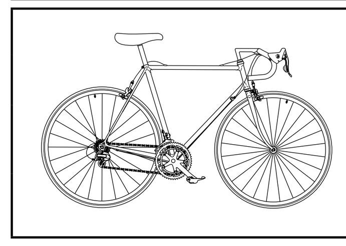
PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO - MAXIMUM OPERATING PRESSURES - MAXIMALE BETRIEBSDRUCKWERTE



LARGHEZZA PNEUMATICO TYRE WIDTH REIFENBREITE		mm	20	23	25
		Inch	0.80	0.90	1.00
DIMENSIONI DEL CERCHIO RIM DIMENSIONS FELGENGROßE	13C		8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI
	15C			10 BAR 145 PSI	9 BAR 131 PSI

⚠ ATTENZIONE!

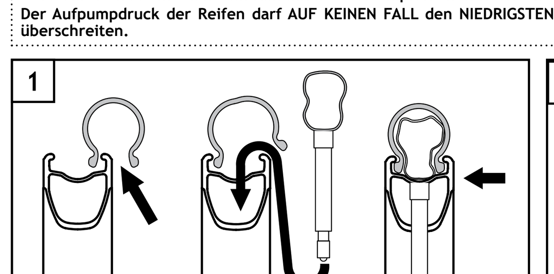
- Non superate mai la pressione massima consigliata dal fabbricante del pneumatico.
- La pressione di gonfiaggio dei pneumatici NON deve mai superare il livello di pressione MENO ELEVATO tra il valore di pressione massima indicato dal fabbricante del pneumatico e quello consigliato dal costruttore del cerchio.

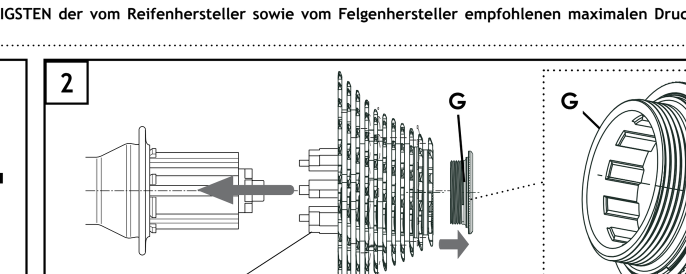
⚠ WARNING!

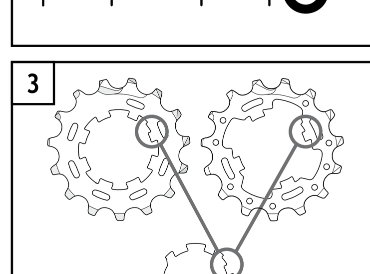
- Never exceed the maximum pressure recommended by the tyre manufacturer.
- The inflating pressure of the tyres must NOT exceed the LOWER pressure level between the maximum pressure stated by the tyre manufacturer and the value recommended by the rim manufacturer.

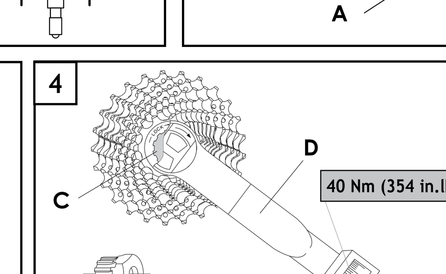
⚠ ACHTUNG!

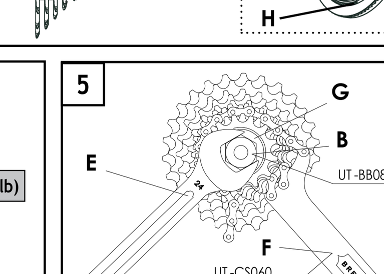
Überschreiten Sie nie den vom Reifenhersteller empfohlenen Höchstdruck.
Der Aufpumpdruck der Reifen darf AUF KEINEN FALL den NIEDRIGSTEN der vom Reifenhersteller sowie vom Felgenhersteller empfohlenen maximalen Druckwerte überschreiten.

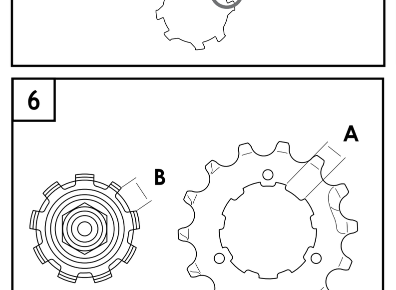


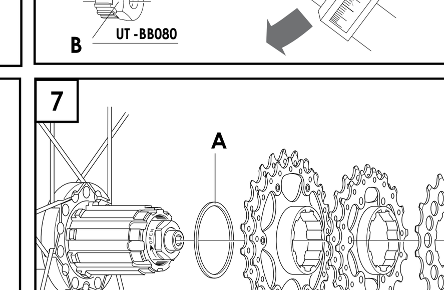


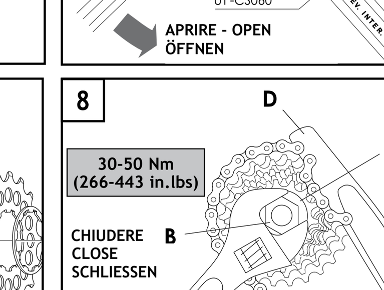


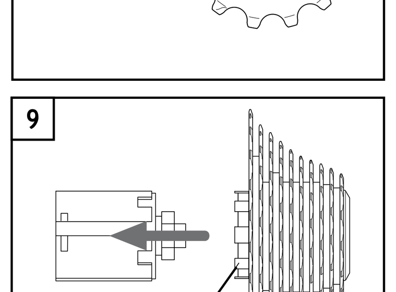


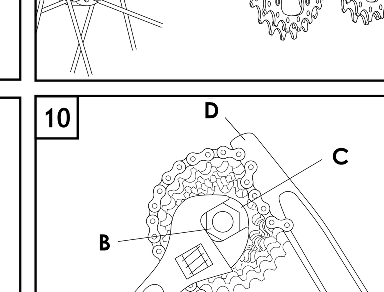












This product is protected by one or more of the following:
- **Patents:** DE 20221235.1 - FR 2771370 - IT 1296196 - US 5997104 - US 7140695
- **Patent applications:** AU 2004202807 - CN 0410062041.X - CN 0510074749.1 - CN 0510081991.1 - CN 0510096673.2 - CN 0610059756.9 - CN 2003101148987 - DE 19828009.2 - EP 02425686.9 - EP 03425419.3 - EP 04425402.7 - EP 04425530.5 - EP 04425653.5 - EP 05425235.8 - JP 10-217047 - JP 2003-378755 - JP 2004-189995 - JP 2005-155510 - JP 2005-204595 - JP 2005-251583 - JP 2006-111831 - TW 91121043 - TW 92130587 - TW 93118094 - TW 94113301 - TW 94129965 - TW 95108446 - US 10/704467 - US 11/136237 - US 11/174942 - US 11/216611 - US 11/397071 - US 11/603742
- **Design:** EM 000047683

Fulcrum wheels s.r.l.

Via Enrico Fermi 13 - 36057 Arcugnano (Vi) - ITALY
tel. +39-0444-289306
fax +39-0444-280749

TECH-INFO: technical@fulcrumwheels.com
www.fulcrumwheels.com

TM

La Fulcrum wheels s.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso.
La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.fulcrumwheels.com.
Sul sito troverete inoltre informazioni sugli altri prodotti Fulcrum® e il catalogo ricambi.

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

Die Fulcrum wheels s.r.l. behält sich das Recht vor, den Inhalt des beiliegenden Handbuchs ohne vorherige Bekanntmachung zu ändern.
Die jeweils dem aktuellsten Stand entsprechende Ausgabe finden Sie unter www.fulcrumwheels.com.
Unsere Web-Site erhält außerdem Informationen über weitere Fulcrum® Produkte sowie den gängigen Ersatzteilekatalog.

Printed on 100% recycled paper

cod. **7225610** - 08/2011
© Fulcrum wheels s.r.l. 2011

Ruote - Wheels - Laufräder

FULCRUM® TM

RACING 3

Manuale Uso e Manutenzione
Owner's Manual
Bedienungs-Anleitung

ITALIANO

⚠ ATTENZIONE!

Leggete, comprendete e seguite attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. La mancata osservanza di qualunque istruzione presente in questo manuale può causare danni al prodotto e risultare in incidenti, lesioni fisiche o morte. Questo manuale è parte integrante delle ruote e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.

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

USO DESIGNATO - Queste ruote Fulcrum® sono state progettate e fabbricate per essere usate esclusivamente su biciclette del tipo "da corsa" utilizzate solo su strade con asfalto liscio o in pista. Qualsiasi altro uso di queste ruote, come fuori strada o sentieri **è proibito.**

CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale delle ruote Fulcrum®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore, le coperture usate e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale delle ruote, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti delle ruote sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente le ruote 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 criccato; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere immediatamente sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Fulcrum wheels s.r.l. per scegliere l'intervallo d'ispezione più adatto a voi.

• Se pesate più di 109 kg/240 lbs vi raccomandiamo di non utilizzare queste ruote. La mancata osservanza di questo avvertimento può provocare un danneggiamento irreversibile del prodotto.

• 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). Verificate con il vostro meccanico che le ruote Fulcrum che avete scelto siano adatte all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.

Nota: *Utensili forniti da altri produttori per ruote simili alle ruote Fulcrum® potrebbero non essere compatibili con le ruote Fulcrum®. Similmente, utensili forniti dalla Fulcrum Wheels S.r.l. potrebbero non essere compatibili con componenti/ruote di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante su componenti/ruote di un altro fabbricante. Non accertarsi della compatibilità tra utensili e componenti può provocare uno scorretto funzionamento o la rottura del componente ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.*

L'utente di queste ruote Fulcrum® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare rischi compresi ma non limitati al mancato funzionamento di un componente della bicicletta, causanti incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando queste ruote Fulcrum®, l'utente assume e/o accetta espressamente, volontariamente e coscientemente tali rischi, compresi ma non limitati al rischio di negligenza passiva o attiva da parte della Fulcrum Wheels S.r.l. ovvero di difetti nascosti, latenti o palesi e solleva la Fulcrum Wheels S.r.l. da ogni responsabilità, sino al limite massimo consentito dalla Legge, per qualsiasi danno risultante.

Vi preghiamo di notare che in questo manuale si fa più volte riferimento all'eventualità di un incidente. Vi preghiamo di osservare che le conseguenze di un incidente possono essere danni alla vostra bicicletta e, più importante, lesioni personali o morte per voi o per i presenti. Seguite sempre tutti gli avvisi di sicurezza e le istruzioni presenti in questo manuale.

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

⚠ ⚠ ATTENZIONE!
Indossate sempre guanti e occhiali protettivi mentre operate sulle ruote.

1. CONSIGLI PER LA SICUREZZA

- Assicuratevi che il bloccaggio rapido sia regolato in modo corretto (vedi foglio istruzioni "Quick Release"). Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno per verificare la presenza di parti allentate.
- Assicuratevi che i pneumatici siano gonfiati con la corretta pressione e che non vi sia alcun danno sul battistrada o sui fianchi.
- Assicuratevi che non vi sia alcun raggio danneggiato o allentato.
- Assicuratevi che le ruote siano perfettamente centrate. Fate girare la ruota per verificare che non ondeggi su e giù o da lato a lato e che ruotando non tocchi i pattini dei freni.
- Assicuratevi che i cavi e i pattini dei freni siano in buono stato.
- Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
- Verificate che i catarifrangenti siano montati saldamente e siano puliti.
- Imparate e rispettate le norme ciclistiche locali e tutti i segnali stradali durante la corsa.

NON UTILIZZATE LA BICICLETTA SE NON SONO SODDISFATTI TUTTI I CONTROLLI PRECEDENTEMENTE ELENCATI!

- Seguite accuratamente il programma di manutenzione periodica (Capitolo 7).
- Usate sempre ricambi originali Fulcrum®.
- Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Fulcrum® 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 Fulcrum wheels 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.

2. SPECIFICHE TECNICHE

• SPECIFICHE TECNICHE DELLA RUOTA

- **Cerchio**: 700C(622x15C)
- **Dimensione battuta mozzo**: anteriore: 100 mm - posteriore: 130 mm
- **Pressione di gonfiaggio**: vedi tabella "Pressioni di esercizio"
- **Utilizzo**: esclusivamente su strade con asfalto liscio o in pista.

• SPECIFICHE TECNICHE DEI RAGGI

⚠ ATTENZIONE!

Verificate che vengano installati solo raggi originali e del tipo specifico per il Vostro modello di ruota. L'utilizzo di raggi non adatti può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

Ruota anteriore: KIT R3F-2SKB

Ruota posteriore - lato ruota libera: KIT R3R-2SKB

Ruota posteriore - lato opposto ruota libera: KIT R3F-2SKB

3. PNEUMATICI

ATTENZIONE! Compatibilità cerchio/pneumatico

⚠ **I cerchi Fulcrum sono realizzati con estrema precisione dimensionale. Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Fulcrum fosse troppo semplice, il pneumatico potrebbe essere troppo grande e quindi non aderire correttamente al cerchio.**
Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Fulcrum fosse troppo difficile, questo potrebbe essere troppo piccolo. Usare esclusivamente copertoncini di alta qualità che richiedano l'uso di leve per copertoncini e il cui montaggio necessiti di sforzo ragionevole. L'aggiunta di talco sul pneumatico agevolerà l'operazione di installazione. L'uso di un pneumatico che non aderisce correttamente al cerchio può provocare l'improvvisa rottura del pneumatico stesso e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

- La ruota da voi acquistata è progettata per montare copertoncini (clincher).
- Prima di montare le coperture, controllate che il diametro indicato sul pneumatico sia 622 mm e che la sezione del pneumatico sia compresa tra 23 e 25 mm, per essere sicuri che la copertura e il cerchio siano compatibili.
- Utilizzate camere d'aria con valvola lunga (almeno 43 mm).

⚠ ATTENZIONE!

Un errato montaggio del pneumatico può provocare il suo improvviso sgonfiaggio, scoppio o distacco ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.

3.1 - INSTALLAZIONE DEL COPERTONCINO

Prestate attenzione a non danneggiare o, comunque, a non piegare alcuna porzione di cerchio durante l'installazione del pneumatico.
- Inserite un lato del pneumatico nell'apposita sede sul cerchio (Fig. 1).
- Posizionate la camera d'aria tra cerchio e pneumatico iniziando con l'inserire la valvola nel foro sul cerchio.
- Al fine di montare correttamente la camera d'aria e il pneumatico sul cerchio, è necessario prima gonfiare leggermente la camera d'aria.
- E' necessario poi montare manualmente la camera d'aria e il pneumatico sul cerchio, facendo attenzione che la camera d'aria sia posizionata correttamente all'interno del pneumatico e che il pneumatico, a sua volta, sia posizionato correttamente sul cerchio.
- Inserite il secondo lato del pneumatico nella sede del cerchio.
- Si può quindi procedere a gonfiare la camera d'aria fino al raggiungimento della corretta pressione di esercizio. Gonfiare la camera d'aria lentamente, assicurandosi di mantenere la stessa e il pneumatico nella corretta posizione sul cerchio.

⚠ ATTENZIONE!

Verificate che il fianco del cerchio non presenti segni di usura, danneggiamenti o deformazioni sulla pista frenante. Un cerchio danneggiato può rompersi improvvisamente e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

3.2 - GONFIAGGIO E SGONFIAGGIO DELLA RUOTA

- **Per gonfiare il pneumatico:** rimuovete il tappo, svitate la valvola e gonfiate utilizzando un compressore o una pompa con manometro per ottenere la pressione desiderata, riavvitate la valvola, quindi riposizionate il tappo.
- **Per sgonfiare il pneumatico:** rimuovete il tappo, svitate leggermente la valvola, quindi premetela fino a raggiugere la pressione desiderata; riavvitate la valvola, quindi riposizionate il tappo.

⚠ ATTENZIONE!

Una pressione eccessiva riduce l'aderenza del pneumatico alla strada e aumenta il rischio che il pneumatico possa scoppiare improvvisamente.
Una pressione troppo bassa riduce le prestazioni della ruota e aumenta la possibilità che il pneumatico si sgonfi improvvisamente e inaspettatamente.
Una pressione troppo bassa potrebbe inoltre causare danni e usura prematura del cerchio.

⚠ ATTENZIONE!

Una pressione del pneumatico non corretta potrebbe causare la rottura del pneumatico o la perdita di controllo della bicicletta ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

4. MONTAGGIO DELLA RUOTA SUL TELAIO e USO DEL BLOCCAGGIO RAPIDO

Vedi foglio istruzioni "Quick Release".

5. MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI PIGNONI

5.1 - PIGNONI 11s della Campagnolo s.r.l. (su corpo RL per pignoni 11s della Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTAGGIO

- I pignoni sono preassemblati e fasati sul supporto in resina (A - Fig. 2). La ghiera G (Fig. 2) è dotata di una rondella preassemblata (H); assicuratevi che sia posizionata come in fig 2.
- Togliete la ghiera (G - Fig.2).
- Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 2).
- Nel caso di montaggio senza il supporto in resina, inserite i pignoni, sciolti o preassemati, e i distanziali sul corpo porta pignoni del mozzo, facendo coincidere il profilo di entrambe le scanalature (Fig. 3). Il profilo del corpo ruota libera con due scanalature asimmetriche (Fig. 3) rende la fasatura dei pignoni automatica in quanto c'è solo una possibilità di montaggio.
- Utilizzando una chiave dinamometrica (D - Fig. 4) assieme all'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 4), serrate la ghiera (C - Fig. 4), fornita in dotazione con il pacco pignoni Campagnolo®, sul corpo ruota libera a **40 Nm (354 in.lbs).**

5.1.2 - SMONTAGGIO

- Smontate la ghiera (G - Fig. 5) utilizzando l'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 5) con una chiave esagonale (E - Fig. 5) da 24 mm e la chiave con catena Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 5).
- Inserite il supporto portapignoni in resina sul fianco del corpo ruota libera e allineate i profili scanalati del corpo con quelli del supporto. Fate scorrere i pignoni sopra al supporto.
- Rimuovete il supporto portapignoni in resina con i pignoni dal corpo ruota libera.

5.2 PIGNONI 10S

- Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio, uso e manutenzione, consultate il foglio istruzioni fornito con i pignoni 10S.

5.3 - PIGNONI 8S, 9S, 10S DELLA SHIMANO INC. E PIGNONI DELLA SRAM CORPORATION (su corpo RL Fulcrum® per pignoni 8/9/10s della Shimano Inc. e pignoni OG 1070 - OG 1090 della Sram Corporation)

5.3.1 - MONTAGGIO

• Pignoni della Shimano Inc.

1) Inserite i pignoni sul corpo RL verificando che:
- la superficie con il nome del gruppo di ogni pignone sia rivolta verso l'esterno del corpo RL.
- la scanalatura più larga del pignone (A - Fig. 6) e quella più larga del corpo RL (B - Fig. 6) siano allineate.

2) Se montate un pacco pignoni 10s dovete inserire per primo sul corpo RL il distanziale di adattamento fornito con i pignoni (Fig. 7). Questo distanziale non è necessario per i pacchi pignoni 8s e 9s.

3) Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 8) serrate la ghiera (C - Fig. 8) sul corpo ruota libera a **30-50 Nm (266-443 in.lbs).**

• Pignoni della Sram Corporation

1) I pignoni sono preassemblati su un supporto (A - Fig. 9).

2) Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 9).

3) Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 8) serrate la ghiera (C - Fig. 8) sul corpo ruota libera a **30-50 N.m (266-443 in.lb).**

5.3.2 - SMONTAGGIO

- Smontate la ghiera (C - Fig. 10) utilizzando l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 10) e la chiave con catena (della Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 10).
- Sfilate i pignoni dal corpo RL.

6. FRENI

Fate riferimento al foglio istruzioni fornito dal produttore dei freni.

7. MANUTENZIONE PERIODICA DELLE RUOTE

AVVERTENZA
Il magnete guida nipplo, l'inserto nipplo attira magnete e l'anello antirotazione raggi, sono necessari per la sostituzione dei raggi e devono essere utilizzati solo da meccanici specializzati.

ATTENZIONE! NOTA PER MECCANICI SPECIALIZZATI
PER LE ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO, MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE CERCHI, RAGGI E MOZZI RIVOLGETEVI A UN SERVICE CENTER FULCRUM O AL VOSTRO PARTNER COMMERCIALE FULCRUM.

- Dopo il primo utilizzo controllate la centratura delle ruote.

⚠ ATTENZIONE!

L'utilizzo di ruote non centrate correttamente o con raggi rotti e/o danneggiati può provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.

- Prima di ogni uscita controllate lo stato delle coperture e la pressione di gonfiaggio.
- Fate lubrificare periodicamente i mozzi da un meccanico specializzato. Identificate con il vostro meccanico di fiducia l'intervallo di lubrificazione più adatto alle vostre esigenze (indicativamente ogni 2.000-5.000 km).
- Ogni 10.000-20.000 km fate controllare e ingrassare i mozzi da un meccanico specializzato.
- Fate verificare inoltre periodicamente tutte le parti soggette ad usura (cerchi, cuscinetti dei mozzi, pattini freno) e, quando necessario, sostituitele.
- Affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi, le sfere e il meccanismo ruota libera.
- Fate controllare periodicamente da un meccanico specializzato la tensione dei raggi, la centratura e la campanatura delle ruote.
- *I periodi e i chilometraggi sono puramente indicativi e andranno modificati anche sensibilmente in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, peso dell'utilizzatore ecc.). Contattate un meccanico specializzato per scegliere l'intervallo più adatto a voi.*

PULIZIA DELLE RUOTE

Per la pulizia delle ruote usate solamente prodotti non abrasivi come acqua e sapone neutro o prodotti specifici per la pulizia delle biciclette, asciugate con un panno morbido ed evitate tassativamente spugne abrasive o metalliche.

⚠ ATTENZIONE!

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

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 componenti della vostra bicicletta, danneggiandoli irreparabilmente.
Lavate la vostra bicicletta e le ruote Fulcrum pulendo delicatamente con acqua e sapone.

TRASPORTO E CUSTODIA

Quando trasportate la ruota separatamente dalla bicicletta o in vista di un periodo di inutilizzo, riponetela in una borsa per ruote per proteggerla dagli urti e dallo sporco.

ENGLISH

⚠ WARNING!

Carefully read understand and follow the instructions provided in this manual. Failure to observe any instruction in this manual may damage the product and result in an accident, personal injury or death. This manual is an integral part of the wheels and must be kept 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 - These Fulcrum® wheels are 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 these wheels, such as off-road or on trails **is forbidden.**

LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT - The lifespan of Fulcrum® wheels depends on many factors, such as rider size, used tires and riding conditions. Impacts, falls, improper use or harsh use in general may compromise the structural integrity of the wheels and significantly reduce their lifespan. Some components of the wheels are also subject to wear over time. Please have your wheels 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 Fulcrum wheels s.r.l. representative to select a schedule that is best for you.

• If you weigh over 109 kg/240 lbs we advise you not to use this product. Non compliance with this warning can damage the product irreversibly.

• If you weigh 82 kg/180 lbs or more, you must be especially vigilant and have your bicycle inspected more frequently (than someone weighing less than 82 kg/180 lbs). Check with your mechanic to discuss whether the wheels you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.

Note: *Tools supplied by other manufacturers for wheels similar to Fulcrum® wheels may not be compatible with Fulcrum® wheels. Likewise, tools supplied by Fulcrum Wheels S.r.l. may not be compatible with components/wheels 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/wheels supplied by another.*

The user of these Fulcrum® wheels 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 these Fulcrum® wheels, the user expressly, voluntarily and knowingly accepts and/or assumes these risks, including but not limited to the risk of passive or active neglicence of Fulcrum Wheels S.r.l. or hidden, latent or obvious defects in the product, and agrees to hold of Fulcrum Wheels S.r.l. harmless to the fullest extent permitted by law against any resulting damages.

Please note that throughout this manual, reference is made that an accident could occur. Please note that any accident can result in damage to your bicycle and, more importantly, personal injury or, death to you or a bystander. Always follow all warnings and instructions in this manual.

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

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

1. SAFETY RECOMMENDATIONS

- Check to be sure that all quick release fasteners, nuts and bolts are properly adjusted (see the "Quick Release" instruction sheet). Bounce the bicycle on the ground and listen and look for anything which may be loose.
- Be sure that your tires are inflated to the correct pressure and that there is no damage whatsoever in the tread or sidewall.
- Be sure that none of the spokes are damaged or loose.
- Be sure that your wheels are perfectly centered. Spin the wheels to be sure that they do not wobble up and down or from side to side, and that they do not make contact with the brake pads while rotating.
- Check your brake pads and cables to be sure they are in good condition.
- Test your brakes in the beginning of your ride to make sure that they are operating properly.
- Check all reflectors to make sure that they are clean, straight, and securely mounted.
- Learn and follow the local bicycle laws and regulations, and obey all traffic signals, signs and laws while you ride.

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

- Be sure that the periodic maintenance schedule is strictly followed (see Section 7).
- Always use original Fulcrum spare parts.
- 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 Fulcrum 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.
- Fulcrum wheels s.r.l. reminds you to always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that has been approved by ANSI or SNELL.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

• WHEEL TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **rim size**: 700C(622x15C)
- **O.L.D: front**: 100 mm - rear: 130 mm
- **Inflation pressure**: see table "Operating pressures"
- **Use:** road racing on smooth road or track surfaces only.

• SPOKES TECHNICAL SPECIFICATIONS

⚠ WARNING!

Only use genuine Fulcrum spokes for your specific type and model of wheel. Failure to use correct spokes can result in an accident, personal injury or death.

Front wheel: KIT R3F-2SKB

Rear wheel - freewheel side: KIT R3R-2SKB

Rear wheel - side opposite the freewheel:KIT R3F-2SKB

3. TIRES

⚠ WARNING! Rim-Tire Compatibility

Fulcrum rims are very precise dimensionally. If a tire is too easy to install on a Fulcrum rim, that tire is most likely too big and will not seat properly on the rim. If a tire is too difficult to install, that tire is most likely too small. Use only high quality tires that require the use of tire levers and a reasonable installation effort. Using talcum powder on the tire will make installation easier. Using a tire that does not fit properly on the rim can cause unexpected tire failure, resulting in an accident, personal injury or death.

- The wheel you have purchased is designed to use clincher tires.
- Before fitting the tires, check that the diameter indicated on the tire is 622 and that the cross-section is between 23 and 25 mm, to insure that the tire and wheel are compatible.
- Use air chambers (inner tubes) with a long valve (at least 43 mm).

⚠ WARNING!

Failure to properly install the tire can cause sudden and unexpected loss of tire pressure, resulting in an accident, personal injury or death.

3.1 - INSTALLING CLINCHER TIRES

Be sure that you do not damage or otherwise bend any portion of the rim when installing the tyre.
- Insert one side of the tyre into the seat provided on the rim (Fig. 1).
- Insert the valve through the hole in the rim, and then position the remainder of the inner tube between the rim and the tyre.
- In order to install the tube on the rim, inflate the tube slightly first.
- You should then manually set the tube and tire on the rim, making sure that the tube is positioned correctly within the tire and that the tire is positioned correctly on the rim.
- Insert the second side of the tyre tire into its seat in the rim.

You may then fully inflate the tube to the correct working pressure. Please inflate the tube slowly, making sure that you maintain the correct positioning of the tube and tire on the rim.

⚠ WARNING!

Check that the side of the rim does not show any sign of significant wear, damage or deformation on the braking track, which could cause the rim to unexpectedly break, resulting in an accident, personal injury or death.

3.2 - INFLATING AND DEFLATING THE TIRE

- **To inflate the tire:** remove the cap, unscrew the valve and inflate the tire using a compressor or a pump with a pressure gauge to obtain the required pressure, then tighten the valve and replace the cap.
- **To deflate the tire:** remove the cap, unscrew the valve, press and hold down the valve to obtain the required pressure then; tighten the valve and replace the cap.

⚠ WARNING!

Excessive tire pressure reduces grip on the road and increases the risk that the tire will unexpectedly burst.
Inflation pressure that is too low reduces tire performance and increases the probability of sudden and unexpected loss of tire pressure. In addition, premature wear and damage to the rim may occur.

⚠ WARNING!

Incorrect tire pressure could cause tire failure or loss of control of the bicycle, resulting in an accident, personal injury or death.

4. FITTING THE WHEEL ON THE FRAME / USING THE QUICK RELEASE

See the "Quick Release" instruction sheet.

5. SPROCKET ASSEMBLY AND REMOVAL

5.1 - 11s SPROCKETS of Campagnolo s.r.l. (on FW body for 11s sprockets of Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - ASSEMBLY

- The sprockets are pre-assembled and timed on the plastic support (A - Fig. 2). The ring G (Fig. 2) is provided with a preassembled washer (H); ensure that it is positioned as in fig. 2.
- Remove the ring (G - Fig.2).
- Insert the support on the side of the freewheel body, align the spline patterns, press the sprockets onto the freewheel and extract the support (A) from the hub (Fig. 2).
- If installing the sprockets without the plastic support, install the individual or preassembled sprockets and the spacers on the sprocket body of the hub aligning the spline patterns (Fig. 3). The profile of the freewheel body with two asymmetrical grooves (Fig. 3) ensures automatic sprocket timing since there is only one assembly option.
- Using a torque wrench (D - Fig. 4) equipped with Campagnolo® tool UT-BB080 (B - Fig. 4), tighten the lockring (C - Fig. 4), which is provided with the Campagnolo sprockets, on to the freewheel body to **40 Nm (354 in.lbs).**

5.1.2 - DISASSEMBLY

- Remove the lockring (C - Fig. 5) using the Campagnolo® tool UT-BB080 (B - Fig. 5) with a 24 mm hexagonal wrench (E - Fig. 5) and the chain whip Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 5).
- Insert the plastic sprocket carrier on the side of the freewheel body and align the spline patterns on the body with those on the carrier. Slide the sprockets onto the carrier.
- Slide the sprocket carrier, with the sprockets, off the freewheel body.

5.2 - 10S SPROCKETS

- Refer to the instruction leaflet enclosed with the 10s sprockets for all the assembly, disassembly, use and maintenance operations.

5.3 - 8S, 9S, 10S SPROCKETS FROM SHIMANO INC. and SPROCKETS FROM SRAM CORPORATION (on the Fulcrum® freewheel body for Shimano Inc. 8/9/10s sprockets and Sram OG 1070 - OG 1090 sprockets)

5.3.1 - ASSEMBLY

• Shimano Inc. sprockets

1) Fit the sprockets on the freewheel body and check that:
- the surface with the name of the group of each sprocket is turned to the outside of the freewheel body.
- the broadest groove of the sprocket (A – Fig. 6) and the broadest of the freewheel body (B – Fig. 6) are aligned.

2) If you fit a 10s sprocket set, you must first put the adaptor spacer provided with the sprockets onto the freewheel body (Fig. 7). This spacer is not necessary for 8s and 9s sprocket sets.

3) Using tool TL-LR15 from Shimano Inc. or FR-5 from Park Tool Co. (B - Fig. 8) tighten the lockring (C - Fig. 8) on the freewheel body to **30-50 N.m - 266-443 in.lbs.**

• Sram Corporation sprockets

ASSEMBLY

1) The sprockets are preassembled on a support (A - Fig. 9).

2) Insert the support on the side of the freewheel body, align the grooves, press the sprockets onto the freewheel body and extract the support (A) from the hub (Fig. 9).

3) Using tool TL-LR15 from Shimano Inc. or FR-5 from Park Tool Co. (B - Fig. 8) tighten the lockring (C - Fig. 8) on the freewheel body to **30-50 N.m - 266-443 in.lbs.**

5.3.2 - DISASSEMBLY

- Remove the lockring (C - Fig. 10) using tool TL-LR15 from Shimano Inc. or FR-5 from Park Tool Co. (B - Fig. 10) and a chain whip (e.g. Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 10).
- Remove the sprockets from the freewheel body.

6. BRAKES

Please consult the instruction sheet supplied by the manufacturer.

7. PERIODIC WHEEL MAINTENANCE

IMPORTANT NOTE
The nipple guide magnet, the magnetic nipple insert, and the spoke anti-rotation ring are necessary for replacing the spokes and must only be used by specialised mechanics.

ATTENTION! NOTE FOR SPECIALIZED MECHANICS
CONTACT YOUR FULCRUM SERVICE CENTER FOR THE INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLING, MAINTAINING AND REPLACING RIMS, SPOKES AND HUBS, OR YOUR FULCRUM DEALER.

- After using the wheel for the first time, check wheel trueness and circularity.

⚠ WARNING!

Using wheels that have not been centred properly or which have broken or damaged spokes may result in accidents, personal injury or death.

- Before every ride, check the condition of the tires and inflation pressure.
- Periodically take your bicycle to a qualified mechanic to lubricate the hubs. Check with your mechanic to select a schedule that is best for you (approximately every 2,000/5,000 km - 1,200/3,000 miles).
- Every 10,000/20,000 km (6,000/12,000 miles) please take your bicycle to a qualified mechanic to lubricate, remove, disassemble and check the hubs.
- Periodically get the mechanic to verify every component that is subject to wear (rims, ball bearings, brake pads) and, if necessary, get it replaced.
- Periodically bring the bike to a specialized mechanic to lubricate the hub bearings, ball bearings and FW gear.
- At least once each month, please take your bicycle to a qualified mechanic to check the tension of the spokes, wheel centering and wheel dish and correct as necessary.
- *Periods and riding distances 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.*

CLEANING THE WHEELS

When cleaning the wheels, only use non-abrasive, non-corrosive products such as water and neutral soap, or specific products specially designed for cleaning bicycles. Absolutely never use abrasive or metal sponges. Dry with a soft cloth.

⚠ WARNING!

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

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 Fulcrum components, damaging them beyond repair.
Wash your bicycle and Fulcrum wheels by wiping them down with water and neutral soap.

TRANSPORT AND STORAGE

When transporting the wheel separately from the bike or if the wheel will not be used for a long period of time, store it in the wheelbag to protect it against impacts and dirt.

DEUTSCH

⚠ ACHTUNG!

Wir bitten Sie, die Anweisungen in diesem Handbuch aufmerksam zu lesen. Sie sollten sie verstehen und genau befolgen. Die Nichtbeachtung irgendeiner in diesem Handbuch aufgeführten Anweisung kann zu Schäden am Produkt führen und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen. Dieses Handbuch ist integrierender Bestandteil der Laufräder und ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, damit es auch in Zukunft jederzeit wieder konsultiert werden kann.

MECHANISCHE KENNTNISSE - Ein Großteil der Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Laufrädern setzen spezifische Kenntnisse, einschlägige Erfahrung und geeignetes Werkzeug voraus. Es kann sein, dass mechanisches Talent allein nicht ausreicht, um an Ihren Laufrädern fachgerechte Wartungs- und Reparaturarbeiten auszuführen. Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, zweifeln, so wenden Sie sich bitte an Fachleute.

VERWENDUNGSZWECK - Diese Fulcrum® Laufräder wurden ausschließlich für den Gebrauch an Rennrädern und nur für den Einsatz auf asphaltierten Straßen oder Rennbahnen entwickelt und hergestellt. Jeglicher sonstige Gebrauch dieser Laufräder wie beispielsweise für Geländefahrten oder auf unbefestigten Wegen **ist verboten**.

LEBENSDAUER - ABNUTZUNG - NOTWENDIGKEIT DER INSPEKTION - Die Lebensdauer der Fulcrum®-Laufräder hängt von vielen Faktoren wie z.B. vom Gewicht des Fahrers, von den verwendeten Reifen und den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Laufräder beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Komponenten der Laufräder nutzen sich außerdem im Laufe der Zeit ab. Wir bitten Sie, Ihre Laufräder 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, Schlageinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente sofort zu ersetzen, auch übermäßig abgenutzte Komponenten sind sofort zu austauschen. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Fulcrum®-Vertreter, um das für Sie am besten geeigneten Inspektionsintervall zu wählen.

• Beträgt Ihr Körpergewicht mehr als 240 lb / 109 Kg, sollten Sie diese Bestandteile/Räder nicht verwenden. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu einer irreversiblen Beschädigung des Produktes führen.

• Beträgt Ihr Körpergewicht mehr als 180 lb/ 82 Kg, sollten Sie besonders achtsam sein und Ihr Fahrrad häufiger (als die Personen, die weniger als 180 lb/82 Kg wiegen) überprüfen lassen. Prüfen Sie zusammen mit Ihrem Mechaniker, ob die von Ihnen ausgewählten Fulcrum®-Laufräder für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.

Hinweis: *Es kann sein, dass Werkzeug, das von anderen Herstellern für ähnliche Laufräder wie Fulcrum®-Laufräder geliefert wird, nicht mit den Fulcrum®-Laufrädern kompatibel ist. Ebenso kann es sein, dass von Fulcrum Wheels S.r.l. geliefertes Werkzeug nicht mit Komponenten/Laufrädern von anderen Herstellern kompatibel ist. Bevor Sie das Werkzeug eines Herstellers an Komponenten/Laufrädern eines anderen Herstellers benutzen, sollten Sie sie daher immer mit Ihrem Fahrradmechaniker oder mit dem Werkzeughersteller auf ihre Kompatibilität prüfen. Wird die Kontrolle auf Kompatibilität zwischen Werkzeug und Komponenten unterlassen, so kann dies zu falscher Funktion oder zum Bruch der Komponente führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.*

Der Benutzer dieser Fulcrum®-Laufräder erkennt ausdrücklich an, dass der Gebrauch des Fahrrads Gefahren mit sich bringen kann. Dazu gehören der Bruch einer Fahrradkomponente sowie auch andere Risiken, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein, welche Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen könnten. Mit dem Kauf und Gebrauch dieser Fulcrum®-Laufräder akzeptiert und/oder übernimmt der Benutzer diese Risiken ausdrücklich, willentlich und wissentlich. Dies gilt auch einschließlich des Risikos der passiven oder aktiven Fahrlässigkeit von Fulcrum S.r.l., d.h. bei verborgenen, latenten oder offensichtlichen Mängeln, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein, und befreit Fulcrum S.r.l. von jeglicher Haftung im Rahmen des maximalen gesetzlich erlaubten Umfangs für jedwelche daraus entstehenden Schäden.

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass in dieser Bedienungsanleitung wiederholt auf die Möglichkeit eines Unfalls hingewiesen wird. Hierzu sollten Sie sich bewusst sein, dass durch die Folgen eines Unfalls Schäden an Ihrem Fahrrad und, was noch wichtiger ist, körperliche oder sogar lebensgefährliche Verletzungen für Sie und andere Beteiligte entstehen können. Befolgen Sie immer alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Anleitung.
Falls Sie irgendwelche Fragen haben, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Mechaniker oder an den nächstgelegenen Fulcrum®-Fachhändler.

⚠ ⚠ ACHTUNG!
Bei allen Eingriffen (z.B. Montage, Demontage) an Laufrader immer geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

1. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Vergewissern Sie sich, dass der Schnellspanner richtig eingestellt ist (siehe Bedienungsanleitung "Quick Release"). Heben Sie das Fahrrad leicht an und lassen Sie es auf den Boden auffedern, um festzustellen, ob irgendwelche Bestandteile locker sind.
- Kontrollieren Sie, dass die Reifen mit dem richtigem Druck aufgepumpt sind und keinerlei Schäden an der Lauffläche oder an den Reifenflanken aufweisen.
- Kontrollieren Sie, dass alle Speichen in einwandfreiem Zustand sind und dass keine Speiche locker ist.
- Kontrollieren Sie, dass die Laufräder perfekt zentriert sind. Lassen Sie das Laufrad drehen, um festzustellen, dass es keinen Höhen- und Seitenschlag aufweist und dass es beim Drehen nicht die Bremsschuhe berührt.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel und Bremsschuhe in einwandfreiem Zustand sind.
- Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit der Bremsen vor jedem Gebrauch.
- Kontrollieren Sie, dass die Rückstrahler fest montiert und sauber sind.
- Sie sollten die örtliche Straßenverkehrsordnung für Radfahrer kennen und einhalten sowie alle Verkehrszeichen bei der Fahrt beachten.

SOLLTEN NICHT ALLE EBEN AUFGELISTETEN KONTROLLEN ZUFRIEDENSTELLEND AUSFALLEN, DAS FAHRRAD NICHT IN GEBRAUCH NEHMEN!

- Halten Sie das Programm für die regelmäßige Pflege genau ein (siehe Kapitel 7).
- Verwenden Sie immer Fulcrum®-Originalersatzteile.
- Durch Schläge, Stöße bzw. Unfälle verbogene oder beschädigte Teile sind durch Fulcrum®-Originalersatzteile zu ersetzen und dürfen nicht repariert werden.
- Tragen Sie eng anliegende Bekleidung, mit der Sie gut gesehen werden können (in Leuchtfarben oder hellen Farben).
- Vermeiden Sie es, nachts mit dem Rad zu fahren, da es im Dunkeln schwieriger ist, von anderen Verkehrsteilnehmern gesehen zu werden und man selbst Hindernisse auf der Straße viel schlechter erkennt. Wenn Sie das Fahrrad auch nachts benutzen, sollte es mit geeigneten Lampen und mit entsprechenden Rückstrahlern ausgestattet sein.
- Falls Sie das Fahrrad auf nasser Fahrbahn benutzen, sollten Sie daran denken, dass Bremsleistung und Bodenhaftung der Reifen deutlich herabgesetzt sind und es deshalb schwieriger ist, die Herrschaft über das Fahrrad zu behalten. Dadurch dass die Bremsoberfläche beim Bremsvorgang nach und trocknen wird, kann es außerdem sein, dass sich die Bremsleistung plötzlich ändert. Fahren Sie daher auf nasser Fahrbahn noch vorsichtiger, um jede Art von Unfällen zu vermeiden.
- Fulcrum wheel s.r.l. empfiehlt Ihnen, immer mit Fahrradhelm zu fahren, diesen richtig festzuschnallen und darauf zu achten, ob er im Anwendungsland typengeprüft ist.

2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

• TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES LAUFRADS

- **Felge**: 700C(622x15C)
- **Nabentyp**: vorne: Flansch - hinten: Flansch
- **Abmessung Nabenanschlag**: vorne: 100 mm - hinten: 130 mm
- **Luftdruck**: siehe Tabelle "Betriebsdrücke"
- **Einsatz**: **ausschließlich** auf Strassen mit glattem Asphalt oder auf Radpisten.

• TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER SPEICHEN

⚠ ACHTUNG!

Kaufen Sie nur Originalspeichen. Die Speichen müssen außerdem der spezifischen Ausführung Ihres Laufradmodells entsprechen. Die Verwendung der nicht geeigneten Speichen kann es zu Unfällen, schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen.

Vorderrad: KIT R3F-2SKB

Hinterrad - Seite Freilaufrad: KIT R3R-2SKB

Hinterrad - dem Freilaufkörper gegenüberliegende Seite: KIT R3R-2SKB

3. REIFEN

⚠ ACHTUNG! Kompatibilitat

Fulcrum® -Felgen weisen höchste Maßgenauigkeit auf. Falls die Montage des Reifens auf einer Fulcrum®-Felge zu leicht vonstatten geht, könnte der Reifen zu groß sein und er wird dann nicht fest auf der Felge sitzen.
Falls dagegen die Montage des Reifens auf einer Fulcrum®-Felge zu schwierig vonstatten geht, könnte der Reifen zu klein sein.
Verwenden Sie daher ausschließlich Reifen von hoher Qualität, die den Gebrauch von Reifenmontierhebeln erfordern und bei deren Montage ein erheblicher Kraftaufwand erforderlich ist. Die Verwendung von Talkumpuder auf dem Reifen vereinfacht die Montage. Der Gebrauch eines Reifens, der nicht richtig fest auf der Felge sitzt, kann zu plötzlichem Reifenschaden führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

- Das erworbene Rad ist für die Montage von Drahtreifen (clincher) vorgesehen.
- Bevor Sie die Reifen montieren, kontrollieren Sie d. h. das Reifen mit der Angabe 622 gekennzeichnet ist und die Reifenbreite zwischen min. 23 und max. 25 mm liegt.
- Luftschläuche mit langem Ventil (wenigsten 43 mm) verwenden.

⚠ ACHTUNG!

Eine nicht fachgerechte Montage des Reifens kann ein plötzliches Entleeren, Platzen oder Loslösen des Reifens verursachen und zu Unfällen, schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen.

3.1 - MONTAGE DES DRAHTREIFENS

Beachten, dass kein Felgenbereich während der Reifenmontage beschädigt bzw. gebogen wird.
- Eine Seite des Drahtreifens in den für ihn vorgesehene Sitz einführen (Abb. 1).
- Den Schlauch zwischen Felge und Drahtreifen positionieren und dabei langsam das Ventil in die Bohrung der Felge einzuführen.
- Um den Luftschlauch korrekt auf die Radfelge montieren zu können, muss er zuvor leicht aufgepumpt werden.
- Dann müssen Schlauch und Reifen von Hand auf die Felge gezogen werden, wobei darauf zu achten ist, dass der Schlauch richtig im Reifen positioniert ist und dass der Reifen wiederum richtig auf der Felge sitzt.
- Nun den zweiten Saum des Drahtreifens in die Felge einführen.

Erst dann kann der Schlauch bis auf den richtigen Fahrdruck aufgepumpt werden. Den Schlauch langsam aufpumpen und dabei immer kontrollieren, dass Schlauch und Reifen in richtiger Position im Felgenbett sitzen.

⚠ ACHTUNG!

Vergewissern Sie sich, dass die Seite der Felge keine Anzeichen von Abnutzung, Beschädigungen oder Verformungen an der Bremsflanke aufweist. Eine beschädigte Felge kann plötzlich brechen und zu Unfällen, Verletzungen oder gar zum Tod führen.

3.2 - AUFPUMPEN UND ABLASSEN DES LAUFRADS

- **Aufpumpen des Reifens:** Ventilkappe abnehmen, Ventil lösen und mit einem Kompressor oder einer Pumpe mit Manometer aufpumpen, um den gewünschten Druck herzustellen, Ventil aufschrauben und Kappe einsetzen.
- **Ablassen des Reifens:** Ventilkappe abnehmen und Ventil leicht lösen. Dann so lange drücken, bis der gewünschte Druck erreicht ist. Anschließend Ventil anziehen und Kappe einsetzen.

⚠ WARNUNG!

Ein zu hoher Reifendruck reduziert die Straßenhaftung des Reifens und erhöht das Risiko, dass der Reifen plötzlich platzt.
Ein zu niedriger Reifendruck setzt die Leistung des Laufrads herab und erhöht die Möglichkeit, dass der Reifen plötzlich und ohne Vorzeichen den Druck verliert und platt wird. Außerdem kann ein zu niedriger Reifendruck zu Schäden und vorzeitiger Abnutzung der Felge führen.

⚠ ACHTUNG!

Ein falscher Reifendruck könnte zum Platzen des Reifens oder zum Verlust der Herrschaft über das Fahrrad führen und Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.

4. MONTAGE DES LAUFRADS AUF DEN RAHMEN / EINSATZ DES SCHNELLSPANNERS

Siehe "Quick Release" Bedienungs-Anleitung.

5. MONTAGE UND DEMONTAGE DER RITZEL

5.1 - 11s RITZEL von Campagnolo s.r.l. (auf RL-Freilaufkörper für 11s Ritzel von Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTAGE

- Die Ritzel sind vormontiert und in der richtigen Phasenstellung auf dem Kunstharzträger befestigt (A - Fig. 2). Die Hülse G (Abb. 2) ist mit einer vormontierten Unterlegscheibe versehen. Kontrollieren Sie, dass die Unterlegscheibe (H) so wie in Abb. 2 positioniert ist.
- Die Hülse demontieren (G - Abb.2).
- Den Ritzelträger auf die Seite des Freilaufkörpers aufsetzen, die gekehlten Profile aufeinander ausrichten, die Ritzel auf den Freilaufkörper drücken. Den Träger (A - Abb. 2) aus der Nabe herausziehen.
- Bei der Montage ohne den Kunstharzträger die einzelnen oder vormontierten Ritzel und die Distanzhülsen auf den als Ritzelträger dienenden Nabenkörper aufsetzen, dabei so vorgehen, dass das Profil beider Kehlen aufeinander ausgerichtet ist (Abb. 3). Das Profil des Freilaufkörpers mit zwei asymmetrischen Kehlen (Abb. 3) bringt die Ritzel automatisch in Phasenstellung, so dass es nur eine einzige Montagemöglichkeit gibt.
- Mit Hilfe des Werkzeugs (B - Abb. 4 – Campagnolo®-Bestellcode UT-BB080) die mit der Campagnolo®- Ritzel mitgelieferte Hülse (C - Abb. 4) unter Verwendung eines Drehmomentschlüssels (D – Abb. 4) mit einem Anziehmoment von **40 Nm (354 in.lbs)** am Freilaufkörper.

5.1.2 - DEMONTAGE

- Die Hülse (C - Abb. 5) mit Hilfe des Campagnolo®-Werkzeugs UT-BB080 (B - Abb. 5), des 24-mm-Sechskantschlüssels (E - Abb.5) und des Campagnolo®-Zahnkranzabnehmers mit Rennkette UT-CS060 (F - Abb. 5) demontieren.
- Den Ritzelträger aus Kunstharz auf die Seite des Freilaufkörpers aufsetzen, die gekehlten Profile des Freilaufkörpers auf diejenigen des Ritzelträgers ausrichten und die Ritzel auf den Träger gleiten lassen.
- Den Ritzelträger mit den darauf befindlichen Ritzeln vom Freilaufkörper abnehmen.

5.2 - 10S-RITZEL

- Für alle Montage- und Demontagearbeiten sowie für Gebrauch und Wartung sollten Sie immer das den 10s-Ritzeln beiliegende Anleitungsblatt zu Rate ziehen.

5.3 - 8S-, 9S- und 10S-RITZEL VON SHIMANO INC. UND RITZEL VON SRAM CORPORATION (an Fulcrum® RL-Freilaufkörper für 8/9/10s-Ritzel von Shimano Inc. und OG 1070 - OG 1090 Ritzel von Sram Corporation)

5.3.1 - Montage

• Ritzel von Shimano Inc.

1) Die Ritzel auf den RL-Freilaufkörper aufsetzen und dabei kontrollieren:
- dass die Fläche mit dem Namen der Gruppe jedes Ritzels zur Außenseite des RL-Freilaufkörpers zeigt,
- dass die breitere Kerbe am Ritzel (A - Abb. 6) und die breitere Kerbe am RL-Freilaufkörper RL (B - Abb. 6) aufeinander ausgerichtet sind.

2) Wenn ein 10s-Ritzelpaket montiert wird, muss auf dem RL-Freilaufkörper zuerst der mit den Ritzeln gelieferte Distanzring (Abb. 7) aufgesetzt werden. Für 8s- und 9s-Ritzelpakete ist dieser Distanzring nicht erforderlich.

3) Mit Hilfe des Werkzeugs TL-LR15 von Shimano Inc. oder des Werkzeugs FR-5 von Park Tool Co. (B - Abb. 8) den Verschlussring (C - Abb. 8) mit **30-50 N.m - 266-443 in.lbs.** am Freilaufkörper festziehen.

• Ritzel von Sram Corporation

1) Die Ritzel sind auf einem Ritzelträger vormontiert (A - Abb. 9).

2) Den Ritzelträger auf die Seite des Freilaufkörper aufsetzen, die Nutprofile aufeinander ausrichten, die Ritzel auf den Freilaufkörper schieben und den Träger (A) von der Nabe abziehen (Abb. 9).

3) Mit Hilfe des Werkzeugs TL-LR15 von Shimano Inc. oder des Werkzeugs FR-5 von Park Tool Co. (B - Abb. 8) den Verschlussring (C - Abb. 8) mit **30-50 N.m - 266-443 in.lbs.** am Freilaufkörper festziehen.

DEMONTAGE

- Den Verschlussring (C - Abb. 10) mit Hilfe des Werkzeugs TL-LR15 von Shimano Inc. oder des Werkzeugs FR-5 von Park Tool Co. (B - Abb. 10) und eines Zahnkranzabnehmers mit Kette (z. B. Shimano Inc. TL-SR20 - D - Abb. 10) demontieren.
- Die Ritzel vom RL-Freilaufkörper abziehen.

6. BREMSEN

Bitte beachten Sie die Ihres Bremsen-Herstellers beigefügte Bedienungs-anleitung.

7. REGELMÄSSIGE PFLEGE DER LAUFRÄDER

HINWEIS
Der Nippelführungsmagnet, der magnetanziehende Nippeleinsatz und das Antirotationssystem der Speichen (Komponenten im Lieferumfang enthalten) sind für den Austausch der Speichen erforderlich und dürfen nur von spezialisierten Mechanikern verwendet werden.

ACHTUNG! HINWEIS FÜR DEN FAHRRADMECHANIKER
WENDEN SIE SICH FÜR DIE ANWEISUNGEN ZUM ZUSAMMENBAU, ZU WARTUNG UND ERSATZ VON FELGEN, SPEICHEN UND NABEN AN IHREN FULCRUM-VERTRIEBSPARTNER ODER IHREN FULCRUM SERVICE CENTER NACH.

- Nach jeder Ausfahrt den Zustand der Reifenmäntel und den Luftdruck kontrollieren.

⚠ ACHTUNG!

Die Anwendung von unrechtmäßig zentrierten Laufrädern, und/oder von Laufrädern mit gebrochenen Speichen kann Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

- Lassen Sie die Naben in regelmäßigen Abständen von einem Fahrradmechaniker schmieren. Legen Sie zusammen mit Ihrem Fahrradmechaniker das für Ihre Ansprüche geeignete Schmierintervall (ungefähr alle 2.000-5.000 km) fest.
- Lassen Sie die Naben alle 10.000-20.000 km von einem Fahrradmechaniker kontrollieren und schmieren.
- Lassen Sie außerdem alle Verschleißteile (Felgen, Nabenlager, Bremsschuhe) in regelmäßigen Abständen kontrollieren und wenn nötig ersetzen.
- Bringen Sie Ihr Fahrrad regelmäßig zu einem Fahrradmechaniker, damit er die Nabenlager und die Lagerkugeln Freilaufgetriebe schmiert.
- Die Speichenspannung, die Zentrierung und die Winkelstellung der Speichen regelmäßig von einem Fahrradmechaniker überprüfen lassen.
- ***Die Zeiträume und Kilometerangaben sind lediglich Hinweise und werden je nach Einsatzbedingungen und Einsatzintensivität (Wettkampfsport, Regen, Strassen in Meersnähe, Gewicht des Anwenders usw.) auch stark verändert. Ihrem Fahrradmechaniker hilft gerne bei der Wahl des richtigen Intervallzeitraums.***

REINIGUNG DER LAUFRÄDER

Für die normale Reinigung der Laufräder nur milde Produkte wie Wasser und Neutralseife oder spezifische Produkte zur Fahrradreinigung verwenden. Danach mit einem weichen Tuch trocknen. Niemals Scheuer- oder Metallschwämme zur Reinigung verwenden.

⚠ ACHTUNG!

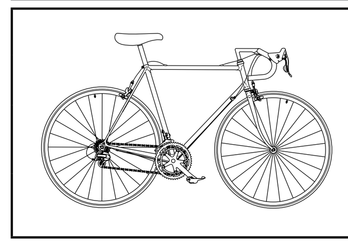
Salzwasserumgebung (wie beispielsweise auf Straßen im Winter und in Meeresnähe) kann galvanische Korrosion an den meisten Fahrradkomponenten verursachen. Daher sollten Sie alle exponierten Komponenten an Ihrem Fahrrad gut abspülen, reinigen, trocknen und wieder einfetten, um Defekte, Funktionsstörungen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

Hinweis
Waschen Sie Ihr Fahrrad nie mit einem Wasserstrahl unter Druck.
Wasser unter Druck, sogar Wasser aus der Düse eines Gartenschlauchs, kann durch Dichtungen dringen, in das Innere der Komponenten Ihres Fahrrads gelangen und ihnen auf diese Weise irreparable Schäden zufügen. Waschen Sie Ihr Rennrad und die Fulcrum-Laufräder, indem Sie alle Teile vorsichtig mit Wasser und Seife reinigen.

TRANSPORT UND AUFBEWAHRUNG

Sollten Sie das Laufrad getrennt vom Fahrrad transportieren oder es voraussichtlich über lange Zeit nicht benutzen, dann bewahren Sie es zum Schutz vor Stößen und Schmutz in einer Tragetasche auf.

PRESSION MAXIMALE D'EXERCICE - PRESIONES MÁXIMAS DE EJERCICIO - MAXIMALE BANDENSPANNINGEN



LARGEUR DU PNEUMATIQUE / ANCHURA DEL NEUMÁTICO / BREEDTE VAN DE BAND	mm	20	23	25
	Inch	0.80	0.90	1.00
DIMENSIONS DE LA JANTE / DIMENSIONES DE LA LLANTA / AFMETINGEN VAN DE VELG	13C	8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI
	15C		10 BAR 145 PSI	9 BAR 131 PSI

⚠ ATTENTION!

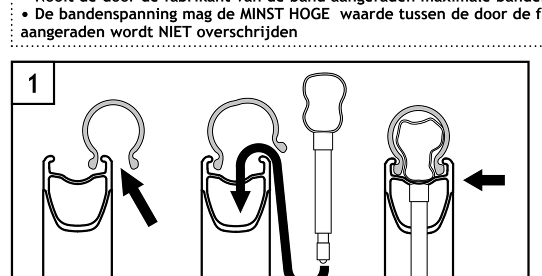
• Ne dépassé jamais la pression maximale conseillée par le fabriquant de pneumatique
• La pression de gonflage des pneumatiques ne dois jamais dépasser la pression la moins élevée entre la valeur de pression maximale indiquée par le fabriquant du pneumatique et celle conseillée par le constructeur de jante.

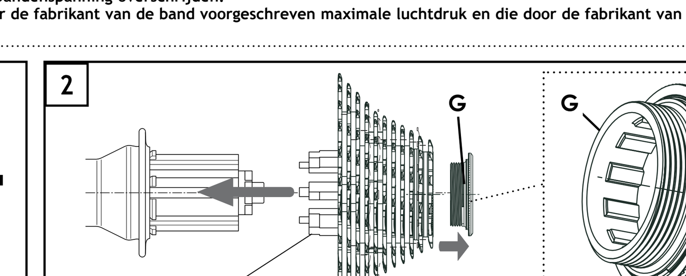
⚠ ¡ATENCIÓN!

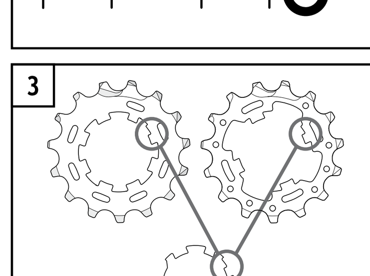
• Nunca superar la presión máxima recomendada por el fabricante del neumático.
•La presión de inflado de los neumáticos NUNCA debe superar el nivel de presión MENOS ELEVADO entre el valor de presión máxima indicado por el fabricante del neumático y el recomendado por el fabricante de la llanta

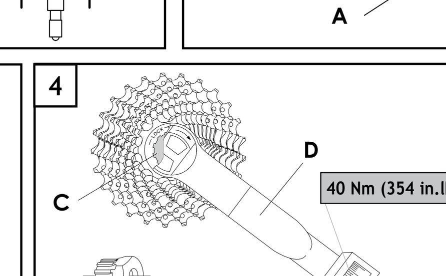
⚠ LET OP!

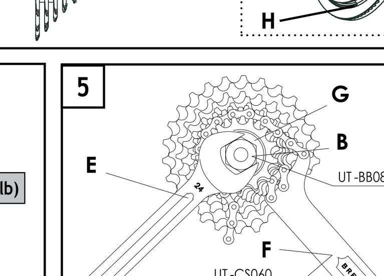
• Nooit de door de fabrikant van de band aangeraden maximale bandenspanning overschrijden.
• De bandenspanning mag de MINST HOGE waarde tussen de door de fabrikant van de band voorgeschreven maximale luchtdruk en die door de fabrikant van de velg aangeraden wordt NIET overschrijden

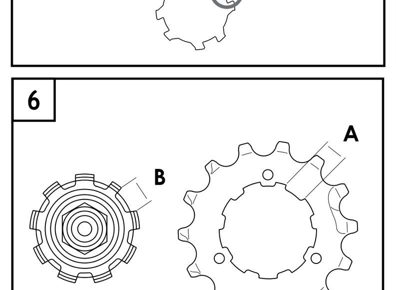


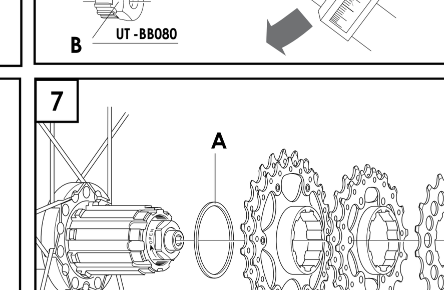


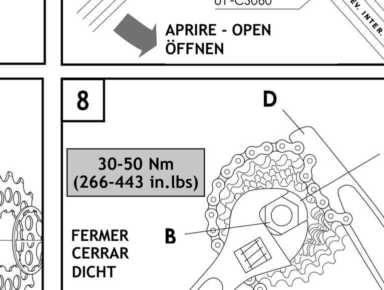


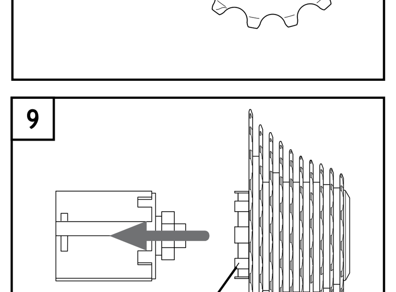


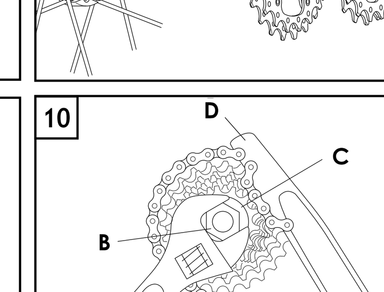












This product is protected by one or more of the following:
• **Patents:** DE 20221235.1 - FR 2771370 - IT 1296196 - US 5997104 - US 7140695
• **Patent applications**: AU 2004202807 - CN 0410062041.X - CN 0510074749.1 - CN 0510081991.1 - CN 0510096673.2 - CN 0610059756.9 - CN 2003101148987 - DE 19828009.2 - EP 02425686.9 - EP 03425419.3 - EP 04425402.7 - EP 04425530.5 - EP 04425653.5 - EP 05425235.8 - JP 10-217047 - JP 2003-378755 - JP 2004-189995 - JP 2005-155510 - JP 2005-204595 - JP 2005-251583 - JP 2006-111831 - TW 91121043 - TW 92130587 - TW 93118094 - TW 94113301 - TW 94129965 - TW 95108446 - US 10/704467 - US 11/136237 - US 11/174942 - US 11/216611 - US 11/397071 - US 11/603742
• **Design:** EM 000047683

Fulcrum wheels s.r.l.

Via Enrico Fermi 13 - 36057 Arcugnano (Vi) - ITALY
tel. +39-0444-289306
fax +39-0444-280749

TECH-INFO: technical@fulcrumwheels.com
www.fulcrumwheels.com

™

Fulcrum wheels s.r.l. se réserve le droit de modifier le contenu du présent manuel sans préavis.
La version ajournée sera éventuellement disponible sur le site www.fulcrumwheels.com.
Sur le site vous trouverez même des autres informations sur les produits Fulcrum® et le catalogue de Pièces de Rechange.

La Fulcrum wheels s.r.l. se reserva el derecho a modificar el contenido del presente manual sin previo aviso.
La versión actualizada estará disponible en la web www.fulcrumwheels.com.
En la web, además, encontrareis información sobre otros productos Fulcrum® y el catálogo de recambio.

De firma Fulcrum wheels s.r.l. behoudt zich het recht voor om de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
De aangepaste versie zal eventueel beschikbaar zijn op de site www.fulcrumwheels.com.
Op deze sitetreft u verder informatie over de andere producten van Fulcrum® aan en catalogus met reserveonderdelen.

Printed on 100% recycled paper

cod. **7225610** - 08/2011

© Fulcrum wheels s.r.l. 2011

Roues - Ruedas - Wielen

FULCRUM®

™

RACING 3

Manuel d'instructions et d'entretien
Manuel de Uso y Manutención
Handleiding

FRANÇAIS

⚠ **ATTENTION!**

Lisez avec attention les instructions reportées dans ce manuel, de manière à les comprendre et appliquer correctement. L'inobservance des indications reportées dans ce manuel peut provoquer des dommages au produit et, en conséquence, des accidents, des lésions physiques, même mortelles. Ce manuel fait partie intégrante des roues et doit être conservé dans un endroit sûr pour d'éventuelles consultations futures.
COMPÉTENCES MÉCANIQUES - La plupart des opérations d'entretien et réparation des roues 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 vos roues. Si vous n'êtes pas sûr de votre capacité à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel qualifié.
UTILISATION PRÉVUE - Ces roues Fulcrum® ont été conçues et fabriquées pour être utilisées exclusivement sur des vélos du type "de course", utilisés uniquement sur des routes avec chaussée lisse ou sur piste. Toute autre utilisation de ces roues, par exemple hors route ou sur sentier, est interdite.
DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXÉCUTER - La durée de vie des roues Fulcrum® dépend de nombreux facteurs, comme, par exemple, le poids de l'utilisateur, les pneus utilisés et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des roues, 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 les roues par un mécanicien qualifié afin de vérifier la présence de criques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les criques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Si le contrôle met en évidence des déformations, des criques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez immédiatement le composant; agissez de la même façon pour les composants très usés. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un représentant de Fulcrum wheels s.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités.
• Si vous pesez plus de 109 kg/240 lbs nous vous recommandons de ne pas utiliser ces roues. L'inobservance de cet avertissement peut provoquer des dommages irreversible du produit.
• Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, il faudra être plus attentif et faire contrôler le vélo plus fréquemment (par rapport à qui pèse moins de 82 kg/180 lbs). Avec votre mécanicien, assurez-vous que les produits Fulcrum® que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.
Remarque: *Les outils fournis par d'autres fabricants de roues similaires aux roues Fulcrum® peuvent ne pas être compatibles avec les roues Fulcrum®. De même, les outils fournis par Fulcrum Wheels S.r.l. peuvent ne pas être compatibles avec les composants/roues d'autres fabricants. Avant d'utiliser les outils d'un fabricant sur des composants/roues qui ne sont pas de sa production, vérifiez toujours leur compatibilité avec votre mécanicien ou en contactant le fabricant de l'outil. Ne pas s'assurer de la compatibilité entre outils et composants peut déterminer le fonctionnement incorrect ou la rupture du composant et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.*
L'utilisateur de ces roues Fulcrum® reconnaît explicitement que l'utilisation du vélo peut comporter des risques comme, entre autres, le fonctionnement incorrect de l'un des composants du vélo, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles. En achetant et en utilisant ces roues Fulcrum®, l'utilisateur assume et/ou accepte expressément, volontairement et consciemment ces risques, y compris, mais pas uniquement, le risque de négligence passive ou active de la part de Fulcrum S.r.l., c'est-à-dire de vices cachés, latents ou évidents, et soulève Fulcrum S.r.l. de toute responsabilité, jusqu'à la limite maximum admissible par la Loi, pour tout dommage qui peut en dériver.
Veuillez noter que ce manuel signale à plusieurs endroits le risque d'accidents. Nous vous prions de tenir présent qu'un accident peut provoquer des dommages à votre vélo et, plus important, des lésions personnelles, même mortelles, pour vous ou pour d'autres personnes impliquées. Veuillez toujours respecter les avertissements de sécurité et les instructions reportés dans ce manuel.
Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Fulcrum® le plus proche.

⚠ ⚠ **ATTENTION!**
Mettre toujours des gants et des lunettes de protection avant d'effectuer n'importe quelle opération sur les roues.

1. CONSEILS DE SECURITE

• Assurez-vous que le blocage rapide est réglé correctement (voir feuille d'instructions "Quick Release"). Faites rebondir le vélo sur le sol pour vérifier s'il y a des pièces desserrées.
• Assurez-vous que les pneus sont gonflés à la pression correcte et qu'il n'y a aucun dommage sur la bande de roulement ou sur les flancs.
• Assurez-vous qu'aucun rayon n'est endommagé ou desserré.
• Assurez-vous que les roues sont parfaitement centrées. Faites tourner la roue pour vérifier qu'elle n'est pas déformée verticalement ou horizontalement et qu'en tournant elle ne touche pas les patins de frein.
• Assurez-vous que les câbles et les patins de frein sont en bon état.
• Contrôlez que les freins fonctionnent correctement avant de débuter la course.
• Contrôlez que les catadioptres sont solidement montés et propres.
• Apprenez et respectez pendant la course les normes cyclistes locales et la signalisation routière.

UTILISEZ LE VELO UNIQUEMENT SI TOUS LES CONTROLES ENUMERES CI-DESSUS ONT EU UN RESULTAT POSITIF!

• Respectez scrupuleusement le programme d'entretien périodique (Voir Chapitre 7).
• Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Fulcrum®.
• Les éventuelles pièces pliées ou endommagées suite à des chocs ou accidents doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine Fulcrum®; n'essayez pas de les réparer.
• Portez des vêtements adhérents et qui vous rendent facilement visibles (couleurs fluorescentes ou couleurs claires).
• Évitez de rouler la nuit car il est plus difficile d'être vu et de distinguer les obstacles sur la route. Si vous utilisez le vélo la nuit, équipez-le d'éclairage et catadioptres adéquats.
• En cas d'utilisation du vélo sur chaussée mouillée, rappelez-vous que la puissance des freins et l'adhérence des pneus au sol diminuent considérablement, en rendant le contrôle du vélo plus difficile. De plus, n'oubliez pas que la surface de freinage sèche progressivement pendant la freinée, ainsi la puissance de freinage peut varier brusquement. Afin d'éviter des risques d'accidents lorsque vous roulez sur chaussée mouillée, soyez plus prudent.
• Fulcrum wheels s.r.l. vous recommande de toujours porter le casque de protection, de l'attacher correctement et de vous assurer qu'il est homologué pour le pays d'utilisation.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

• CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA ROUE

- **Jante**: 700C(622x15C)
- **Dimension empattement moyeu**: avant: 100 mm - arrière: 130 mm
- **Pression de gonflage**: voir tableau "Pressions d'exercice"
- **Emploi**: exclusivement sur routes goudronnées lisses ou sur pistes.

• CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES RAYONS

Roue avant : KIT R3F-2SKB

Roue arrière - côté roue libre : KIT R3R-2SKB

Roue arrière - côté opposé à roue libre : KIT R3R-2SKB

3. PNEUMATIQUES

⚠ ATTENTION! Compatibilité jante/pneu

Les jantes Fulcrum® sont fabriquées avec une précision dimensionnelle élevée. Si le montage du pneu sur une jante Fulcrum® s'effectue trop aisément, il se peut que le pneu soit trop grand et qu'il n'adhère donc pas correctement à la jante, tandis que si le montage s'effectue trop difficilement, il se peut que le pneu soit trop petit.
Nous vous conseillons donc de n'utiliser que des pneus de qualité élevée à monter à l'aide de démonte-pneus spécifiques et dont le montage nécessite un effort raisonnable. L'application de talc sur le pneu facilite les opérations d'installation. L'utilisation d'un pneu qui n'adhère pas correctement à la jante peut provoquer sa rupture imprévue et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

• La roue que vous venez d'acheter est conçue pour des pneus (clincher).
• Avant de monter les pneus, afin de vous assurer qu'ils sont compatibles avec l'appellation de la jante (622x15C), contrôlez que leur diamètre est de 622 mm et que leur section est comprise entre 23 et 25 mm.
• Utilisez des chambres à air équipées d'une valve longue (43 mm au moins).

⚠ ATTENTION!

Si le pneu n'est pas monté correctement, il peut brusquement se dégonfler, éclater ou encore se décrocher et par conséquent provoquer des accidents, des lésions physiques ou la mort.

3.1 - INSTALLATION DU PNEU

Faites attention à ne pas endommager ou dans tous les cas à ne pas plier la jante durant l'installation du pneu.
• Introduisez un côté du pneu dans le logement réservé à cet effet sur la jante (Fig. 1).
• Positionnez la chambre à air entre la jante et le pneu en commençant par introduire la valve dans le trou pratiqué sur la jante.
• Pour monter correctement la chambre à air et le pneu sur la jante, on doit premierement gonfler légèrement la chambre à air.
• Ensuite, monter manuellement la chambre à air et le pneu sur la jante, en veillant à ce que la chambre à air soit positionnée correctement à l'intérieur du pneu et que le pneu soit, à son tour, positionné correctement sur la jante.
• Introduisez le deuxième bord du pneu dans le logement de la jante.
À ce point, on peut procéder au gonflage de la chambre à air jusqu'à atteindre la pression d'utilisation correcte. Gonfler la chambre à air lentement en s'assurant que celle-ci et le pneu restent en position correcte sur la jante.

⚠ ATTENTION!

Contrôlez si la piste de freinage sur le flanc de la jante présente des signes d'usure, des endommagements ou des déformations. Une jante endommagée peut se casser brusquement et provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

3.2 - GONFLAGE ET DEGONFLAGE DE LA ROUE

• **Pour gonfler le pneu:** enlevez le bouchon, dévissez la valve et gonflez en utilisant un compresseur ou une pompe équipée d'un manomètre pour obtenir la pression souhaitée. Revissez la valve avant de refermer le bouchon.
• **Pour dégonfler le pneu:** enlevez le bouchon, dévissez légèrement la valve et appuyez-y dessus jusqu'à ce que vous ayez obtenu la pression que vous souhaitez. Revissez la valve avant de remettre le bouchon.

⚠ AVERTISSEMENT!

Une pression excessive réduit l'adhérence du pneu à la chaussée et augmente le risque d'éclatements imprévus.
En revanche, une pression trop basse réduit les performances de la roue et augmente le risque que le pneu se dégonfle de manière imprévue. De plus, une pression trop basse peut provoquer des dommages à la jante et son usure précoce.

⚠ ATTENTION!

Une pression incorrecte du pneu peut entraîner sa rupture ou la perte du contrôle du vélo et provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

4. MONTAGE DE LA ROUE SUR LE CADRE / UTILISATION DU BLOCAGE RAPIDE

Voir manuel d'instructions et d'entretien "Quick Release".

5. MONTAGE ET DEMONTAGE DES PIGNONS

5.1 - PIGNONS 11s de Campagnolo s.r.l. (sur corps roue libre pour pignons 11s de Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTAGE

• Les pignons sont prémontés et mis en phase sur le support en résine (A - Fig. 2). La bague G (Fig. 2) est munie d'une rondelle prémontée (H); assurez-vous qu'elle est positionnée comme sur la fig. 2.
• Enlevez la bague (G - Fig. 2).
• Insérez le support sur le côté du corps roue libre, alignez les rainures, puis poussez les pignons sur le corps roue libre (Fig. 2). Extrayez le support (A - Fig. 2) du moyeu.
• En cas de montage sans le support en résine, insérez les pignons, séparés ou prémontés, et les rondelles de denture sur le corps porte-pignons du moyeu, en faisant coïncider le profil des deux rainures (Fig. 3). Le profil du corps roue libre avec deux rainures asymétriques rend le positionnement correct des pignons automatique car il n'y a qu'une seule possibilité de montage.
• À l'aide de l'outil (B - Fig. 4 - réf. Campagnolo® UT-BB080), serrez la bague (C - Fig. 4), fournie avec les pignons Campagnolo®, sur le corps de roue libre avec une force de **40 Nm (354 in.lbs)** en utilisant une clé dynamométrique (D - Fig. 4).

5.1.2 - DEMONTAGE

• Démontez la bague (G - Fig. 5) en utilisant l'outil (B - Fig. 5 - réf. Campagnolo® UT-BB080) avec la clé hexagonale (E - Fig. 5) de 24 mm et la clé à chaîne C10 (F - Fig. 5 - réf. Campagnolo® UT-CS060).
• Insérez le support porte-pignons en résine sur le côté du corps de roue libre et alignez les rainures du corps avec les rainures du support. Faites coulisser les pignons sur le support.
• Enlevez le support porte-pignons en résine avec les pignons du corps de roue libre.

5.2 - PIGNONS 10S

• Pour toutes les opérations de montage, démontage, utilisation et entretien, consultez la feuille d'instructions jointe aux pignons 10S.

5.3 - CASSETTES 8S, 9S, 10S DE SHIMANO INC. ET CASSETTE OG SRAM CORPORATION (sur corps RL Fulcrum® pour cassettes 8/9/10s de Shimano Inc. et cassette OG 1070 - 1090 de Sram Corporation)

5.3.1 - MONTAGE

• Pignons de Shimano Inc.

1) Insérez les pignons sur le corps roue libre en contrôlant que:
- la surface avec le nom du groupe de chaque pignon est orientée vers l'extérieur du corps roue libre;
- la saillie la plus large du pignon (A - Fig. 6) est alignée avec la rainure la plus large du corps roue libre (B - Fig. 6).
2) Si vous montez une cassette 10s, vous devez d'abord insérer sur le corps roue libre la rondelle de denture fournie avec les pignons (Fig. 7). Cette rondelle n'est pas nécessaire pour les cassettes 8s et 9s.
3) À l'aide de l'outil TL-LR15 de Shimano Inc. ou de l'outil FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 8), serrez la bague (C - Fig. 8) sur le corps roue libre avec une force de **30-50 N.m - 266-443 in.lbs.**

• Pignons Sram Corporation

1) Les pignons sont prémontés sur un support (A - Fig. 9).
2) Insérez le support sur le côté du corps roue libre, alignez les rainures avec les saillies, puis poussez les pignons sur le corps roue libre et extrayez le support (A) du moyeu (Fig. 9).
3) À l'aide de l'outil TL-LR15 de Shimano Inc. ou de l'outil FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 8), serrez la bague (C - Fig. 8) sur le corps roue libre avec une force de **30-50 Nm - 266-443 in.lbs.**

5.3.2 - DEMONTAGE

• Démontez la bague (C - Fig. 10) en utilisant l'outil TL-LR15 de Shimano Inc. ou l'outil FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 10) et une clé à chaîne (par ex. Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 10).
• Retirez les pignons du corps roue libre.

6. FREINS

Consultez le feuillet d'instructions fourni par le producteur des freins.

7. ENTRETIEN PERIODIQUE DES ROUES

AVERTISSEMENT
L'aimant guide écrou, l'insert d'écrou attire aimant et la bague anti rotation du rayon, sont nécessaires pour la substitution des rayons et doivent être utilisés seulement par mécaniciens spécialisés.

ATTENTION ! REMARQUE POUR LES MÉCANICIENS QUALIFIÉS
POUR LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE, ENTRETIEN ET REMPLACEMENT DES JANTES, RAYONS ET MOYEUX, CONTACTEZ VOTRE PARTENAIRE COMMERCIAL FULCRUM OU VOTRE SERVICE CENTER FULCRUM.

• Après chaque sortie, vérifiez l'état des pneus ainsi que la pression de gonflage.

⚠ ATTENTION!

L'utilisation de roues qui présentent un voilage et/ou des rayons cassés et/ou endommagés peut être cause de accidents, lésions corporelles voire la mort.

• Faites graisser périodiquement les moyeux par un mécanicien qualifié. Définissez avec votre mécanicien habituel l'intervalle de graissage le plus adapté à vos besoins (à titre indicatif: tous les 2.000÷5.000 km).
• Tous les 10.000÷20.000 km, faites contrôler et graisser les moyeux par un mécanicien qualifié.
• Faites vérifier périodiquement la tension des rayons, le centrage et l'angle d'inclinaison des roues par un mécanicien qualifié.
• Faites exécuter périodiquement le graissage des roulements des moyeux, de leurs billes et du mécanisme de roue libre.
• Faites également contrôler périodiquement toutes les pièces sujettes à usure (jantes, roulements des moyeux, patins de frein) et, si nécessaire, faites-les remplacer.
• Les délais et les kilométrages sont donnés purement à titre indicatif et peuvent changer même de manière significative en fonction des conditions d'utilisation ainsi que de l'intensité de votre activité (exemple: compétition, pluie, routes salées, poids de l'utilisateur etc.). Contactez votre mécanicien pour établir la fréquence correspondant à vos conditions d'utilisation.

NETTOYAGE DES ROUES

Pour le nettoyage des roues, n'utilisez que des produits non agressifs comme de l'eau avec du savon neutre ou des produits spécifiques pour le nettoyage des vélos. Séchez avec un chiffon doux et évitez impérativement les éponges abrasives ou métalliques.

⚠ ATTENTION!

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

Note
Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau sous pression.
L'eau sous pression, y compris celle qui sort d'une lance d'un tuyau d'arrosage, peut, malgré les joints, entrer à l'intérieur des composants de votre vélo en les endommageant irréparablement. Lavez votre vélo et les roues Fulcrum® en les nettoyant délicatement avec de l'eau et du savon neutre.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Quand vous transportez la roue séparément du vélo ou si vous prévoyez de ne pas l'utiliser pendant longtemps, rangez la roue dans une housse afin de la protéger des chocs et de la saleté.

ESPAÑOL

⚠ **¡CUIDADO!**

Leer, comprender y seguir atentamente las instrucciones que se proporcionan en este manual. El incumplimiento de cualquiera de estas instrucciones puede ocasionar daños al producto y, por consiguiente, accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte. Este manual es parte integrante de las ruedas y deberá ser conservado en un lugar seguro, para futuras consultaciones.
COMPETENCIAS MECÁNICAS - La mayoría de las operaciones de mantenimiento y reparación de las ruedas requiere competencias específicas, experiencia y equipamiento adecuado. Puede suceder que la mera aptitud para la mecánica no sea suficiente para operar correctamente en las ruedas. En caso de dudas respecto de las propias capacidades para efectuar este tipo de operaciones, se recomienda consultar a personal especializado.
USO PREVISTO - Estas ruedas Fulcrum® han sido diseñadas y fabricadas para ser utilizadas única y exclusivamente en bicicletas de tipo "de carrera", cuyo uso está destinado sólo a carreteras de asfalto liso o pistas. Se prohibe todo uso de estas ruedas distinto de aquéllos previstos (por ejemplo, fuera de carretera o en senderos).
CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de las ruedas Fulcrum® depende de muchos factores, tales como el peso del usuario, las cubiertas utilizadas y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y, más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de las ruedas, reduciendo enormemente su ciclo vital; además, algunos componentes de las ruedas están sujetos a desgaste. Le rogamos hacer controlar periódicamente las ruedas por un mecánico calificado, a fin de detectar posibles grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste (para localizar grietas en componentes de aluminio se recomienda utilizar líquidos penetrantes u otros reveladores de microfracturas). En caso de que la inspección deje en evidencia cualquier deformación, grieta y/o signos de impacto o fatiga -no importa cuan pequeños sean-, el componente agrietado debe ser sustituido de inmediato. Los componentes que estén excesivamente desgastados, también deberán ser sustituidos de inmediato. La frecuencia de ejecución de las inspecciones depende de muchos factores; sírvase contactar con un representante Fulcrum wheels s.r.l. para establecer la frecuencia más adecuada en función de su caso específico.
• Si pesaran Uds. más de 109 kg/240 lbs recomandamos no utilizar estas ruedas. El incumplimiento de esta advertenciapuede provocar un daño irreversible al producto.
• Si pesaran Uds. más de 82 kg/180 lbs, deberán tener mucho cuidado y hacer examinar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto a quien pesa menos de 82 kg/180 lbs). Verifiquen con su mecánico que las ruedas Fulcrum® elegidas por Uds. sean aptas para el uso a que están destinadas y acuerden con él la frecuencia de las inspecciones.
Nota: *Las herramientas suministradas por otros fabricantes para ruedas similares a las ruedas Fulcrum®, podrían no ser compatibles con las Fulcrum®. Igualmente, las herramientas entregadas por Fulcrum Wheels S.r.l. podrían no ser compatibles con componentes/ruedas de otros fabricantes. Verifiquen siempre con su mecánico o con el fabricante de la herramienta la compatibilidad, antes de utilizar las herramientas de un fabricante con los componentes/ruedas de otro fabricante. No comprobar la compatibilidad entre las herramientas y los componentes puede ocasionar tanto un funcionamiento no correcto como la rotura del componente y, por consiguiente, ocasionar accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte.*
El usuario de estas ruedas Fulcrum® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos, entre los que se incluyen el fallido funcionamiento de un componente de la bicicleta, lo que puede ocasionar accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte. Al comprar y utilizar estas ruedas Fulcrum®, el usuario asume y/o acepta de forma expresa, voluntaria y consciente dichos riesgos, entre los que se incluyen el riesgo de negligencia pasiva o activa por parte de Fulcrum Wheels S.r.l., o bien de defectos escondidos, latentes o evidentes y exime a Fulcrum Wheels S.r.l. de toda responsabilidad por cualquier daño resultante hasta el límite máximo admitido por la ley.
Les rogamos tomen nota que en este manual en varias ocasiones se señala la eventualidad de un accidente. Les rogamos tomen nota que las consecuencias de un accidente pueden ser: daños a su bicicleta y, aún más importante, lesiones personales e incluso la muerte, tanto respecto a Uds. como a los presentes. Observar siempre todos los avisos de seguridad y las instrucciones dadas en este manual.
Si tuvieran alguna pregunta y desearan más informaciones, les rogamos contacten con su mecánico o con el revendedor Fulcrum® más cercano.

⚠ ⚠ **¡ATENCION!**
Antes de efectuar cualquier operación sobre las ruedas endosar guantes y lentes protectoras.

1. CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD

• Controlar que el bloqueo rápido sea regulado correctamente (véase Hoja de Instrucciones "Quick Release"). Es necesario hacer rebotar la bicicleta en el terreno para verificar la presencia de componentes aflojados.
• Controlar que los neumáticos estén inflados con presión correcta y que la banda de rodadura y los costados no presenten daños.
• Controlar que ninguno de los radios se encuentre dañado o aflojado.
• Controlar que las ruedas estén perfectamente centradas. Hacer girar la rueda para verificar que ésta no se balancee hacia arriba o hacia abajo ni de un lado hacia otro y que, al girar, no toque las zapatas de frenos.
• Controlar que los cables y las zapatas de los frenos se encuentren en buen estado.
• Controlar el correcto funcionamiento de los frenos antes de iniciar la carrera.
• Verificar que los reflectores catadióptricos hayan sido montados firmemente y que estén limpios.
• Es necesario aprender y respetar las normas ciclísticas locales y todas las señales de tráfico durante la carrera.

¡NO UTILIZAR LA BICICLETA EN EL CASO DE QUE NO SE HAYAN EFECTUADO TODAS LAS COMPROBACIONES YA RESEÑADAS!

• Se recomienda ejecutar cuidadosamente el programa de mantenimiento periódico (véase capítulo 7).
• Deberán utilizarse siempre recambios originales Fulcrum®.
• Los componentes que queden eventualmente doblados o dañados como consecuencia de golpes o accidentes, en ningún caso deberán ser reparados: por el contrario, deberán ser sustituidos con recambios originales Fulcrum®.
• Se debe utilizar ropa adherente, que permita visualizar a la persona (colores fluorescentes o colores claros).
• Se recomienda evitar el ciclismo nocturno, dado que dificulta la visualización por parte de terceros y la distinción de obstáculos en el camino. En caso de utilizar la bicicleta de noche, se recomienda equiparla con luces y reflectores catadióptricos adecuados.
• En caso de utilizar la bicicleta en una superficie mojada, será necesario recordar que la potencia de los frenos y la adherencia de los neumáticos sobre el terreno disminuyen notablemente, dificultando el control sobre la bicicleta misma. Además, debe considerarse que a causa del progresivo secado de la superficie frenadora durante el frenado mismo, la potencia de frenado puede variar bruscamente. Por lo tanto, se recomienda prestar mayor atención al conducir sobre superficies mojadas a fin de evitar posibles accidentes.
• Fulcrum wheels s.r.l. recomienda utilizar siempre casco de protección, abrocharlo correctamente y verificar que el mismo haya sido homologado en el país del usuario.

2. ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS

• ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS DE LA RUEDA

- **llanta**: 700C(622x15C)
- **Dimensión anchura del buje**: anterior: 100 mm - posterior: 130 mm
- **Presión de inflado**: ver tabla "Presiones de ejercicio"
- **Uso**: exclusivamente en carreteras con asfalto regular o en pista.

• ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS DE LOS RADIOS

⚠ ¡ATENCIÓN!

Comprar sólo radios originales y del tipo específico para su modelo de rueda. L'utilización de radios non específicos puede ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

Rueda anterior: KIT R3F-2SKB

Rueda posterior - lado rueda libre: KIT R3R-2SKB

Rueda posterior - lado opuesto rueda libre: KIT R3R-2SKB

3. NEUMATICOS

⚠ **¡ATENCIÓN! Compatibilidad llanta/neumático**

Las llantas Fulcrum® son realizadas con extremada precisión dimensional. Si resultara demasiado fácil montar el neumático en una llanta Fulcrum®, significa que es demasiado grande y que, por tanto, no encaja correctamente a la llanta. En cambio, si la operación resultara muy difícil seguro que el neumático es demasiado pequeño. Utilizar sólo neumáticos de gran calidad que requieran el uso de desmontables de neumáticos y un esfuerzo razonable para efectuar su montaje. El uso de talco facilitará el montaje del neumático. El uso de un neumático que no encaja correctamente a la llanta puede ocasionar la rotura imprevista del neumático provocando accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte.

• La rueda que ha comprado ha sido diseñada para montar cubiertas (clincher).
• Antes de montar las cubiertas, controle que el diámetro del neumático sea de 622 mm y la sección del neumático esté comprendida entre 23 mm y 25 mm para estar seguros que el neumático y la llanta sean compatibles.
• Utilizar cámaras de aire con válvula larga (al menos 43 mm).

⚠ ¡ATENCIÓN!

Un incorrecto montaje del neumático puede provocar un imprevisto desinflado, explosión o despegue y ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

3.1 - MONTAJE DE LA CUBIERTA

Prestar atención a no dañar o, a no doblar ninguna parte de la llanta durante la instalación del neumático.
• Introducir un lado de la cubierta en la sede de la llanta (Fig. 1).
• Poner la cámara de aire entre la llanta y la cubierta, metiendo primero la válvula en el orificio de la llanta.
• Para montar correctamente la cámara de aire en la llanta, en premier lugar, es necesario inflar levemente la cámara de aire.
• A continuación montar manualmente la cámara de aire y el neumático en la llanta, prestando atención a fin de que la cámara quede correctamente posicionada en el interior del neumático y, a su vez, el neumático quede correctamente posicionado en la llanta.
• Meter el otro lado de la cubierta en el asiento de la llanta.
• A continuación será posible inflar la cámara de aire hasta alcanzar la correcta presión de servicio. Inflar lentamente la cámara controlando que la misma y el neumático mantengan su correcta posición respecto de la llanta.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Verifique que las paredes laterales de la llanta no presente señales de desgaste, daños o deformaciones en la superficie de frenado. Una llanta dañada puede romperse de repente y causar accidentes, lesiones físicas o muerte.

3.2 - INFLADO Y DESINFLADO DE LA RUEDA

• **Para inflar el neumático**: quitar el tapón, desenroscar la válvula e inflar utilizando un compresor o una bomba con manómetro para obtener la presión deseada, enroscar la válvula, y cerrar de nuevo con el tapón.
• **Para desinflar el neumático:** quitar el tapón, desenroscar ligeramente la válvula, y apretarla hasta conseguir la presión deseada, enroscar la válvula, y cerrar de nuevo con el tapón.

⚠ ADVERTENCIA!

Una presión excesiva reduce la adherencia del neumático a la carretera y aumenta el riesgo de que el neumático pueda explotar de repente.
Una presión demasiado baja reduce las prestaciones de la rueda y aumenta la posibilidad que el neumático se desinfle de repente y sin darse cuenta. Una presión demasiado baja podría además causar daños y el desgaste prematuro de la llanta.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Una presión del neumático no correcta podría causar la rotura del neumático o la pérdida de control de la bicicleta y ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

4. MONTAJE DE LA RUEDA EN EL CUADRO / USO DEL CIERRE DE LA RUEDA

Ver Manual de Uso y de Manutención "Quick Release".

5. MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS PIÑONES

5.1 - PIÑONES 11s de Campagnolo s.r.l. (en un cuerpo rueda libre para piñones 11s de Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTAJE

• Los piñones son preensamblados y sincronizados en el soporte de resina (A - Fig. 2). La virola G (Fig. 2) está dotada de una arandela preensamblada (H); asegurarse de que esté en la posición indicada por la Fig. 2.
• Desmontar la virola (G - Fig.2).
• Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 2).
• En el caso de montaje sin el soporte de resina montar los piñones, sueltos o preensamblados, y los separadores en el cuerpo portapiñones del buje, haciendo coincidir el perfil de ambos mecanizados (Fig. 3). El perfil del cuerpo rueda libre con dos mecanizados asimétricos (Fig. 3) hace automática la sincronización de los piñones, ya que existe una única posibilidad de montaje.
• Mediante la herramienta (B - Fig. 4 cód. Campagnolo UT-BB080), apretar la virola (C - Fig. 4), suministrada con los pinones Campagnolo®, en el cuerpo rueda libre con **40 Nm (354 in.lbs)**, utilizando una llave dinamométrica (D - Fig. 4).

5.1.2 - DESMONTAJE

• Desmontar la virola (G - Fig. 5) utilizando la herramienta (B - Fig. 5 - cód. Campagnolo® UT-BB080) con la llave hexagonal (E - Fig. 5) de 24 mm y la llave con cadena (F - Fig. 5 - cód. Campagnolo® UT-CS060).
• Montar el soporte portapiñones de resina en el costado del cuerpo rueda libre y alinear los perfiles mecanizados del cuerpo con aquéllos del soporte. Hacer deslizar los piñones sobre el soporte.
• Desmontar del cuerpo rueda libre el soporte portapiñones de resina con los piñones.

5.2 - PIÑONES 10S

• Para todas las operaciones de montaje, desmontaje, uso y mantenimiento, consultar la hoja de instrucciones adjunta a los piñones 10s.

5.3 - PIÑONES 8S, 9S, 10S DE SHIMANO INC. Y PIÑONES DE SRAM CORPORATION (en cuerpo RL Fulcrum® para piñones 8/9/10s de Shimano Inc. y piñones OG 1070 - OG 1090 de Sram Corporation)

5.3.1 - MONTAJE

• Piñones Shimano Inc.

1) Insertar los piñones en el cuerpo RL y verificar que:
- la superficie con el nombre del grupo de cada piñón esté orientada hacia el exterior del cuerpo RL.
- el perfil más ancho del piñón (A - Fig. 6) esté alineado con la ranura más ancha del cuerpo RL (B - Fig. 6).
2) En el caso de que se monten piñones 10s, se deberá insertar primero en el cuerpo RL el separador de adaptación que se entrega con los piñones (Fig. 7). Dicho elemento no es necesario para los piñones 8s y 9s.
3) Apretar la virola (C - Fig. 8) en el cuerpo de la rueda libre a **30-50 N.m - 266-443 in.lbs**, con el auxilio de la herramienta TL-LR15 de Shimano Inc. o de la herramienta FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 8).

• Piñones Sram Corporation

1) Los piñones se preensamblan en un soporte (A - Fig. 9).
2) Instalar el soporte en el lado del cuerpo de la rueda libre, alinear los perfiles con ranuras, empujar los piñones hacia el cuerpo de la rueda libre y extraer el soporte (A) del buje (Fig. 9).
3) Apretar la virola (C - Fig. 8) en el cuerpo de la rueda libre a **30-50 N.m - 266-443 in.lbs.**, con el auxilio de la herramienta TL-LR15 de Shimano Inc. o de la herramienta FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 8).

5.3.2 - DESMONTAJE

• Desmontar la virola (C - Fig. 10) por medio de la herramienta TL-LR15 de Shimano Inc. o de la herramienta FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 10) y una llave con cadena (por ej.: Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 10).
• Extraer los piñones del cuerpo RL.

6. FRENOS

Hacer referencia a la hoja de instrucciones entregada por el productor de los frenos.

7. MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS RUEDAS

ADVERTENCIA
El imán de guía del niple, la inserción niple atrae-imán y el anillo antirrotación de los radios suministrados, son necesarios para la sustitución de los radios y deben ser utilizados únicamente por mecánicos especializados.

¡CUIDADO! NOTA PARA MECÁNICOS ESPECIALIZADOS
PARA LAS INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE, MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN DE LAS LLANTAS, RADIOS Y BUJES, DIRÍJANSE A SU PARTNER COMERCIAL FULCRUM® O SU SERVICE CENTER FULCRUM®.

• Después de cada salida controlar el estado de las cubiertas y la presión de inflado.

⚠ ¡ATENCIÓN!

El uso de ruedas no centradas correctamente o con radios rotos y/o dañados puede provocar accidentes, lesiones o muerte.

• Haga lubrificar periódicamente los bujes por un mecánico especializado. Identifique con su mecánico de confianza el intervalo de lubrificación más adecuado a sus exigencias (indicativamente cada 2.000-5.000 km).
• Cada 10.000-20.000 km haga controlar y engrase los bujes por un mecánico especializado.
• Llevar la bicicleta a un mecánico especializado periódicamente, para que lubrique los rodamientos de los bujes, las bolas de los rodamientos y el mecanismo rueda libre.
• Haga verificar además periódicamente todas las partes susceptibles a desgaste (llantas, cojinetes de los bujes, zapatas de freno) y, cuando sea necesario, sustitúyalas.
• Un mecánico especializado debería controlar periodicamente la tensión de los radios, el centrado y la inclinación lateral de las ruedas.
• Los periodos y kilometrajes son puramente indicativos y se modificarán sensiblemente incluso en función de las condiciones de uso y de la intensidad de su actividad (ejemplo: competición, lluvia, carreteras con sal, peso del usuario etc.). Contactar un representante de Fulcrum wheels s.r.l. para identificar el intervalo más adecuado.

LIMPIEZA DE LAS RUEDAS

Al efectuar la limpieza de las ruedas, se recomienda utilizar únicamente productos no agresivos -tales como agua y jabón neutro o productos específicos para la limpieza de bicicletas- y secar con un paño suave. Evítese absolutamente el uso de esponjas metálicas o abrasivas.

⚠ ¡ATENCIÓN!

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

Nota
No lavar nunca la bicicleta con agua a presión.
El agua a presión, incluso aquélla que sale de la boquilla de una manguera de jardín, puede filtrarse a través de las guarniciones y entrar en los componentes de su bicicleta, dañándolos de modo irreparable. La bicicleta y las ruedas Fulcrum® deben ser lavadas procediendo delicadamente con agua y jabón neutro.

CÓMO SE TRANSPORTA Y SE GUARDA LA RUEDA

Al transportar la rueda separada de la bicicleta o en caso de prever un período de inactividad, se recomienda guardarla en una bolsa para ruedas, a fin de protegerla contra golpes y suciedad.

NEDERLANDS

⚠ **ATTENTIE!**

Lees de aanwijzingen die in deze handleiding staan aandachtig, zorg dat u ze goed begrepen heeft en volg ze goed op. Als er welke aanwijzing dan ook die in deze handleiding staat niet in acht genomen wordt dan kan dit schade aan het product veroorzaken en ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg hebben. Deze handleiding is een essentieel onderdeel van de wielen en moet daarom op een makkelijk terug te vinden plaats bewaard worden zodat het raadplegen ervan in de toekomst altijd mogelijk is.
GEDIPLOMEERDE RIJWIELHANDELAAR - De meeste onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de wielen vereisen specifieke kennis, ervaring en gereedschap. Algemene mechanische basiskennis volstaat niet om adequate service of onderhoud te verrichten aan uw wielen. Indien u twijfelt of uw kennis op het gebied van service/onderhoud toereikend is, breng uw fiets dan naar een gediplomeerde rijwielhandelaar.
GEBRUIKSDOELEINDEN - Deze Fulcrum® wielen zijn ontwikkeld en gemaakt om uitsluitend gemonteerd te worden op racefietsen die gebruikt worden op gladde geasfalteerde wegen of op wielerbanen. Elk ander gebruik van deze wielen zoals voor crossfietsen op onverharde terreinen, paden of wegen is verboden.
LEVENSDUUR - SLIJTAGE - NOODZAAK VAN INSPECTIE - De levensduur van de Fulcrum® wielen is afhankelijk van veel factoren, bijvoorbeeld het gewicht van de gebruiker, de toegepaste banden 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 van de wielen slijten bovendien na verloop van tijd. Wij verzoeken u dan ook om de wielen regelmatig door een gediplomeerde rijwielhandelaar 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. Hoe vaak het nakijken moet gebeuren hangt van veel factoren af; neem contact op met een vertegenwoordiger van Fulcrum wheels s.r.l. om de frequentie die het meest geschikt voor u is te kiezen.
• Als u meer dan 240 lb / 109 kg weegt, dan raden wij u aan deze componenten/wielen niet te gebruiken. Indien deze waarschuwing niet in acht genomen wordt, kan het product onherstelbaar beschadigd raken
• Als u meer dan 180Lb/ 82 Kg weegt moet u bijzonder goed opletten en uw fiets vaker laten nakijken (ten opzichte van mensen die minder dan 180Lb/82kg wegen).
Opmerking: *Het kan gebeuren dat het gereedschap dat door andere fabrikanten voor soortgelijke wielen als de Fulcrum® wielen geleverd wordt niet geschikt is voor de Fulcrum® wielen. Zo kan het ook gebeuren dat het gereedschap dat door Fulcrum Wheels S.r.l. geleverd wordt niet geschikt is voor de onderdelen/wielen van andere fabrikanten. Controleer altijd samen met uw rijwielhandelaar of de fabrikant van het gereedschap of het gereedschap geschikt is voordat u het gereedschap van de ene fabrikant voor de onderdelen/wielen van een andere fabrikant gebruikt. Door niet te controleren of het gereedschap geschikt is voor de onderdelen kan het onderdeel slecht functioneren of kapot gaan en dit kan ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg hebben.*
De gebruiker van deze Fulcrum® wielen erkent uitdrukkelijk dat het gebruik van de fiets risico's met zich mee kan brengen met inbegrip van maar niet beperkt tot het risico dat een onderdeel van de fiets niet functioneert, hetgeen ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg kan hebben. Door deze Fulcrum® wielen aan te schaffen en te gebruiken neemt de gebruiker deze risico's uitdrukkelijk, vrijwillig en bewust op zich en/of aanvaardt deze, met inbegrip van maar niet beperkt tot het risico van passieve of actieve nalatigheid van Fulcrum Wheels S.r.l. of verborgen, sluimerende of zichtbare gebreken en stemt ermee in om Fulcrum Wheels S.r.l. van elke aansprakelijkheid te ontheffen in de maximale door de Wet toegestane omvang voor elke schade die hieruit voortvloeit.
Wij verzoeken u vriendelijk om erop te letten dat in deze handleiding meerdere keren gewezen wordt op de mogelijkheid van ongelukken. Wij willen u er graag opmerkzaam op maken dat een ongeluk schade aan uw fiets en wat nog belangrijker is verwondingen of de dood voor u of andere mensen die aanwezig zijn tot gevolg kan hebben. Volg daarom alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen die in deze handleiding staan op.
Als u vragen heeft kunt u altijd terecht bij uw rijwielhandelaar of bij de dichtstbijzijnde Fulcrum® dealer voor meer informatie.

⚠ ⚠ **WAARSCHUWING!**
Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril bij handelingen aan de wielen.

1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

• Controleer voor de zekerheid of de snelspanner op de juiste manier afgesteld is (zie het instructieblad van de "Quick Release"). Laat de fiets voorzichtig op de grond stuiteren en luister en kijk of er een onderdeel loskomt.
• Controleer of de banden op de correcte spanning zijn en of er geen beschadigingen in het loopvlak of in de zijkanten zijn.
• Controleer of er geen enkele spaak beschadigd is of losgekomen is.
• Controleer of de wielen perfect gecentreerd zijn. Draai de wielen rond om te controleren of er geen horizontale en verticale slagen aanwezig zijn en of ze de remblokken niet raken.
• Controleer of de remkabels en -blokken in goede staat zijn.
• Test de remmen aan het begin van de rit om te zien of ze goed werken.
• Controleer of alle reflectors stevig gemonteerd zijn en of ze schoon zijn.
• Leer de plaatselijke verkeersregels en houd u tijdens het fietsen aan deze regels en de verkeersborden.

RIJD NIET OP UW FIETS ALS U NIET VOOR IEDERE RIT BOVENGENOEMDE CONTROLES EN EVENTUELE CORRECTIES HEEFT UITGEVOERD!

• Zie er zelf op toe dat het periodieke onderhoudsschema opgevolgd wordt (zie hoofdstuk 7).
• Gebruik altijd originele Fulcrum® onderdelen.
• Onderdelen die verbogen of beschadigd zijn door een ongeluk of een val mogen nooit teruggebogen worden; zij moeten onmiddellijk vervangen worden door nieuwe, originele Fulcrum® onderdelen.
• Draag kleding die niet fladdert en waarmee u goed zichtbaar bent in het verkeer (zoals fluorescerende of andere lichte kleuren).
• Voorkom fietsen in het donker omdat het overige verkeer u dan moeilijker kan zien en u moeilijker obstakels kunt herkennen. Als u toch in het donker moet fietsen, rust uw fiets dan uit met een deugdelijk voor- en achterlicht en reflectors.
• Als u op een nat wegdek rijdt, houd er dan rekening mee dat de kracht van de remmen en de grip van de banden op het wegdek aanzienlijk vermindert; hierdoor wordt het moeilijker om uw fiets onder controle te houden en te stoppen. Houd er ook rekening mee dat door het geleidelijk warm worden van de remblokken tijdens het remmen de remkracht plotseling kan veranderen. Tijdens het rijden op een nat wegdek moet daarom enorm beter opgelet worden om ongelukken te voorkomen.
• Fulcrum wheels s.r.l. adviseert u om altijd een perfect passende fietshelm te dragen, de riempjes ervan goed vast te maken en te controleren of de helm voorzien is van het keurmerk dat in het land waar de helm gebruikt wordt geldt.

2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

• TECHNISCHE WIELSPECIFICATIES

- **Velg**: 700C(622x15C)
- **Inbouwbreedte**: voor: 100 mm - achter: 130 mm
- **Luchtdruk in banden**: zie tabel "Aanbevolen bandenspanning"
- **Gebruik**: op wegen zonder oneffenheden of wielerbanen.

• TECHNISCHE SPAAKSPECIFICATIES

⚠ **WAARSCHUWING!**

Gebruik alleen de daartoe voorziene Fulcrum® spaken voor het specifieke type en wielmodel. Gebruik van het verkeerde spaaktype kan leiden tot een ongeval met verwonding of de dood tot gevolg.

Voorwiel: KIT R3F-2SKB

Achterwiel - cassettezijde: KIT R3R-2SKB

Achterwiel - tegenover cassettezijde: KIT R3R-2SKB

3. BANDEN

⚠ **ATTENTIE! Overeenstemming velg/band**

Fulcrum® velgen maten zijn uiterst nauwkeurig bepaald. Als het omleggen van de buitenband op een Fulcrum® velg te makkelijk gaat kan het zijn dat de band te groot is en dus niet goed op de velg aansluit.
Als het omleggen van de buitenband op een Fulcrum® velg te moeilijk gaat kan het zijn dat de band te klein is. Wij adviseren dus om alleen buitenbanden van hoogwaardige kwaliteit te gebruiken waarvoor het gebruik van bandenlichters voor buitenbanden vereist is en waarvan het omleggen een redelijke inspanning vergt. Door talkpoeder op de buitenband te doen gaat het omleggen makkelijker. Door het gebruik van een buitenband die niet goed op de velg aansluit, kan de band plotseling kapotgaan en dit kan ongelukken, verwondingen of de dood veroorzaken.

• Het wiel dat u heeft gekocht is ontworpen voor gebruik met fietsbanden.
• Voordat U banden monteert, controleer of de diameter van de band 622 is en de dwarsmaat tussen 23 en 25mm, dit om er zeker van te zijn dat de band en het wiel compatibel.
• Gebruik binnenbanden met een lang ventiel (minstens 43 mm).

⚠ **WAARSCHUWING!**

Verkeerde montage van de band kan plots drukverlies veroorzaken, resulterend in een ongeval met verwonding of de dood tot gevolg.

3.1 - MONTAGE VAN DRAADBANDEN

Zorg ervoor dat u de velg niet beschadigt of vervormt bij het monteren van de band.
• Breng één zijde van de band aan rond de velg (Fig. 1).
• Breng de binnenband aan in de buitenband, beginnend met het ventiel in het ventielgat van de velg.
• Pomp de binnenband heel licht op om montage te vergemakkelijken.
• Om de binnenband goed op de velg te monteren moet u de binnenband eerst iets oppompen.
• Daarna moet de binnen- en buitenband met de hand om de velg gelegd worden waarbij u er op moet letten dat de binnenband goed in de buitenband zit en dat de buitenband op zijn beurt goed om de velg ligt.
• Duw de tweede zijde van de band over de rand van de velg.
• Daarna kunt u de binnenband verder oppompen totdat de juiste bandenspanning bereikt wordt. Pomp de binnenband langzaam op en controleer daarbij of de binnen- en buitenband goed op hun plaats om de velg blijven liggen.

⚠ **WAARSCHUWING!**

Controleer de velgrand op belangrijke slijtage, beschadigingen of vervorming op het remoppervlak, die een onverwachte breuk zou kunnen veroorzaken met als gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.

3.2 - OPPOMPEN EN LEEG LATEN VAN DE BAND

• **Oppompen van de band:** verwijder het kapje, draai het ventiel los en pomp de band op met een compressor of hogedrukpomp om de gewenste druk te kunnen bereiken. Draai vervolgens het ventiel vast en plaats het kapje terug.
• **Leeg laten van de band:** verwijder het kapje, draai het ventiel los en druk op het ventiel tot de gewenste spanning is bereikt. Draai vervolgens het ventiel vast en plaats het kapje terug.

⚠ **ATTENTIE!**

Te hoge bandenspanning vermindert de grip op de weg en vergroot het risico dat de band onverwachts explodeert.
Te lage bandenspanning vermindert de prestaties en verhoogt de kans op het onverwacht verlies van de bandenspanning, met als mogelijk gevolg slijtage en schade aan de velg.

⚠ **WAARSCHUWING!**

Onjuiste bandenspanning kan leiden tot het niet goed functioneren van de band of verlies van controle over de fiets met als gevolg een ongeval, persoonlijk letsel of dood.

4. MONTEREN VAN HET WIEL IN HET FRAME / GEBRUIK VAN DE SNELSPANNER

Zie Handleiding "Quick Release".

5. CASSETTE (DE) MONTAGE

5.1 - TANDKRANSEN 11s van Campagnolo s.r.l. (op body RL voor tandkrasen 11s van Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTEREN

• De tandkransen zijn correct voorgemonteerd op een geleider van kunststof (kunsthars) (A - Fig. 2). De borgmoer G (Fig. 2) is voorzien van een voorgeassembleerde ring (H); controleer of deze geplaatst is zoals getoond op Fig. 2.
• Remove the ring (G - Fig.2).
• Plaats de geleider op de zijkant van de freewheelbody zodanig dat de uitsparingen op één lijn staan. Druk de tandkransen op de freewheelbody (Fig. 2). Haal de geleider (A - Fig. 2) van de naaf.
• Indien de kransen niet met de kunststof geleider gemonteerd worden, kunnen deze één voor één of samen, met de afstandsringen op de cassettebody geplaatst worden. Het binnenprofiel van de kransen moet daarbij op één lijn blijven met de gleuven in de cassettebody (Fig. 3). Als de freewheelbody een model is met twee asymmetrische vlakke (Fig. 3) delen is de positie van de tandkransen automatisch goed omdat de assemblage maar op één manier mogelijk is.
• Mediante la herramienta (B - Fig. 4 cód. Campagnolo UT-BB080), apretar la virola (C - Fig. 4), suministrada con los pinones Campagnolo®, en el cuerpo rueda libre con **40 Nm (354 in.lbs)**, utilizando una llave dinamométrica (D - Fig. 4).

5.1.2 - DEMONTEREN

• Verwijder de ring (G - Fig. 5) met het gereedschap (B - Fig. 5 - code Campagnolo UT-BB080) en door middel van de zeshoekige 24 mm sleutel (E - Fig. 5) en de C10 kransafnemer (F - Fig. 5 - code Campagnolo UT-CS060).
• Plaats de kunststof tandkransgeleider op de zijkant van de freewheelbody, zorg ervoor dat de uitsparingen van geleider en body op één lijn staan en schuif de tandkransen op de geleider.
• Schuif de tandkransgeleider met de tandkransen van de freewheelbody.

6.2 - 10S TANDKRANSEN

• Lees voor het monteren, het demonteren, het gebruik en het onderhoud het bij de 10s tandkransen gevoegde instructieblad.

5.3 - 8S, 9S, 10S TANDKRANSEN VAN SHIMANO INC. EN TANDKRANSEN VAN SRAM CORPORATION (op body RL Fulcrum® voor 8/9/10s tandkransen van Shimano Inc. en OG 1070 - OG 1090 tandkransen van Sram Corporation)

5.3.1 - MONTAGE

• Tandkransen van Shimano Inc.

1) Plaats de tandkransen op de body RL en controleer of:
- het oppervlak met de naam van het blok van elke tandkrans naar de buitenkant van de body RL gedraaid is;
- de breedste spiebaan van de tandkrans (A – Fig. 6) en de breedste spiebaan van de body RL (B – Fig. 6) op één lijn zijn.
2) Als u een 10s tandwielcassette monteert moet u eerst de aanpassingsring die bij de tandkransen geleverd wordt op de body RL (Fig. 7) schuiven. Deze aanpassingsring is bij de 8s en 9s tandwielcassettes niet nodig.
3) Zet de borgring (C - Fig. 8) met het Shimano gereedschap TL-LR15 of FR-5 van Park Tool Co. (B - Fig. 8) met **30-50 N.m - 266-443 in.lbs** vast op de freewheelbody.

• Tandkransen van Sram Corporation

1) De tandkransen zijn voorgemonteerd op een geleider (A – Fig. 9).
2) Plaats de geleider op de zijkant van de freewheelbody zodanig dat de uitsparingen op één lijn staan. Druk de tandkransen op de freewheelbody en haal de geleider (A) van de naaf (Fig. 9).
3) Zet de borgring (C - Fig. 8) met het Shimano gereedschap TL-LR15 of FR-5 van Park Tool Co. (B - Fig. 8) met **30-50 N.m - 266-443 in.lbs** vast op de freewheelbody.

5.3.2 - DEMONTAGE

• Demonteer de borgring (C – Fig. 10) met behulp van het Shimano Inc. gereedschap TL-LR15 of FR-5 van Park Tool Co. (B - Fig. 10) en een kransafnemer (bijv. Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 10).
• Haal de tandkransen uit de body RL.

6. REMMEN

Maak gebruik van de handleiding voor de remmen.

7. PERIODIEK ONDERHOUD VAN DE WIELEN

WAARSCHUWING
De magneet van de spruitmond, het element van de spruitmond di de magneet aantrekt en de ring antirotatie stralen die meegeleverd zijn, zijn noodzakelijk voor de vervanging van de stralen en mogen alleen door gespecialisieerde mechanici gebruikt worden.

ATTENTIE! OPMERKING VOOR GEDIPLOMEERDE RIJWIELHANDELAARS
WEND U ZICH VOOR DE AANWIJZINGEN VOOR HET MONTEREN, HET ONDERHOUDEN EN HET VERVANGEN VAN VELGEN, SPAKEN EN NAVEN TOT UW FULCRUM HANDELSPARTNER OF UW FULCRUM SERVICE CENTER.

• Controleer de centrering van de wielen na de eerste rit. Controleer na iedere rit de staat van de banden en de bandenspanning.

⚠ **WAARSCHUWING!**

Indien wielen gebruikt worden welke niet goed zijn gericht of spaken hebben die zijn gebroken of beschadigd, kan dit leiden tot ongevallen, persoonlijk letsel of dood.

• Laat de naven regelmatig door een gediplomeerde rijwielhandelaar smeren. Bespreek met uw rijwielhandelaar de smeerfrequentie die het meest geschikt voor u is (bij benadering om de 2.000-5.000 km).
• Laat de naven om de 10.000-20.000 km door een gediplomeerde rijwielhandelaar nakijken en invetten.
• Breng uw fiets regelmatig naar een gediplomeerde rijwielhandelaar om de lagers van de naven, de kogels van de lagers en freewheelmechanisme.
• Laat verder alle onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage (velgen, naaflagers, remblokken) regelmatig nakijken en vervang ze indien nodig.
• Laat de spaakspanning, de centrering en de omtrek van de wielen regelmatig door een gediplomeerde rijwielhandelaar nakijken.
• Periodieke onderhoudsbeurten op basis van tijd of afstand gelden uitsluitend als richtlijn en kunnen ook in sterke mate aangepast moeten worden aan de omstandigheden en intensiteit van gebruik (bijvoorbeeld: wedstrijden, regen, gepekelde wegen, gewicht van de gebruiker etc.). Neem contact op met een gediplomeerde rijwielhandelaar om de frequentie die het meest geschikt voor u is te bepalen.

SCHOONMAKEN VAN DE WIELEN

Gebruik voor het schoonmaken van de wielen alleen niet agressieve middelen, zoals water, neutrale zeep of speciale schoonmaakmiddelen voor de fiets. Droog de wielen met een zachte doek. Gebruik nooit een schuurmiddel of een metalen spons.

⚠ **ATTENTIE!**

Zilte omgevingen (zoals in de winter op de weg en in de buurt van de zee) kunnen galvanische corrosie van de meeste fietsonderdelen tot gevolg hebben. Spoel alle onderdelen die onderhevig zijn aan dit verschijnsel goed af, maak ze schoon, droog en smeer ze weer goed om schade, slechte werkingen en ongelukken te voorkomen.

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

TRANSPORT EN OPSLAG

Indien u het wiel apart van de fiets moet vervoeren of een lange periode niet gebruikt, berg het wiel dan in een wieltas op om het wiel tegen stoten en vuil te beschermen.