Importante sobre PRESTACIONES, SEGURIDAD Y GARANTÍA - Los componentes de las transmisiones **9s** y **10s**, los sistemas de frenado, y la mayor parte de componentes Campagnolo®, han sido ideados como un único sistema integrado. Con el fin de no comprometer la SEGURIDAD, las PRESTACIONES, la LONGEVIDAD, la FUNCIONALIDAD y no invalidar la GARANTÍA, os aconsejamos utilizar **exclu-**



sivamente los componentes especificados por Campagnolo Srl, sin combinarlos o sustituirlos con productos fabricados por otras empresas.

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

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 asumir dichos riesgos, aceptando asimismo no atribuir a Campagnolo® la culpa por cualquier daño que de ello pueda derivar.

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

CONSEJOS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

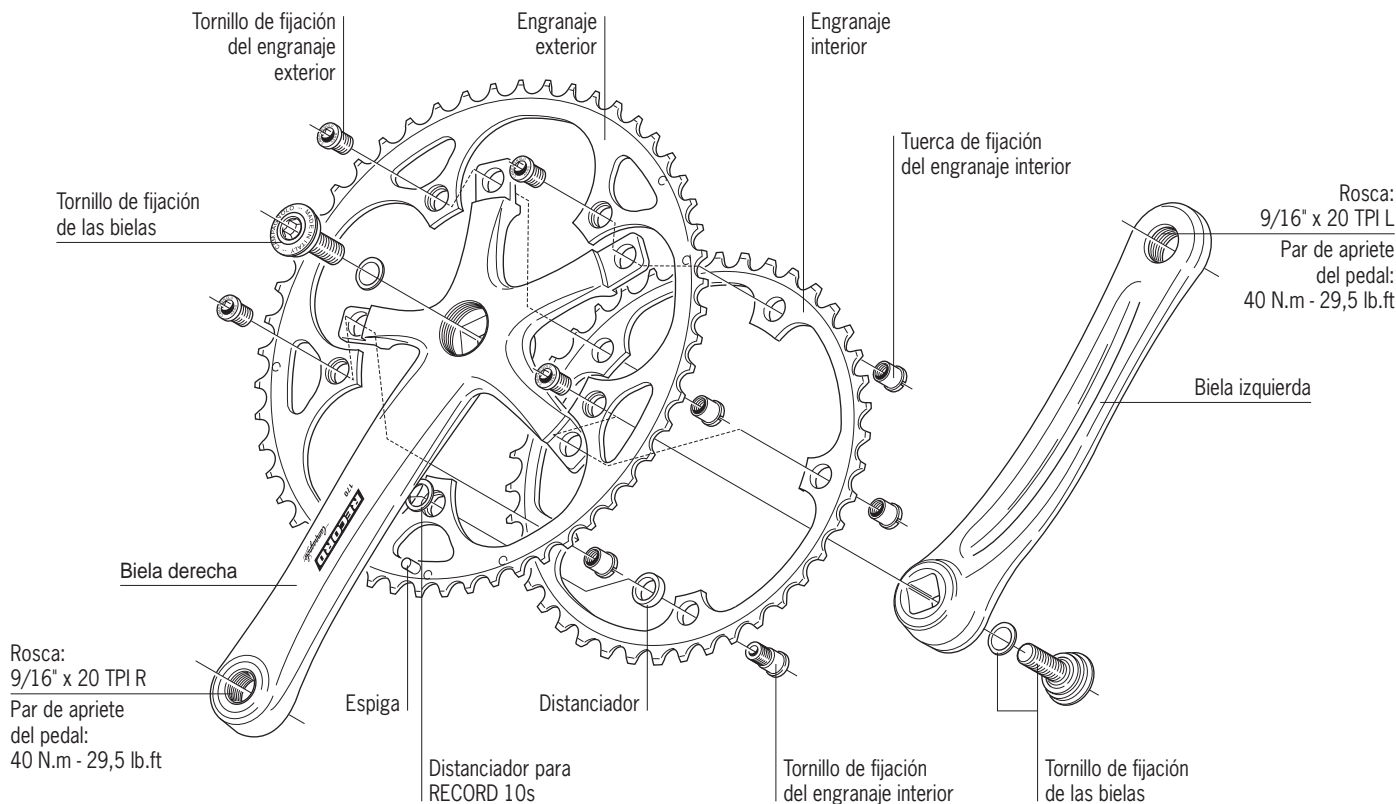
- Cumplir rigurosamente el programa de mantenimiento periódico.
- Usar siempre las piezas de repuesto originales Campagnolo®.
- No haga nunca ninguna modificación a sus componentes Campagnolo®.
- Las partes que estén dobladas o estropeadas debido a choques o accidentes deben ser sustituidas con repuestos originales Campagnolo®, no hay que repararlas.
- Llevar indumentos adherentes que aumenten su visibilidad (colores fluorescentes o colores claros).
- No practicar el ciclismo en las horas nocturnas, ya que resulta más difícil que los demás nos distingan así como percibir los obstáculos de la carretera. En el caso de utilizar la bicicleta por la noche, equiparla con un faro anterior y otro posterior.
- En el caso de que se utilice la bicicleta sobre suelo mojado, recordar que tanto la potencia de los frenos como la adherencia de los neumáticos sobre el terreno se reducen de mucho y por consiguiente resulta más difícil controlar el medio. A demás, hay que tener presente que a causa del progresivo secado de la superficie de frenado durante la frenada, la potencia de la frenada podría variar bruscamente. Por esta razón tener mucho más cuidado al conducir el citado medio sobre suelo mojado, a fin de evitar posibles accidentes.
- Campagnolo® les recomienda llevar puesto siempre el casco de protección, atarlo correctamente y verificar que esté homologado en el país donde se utilice.
- Si tiene cualquier pregunta, le rogamos contacte a su mecánico o al distribuidor Campagnolo® más cercano para mayor información.



1

Campagnolo

Campagnolo





ÍNDICE

1. INSTALACIÓN DE LAS BIELAS Y PLATOS	58
2. DESMONTAJE DE LAS BIELAS Y PLATOS	61
3. DESMONTAJE Y MONTAJE DE LOS ENGRANAJES	62
4. MANTENIMIENTO DE LAS BIELAS Y PLATOS.....	63

HERRAMIENTAS

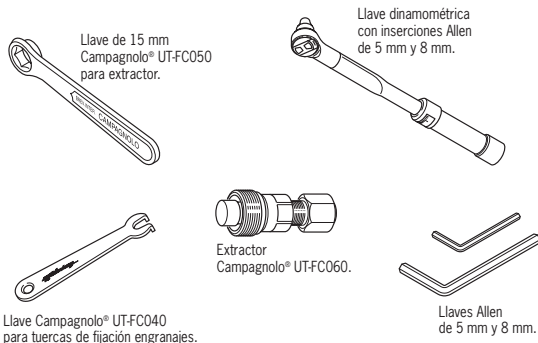
Todas las operaciones de montaje del eje de pedaler, ajuste y manutención de las bielas y platos pueden realizarse con las siguientes herramientas no incluidas en la confección (Fig. 2).



¡ATENCIÓN!

Antes de efectuar cualquier operación sobre las bielas y platos endosar guantes y lentes protectoras.

2



¡ATENCIÓN!

No montar arandelas entre el perno del pedal y la biela ya que provocarían tensiones anómalas en el área de interfaz. Tales tensiones podrían provocar roturas prematuras, con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.



¡ATENCIÓN!

El plato debe ser controlado periódicamente para verificar posibles trazas de daño tales como astillamiento, grietas u otras señales de fatiga. En particular, es importante efectuar siempre este control en caso de caída o de que el plato sufra golpes como consecuencia de impacto con un objeto. Constatándose la existencia de daños, las bielas deberán ser sustituidas con recambios originales Campagnolo. De lo contrario podrían verificarse roturas del producto, con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte. **NO INTENTAR USAR NI REPARAR BIELAS DAÑADAS.**

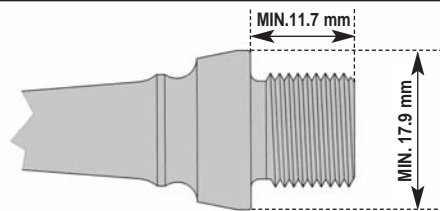


¡ATENCIÓN!

La corona de tope del perno del pedal debe:

- quedar plana y perpendicular respecto del eje del agujero roscado de las bielas;
 - ser de dimensiones al menos iguales a aquéllas de la superficie de tope de los pedales Pro•Fit Plus Campagnolo (Fig. 3).
- Las precedentes condiciones son necesarias a fin de reducir al mínimo la posibilidad de tensiones anómalas en las bielas. Tales tensiones podrían provocar roturas prematuras, con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.

3





1. INSTALACIÓN DE LAS BIELAS Y PLATOS

• Las bielas y platos deben montarse exclusivamente sobre ejes de pedalier originales Campagnolo®.

• Antes de empezar el montaje, comprobar que las bielas y platos sean compatibles con el eje del movimiento central presente en el cuadro:

• EJE DE PEDALIER 102 mm

- Bielas y platos dobles **RECORD 10s** - Línea cadena: 43,5 mm
- Bielas y platos dobles **RECORD 9s** - Línea cadena: 43,5 mm
- Bielas y platos dobles **RECORD CARBON 10s** - Línea cadena: 43,5 mm
- Bielas y platos dobles **CHORUS 10s** - Línea cadena: 43,5 mm
- Bielas y platos dobles **CHORUS 9s** - Línea cadena: 43,5 mm

• EJE DE PEDALIER 111 mm - ASIMÉTRICO

- Bielas y platos triple **RECORD 10s** - Línea cadena: 46,5 mm

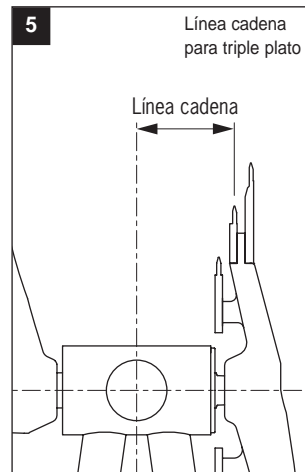
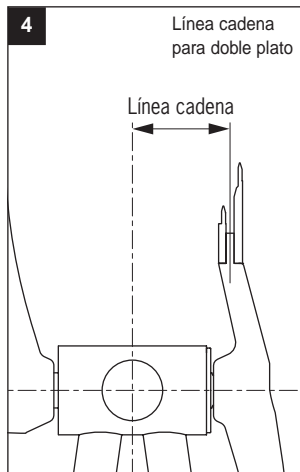
• EJE DE PEDALIER 111 mm - SIMÉTRICO

- Bielas y platos triple **CENTAUR 10s** (para tubo sillín ø 28,6 mm) - Línea cadena: 45 mm
- Bielas y platos dobles **CENTAUR 10s** - Línea cadena: 43,5 mm
- Bielas y platos dobles **CENTAUR 9s** - Línea cadena: 43,5 mm
- Bielas y platos triple **VELOCE 10s** (para tubo sillín ø 28,6 mm) - Línea cadena: 45 mm
- Bielas y platos dobles **VELOCE 10s** - Línea cadena: 43,5 mm
- Bielas y platos triple **VELOCE 9s** (para tubo sillín ø 28,6 mm) - Línea cadena: 45 mm
- Bielas y platos dobles **VELOCE 9s** - Línea cadena: 43,5 mm
- Bielas y platos triple **MIRAGE 9s** (para tubo sillín ø 28,6 mm) - Línea cadena: 45 mm
- Bielas y platos dobles **MIRAGE 9s** - Línea cadena: 43,5 mm
- Bielas y platos triple **XENDON 9s** (para tubo sillín ø 28,6 mm) - Línea cadena: 45 mm
- Bielas y platos dobles **XENDON 9s** - Línea cadena: 43,5 mm



• EJE DE PEDALIER 115,5 mm

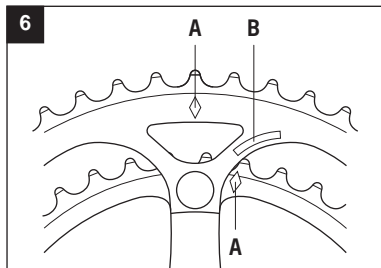
- Bielas y platos triple **CENTAUR 10s** (para tubo sillín ø 32 mm y ø 35 mm) - Línea cadena: 47,5 mm
- Bielas y platos triple **CENTAUR 9s** (para tubo sillín ø 32 mm y ø 35 mm) - Línea cadena: 47,5 mm
- Bielas y platos triple **VELOCE 10s** (para tubo sillín ø 32 mm y ø 35 mm) - Línea cadena: 47,5 mm
- Bielas y platos triple **VELOCE 9s** (para tubo sillín ø 32 mm y ø 35 mm) - Línea cadena: 47,5 mm
- Bielas y platos triple **MIRAGE 9s** (para tubo sillín ø 32 mm y ø 35 mm) - Línea cadena: 47,5 mm
- Bielas y platos triple **XENDON 9s** (para tubo sillín ø 32 mm y ø 35 mm) - Línea cadena: 47,5 mm



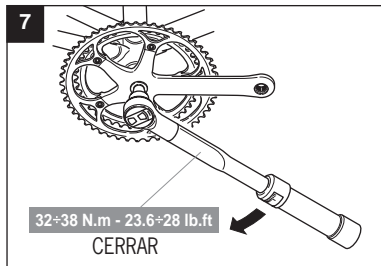
**Atención**

Antes de montar las bielas sobre el eje de pedalier, desengrasar con cuidado las cabezas cuadradas del eje y de las bielas y platos. No lubricar **NUNCA** los tornillos antes de enroscarlos.

- Para el correcto funcionamiento de las bielas y platos, los engranajes de las bielas deben mantener la secuencia para garantizar una perfecta ejecución del desviador (A - Fig. 6).



- Leer el número troquelado sobre el engranaje exterior (exterior y central en caso de brazos de pedaleo triples) y comprobar que los engranajes presentes sean los que se indican (B - Fig. 6).

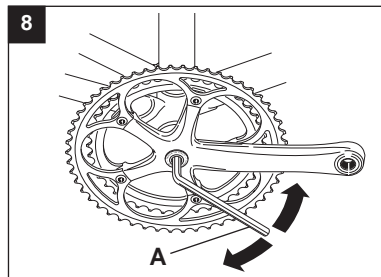


- Introducir la biela en el eje del eje pedalier, fijarla mediante el tornillo de bloqueo Allen de 8 mm y apretar el tornillo por medio de una llave dinamométrica con un par de apriete de 32÷38 N.m - 23.6÷28 lb.ft (Fig. 7).

**2. DESMONTAJE DE LAS BIELAS Y PLATOS**

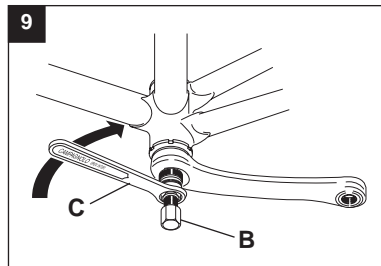
Para desmontar la biela del eje de pedalier, actuar del modo siguiente:

- Destornillar el tornillo de bloqueo con una llave Allen de 8 mm de mango largo (A - Fig. 8) para ejercer una fuerza mayor).
- Aflojar el bulón (B - Fig. 9) del extractor UT-FC060.
- Enroscar el extractor UT-FC060 en la biela utilizando la llave UT-FC050 (C - Fig. 9) de 15 mm.

**Importante**

Antes de efectuar la extracción, se debe enroscar el extractor hasta el tope en la biela.

- Enroscar fuertemente el tornillo (B - Fig. 9) del extractor con la llave UT-FC050 (C - Fig. 9) de 15 mm de forma que se pueda extraer la biela del eje.
- Sacar el extractor de la biela.





3. DESMONTAJE Y MONTAJE DE LOS ENGRANAJES

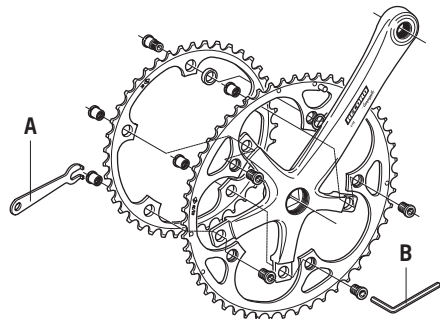


¡ATENCIÓN!

Si fuera necesario sustituir los engranajes, acudir a un Service Center Campagnolo® ya que deben de someterse a un control de planaridad por medio de la instrumentación adecuada y a un montaje correcto.

- Para desmontar y volver a montar los engranajes, actuar del modo siguiente:
 - inmovilizar las tuercas de fijación de los engranajes con la llave UT-FC040 (A - Fig. 10) mientras se atornillan/destornillan los tornillos con la llave Allen de 5 mm (B - Fig. 10).
- Al montar los engranajes, comprobar:
 - el alineamiento de los rombos (A - Fig. 6 - Pag. 60) estampados en los engranajes, que deben mantener la secuencia para garantizar la perfecta ejecución del desviador.
 - la posición de la espiga del engranaje exterior para evitar que la cadena se atasque entre los engranajes y la biela, la cual debe encontrarse detrás de la biela misma (Pag. 54).
 - la compatibilidad de los engranajes, comprobando los números troquelados sobre el engranaje exterior (exterior y central en caso de brazos de pedaleo triples) (B - Fig. 6 - Pag. 60).

10



4. MANTENIMIENTO DE LAS BIELAS Y PLATOS



¡ATENCIÓN!

Si fuera necesario sustituir los engranajes, acudir a un Service Center Campagnolo® ya que deben de someterse a un control de planaridad por medio de la instrumentación adecuada y a un montaje correcto.

- Comprobar periódicamente que los tornillos de fijación de las bielas y platos y de los engranajes estén apretados con el par de apriete correcto:
 - **tornillo exterior brazos de pedaleo: 32÷38 N.m (23.6÷28 lb.ft)**
 - **tornillo de fijación engranajes: 8 N.m (5.9 lb.ft)**



¡ATENCIÓN!

El plato debe ser controlado periódicamente para verificar posibles trazas de daño tales como astillamiento, grietas u otras señales de fatiga. En particular, es importante efectuar siempre este control en caso de caída o de que el plato sufra golpes como consecuencia de impacto con un objeto. Constatándose la existencia de daños, las bielas deberán ser sustituidas con recambios originales Campagnolo. De lo contrario podrían verificarse roturas del producto, con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte. **NO INTENTAR USAR NI REPARAR BIELAS DAÑADAS.**

- En caso de golpes o caídas, comprobar además que los pedales y el eje de pedalier no estén dañados y hacer controlar la bicicleta por un mecánico especializado.
- Las bielas y platos no se deben modificar nunca. La alteración de los componentes puede causar su improvisa rotura y ocasionar accidentes.
- Limpiar las bielas y platos con un paño blando, utilizar solamente productos específicos para la limpieza de la bicicleta y **evitar el uso de disolventes y de detergentes no neutros. En el caso de las bielas de carbono utilizar únicamente un paño suave, agua y jabón neutro.**
- No exponer las bielas de carbono a altas temperatura. No exponer las bielas de carbono a la luz directa del sol, no dejarlas en el interior del automóvil aparcado al sol, cerca de radiadores u otras fuentes de calor.

**WAARSCHUWING!**

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

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

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

LEVENSDUUR - SLIJTAGE - NOODZAAK VAN INSPECTIE - De levensduur van de onderdelen is afhankelijk van veel factoren, bijvoorbeeld het gewicht van de gebruiker en de gebruiksomstandigheden. Door schokken, stoten, vallen en in het algemeen door verkeerd gebruik kan de structurele ongeschondenheid van de onderdelen in het gedrang komen, waardoor de levensduur ervan enorm verkort wordt; sommige onderdelen slijten bovendien na verloop van tijd. Wij verzoeken u dan ook om de fiets regelmatig door een vakkundige fietsenmaker te laten nakijken om te controleren of er barsten, vormveranderingen, tekenen van moeheid of slijtage zijn (om barsten in aluminium onderdelen vast te stellen wordt het gebruik van indringende vloeistoffen of andere middelen om microbreuken vast te stellen geadviseerd). Als tijdens het nakijken blijkt dat er vormveranderingen, barsten, tekenen van stoten of moeheid zijn, het maakt niet uit hoe klein, dan moet het betreffende onderdeel **onmiddellijk** vernieuwd worden; ook onderdelen die in te sterke mate versleten zijn moeten **onmiddellijk** vervangen worden. De frequentie van controle hangt af van veel factoren; bespreek met Uw dealer welke controletermijnen voor u het meest geschikt zijn. Als u meer dan 82 kg/180 lbs weegt moet u goed opletten en uw fiets vaker laten nakijken (ten opzichte van iemand die minder dan 82 kg/180 lbs weegt) om te controleren of er barsten, vormveranderingen, tekenen van moeheid of slijtage zijn. Controleer samen met uw fietsenmaker of de onderdelen die u gekozen heeft geschikt zijn voor het gebruik dat u ervan wilt maken en bepaal samen met hem hoe vaak het nakijken moet gebeuren.

Belangrijke aanwijzing met betrekking tot de PRESTATIES, VEILIGHEID EN GARANTIE - De onderdelen van de transmissies **9s** en **10s**, de remsystemen en de meeste componenten Campagnolo® zijn ontworpen als één geïntegreerd systeem. Om de VEILIGHEID, de PRESTATIES, de DUURZAAMHEID en de FUNCTIONALITEIT niet in gevaar te brengen en de GARANTIE niet ongeldig te maken adviseren wij om



alleen de door de firma Campagnolo S.r.l. aangegeven componenten te gebruiken zonder ze te koppelen met of te vervangen door producten die door andere bedrijven gemaakt zijn.

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

De gebruiker van dit Campagnolo® product erkent uitdrukkelijk dat het gebruik van de fiets risico's met zich mee kan brengen waaronder de breuk van een onderdeel van de fiets alsmede andere risico's die ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg kunnen hebben. Door dit Campagnolo® product te kopen en te gebruiken aanvaardt de gebruiker deze risico's uitdrukkelijk, vrijwillig en bewust en/of neemt de gebruiker deze risico's en stemt er mee in om Campagnolo® niet van de schuld van welke schade dan ook die hieruit kan voortvloeien te betichten.

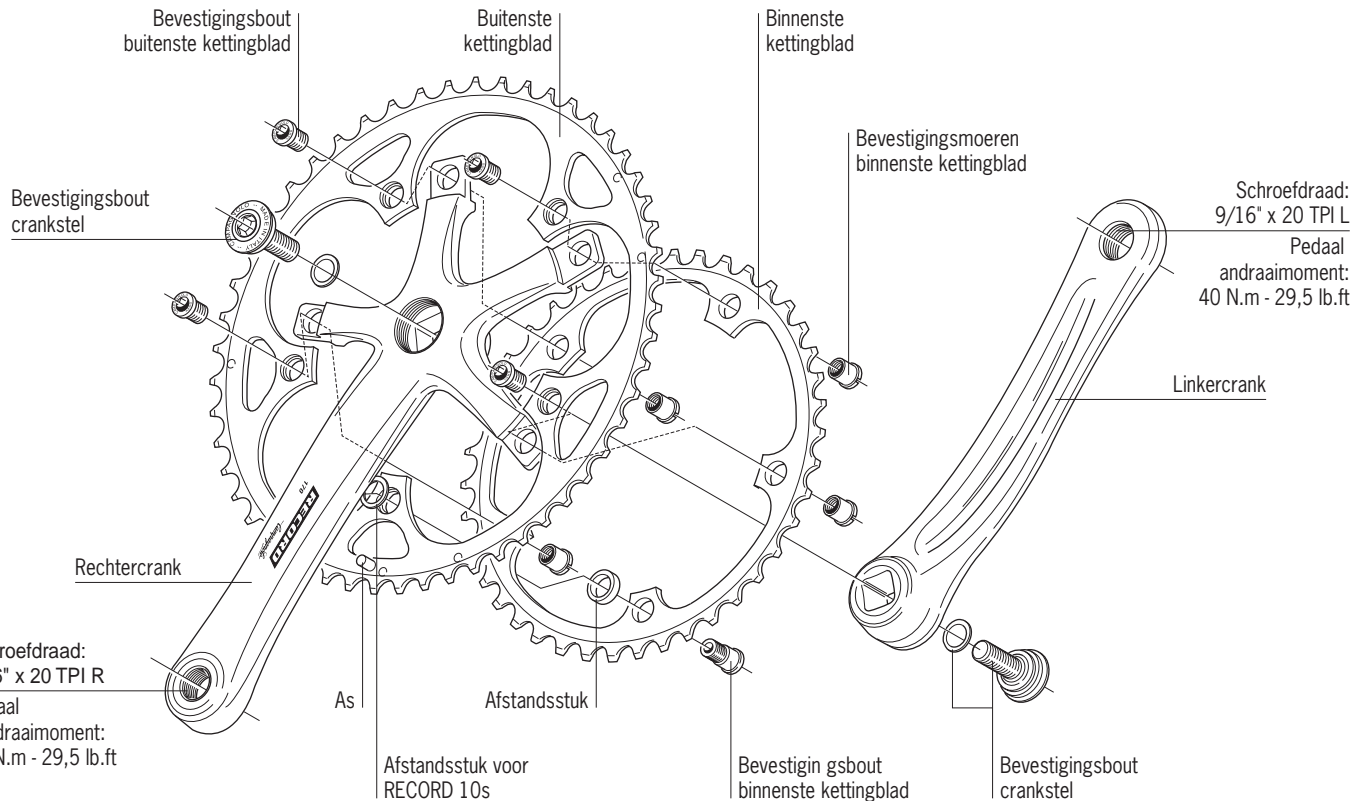
Richt u zich bij vragen tot uw rijwielhersteller of dichtstbijzijnde Campagnolo® dealer voor verdere informatie.

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Overtuig uzelf of het periodieke onderhoudsschema wordt opgevolgd.
- Gebruik altijd originele Campagnolo® spare parts.
- Maak nooit modificaties aan Uw Campagnolo® onderdelen.
- Onderdelen die zijn vervormd door een ongeluk of val mogen nooit worden teruggebogen. Zij moeten onmiddellijk worden vervangen door nieuwe, originele Campagnolo® onderdelen.
- Draag kleding die niet fladdert en die u goed zichtbaar maakt in het verkeer, zoals neon, fluoriserende of andere heldere kleuren.
- Voorkom fietsen in het donker omdat het overige verkeer u moeilijker kan zien en u moeilijker obstakels kan herkennen. Indien u toch in het donker dient te fietsen, rust uw fiets dan uit met een deugdelijk voor- en achterlicht.
- Als u in de natte omstandigheden rijdt, houdt er dan rekening mee dat de remwerking van uw remmen aanzienlijk is verminderd. Ook de grip van uw banden met het wegdek is verminderd. Hou ook in de gaten dat door het snel opwarmen van de remblokken bij het remmen de te doseren remkracht gewijzigd moet worden. Dit leidt ertoe dat het moeilijker wordt uw fiets onder controle te houden en te stoppen. Bij natte weersomstandigheden is extra aandacht noodzakelijk om ongelukken te voorkomen.
- Campagnolo® adviseert u om altijd een perfect passende fietshelm te dragen die is voorzien van een ANSI of SNELL keurmerk.
- Indien u opmerkingen, vragen of aanbevelingen heeft, verzoeken wij u contact op te nemen met het dichtstbijzijnde Service Center Campagnolo®.



1

*Campagnolo**Campagnolo*



INHOUD

1. INSTALLATIE VAN HET CRANKSTEL	70
2. VERWIJDERING VAN HET CRANKSTEL	73
3. DEMONTAGE EN MONTAGE VAN DE KETTINGBLADEN	74
4. ONDERHOUD VAN HET CRANKSTEL	75

GEREEDSCHAP

Alle montagehandelingen voor de bracketas en de afstellingen en onderhoud van het crankstel kunnen worden uitgevoerd met de volgende gereedschappen (niet bijgevoegd in de verpakking) (Fig. 2).



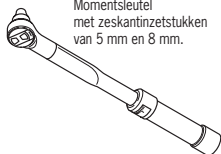
WAARSCHUWING!

Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril bij handelingen aan de crankstel.

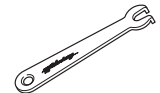
2



Sleutel van 15 mm
Campagnolo® UT-FC050
voor trekker.



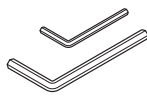
Momentsleutel
met zeskantinzetstukken
van 5 mm en 8 mm.



Sleutel Campagnolo® UT-FC040
voor bevestigingsmoeren kettingbladen.



Trekker
Campagnolo® UT-FC060.



Inbussleutels
van 5 mm en 8 mm.



ATTENTIE!

Tussen de pedaalas en de crank mogen geen ringen geplaatst worden aangezien hierdoor abnormale spanningen in de tussenruimte kunnen ontstaan. Deze spanningen kunnen tot vroegtijdige breuk leiden en dit kan ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg hebben.



ATTENTIE!

Controleer het crankstel altijd regelmatig om er zeker van te zijn dat er geen tekenen van beschadigingen, zoals splinters, scheuren of andere tekenen van moeheid zijn. Dit moet u met name controleren indien er met het crankstel ergens tegenaan gestoten is of na een val. Als er tekenen van beschadigingen te zien zijn dan moeten de cranks door originele Campagnolo reserveonderdelen vervangen worden. Als u dit niet doet dan kan dit gebreken aan het product, ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg hebben. **PROBEER DE CRANKS NIET TE GEBRUIKEN OF TE REPAREREN.**

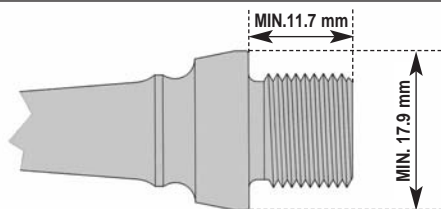


ATTENTIE!

Het contactvlak van de pedaalas moet:

- vlak en rechtstandig ten opzichte van de as van het schroefdraadgat in de cranks zijn
 - minimaal net zo breed zijn als het contactvlak van de Pro•Fit Plus Campagnolo pedalen (Fig. 3).
- Bovengenoemde voorwaarden zijn noodzakelijk om de kans dat er abnormale spanningen in de cranks optreden tot een minimum te beperken. Deze spanningen kunnen tot vroegtijdige breuk leiden en dit kan ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg hebben.

3





1. INSTALLATIE VAN HET CRANKSTEL

- Het crankstel mag uitsluitend op de originele Campagnolo® trapassen geïnstalleerd worden.
- Voordat u met het installeren begint moet u controleren of het crankstel geschikt is voor de trapas die op het frame gemonteerd is:

• TRAPAS 102 mm

- Tweedelig crankstel **RECORD 10s** - Kettinglijn: 43,5 mm
- Tweedelig crankstel **RECORD 9s** - Kettinglijn: 43,5 mm
- Tweedelig crankstel **RECORD CARBON 10s** - Kettinglijn: 43,5 mm
- Tweedelig crankstel **CHORUS 10s** - Kettinglijn: 43,5 mm
- Tweedelig crankstel **CHORUS 9s** - Kettinglijn: 43,5 mm

• TRAPAS 111 mm - ASYMMETRISCH

- Driedelig crankstel **RECORD 10s** - Kettinglijn: 46,5 mm

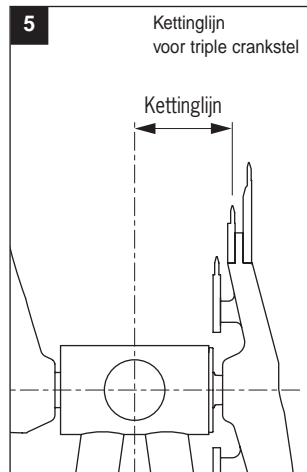
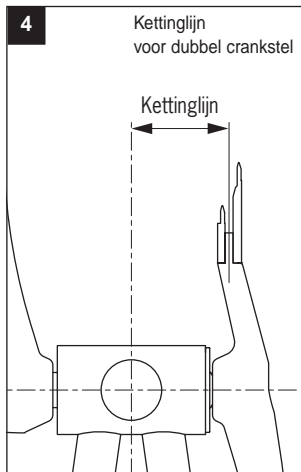
• TRAPAS 111 mm - SYMMETRISCH

- Driedelig crankstel **CENTAUR 10s** (voor staande framebuis ø 28,6 mm) - Kettinglijn: 45 mm
- Tweedelig crankstel **CENTAUR 10s** - Kettinglijn: 43,5 mm
- Tweedelig crankstel **CENTAUR 9s** - Kettinglijn: 43,5 mm
- Driedelig crankstel **VELOCE 10s** (voor staande framebuis ø 28,6 mm) - Kettinglijn: 45 mm
- Tweedelig crankstel **VELOCE 10s** - Kettinglijn: 43,5 mm
- Driedelig crankstel **VELOCE 9s** (voor staande framebuis ø 28,6 mm) - Kettinglijn: 45 mm
- Tweedelig crankstel **VELOCE 9s** - Kettinglijn: 43,5 mm
- Driedelig crankstel **MIRAGE 9s** (voor staande framebuis ø 28,6 mm) - Kettinglijn: 45 mm
- Tweedelig crankstel **MIRAGE 9s** - Kettinglijn: 43,5 mm
- Driedelig crankstel **XENON 9s** (voor staande framebuis ø 28,6 mm) - Kettinglijn: 45 mm
- Tweedelig crankstel **XENON 9s** - Kettinglijn: 43,5 mm



• TRAPAS 115,5 mm

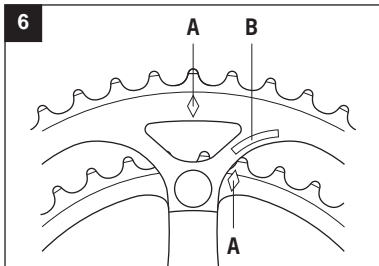
- Driedelig crankstel **CENTAUR 10s** (voor staande framebuis ø 32 mm - ø 35 mm) - Kettinglijn: 47,5 mm
- Driedelig crankstel **CENTAUR 9s** (voor staande framebuis ø 32 mm - ø 35 mm) - Kettinglijn: 47,5 mm
- Driedelig crankstel **VELOCE 10s** (voor staande framebuis ø 32 mm - ø 35 mm) - Kettinglijn: 47,5 mm
- Driedelig crankstel **VELOCE 9s** (voor staande framebuis ø 32 mm - ø 35 mm) - Kettinglijn: 47,5 mm
- Driedelig crankstel **MIRAGE 9s** (voor staande framebuis ø 32 mm - ø 35 mm) - Kettinglijn: 47,5 mm
- Driedelig crankstel **XENON 9s** (voor staande framebuis ø 32 mm - ø 35 mm) - Kettinglijn: 47,5 mm



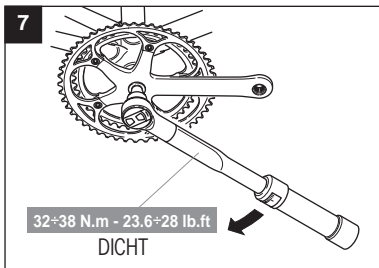
**Let op**

Ontvet de uiteinden van de bracketas en de vierkante uitsparing van de cranks grondig voor u de cranks op de bracketas monteert. Smeer de bouten **NOOIT** in.

- Voor een goede werking van het crankstel dienen de kettingbladen in de juiste positie ten opzichte van elkaar te staan (A - Fig. 6).



- Lees het nummer dat in het buitenste kettingblad gestanst is (buitenste en middelste kettingblad in geval van een driedelig crankstel) af en controleer of de kettingbladen die geïnstalleerd zijn overeenstemmen met de aangegeven kettingbladen (B - Fig. 6).

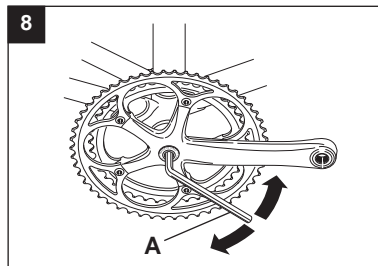


- Plaats de crank op de trapas, bevestig hem door middel van de inbusborgbout van 8 mm en draai de bout met behulp van een momentsleutel met een aanhaalmoment van 32÷38 N.m - 23.6÷28 lb.ft aan (Fig. 7).

**2. VERWIJDERING VAN HET CRANKSTEL**

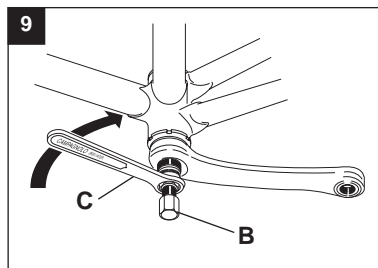
Om de crank van de trapas te demonteren moet u als volgt te werk gaan:

- Draai de borgbout eruit en maak daarbij gebruik van een inbussleutel van 8 mm met een lange greep om meer kracht te kunnen zetten (A - Fig. 8).
- Draai de cranktrekkerbout UT-FC060 los (B - Fig. 9).
- Schroef de cranktrekker UT-FC060 op de crank door middel van een 15 mm sleutel UT-FC050 (C - Fig. 9).

**Belangrijk**

De trekker moet volledig op de crank gedraaid zijn voordat de crank eruit getrokken kan worden.

- Draai de cranktrekkerbout (B - Fig. 9) aan door middel van een 15 mm sleutel UT-FC050 (C - Fig. 9) om de crank van de bracketas te kunnen nemen.



- Verwijder de trekker van de crank.



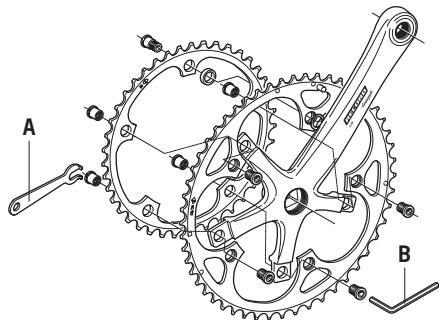
3. DEMONTAGE EN MONTAGE VAN DE KETTINGBLADEN

! WAARSCHUWING!

Contacteer een Campagnolo® Service Center indien de kettingbladen vervangen dienen te worden. De vlakheid van de kettingbladen dient zorgvuldig gecontroleerd te worden met speciaal gereedschap. De assemblage van de kettingbladen dient met de grootste zorg te gebeuren.

- Om de kettingbladen te demonteren en weer te monteren moet u als volgt te werk gaan:
 - Houd de bevestigingsmoeren van de kettingbladen met de sleutel UT-FC040 (A - Fig. 10) tegen terwijl u de bouten met een inbussleutel van 5 mm (B - Fig. 10) aan draait/eruit draait.
- Bij het monteren van de kettingbladen dient u ervoor te zorgen dat:
 - de ruitjes (A - Fig. 6 - Pag. 71) gemarkeerd op de kettingbladen in één lijn staan; de kettingbladen moeten in de juiste positie staan voor een goede werking.
 - of de pen van het buitenste kettingblad (die gebruikt wordt om te vermijden dat de ketting in het crankstel vastloopt) achter de crank geplaatst is (Pag. 66).
 - of de kettingbladen geschikt zijn waarbij u de nummers die in het buitenste kettingblad gestanst zijn (het buitenste en het middelste kettingblad in geval van een driedelig crankstel) (B - Fig. 6 - Pag. 71) moet controleren.

10



4. ONDERHOUD VAN HET CRANKSTEL

! WAARSCHUWING!

Contacteer een Campagnolo® Service Center indien de kettingbladen vervangen dienen te worden. De vlakheid van de kettingbladen dient zorgvuldig gecontroleerd te worden met speciaal gereedschap. De assemblage van de kettingbladen dient met de grootste zorg te gebeuren.

- Controleer van tijd tot tijd of de bevestigingsbouten van het crankstel en de kettingbladen aangedraaid zijn met het juiste aanhaalmoment:
 - bevestigingsbout crankstel: 32÷38 N.m (23.6÷28 lb.ft)
 - bevestigingsbout kettingbladen: 8 N.m (5.9 lb.ft)

! ATTENTIE!

Controleer het crankstel altijd regelmatig om er zeker van te zijn dat er geen tekenen van beschadigingen, zoals splinters, scheuren of andere tekenen van moeheid zijn. Dit moet u met name controleren indien er met het crankstel ergens tegenaan gestoten is of na een val. Als er tekenen van beschadigingen te zien zijn dan moeten de cranks door originele Campagnolo reserveonderdelen vervangen worden. Als u dit niet doet dan kan dit gebreken aan het product, ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg hebben. **PROBEER DE CRANKS NIET TE GEBUIKEN OF TE REPAREREN.**

- Controleer in het geval van een beschadiging of val of de pedalen en de bracketas niet beschadigd zijn. Laat hiervoor uw fiets controleren door een gediplomeerd rijwielhersteller.
- Verander het crankstel nooit, op welke wijze dan ook. Door het manipuleren van de onderdelen kunnen plotselinge breuken ontstaan en dit kan tot ongelukken leiden.
- Maak het crankstel met een zachte doek schoon. Gebruik uitsluitend specifieke fietsschoonmaakproducten. **Gebruik geen oplosmiddelen of schoonmaakmiddelen die niet neutraal zijn. Maak de carbon cranks alleen schoon met een zachte doek en een niet agressief schoonmaakmiddel en water.**
- Stel het carbon crankstel niet bloot aan hoge temperaturen. Stel het carbon crankstel niet bloot aan direct zonlicht, plaats uw fiets niet in de zon en niet naast radiatoren of andere verwarmingstoestellen.

CAMPAGNOLO S.R.L.

Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY

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

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH

An der Schusterinsel 15
51379 Leverkusen - GERMANY

- Phone: +49-2171-72430
Fax: +49-2171-724315
E-mail: campagnolo@campagnolo.de
- Service Information:
Phone: +49-2171-7243-203

CAMPAGNOLO FRANCE SARL

Rue Bernard Palissy
42160 Andrézieux-Bouthéon
FRANCE
Phone: +33-477-556305
Fax: +33-477-556345
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr

- Service Information:
Phone: +33-477-554449

CAMPAGNOLO IBERICA S.L.

Avda. de Los Huetos 46 Pab. 31
01010 Vitoria - SPAIN
Phone: +34-945-222504
Fax: +34-945-244007
E-mail: campagnolo@campagnolo.es

CAMPAGNOLO USA INC.

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

CAMPAGNOLO JAPAN LTD.

65 Yoshida-cho, Naka-ku - 231-0041
Yokohama - JAPAN
Phone: +81-45-2642780
Fax: +81-45-2418030

This product is protected by one or more of the following patents:

- Patent applications: CN 03110667.6 - EP 02425244.7 - JP 2003-113073 - US 10/418503 - CN 03128491.4 - EP 02425275.1 - TW 92108708 - US 10/427600 - CN 02127415.0 - EP 02016270.7 - TW 93203835 - US 10/210917
- Design patent applications: TW 92108848 - JP 2003-125846 - IT TO2001A000782 - JP 2002-224842 - VN 1-2002-00672 - CN 0410049284.X - EP 03425367.4 - JP 2004-173153 - TW 93116186 - US 10/863567 - VN 1-2004-00543 - EP 03425378.1 - CN 0410049367.9 - EP 03425530.7 - JP 2004-173152 - TW 93116194 - US 10/861206 - VN 1-2004-00545 - EP 04425151.0



Printed on 100% recycled paper



cod. 7225254 - 03/2005
© Campagnolo s.r.l. 2002 - 2005