ITALIANO

⚠ ATTENZIONE!

Leggete attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.
COMPETENZE MECCANICHE - La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono competenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulla vostra bicicletta. Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare tali operazioni, rivolgetevi a personale specializzato.
"UN INCIDENTE" – Vi preghiamo di notare che nel presente manuale si fa riferimento al fatto che potrebbe verificarsi "un incidente". Qualunque incidente può provocare danni alla bicicletta, ai suoi componenti e, soprattutto, potrebbe essere causa di gravi ferite o persino di morte per voi o per un passante.
USO DESIGNATO - Questo prodotto Campagnolo® è stato progettato e fabbricato per essere usato esclusivamente su biciclette del tipo "da corsa" utilizzate solo su strade con asfalto liscio o in pista. Qualsiasi altro uso di questo prodotto, come fuori strada o sentieri è proibito.
CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale dei componenti Campagnolo®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale dei componenti, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente la bicicletta da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche sui particolari si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). È necessario smontare i componenti della vostra bicicletta, in particolare i pedali, durante questo tipo di controlli. Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate immediatamente il componente; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere immediatamente sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo S.r.l. per scegliere l'intervallo più adatto a voi. Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore frequenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs) per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura. Verificate con il vostro meccanico che i componenti Campagnolo® che avete scelto siano adatti all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.

I componenti delle trasmissioni Campagnolo® 10s, 11s gli impianti frenanti, i cerchi, i pedali e tutti gli altri prodotti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la SICUREZZA, le PRESTAZIONI, la LONGEVITA', la FUNZIONALITA' e la GARANZIA, utilizzate esclusivamente le parti e i componenti forniti o specificati dalla Campagnolo S.r.l., senza interfacciarli o sostituirli con prodotti, parti o componenti fabbricati da altre aziende.

Nota: *Utensili forniti da altri produttori per componenti simili ai componenti Campagnolo® potrebbero non essere compatibili con i componenti Campagnolo®. Similmente, utensili forniti dalla Campagnolo S.r.l. potrebbero non essere compatibili con i componenti di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante sui componenti di un altro fabbricante.*
L'utilizzatore di questo prodotto Campagnolo® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare dei rischi che includono la rottura di un componente della bicicletta come pure altri rischi, dando luogo a incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando questo prodotto Campagnolo®, l'utilizzatore accetta espressamente, volontariamente e coscientemente e/o assume tali rischi e accetta di non imputare alla Campagnolo S.r.l. la colpa di qualsiasi danno che ne potrebbe derivare.
Se avete qualsiasi domanda vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Campagnolo® per ottenere ulteriori informazioni.

⚠ 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!

La corona di battuta del perno del pedale deve rispettare le quote indicate in Fig. 1.
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.

NOTA
Q-factor: 145,5 mm (valore nominale).

1. UTENSILI

Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Chiave dinamometrica con adattatore da 10 mm o da 17 mm - Torx T30 (solo per guarniture in carbonio).

2. INSTALLAZIONE

Nella produzione di un telaio la scatola del movimento centrale viene spesso deformata. Inoltre residui di vernice rimangono spesso sul bordo e sul filetto della scatola. Perciò, per evitare che le calotte del movimento centrale vengano deviate dal loro asse ideale di lavoro, è necessario ripassare i filetti e spianare le battute (a meno che questa operazione non sia già stata fatta dal produttore del telaio).

⚠ ⚠ ATTENZIONE!
Usate sempre occhiali e guanti protettivi quando lavorate sulla bicicletta.

2.1. PREPARAZIONE DEL TELAIO

• Assicuratevi che la filettatura (A - fig.2) della scatola corrisponda a quella delle calotte:
filetto italiano: 36x24 tpi - **filetto inglese**: 1.370x24 tpi
• Ripassate la filettatura (A - fig.2) della scatola usando un apposito utensile.
• Spianate le battute della scatola (B – fig. 3) nel rispetto delle misure X indicate nel punto seguente, usando un apposito utensile.

• La guarnitura Campagnolo® **Ultra -Torque** è compatibile con scatole aventi le seguenti larghezze:

TIPO	X (mm) (Fig. 4)
Filetto italiano	69,2 ÷ 70,8
Filetto inglese	67,2 ÷ 68,8

• Assicuratevi che vi sia un foro per il drenaggio dell'acqua sul fondo della scatola movimento centrale. Se non c'è, non fatene uno, ma contattate il fabbricante del telaio per chiarire la questione.
• Pulite e sgrassate le filettature della scatola movimento centrale.

3. MONTAGGIO DELLA GUARNITURA

NOTA
Utilizzate **esclusivamente** le calotte per guarniture ULTRA-TORQUE.

IMPORTANTE!
Se utilizzate le calotte con il gruppo EPS, assicuratevi che le calotte abbiano la dicitura "EPS COMPATIBLE" e di aver preventivamente montato il cilindro guidacavi movimento centrale (fate riferimento alle istruzioni codice 7225563).

• Prendete la calotta destra movimento centrale, avvitatela fino in fondo (Fig. 5) e serrate a **35 Nm (310 in.lbs)** con l'utensile Campagnolo UT-BB130 e la chiave dinamometrica (Fig. 6).
• Ripetete il punto precedente con la calotta sinistra.
• Assicuratevi che i cuscinetti siano ingrassati e applicate un velo di grasso sui semiperni.
• Visualizzate i due forellini sulla calotta destra (fig. 7).
• Posizionate la molletta di ritenzione con le due estremità vicine ai forellini (fig. 7). Non inserite la molla nei forellini.
• Inserite la pedivella destra fino in fondo nella scatola m.c. (fig. 8).
• Spingete la molletta in modo da far entrare le due estremità nei forellini (fig. 9).
• Muovete la pedivella destra lateralmente come per estrarla dal mc, per assicurarsi che la molletta sia stata posizionata correttamente e trattenga la pedivella (fig. 10).
• Inserite la rondella ondulata (A – fig.11) nello spazio per il cuscinetto della calotta sinistra.
• Inserite la pedivella sinistra nella scatola m.c. (fig. 11).
• Assicuratevi che le pedivelle siano correttamente allineate (fig. 12).
• Usando l'utensile Campagnolo® UT-BB110 inserire il bullone di fissaggio (B – fig.13) nel semiperno della pedivella destra fino ad attraversare il foro all'estremità interna del semiperno stesso e ingaggiare il filetto del semiperno della pedivella sinistra.

⚠ ATTENZIONE!

Utilizzate il bullone speciale (codice FC-SR007 - FC-RE007). Usare un bullone diverso potrebbe causare malfunzionamenti o rotture, incidenti, lesioni fisiche o morte.

NOTA
Per prevenire l'ossidazione nel lungo termine sul filetto del bullone di fissaggio potete usare un liquido frenafiletti. Vi consigliamo di usare solo Loctite®222.

AVVERTENZA: il bullone centrale in titanio FC-SR007 montato esclusivamente su guarnitura Ultra-Torque Super Record, con semiperni in titanio, ha filettatura sinistra (per stringere ruotare in senso antiorario, per allentare girare in senso orario). <u>Rispettate il senso di avvitamento indicato dalla freccia riportata sulla testa del bullone centrale</u>.

• Tenete con una mano la pedivella sinistra nella corretta posizione, avvitare il bullone di fissaggio (B – fig.13) manualmente fino a che non diventa duro da girare, <u>QUINDI APPLICATE UNA CHIAVE DINAMOMETRICA</u> (CON ADATTATORE DA 10 O DA 17mm) ALL'UTENSILE e serrate con una coppia di **42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)** (fig.14).

NOTA
• Serrate le calotte a **35 Nm (310 in.lbs)** utilizzando l'utensile **UT-BB130** (Fig. 18).

4. SMONTAGGIO DELLA GUARNITURA

Per smontare la guarnitura procedete come segue:
• rimuovete il bullone centrale (B – fig.15) con l'utensile UT-BB110 (fig.15)
• estraete assialmente la pedivella sinistra e rimuovete la rondella ondulata
• usando un cacciavite, sganciate e rimuovete la molletta di ritenzione (C – fig.16)
• estraete assialmente la pedivella destra (fig. 17)
• svitate e rimuovete le calotte. E' comunque necessario usare l'utensile UT-BB130 (Fig. 18) per svitare le calotte, anche se sono state serrate a mano.

5. SMONTAGGIO E MONTAGGIO INGRANAGGI

⚠ ATTENZIONE!

Se è necessario sostituire gli ingranaggi, contattate un Service Center Campagnolo® poiché la planarità deve essere attentamente regolata mediante strumentazione specifica. Il montaggio finale deve essere eseguito con cura in modo da evitare incidenti, lesioni fisiche o morte.

6. MANUTENZIONE DELLA GUARNITURA

• Verificate periodicamente che il bullone centrale e le viti degli ingranaggi siano serrati con i valori di coppia corretti:
- **bullone centrale:** 42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)
- **viti fissaggio ingranaggi**: 8 Nm (71 in.lbs)

• Contattate un Service Center Campagnolo per la sostituzione dei cuscinetti. Questa delicata operazione richiede un estrattore (tipo Beta / Usag) per rimuoverli e l'utensile (tipo Cyclus tools ""720263") per piantare i nuovi cuscinetti.
• Pulite la guarnitura e le calotte con prodotti specifici per il ciclo. Mai usare solventi o detergenti non-neutri.
• **<u>Guarnitura SUPER RECORD 11S</u>**: Affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi e le sfere con **<u>olio specifico per cuscinetti</u>** (approssimativamente ogni 5.000 km - 3.000 miglia).
I cuscinetti dei movimenti centrali Campagnolo® **Super Record 11S** sono in Cronitect® (advanced solution by FAG) e le sfere in ceramica.
• **<u>Guarnitura RECORD 11S / CHORUS 11S:</u>** Pulite e lubrificate i cuscinetti e i semi-perni e lubrificate la sede dei cuscinetti, nelle calotte, con grasso sintetico CAMPAGNOLO PROFESSIONAL LUBRICATING GREASE (cod. LB-100) specifico per cuscinetti (indicativamente ogni 4000-6000 km).
• Gli intervalli di manutenzione sono puramente indicativi e possono variare sensibilmente in relazione all'intensità e alle condizioni d'uso (per esempio: competizioni, pioggia, strade invernali cosparse di sale, peso dell'atleta ecc.). Programmate col vostro meccanico la manutenzione appropriata.
• Non esponete i prodotti a temperature elevate, non lasciateli chiusi in automobili parcheggiate al sole, non conservateli vicino a radiatori o altre fonti di calore, non conservate prodotti in carbonio o plastica esposti al sole diretto.

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.

ENGLISH

⚠ 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 **<u>only</u>** on smooth road or track surfaces. Any other use of this product, such as off-road or on trails **is forbidden**.
"AN ACCIDENT" - Please note that throughout this manual, reference is made that "an accident" could occur. Any accident could result in damage to your bicycle, its components and, more importantly, could cause you or a bystander to sustain severe personal injury or even death.
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 and its components regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, signs of fatigue or wear (use of penetrating fluid or other visual enhancers to locate cracks on parts is recommended). Disassembly your bicycle components and especially the pedals, is required during these inspections. 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 representative of Campagnolo S.r.l. 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.

The components of Campagnolo® 10s and 11s transmissions, as well as the brakes, rims, pedals and all other Campagnolo® products are designed as a single integrated system. Not to affect safety, performance, longevity, functionality and the WARRANTY, use exclusively the parts and components supplied or specified by Campagnolo S.r.l., without interfacing or replacing them with products, parts or components manufactured by other companies.

Note: Tools supplied by other manufacturers for components similar to Campagnolo® components may not be compatible with Campagnolo® components. Likewise, tools supplied by Campagnolo S.r.l. may not be compatible with components supplied by other manufacturers. Always check with your mechanic or the tool manufacturer to insure compatibility before using tools supplied by one manufacturer on components supplied by another.
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 S.r.l. harmless against any resulting damages.
If you ever have any questions, please contact your mechanic or your nearest Campagnolo® dealer for additional information.

⚠ 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!

The contact face of the pedal axle must correspond with the data of Fig. 1
The above characteristics are necessary to minimize abnormal stresses in the cranks. Such stresses could lead to premature failure, resulting in accidents, personal injury or death.

NOTE
Q-factor: 145,5 mm (nominal value).

1. TOOLS

Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Torque wrench with 10 mm or 17 mm hex insert - Torx T30 (only for carbon crankset).

2. INSTALLATION

When a bike frame is manufactured, the bottom bracket shell is often deformed. In addition, paint residue is often left on the edge of the shell and on its threads. Therefore, in order to prevent the bottom bracket (bb) cups from being twisted off their ideal working axis, it is necessary to face and tap the bb shell (unless this operation has been performed by the frame manufacturer).

⚠ ⚠ WARNING!
Always wear protective gloves and glasses while working on the bike.

2.1 - FRAME PREPARATION

• Make sure that the threads (A - Fig. 2) of the bb shell are compatible with the threads of the bb cups:
Italian thread: 36x24 tpi - **English thread:** 1.370x24 tpi
• True the thread (A - fig.2) of the cassette using a suitable tool.
• Face the bottom bracket shell (B - Fig. 3) (according to the X value in the following table) using a suitable tool.

• The Campagnolo® **Ultra Torque™** crankset is compatible with shells having the following widths:

TYPE	X (mm) (Fig. 4)
Italian thread	69,2 ÷ 70,8
English thread	67,2 ÷ 68,8

• Make sure that there is a water draining hole on the bottom of the bb shell.
If there is no such hole, do not simply drill one. You must contact the frame manufacturer for further information and clarification in this regard.
• Clean and degrease the threads of the bb shell.

3 - INSTALLING THE CRANKSET

CAUTION
Use **exclusively** the cups for Ultra-Torque crankset.

IMPORTANT WARNING: if these cups are used with the EPS, make sure "EPS COMPATIBLE" is printed on them and the bottom bracket cable guide cylinder is installed beforehand (refer to the instruction leaflet code 7225563).

• Select the right hand bottom bracket cup and screw down completely (Fig. 5), then tighten to **35 Nm (310 in.lbs)** using the Campagnolo tool UT-BB130 and the torque wrench (Fig. 6).
• Repeat the previous operation for the left hand bottom bracket cup.
• Ensure that the bearings are greased correctly and apply a film of grease to the semi-axles.
• Identify the two holes on the right hand bottom bracket cup (fig. 7).
• Fit the retaining spring with the two ends near the holes (fig. 7). Do not insert the spring in the holes.
• Insert the right hand crank fully into the bottom bracket shell (fig. 8).
• Push the spring to insert the two ends into the holes (fig. 9).
• Pull the right hand crank laterally as you would remove it from the bottom bracket shell, to ensure that the spring is installed correctly and is retaining the crank (fig. 10).
• Fit the wave washer (A – fig.11) in the gap for the left hand bottom bracket cup bearing.
• Insert the left hand crank in the bottom bracket shell (fig. 11).
• Ensure that the cranks are correctly aligned (fig. 12).
• Using the Campagnolo® tool UT-BB110, insert the fastener bolt (B – fig.13) into the semi-axle of the right hand crank and through the hole at the inner end of the semi-axle to engage with the thread of the semi-axle of the left hand crank.

⚠ WARNING!

Use the special bolt (part no. FC-SR007 - FC-RE007). Using a different bolt may result in malfunction, damage, accidents, personal injury or death.

Note
To prevent long-term oxidation of the retaining bolt thread, use a threadlocker fluid. We recommend you use only Loctite 222.

NOTE: The titanium central bolt FC-SR007, used exclusively with the Ultra-Torque Super Record crankset with titanium semi-axles, has a left-handed thread (turn anticlockwise to tighten, turn clockwise to loosen). Tighten in the direction indicated by the arrow on the head of the central bolt.

• Holding the left hand crank in the correct position with one hand, tighten the fastener bolt (B – fig.13) by hand until it becomes difficult to turn, THEN APPLY A TORQUE WRENCH (WITH A 10 OR 17mm ADAPTER) TO THE TOOL and tighten to a torque of **42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)** (fig.14).

NOTE
• Tighten the bottom bracket cup to **35 Nm (310 in.lbs)** with tool UT-BB130 (Fig. 18).

4 - REMOVING THE CRANKSET

Proceed as follows to disassemble the crankset from the frame:
• remove the central bolt (B – fig.15) with tool UT-BB110 (fig.15)
• pull the left hand crank off axially and remove the wave washer
• use a screwdriver to detach and remove the retention washer (C – fig.16)
• pull the right hand crank off axially (fig. 17)
• • unscrew and remove the bottom bracket cups. Always use tool UT-BB130 (Fig. 18) to loosen the bottom bracket cups, even if they have been hand-tightened only.

5. 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 in order to avoid an accident, personal injury or death.

6. CRANKSET MAINTENANCE

• Check periodically to make sure that the crankset and chainring fixing bolts are tightened with the correct torque wrench setting:
- **crankset fixing bolt:** 42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)
- **chainring fixing bolt:** 8 Nm (71 in.lbs)

• Never modify the crankset in any way. Tampering with the components may cause sudden failure and accidents.
• Periodically inspect all components of your bicycle to insure that they are in optimum condition and safe for use.
• To replace the bearings, contact a Campagnolo Service Center. This delicate operation requires a (type Beta / Usag) extractor to remove them and the (type Cyclus tools ""720263") tool to drive the new bearings in.
• Only clean the crankset and the cups using specific products for cleaning bikes. **Never use solvents and non-neutral detergents.**
<u>• SUPER RECORD 11S crankset:</u> Periodically bring the bike to a specialized mechanic to lubricate the hub bearings and ball bearings with **<u>specific oil for bearings</u>** (approximately every 5.000 km - 3.000 miles).
Campagnolo® Super Record 11S bearings are in Cronitect® (advanced solution by FAG) and the balls are ceramic.
<u>• RECORD 11S / CHORUS 11S :</u> clean and re-grease the ball-bearings and the semi-axle and lubricate the cup bearing seats with **specific grease CAMPAGNOLO PROFESSIONAL LUBRICATING GREASE (cod. LB-100)** for bearings (approximately every 4,000/6,000 km).
• Maintenance intervals are purely indicative and may be significantly different in relation to conditions of use and the intensity of your activity (for example: racing, rain, salted Winter roads, weight of the rider etc.). Check with your mechanic to select a schedule that is best for you.
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 store bike parts in vehicles parked in the sun, and do not store near radiators or other heat sources. Do not store carbon fiber products in direct sunlight.

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.

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

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND
Alte Garten 60-62
51371 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49 (0)214-206 95 30
Fax: +49 (0)214-206 95 315
E-mail: campagnolo@campagnolo.de
Service Information:
Phone: +49 (0)214-206 95 320

CAMPAGNOLO FRANCE EURL
ZA du Tissot
42530 St Genest - Lerpt
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 NORTH AMERICA
5431 Avenida Encinas, Suite C
Carlsbad CA 92008 - U.S.A.
Phone: +1-760-9310106
Fax: +1-760-9310991
E-mail: info@campagnolona.com

CAMPAGNOLO JAPAN LTD
65 Yoshida-cho, Naka-ku,
Yokohama
231-0041 JAPAN
Phone: +81-45-264-2780
Fax: +81-45-241-8030

Campagnolo®

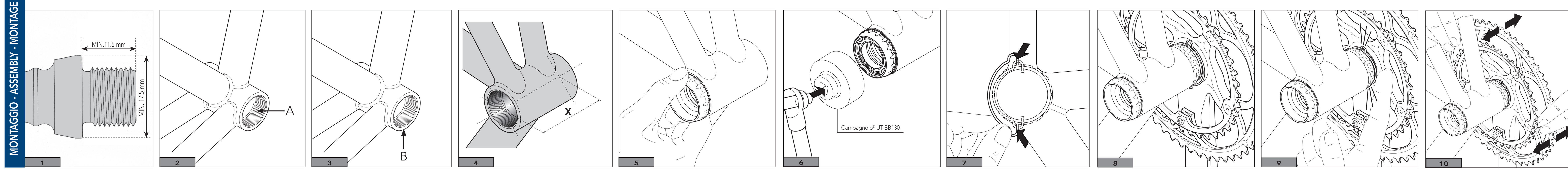
11™ SPEED

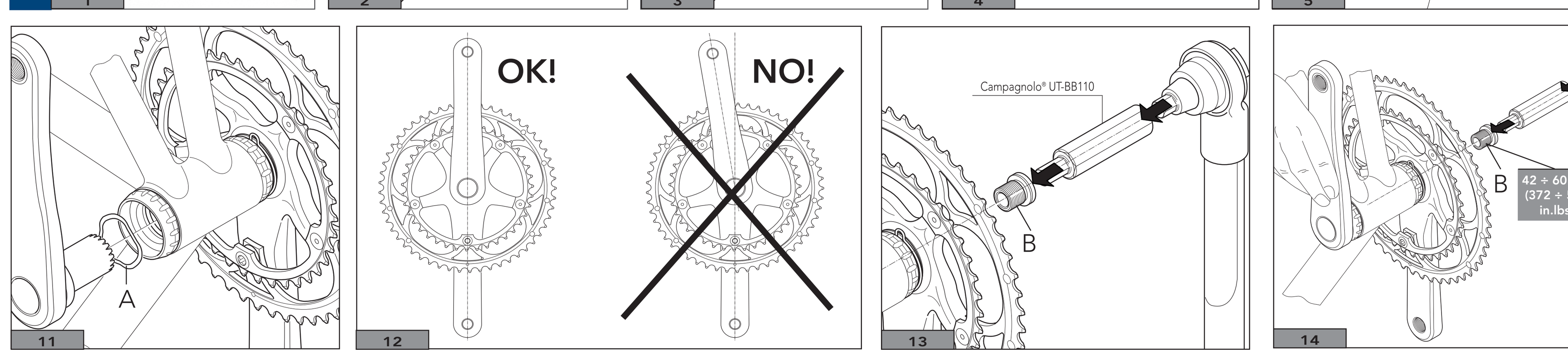
ULTRA-TORQUE™ CRANKSET

cod. **7225573** - 06/2012

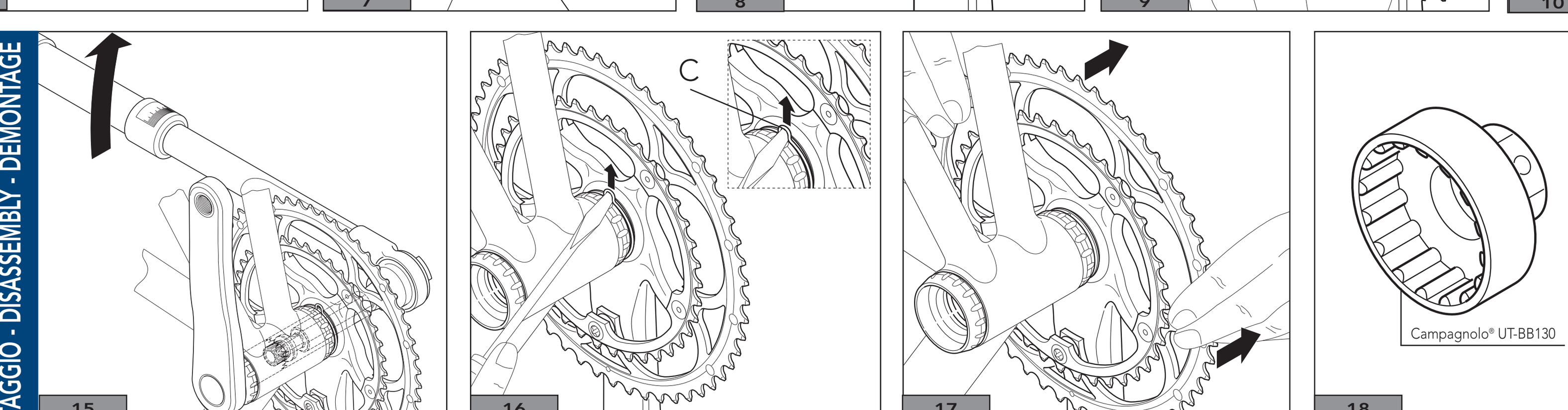
© Campagnolo S.r.l. 2012

MONTAGGIO - ASSEMBLY - MONTAGE





SMONTAGGIO - DISASSEMBLY - DEMONTAGE



Campagnolo s.r.l. reserves the right to modify the content of this manual without prior notice.
The updated version will always be available www.campagnolo.com.
On our website you will also find information on the other Campagnolo® products and the spare parts catalogue.

DEUTSCH

⚠ ACHTUNG!

Lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch bitte aufmerksam durch. Dieses Handbuch ist integrierender Bestandteil des Produkts und ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, um es später jederzeit wieder zu Rate ziehen zu können.
MECHANISCHE KENNTNISSE - Ein Großteil der Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrrad setzen spezifische Kenntnisse, einschlägige Erfahrung und geeignetes Werkzeug voraus. Mechanisches Talent allein könnte nicht ausreichen, um an Ihrem Fahrrad fachgerechte Wartungs- und Reparaturarbeiten auszuführen. Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten zweifeln, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
„UNFÄLLE" – Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass in dieser Anleitung wiederholt auf die Möglichkeit von Unfällen hingewiesen wird.
VERWENDUNGSZWECK - Dieses Campagnolo® Produkt wurde **ausschließlich** für den Gebrauch an Rennrädern für den Einsatz auf asphaltierten Straßen oder Rennbahnen entwickelt und hergestellt. Jeglicher andere Gebrauch dieses Produkts wie beispielsweise für Geländefahrten oder auf unbefestigten Wegen **ist verboten**.
LEBENSDAUER - ABNUTZUNG – NOTWENDIGKEIT DER INSPEKTION - Die Lebensdauer der Campagnolo®-Komponenten hängt von vielen Faktoren wie z.B. vom Gewicht des Fahrers und von den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Komponenten beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Komponenten nutzen sich außerdem im Laufe der Zeit ab. Wir bitten Sie, Ihr Fahrrad regelmäßig von einem Fahrradmechaniker untersuchen zu lassen, um Risse, Deformationen oder andere Ermüdungs- oder Abnutzungserscheinungen festzustellen (zur Risserkennung an Aluminiumteilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrobrüche). Für diese Kontrollen müssen die Komponenten Ihres Rennrads, insbesondere die Pedale demontiert werden. Sollten bei der Inspektion auch nur die geringsten Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlageinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente sofort zu ersetzen, auch übermäßig abgenutzte Komponenten sind **sofort** zu auszutauschen. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Vertreter von Campagnolo S.r.l., um das für Sie am besten geeigneten Inspektionsintervall zu wählen. Wenn Sie mehr als 82 kg/180 lbs wiegen, sollten Sie besonders darauf achten, dass Ihr Fahrrad häufiger (als bei Personen, die weniger als 82 kg/180lbs wiegen) inspektioniert wird, um festzustellen, ob etwaige Risse, Deformationen, Anzeichen von Ermüdung oder Abnutzung vorhanden sind. Prüfen Sie zusammen mit Ihrem Mechaniker, ob die von Ihnen ausgewählten Campagnolo®-Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.

Die Komponenten der 10s und 11s- Campagnolo®-Antriebssysteme, sowie die Bremssysteme, Felgen, Pedale und alle anderen Campagnolo®-Produkte wurden als ein einziges integriertes System entwickelt. Damit die Sicherheit, Leistung, Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit nicht beeinträchtigt und die GARANTIE nicht ungültig wird, benutzen Sie bitte ausschließlich die von Campagnolo S.r.l. gelieferten oder spezifizierten Bestandteile bzw. Komponenten, und kombinieren oder ersetzen Sie diese nicht mit Produkten, Bestandteilen bzw. Komponenten anderer Hersteller.

Hinweis: Es ist möglich, dass Werkzeug, das von anderen Herstellern für Komponenten geliefert wird, die ähnlich sind wie Campagnolo®-Komponenten nicht mit Campagnolo®-Komponenten kompatibel ist. Ebenso kann es sein, dass von Campagnolo S.r.l. geliefertes Werkzeug nicht mit Komponenten von anderen Herstellern kompatibel ist. Bevor Sie das Werkzeug eines Herstellers an Komponenten eines anderen Herstellers benutzen, sollten Sie sie daher immer mit Ihrem Fahrradmechaniker oder mit dem Werkzeughersteller auf ihre Kompatibilität prüfen.
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 Risken umfassen und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen können. Mit dem Kauf und Gebrauch dieses Campagnolo®-Produkts akzeptiert der Benutzer diese Gefahren und/oder geht diese Risiken ausdrücklich, freiwillig und bewusst ein. Dabei sagt er zu, dass der Campagnolo S.r.l. niemals die Schuld für irgendeinen möglicherweise daraus entstehenden Schaden zuweisen wird.
Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Mechaniker oder an den nächstgelegenen Campagnolo®-Fachhändler.

⚠ 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!

Die ringförmige Kontaktfläche der Pedalachse muss die in Abb. 1 angegebenen Maße einhalten.
Die vorgenannten Bedingungen sind erforderlich, um die Möglichkeit für das Auftreten von abnormalen Spannungen in den Tretkurbeln auf ein Minimum herabzusetzen. Solche Spannungen könnten zu vorzeitigem Versagen führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

HINWEIS
Q-factor: 145,5 mm (Nennwert).

1. WERKZEUGE

Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Drehmomentschlüssel mit 10 mm und 17 mm-Inbusschlüsseleinsatz. - Torx T30 (nur für carbon kettengarnitur).

2. INSTALLATION

Bei der Fertigung eines Rahmens wird das Tretlagergehäuse häufig deformiert. Außerdem bleiben oft Lackreste am Rand und am Gewinde des Tretlagergehäuses zurück. Um zu verhindern, dass die Lagerschalen des Innenlagers von ihrer Idealachse abgelenkt werden, müssen die Gewinde nachgeschnitten und muss das Tretlagergehäuse plangefräst werden (dies gilt nicht, falls dies bereits vom Rahmenhersteller ausgeführt wurde).

⚠ ⚠ ACHTUNG!
Tragen Sie immer Handschuhe und Schutzbrille, wenn Sie Arbeiten am Fahrrad ausführen.

2.1. VORBEREITUNG DES RAHMENS

• Stellen Sie sicher, dass das Gewinde des Tretlagergehäuses (A Abb.2) demjenigen der Lagerschalen entspricht:
ITA-Gewinde: 36x24 tpi - **BSA-Gewinde:** 1.370x24 tpi
• Arbeiten Sie das Gewinde (A - Abb.2) des Gehäuses mit einem entsprechenden Werkzeug nach.
• Führen Sie das Planfräsen des Tretlagergehäuses (B - Abb. 3) unter Einhaltung der im nachfolgenden Punkt angegebenen Maße X mithilfe eines entsprechenden Werkzeuges.

• Die Campagnolo® Ultra Torque™ Kettenradgarnitur ist mit folgenden Tretlagergehäusen kompatibel:

TYP	X (mm) (Fig. 4)
ITA-Gewinde	69,2 ÷ 70,8
BSA-Gewinde	67,2 ÷ 68,8

• Kontrollieren Sie, dass sich unter dem Tretlagergehäuse ein Loch zum Ablaufen des Wassers befindet. Falls dies nicht der Fall ist, sollten Sie dies nicht selbst bohren, sondern sich an den Rahmenhersteller wenden, um die Frage zu klären.
• Reinigen und entfetten Sie die Gewinde des Tretlagergehäuses.

3. MONTAGE DER KETTENRADGARNITUR

HINWEIS
Verwenden Sie ausschließlich die Lagerschalen für ULTRA-TORQUE Kettenradgarnituren.

Wichtiger Hinweis: Wenn Sie diese Lagerschalen mit der EPS-Gruppe verwenden, vergewissern Sie sich bitte, dass die Lagerschalen die Aufschrift „EPS COMPATIBLE" tragen und dass vorher der Tretlager-Kabelführungszylinder montiert wurde (siehe Anleitungsblatt Artikelnummer 7225563).

• Nehmen Sie die rechte Lagerschale des Tretlagers, drehen Sie diese bis zum Anschlag ein (Abb. 5) und ziehen Sie sie mit **35 Nm (310 in.lbs)** mit dem Werkzeug Campagnolo UT-BB130 und dem Drehmomentschlüssel (Abb. 6) fest.
• Wiederholen Sie den vorherigen Schritt mit der linken Lagerschale.
• Vergewissern Sie sich, dass die Lager geschmiert sind und verteilen Sie eine dünne Schicht Fett auf den Achshälften.
• Suchen Sie die beiden kleinen Löcher an der rechten Lagerschale (Abb. 7).
• Positionieren Sie die Sicherungsfeder mit den beiden Enden in der Nähe der Löcher (Abb. 7). Setzen Sie die Feder nicht in die Löcher ein.
• Setzen Sie die rechte Tretkurbel ganz in das Tretlagergehäuse ein (Abb. 8).
• Drücken Sie nun die Feder so, dass ihre beiden Enden in die Löcher eingreifen (Abb. 9).
• Bewegen Sie die rechte Tretkurbel seitlich, als wollten Sie sie aus dem Tretlager herausziehen. Dadurch vergewissern Sie sich, dass die Feder korrekt positioniert wurde und die Tretkurbel festhält (Abb. 10).
• Führen Sie die Wellenscheibe (A – Abb.11) in den Lagersitz der linken Lagerschale ein.
• Setzen Sie die linke Tretkurbel in das Tretlagergehäuse ein (Abb. 11).
• Stellen Sie sicher, dass die Tretkurbeln richtig ausgerichtet sind (Abb. 12).
• Schrauben Sie mit Hilfe des Campagnolo®-Werkzeugs UT-BB110 den Befestigungsbolzen (B – Abb. 13) in die Achshälfte der rechten Tretkurbel ein, bis er durch das Loch am inneren Ende der Halbachse durchtritt und in das Gewinde der Halbachse der linken Tretkurbel eingreift.

⚠ ACHTUNG!

Bitte den Spezialbolzen benutzen (Artikelnummer FC-SR007 - FC-RE007). Die Verwendung eines anderen Schraubbolzens könnte zu Störungen oder zum Bruch führen und Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

HINWEIS
Um Rostbildung auf dem Gewinde des Befestigungsbolzens langfristig zu vermeiden, können Sie ein Schraubensicherungsmittel verwenden. Wir empfehlen Ihnen ausschließlich die Verwendung von Loctite 222.

HINWEIS: Der Zentralbolzen aus Titan FC-SR007, der ausschließlich an der Kettenradgarnitur Ultra-Torque Super Record, mit Halbachsen aus Titan montiert ist, hat ein Linksgewinde (zum Festziehen gegen den Uhrzeigersinn drehen, zum Lösen im Uhrzeigersinn). Bitte die Schraubrichtung beachten, die durch den Pfeil auf dem Kopf des Zentralbolzens angegeben ist.

• Halten Sie die linke Tretkurbel mit einer Hand in der richtigen Position und ziehen Sie den Befestigungsbolzen (B – Abb. 13) zunächst von Hand fest. Wenn das Anziehen schwierig wird, stecken Sie EINEN DREHMOMENTSCHLÜSSEL (MIT 10- ODER 17-mm-Adapter) AUF DAS WERKZEUG AUF und ziehen Sie dann den Befestigungsbolzen mit einem Anzugsmoment von **42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)** fest. (Abb. 14).

• Ziehen Sie die Lagerschalen mit 35 Nm (310 in/lbs) mit Hilfe des Werkzeugs UT-BB130 (Abb. 18) fest.

4. DEMONTAGE DER KETTENRADGARNITUR

Um die Kettenradgarnitur zu demontieren, gehen Sie wie folgt vor:
• Entfernen Sie den Schraubbolzen in der Mitte (B – Abb. 15) mit dem Werkzeug UT-BB110 (Abb. 15)
• Ziehen Sie die linke Tretkurbel in Achsrichtung heraus und nehmen Sie die Wellenscheibe heraus
• Haken Sie die Sicherungsfeder mit Hilfe eines Schraubendrehers aus und nehmen Sie sie heraus (C – Abb. 16)
• Ziehen Sie die rechte Tretkurbel in Achsrichtung heraus (Abb. 17)
• Drehen Sie die Lagerschalen los und nehmen Sie sie ab. Es muss auf jeden Fall das Werkzeug UT-BB130 (Abb. 18) zum Lösen der Lagerschalen verwendet werden, auch wenn diese nur von Hand festgezogen waren.

5. DEMONTAGE UND MONTAGE DER KETTENBLÄTTER

⚠ ACHTUNG!

Falls die Kettenblätter ersetzt werden müssen, wenden Sie sich an ein Campagnolo® Service Center, da ihre Ebenheit mit Hilfe von speziellen Instrumenten genau reguliert werden muss. Die Endmontage muss sehr sorgfältig ausgeführt werden, um zu verhindern, dass Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursacht werden können.

6. WARTUNG DER KETTENRADGARNITUR

• Prüfen Sie in regelmäßigen Intervallen nach, ob der Schraubbolzen in der Mitte und die Kettenblattbolzen noch mit den richtigen Anziehmomenten angezogen sind:
- **Schraubbolzen in der Mitte:** 42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)
- **Kettenblattbolzen:** 8 Nm (71 in.lbs)

• Wenden Sie sich für den Austausch der Lager an ein Campagnolo-Service Center. Für diese heikle Arbeit ist ein Abzieher (Typ Beta / Usag) erforderlich, um diese abzuziehen und das Werkzeug (typ Cyclus tools ""720263") zum Einpassen der neuen Lager.
• Reinigen Sie die Kettenradgarnitur und die Lagerschalen nur mit Spezialprodukten zur Fahrradreinigung. **Verwenden Sie niemals Lösungsmittel und nicht neutrale Reiniger**.
• **<u>SUPER RECORD 11S Kettenradgarnitur:</u>** Bringen Sie Ihr Fahrrad regelmäßig zu einem Fahrradmechaniker, damit er die Nabenlager und die **<u>Lagerkugeln mit Kugellageröl</u>** schmiert (ungefähr alle 5.000 km).
Campagnolo-Super Record 11S-lager bestehen aus Cronitect® (Advanced Solution by FAG) und weisen Keramikkugeln auf.
• **<u>RECORD 11S / CHORUS 11S Kettenradgarnitur:</u>** Reinigen und fetten Sie die Kugellager und die Halbachsen und schmieren Sie den Lagersitz der Kugellager in den Lagerschalen **mit spezifischem synthetischem Kugellagerfett CAMPAGNOLO PROFESSIONAL LUBRICATING GREASE (cod. LB-100)** (ungefähr alle 4000-6000 km).
• Die hier angegebenen Zeitintervalle für die Wartung sind reine Richtwerte, die an die jeweiligen Einsatzbedingungen und die Gebrauchsintensität (bedeutende Faktoren sind z.B.: Einsatz beim Wettkampfsport, im Regen, auf gesalzenen Straßen im Winter, das Gewicht des Fahrers etc.) anzupassen und unter Umständen auch erheblich zu ändern sind. Wenden Sie sich an Ihren Fahrradmechaniker, um das für Sie am besten geeigneten Wartungsintervall zu wählen.
•Setzen Sie die Produkte niemals hohen Temperaturen aus; sie dürfen weder im Auto, wenn dieses in der Sonne geparkt ist, noch in der Nähe von Heizkörpern oder sonstigen Wärmequellen gelassen werden; Carbon- oder Kunststoffprodukte dürfen niemals direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden**.**

Hinweis
Waschen Sie Ihr Fahrrad niemals mit einem Wasserstrahl unter Druck.
Unter Druck stehendes Wasser, sogar Wasser aus der Düse eines Gartenschlauchs kann durch Dichtungen dringen, in das Innere Ihrer Campagnolo®-Komponenten gelangen und ihnen auf diese Weise irreparablen Schaden zufügen.
Waschen Sie Ihr Fahrrad und Ihre Campagnolo®-Komponenten, indem Sie alle Teile vorsichtig mit Wasser und Seife reinigen.