

130594



TANDEM

OWNER'S MANUAL SUPPLEMENT

cannondale

Über diesen Nachtrag

Die Nachträge zum Cannondale-Handbuch beinhalten wichtige modellspezifische Sicherheits-, Wartungs- und technische Informationen. Sie dienen nicht als Ersatz für Ihr Cannondale-Handbuch.

Dieser Nachtrag ist möglicherweise nur einer von mehreren zu Ihrem Rad. Prüfen Sie bitte, ob Ihnen alle Nachträge vorliegen, lesen und befolgen Sie bitte alle.

In dem Fall, dass Sie ein Cannondale-Handbuch oder einen Nachtrag benötigen oder bei generellen Fragen zu Ihrem Fahrrad, kontaktieren Sie bitte Ihren Cannondale-Händler oder rufen Sie uns an. Die Telefonnummern finden Sie auf einer der folgenden Seiten.

Von unserer Website können Sie alle Cannondale-Handbücher bzw. Nachträge im Adobe Acrobat PDF-Format herunterladen: <http://www.cannondale.com/>.

Bitte beachten Sie, dass die Spezifikationen und Informationen in diesem Handbuch zur Produktverbesserung geändert werden können. Die neuesten Produktdaten finden Sie unter <http://www.cannondale.com/>.

Explizite Definitionen

In diesem Nachtrag sind besonders wichtige Informationen in den folgenden Arten dargestellt:

WARNUNG

Weist auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Zeigt, dass besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Schäden zu vermeiden müssen.

INHALT

SICHERHEITSINFORMATIONEN	2-3
TANDEM-FAHRRAD GEBRAUCH	4-8
TECHNISCHE EINZELHEITEN	9-15
WARTUNGSPLAN	16

Ihr Cannondale-Händler

Um sicherzustellen, dass Ihr Fahrrad korrekt gewartet und repariert wird und dass die entsprechenden Garantien erhalten bleiben, sollten Sie alle Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von Ihrem autorisierten Cannondale-Händler durchführen lassen.

HINWEIS

Nicht autorisierte Wartungs- und Reparaturarbeiten oder Ersatzteile können gravierende Schäden verursachen und Ihre Garantie erlöschen lassen.

Aufbau eines Rahmensets

Lassen Sie sich vor dem Aufbau eines Rahmensets von Ihrem Cannondale-Händler und den Komponentenherstellern beraten und reden Sie über Ihren Fahrstil, Ihre Fähigkeiten, Ihr Gewicht und darüber, ob Sie Wartungsarbeiten selbst durchführen wollen und die Geduld dazu haben. Lesen und befolgen Sie die Warnhinweise und Anleitungen des Komponentenherstellers.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

Tandems sind anders als Räder für einzelne Fahrer



WARNUNG

TANDEMS SIND GRÖßER, SCHWERER UND WENIGER WENDIG ALS RÄDER FÜR EINZELNE FAHRER

- Fahren Sie sehr vorsichtig, solange Sie als Team noch das Tandemfahren erlernen.
- Es dauert länger, auf Gefahren auf der Straße zu reagieren und sie zu umfahren.
- Versuchen Sie stets, vorauszudenken. Nehmen Sie sich mehr Zeit. Lernen Sie Gefahren vorauszusehen.

Wie bei allen Fahrradtypen besteht auch beim Tandemfahren die Gefahr schwerer Verletzungen mit Lähmung oder sogar tödlichen Folgen.

Nur spezielle Tandemgabeln

Die Vordergabel Ihres Cannondale-Tandems ist auf viel stärkere Kräfte ausgelegt als herkömmliche Radgabeln. Einer der Gründe dafür ist, dass Rahmen und Gabel eines Tandems beim Bremsen enormen Belastungen ausgesetzt sind. Normale Radgabeln können beim Bremsen einknicken oder gestaucht werden.

Jede an einem Tandem verbaute Gabel muss spezifisch für die Verwendung in einem Tandem konstruiert und vorgesehen sein!



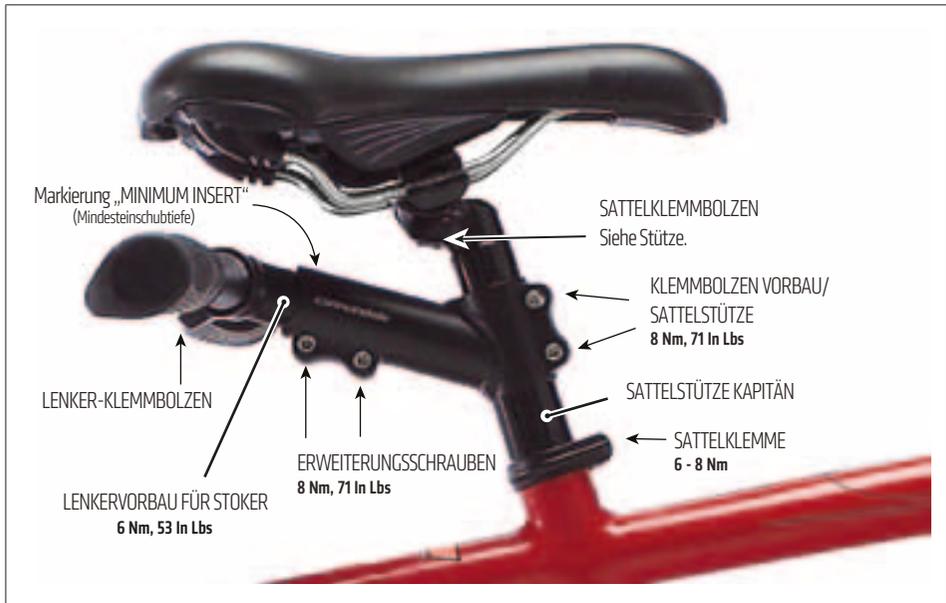
WARNUNG

Lassen Sie sich von allen Komponentenherstellern bestätigen, dass die ausgewählten Komponenten für die Verwendung in einem Tandem konstruiert und für diese vorgesehen sind und auch zu Ihrem Gewicht und Fahrstil passen.

Tandems sind schwerer und werden oft schneller gefahren als Einzelfahrräder, daher müssen viele Komponenten auf höhere Geschwindigkeiten und größere Lasten ausgelegt sein.

Wird dieser Warnhinweis nicht beachtet, so kann dies für beide Fahrer zu schweren Verletzungen, Lähmungen oder sogar zum Tod aufgrund eines sich daraus ergebenden Unfalls führen.

Lenkersystem des Stokers prüfen



WARNUNG

UM ZU VERHINDERN, DASS SICH DAS LENKERSYSTEM DES STOKERS WÄHREND DER FAHRT PLÖTZLICH ODER UNERWARTET LÖST, BEWEGT, ROTIERT ODER VERDREHT:

Vor jeder Fahrt: Alle Schrauben prüfen. Zum Anziehen der Schrauben an den Baugruppen von Sattelstütze und Lenker von Stoker/Kapitän einen Drehmomentschlüssel verwenden. Für jede einzelne Komponente von Lenker/Vorbau/Sattelstütze die Anweisungen des Herstellers zum Anzugsmoment befolgen.

Mindestens einmal pro Jahr: Sattelstütze des Kapitäns abbauen, reinigen und überprüfen. Bei Beschädigung austauschen. Zusätzlich Lenkerbaugruppe des Stokers reinigen und überprüfen. Sicherstellen, dass sie in einem guten Zustand ist. Bei Beschädigung austauschen.

AUFSATZ: Ist die Baugruppe des Stoker-Lenkers vom Typ 'Aufsatz', diese niemals über die Markierung „MINIMUM INSERT“ (Mindesteinschubtiefe) bzw. „MAXIMUM EXTENSION“ (Maximale Auszuglänge) hinaus herausziehen.

Falls Sie diese Anweisungen nicht verstehen oder nicht in der Lage sind, diese wie beschrieben durchzuführen, lassen Sie Arbeiten von einem professionellen Zweiradmechaniker durchführen.

Wird diese Warnhinweis nicht beachtet, so kann dies für beide Fahrer zu schweren Verletzungen, Lähmungen oder sogar zum Tod aufgrund eines sich daraus ergebenden Unfalls führen.

TANDEM-FAHRRAD NUTZUNG



Die Tandem-Partnerschaft

Tandems machen Spaß, und da man mit zwei Antrieben bei gleicher Stirnfläche fährt, sind sie sehr viel schneller unterwegs als Einzelfahrräder. Tandem-Teams lernen, gut miteinander zu fahren, sich ohne Worte zu verständigen und dabei die Bedürfnisse des jeweils anderen zu erahnen. Tandems sind eine großartige Möglichkeiten, zusammen mit jemand anderem das Radfahren zu genießen.

Tandems sind aber auch eine ernste Angelegenheit. Ein Fahrer (der KAPITÄN) ist vollkommen für das Wohl des Anderen (des STOKERS) verantwortlich. Das Rad ist größer, schwerer und sehr viel weniger tolerant bei einem nachlässigen Fahrstil. Ein Tandem-Kapitän kann nicht so spontan agieren wie ein Fahrer auf einem Einzelfahrrad und Fehleinschätzungen beim Fahren auch nicht durch reflexartige Aktionen ausgleichen. Er muss weiter vorausschauen und planen.

Man sollte auch berücksichtigen, dass Tandems oft die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Die Menschen schauen, winken, rufen. Vorbeifahrende Autofahrer können vorübergehend abgelenkt sein und von ihrer Fahrtlinie abweichen. Wenn ein Tandem im Straßenverkehr auftaucht, verhalten sich die Verkehrsteilnehmer oft anders als gewohnt. Eine Klingel oder ein Drucklufthorn kann im Verkehrsgeschehen von großem Nutzen sein.

Die Verantwortung des Kapitäns

Die Hauptaufgabe des Kapitäns ist es, für einen zufriedenen Stoker zu sorgen. Ist der Stoker unzufrieden, dann fehlt er dem Kapitän als Fahrpartner! Daher ist es an Ihnen, Ihren Partner durch eine umsichtige und methodische Fahrweise zu beruhigen. Versuchen Sie, Fahrmanöver vorherzusehen und beginnen Sie sie schon weit im Voraus. Machen Sie sich frühzeitig die benötigten Gangwechsel bewusst. Eine zu schnelle oder zu langsame Trittfrequenz ist für den Stoker besonders ärgerlich, denn er selbst kann daran nichts ändern. Achten Sie auf die Straße oder den Pfad vor Ihnen; lenken und bremsen Sie möglichst sanft.

Halten Sie etwas weiter Abstand vom Bordstein oder von geparkten Autos, als Sie das normalerweise auf einem Einzelfahrrad tun würden. Ihr Stoker fühlt sich ungern eingeeengt. Wenn Sie zu weit rechts fahren, kann es sein, dass sich Ihr Stoker nach links lehnt, um von Bordstein wegzukommen.

Treffen Sie Entscheidungen über Fahrmanöver, wie das Einfädeln in den Verkehr vor dem Linksabbiegen oder das Umfahren von Schlaglöchern, möglichst frühzeitig. Signalisieren Sie klar Ihre Absicht, fahren Sie geradlinig weiter und führen Sie dann das Manöver durch. Ein entscheidungsstarker Kapitän fährt gleichmäßiger, und das wird auch den Stoker zufriedenstellen.

Neulinge beim Tandemfahren finden die Rolle des Kapitäns meist anstrengend und holen sich Muskelkater in den Schultern, weil sie so angespannt sind. Aber das wird vorbeigehen. Nach und nach werden Sie sich an die Anforderungen an einen Tandemkapitän gewöhnen und wieder entspannt fahren.

Legen Sie sich nicht zu sehr in die Pedale. Wenn Ihr Stoker nervös ist, fahren Sie langsam. Mit der Zeit wird der Stoker selbstbewusster werden und selbst nach einer schnelleren Fahrweise verlangen. Aber wenn er langsamer fahren möchte, hören Sie auf ihn! Es ist nur fair, dass der vorsichtiger Fahrer von Ihnen beiden das Tempo bestimmt. Denken Sie daran: Sie sind der Chauffeur und kein Stunt-Pilot.

Der Stoker: Der beste Platz im Haus

Der Rücksitz in einem Tandem bietet am meisten Vergnügen. Vor Ihnen sitzt diese eine Person, die ihre ganze Aufmerksamkeit darauf verwendet, dass Sie sich wohl fühlen. Die Sicht zu den Seiten ist herrlich, wie in einem Zugabteil. Die Sicht nach vorn mag vielleicht ein wenig eintönig sein, aber die Rückentaschen am Trikot des Kapitäns eignen sich hervorragend zum Verstauen von Fruchtriegeln und anderen Leckereien.

Ihre Verpflichtungen sind dabei überschaubar: Mit dem abgesprochenen Kraftaufwand in die Pedale treten. Pedalieren Sie gleichmäßig und möglichst rund, ohne sich mit dem Oberkörper hin und her zu bewegen. Führen Sie keine abrupten Bewegungen mit dem Oberkörper aus. (Ihre Gewichtsverlagerung könnte sonst die Lenkung beeinflussen, so dass Ihr Kapitän gegensteuern muss.) Halten Sie den Kopf oben und genießen Sie die Landschaft. Sagen Sie Ihrem Kapitän, was er verpasst, während seine Augen auf die Straße und mögliche Schlaglöcher gerichtet sind.

Bei vielen Tandem-Teams übernimmt der Stoker die Handzeichen beim Abbiegen. Das stärkt erstens die Kommunikation zwischen dem Stoker und dem Kapitän und ermöglicht es diesem zudem, sich während des Fahrmanövers auf das Lenken und Bremsen zu konzentrieren.

Jeder erfolgreiche Stoker kann Verantwortung delegieren. Der Kapitän lenkt. Der Kapitän entscheidet, wenn pedaliert und wann gerollt wird. Beim Rollen entscheidet der Kapitän über die Pedalposition. Akzeptieren Sie diese Entscheidungen des Kapitäns. Er ist bemüht, Ihnen die Fahrt so angenehm wie möglich zu machen.

Die passende Tandem-Größe

Neben der passenden Größe und Aspekten des Fahrkomforts muss das Rad auf die Interaktion zwischen den beiden Fahrern ausgelegt sein. Dieses Dokument bietet Hinweise und Vorschläge, es kann aber beim Thema der Konfiguration von Tandems nur die Oberfläche ankratzen. Die beste Konfiguration für ein bestimmtes Tandem-Team lässt sich nur durch Ausprobieren bestimmen. Die Vor- und Nachteile von einzelnen Aspekten der Konfiguration sollten zuerst mit Hilfe von Fachleuten oder Nachschlagewerken zum Thema Tandem-Fahrräder abgewogen werden. Siehe Seite 8.

Der Kapitän sollte größtmäßig so auf dem Tandem sitzen können wie auf einem normalen Rad. Auf einem Tandem ist es dabei aber umso wichtiger, für die unten beschriebenen Anfahr- und Stopp-Manöver 5-8 cm Schrittfreiheit über dem Oberrohr zu haben.

Für den Stoker gilt der gleiche Abstand zwischen Sitz und Pedalen wie auf einem Einzelrad. Dafür ist der Lenker näher am Körper (was kein Problem ist, weil der Stoker ja nicht lenken muss).

Vorbereitung auf die Fahrt

Nehmen Sie sich vor der Fahrt ausreichend Zeit für eine vollständige Prüfung des Tandems. In der Betriebsanleitung für Ihr Fahrrad von Cannondale finden Sie mehr Informationen zur Inspektionsroutine vor der Fahrt. Besonderheiten zur Prüfung von Tandems finden sich im Wartungsabschnitt dieser Beilage.

Anfahren

Auf einem Tandem anzufahren und anzuhalten geht leicht und geschmeidig – aber nur, wenn Sie sich genau an alle beschriebenen Schritte halten. Schalten Sie zuerst in einen angenehmen niedrigen Gang.

Der Kapitän steigt zuerst auf. Das Rad kann dazu zur Seite geneigt werden, aber nur, solange noch niemand darauf sitzt. Schwingen Sie Ihr Bein dabei nach vorn über den Lenker, nicht nach hinten über Ihren Sattel (denn dort könnte jemand stehen). Verlagern Sie Ihr Gewicht über das Oberrohr, setzen Sie beide Füße auf die Erde, und zwar so weit auseinander, dass Ihnen die Pedale nicht in den Weg kommen. Halten Sie das Rad mit festem Griff gerade und halten Sie beide Bremsen gedrückt.

Achten Sie darauf, das Rad niemals zur Seite kippen zu lassen, besonders nachdem der Stoker aufgestiegen ist. Das ist der größte Unterschied zwischen Ihrem Tandem und einem Einzelfahrrad. (Ihr Einzelrad ist so leicht, dass Sie eine Neigung zur Seite gar nicht mitbekommen. Das Tandem hingegen ist nicht nur schwerer, sein Schwerpunkt liegt sehr weit oben. Sobald Sie zulassen, dass es ein wenig zur Seite kippt, zieht das Gewicht des Stokers es noch weiter in diese Richtung. Für den Stoker ist das kein schönes Gefühl.)

Nun sitzt der Stoker auf. Weil der Kapitän das Rad felsenfest in Position hält, kann der Stoker aufsitzen wie auch einem Pferd. Stellen Sie dabei einen Fuß auf ein Pedal und schwingen Sie Ihren anderen Fuß nach hinten über den Sattel. Nun setzt der Stoker beide Füße in die Pedalhaken bzw. rastet in die Halterungen ein. Danach bewegt der Stoker die Pedale zurück, so dass die bevorzugte Startposition des Kapitäns erreicht ist. Der Stoker sagt „Bereit“.

Nun kann der Kapitän anfahren. Setzen Sie einen Fuß auf ein Pedal und stehen Sie darauf, während Sie geradeaus steuern. (Setzen Sie sich nicht in den Sattel, bevor Sie die Pedale in Schwung gebracht haben, denn sonst könnte das Bike schwanken, kippen und möglicherweise umfallen.) Setzen Sie sich nach dem ersten Pedaltritt in den Sattel, stellen Sie Ihren anderen Fuß auf die Rückseite des Pedals (entgegen der Haken- oder Klickseite). Teten Sie in die Pedale, während Sie dabei lenken. Achten Sie dabei nicht auf Haken- oder Klickpedale. Lassen Sie den Pedalhaken einfach am Boden entlangschleifen. Treten Sie in die Pedale, bis Sie eine komfortable Geschwindigkeit (ca. 16 km/h) erreicht haben. Stellen Sie dann Ihren anderen Fuß in den Pedalhaken bzw. rasten Sie ihn in die Pedalhalterung ein.

Anhalten

Bei kurzen Halts, zum Beispiel an Ampeln, hält der Kapitän das Rad an, während der Stoker mit beiden Füßen auf/in den Pedalen bleibt. Der Kapitän nimmt dabei einen Fuß vom Pedal, steigt vom Sattel und stellen den Fuß auf den Boden; dabei hält er das Rad vollkommen aufrecht. Erneut angefahren wird auf genau dieselbe Weise wie bereits oben beschrieben. Der Kapitän sollte den Stoker auf dem Laufenden halten, was gerade passiert. Das Motto lautet: Miteinander reden, um Überraschungen zu vermeiden.

Um anzuhalten und abzustiegen, wird der Vorgang zum Aufsteigen in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt. Der Kapitän steigt aus dem Sattel, stellt sich mit breiten Beinen hin, um den Pedalen aus dem Weg zu gehen und hält das Rad aufrecht, während der Stoker absteigt. Danach kann der Kapitän absteigen.

Langsames Fahren

Tandems sind auch bei geringem Tempo stabil und leicht zu manövrieren. Dazu braucht es jedoch einen selbstbewussten Kapitän, der Schlenkerbewegungen nicht überkompensiert oder überhaupt erst verursacht. Ein sanfter Fahrstil ist der Schlüssel zu gutem langsamen Fahren. Wenn Sie mit Ihrem Tandem erst vertraut sind, werden Sie auch auf engen zweispurigen Straßen problemlos wenden können.

Kommunikation

Manche Tandem-Teams sprechen sehr viel über das Fahren. Sie teilen sich gegenseitig jede Bodenwelle, jeden Gangwechsel, jeden Bremsvorgang, jeden Schluck aus der Wasserflasche mit. Andere Teams reden so gut wie gar nicht miteinander. Sie bevorzugen es, ohne Worte zu kommunizieren. Sie selbst bestimmen, mit welchem Kommunikationsstil Sie am besten zurechtkommen.

Ein bestimmter Vorgang wird wohl zumindest zu Beginn verbale Verständigung verlangen: Gangwechsel. Der Grund dafür ist, dass Fahrer auf einem Einzelrad intuitiv bei Gangwechseln aufhören, in die Pedale zu treten. Auf einem Tandem ist das beim Stoker nicht unbedingt so. Das beansprucht die Umwerfer (besonders Frontumwerfer) sehr stark und kann Gangwechsel erschweren. Sorgen Sie dafür, dass bei wichtigen Gangwechseln beide Fahrer die Kraft von den Pedalen nehmen. Sie können selbst entscheiden, ob dies durch verbale Kommunikation stattfinden soll, oder dadurch, dass der Stoker bevorstehende Gangwechsel des Kapitäns erfühlt.



WARNUNG

EINE GUTE KOMMUNIKATION ZWISCHEN DEM KAPITÄN UND DEM STOKER ERHÖHT SICHERHEIT UND FAHRVERGNÜGEN. MISSVERSTÄNDNISSE ODER SCHLECHTE ABSTIMMUNG ERHÖHEN DAS UNFALLRISIKO.

TANDEM-ANFÄNGER:

Bevor Sie sich auf eine anspruchsvollere Strecke begeben, sollten Sie an einem offenen und gefahrenfreien Ort eine gute Kommunikationsroutine auf dem Tandem üben und entwickeln.

Fahrten bei Nacht

Sicherheit auf dem Tandem hat viel mit guter Fahrtechnik zu tun, wie wir sie oben beschrieben haben. Es sollten jedoch noch einige spezielle Warnhinweise beachtet werden.

Nachtfahrten auf einem Tandem sind legal, sofern ein Vorderlicht und ein Rücklicht installiert sind; wir raten dennoch davon ab. Nachtfahrten sind mental anstrengender als Fahrten bei Tageslicht. Tandemfahrten sind mental anstrengender als Fahrten auf einem Einzelrad. Ein Tandem bei Nacht zu fahren ist insgesamt einfach zu anstrengend; die erlaubte Fehlertoleranz ist einfach zu klein. Tandems sind fürs Vergnügen gedacht und sollten daher am Tag, der angenehmsten Zeit zu Fahren, genutzt werden.

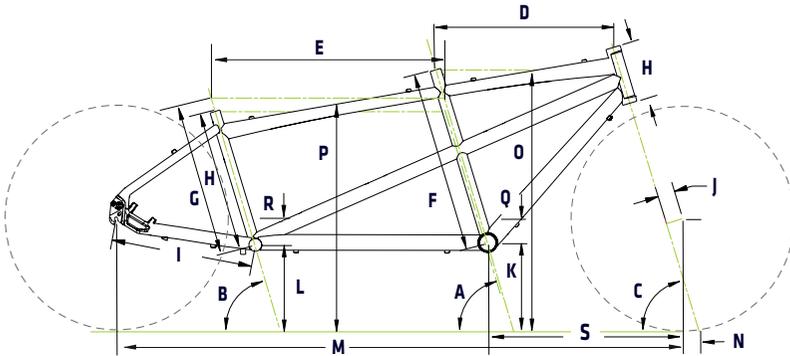
In der Betriebsanleitung für Ihr Fahrrad von Cannondale finden Sie weitere wichtige Informationen zu Nachtfahrten.

Weitere Informationen:

Diese Beilage kann nicht alle Informationen abdecken, die Sie über das Fahren mit einem Tandem erfahren möchten. Um mehr Informationen erhalten zu können, schlagen wir Ihnen folgende Kontakte vor:

- Sprechen Sie mit einem autorisierten Cannondale-Händler mit Tandemerfahrung.
- Tandem Club of America, c/o Jack & Susan Goertz, 2220 Vanessa Dr., Birmingham, AL 35242, 205-991-7766, e-mail: tca_of_a@nindspring.com. Deren Magazin , Doubletalk, und die Teilnahme TCA Veranstaltungen macht aus Ihnen einen Experten. Nebenbei bemerkt, machen TCA Veranstaltungen mit ihren zahlreichen Tandemrennen sehr viel Spass.
- Tandem/Fahrradvereine in Ihrer Gegend mit vielen hilfsbereiten Mitgliedern. Bitten Sie Ihren autorisierten Cannondale Händler Sie mit diesen in Kontakt zu bringen.
- „The Tandem Scoop“ , das einzige Tandembuch, das wir kennen, beinhaltet sehr ausführliche Anleitungen für Technik, Rennen, Touren, Trekiing, Fahrten mit Kindern, blinden oder behinderten Beifahrern und viele andere Themen. (By John Schubert, published by Burley Designs, Eugene, Oregon, 1996. Paperback, \$9. ISBN 0-9637190-0-9)
- The Tandem Book, The Complete Guide to Buying, Riding and Enjoying Tandem Bicycles. (By Angel Rodriguez and Carla Black, \$ 14,95.

TECHNISCHE EINZELHEITEN



Geometrie

Größen (IN/CM)	ROAD 700C				MOUNTAIN 29R		
	M/S	L/S	X/S	J/M	MD	LG	
A	Sitzrohrwinkel	73.0°	*	*	*	73.0	*
B	Steuerrohrwinkel	73.0°	*	*	*	73.0	*
C		71.0°	*	*	*	72.5	*
D	Oberrohrlänge	22.5/57.1	23.0/58.5	23.6/60.0	24.6/62.5	23.2/59.0	24.4/62.0
E		28.5/72.5	H	H	29.1/73.8	28.5/72.5	29.1/73.8
F	Gemessene Größe	18.0/45.7	19.0/48.3	21.0/53.3	22.0/55.9	18.5/47.0	20.0/50.8
G		15.6/39.7	H	17.0/43.2	19.0/48.3	15.6/39.7	18.0/45.7
H	Steuerrohrlänge	5.9/15.0	6.5/16.5	7.1/18.0	7.9/20.0	5.1/13.0	5.9/15.0
I	Kettenstrebenlänge	17.8/45.2	*	*	*	18.9/48.0	*
J	Gabelvorbiegung	1.8/4.5	*	*	*	1.8/4.5	*
K	Tretlagerhöhe	11.5/29.2	*	*	*	11.5/29.2	*
L		11.2/28.5	*	*	*	11.2/28.5	*
M	Radstand	70.7/179.5	71.3/181.0	71.9/182.7	73.4/186.5	71.3/181.2	73.0/185.5
N	Nachlauf	2.6/6.6	*	*	*	2.7/6.9	H
O	Schrittlänge Mitte Oberrohr	27.7/70.3	29.9/75.9	31.0/78.7	31.9/80.9	29.1/74.0	30.2/76.7
P		25.7/65.2	26.5/67.3	27.8/70.6	29.3/74.4	25.5/64.7	27.3/69.3
Q	Tretlagerabsenkung	1.5/3.8	*	*	*	3.1/7.8	*
R		1.8/4.6	*	*	*	3.3/8.5	*
S	Abstand Tretlager- bis Vorderradmitte	24.6/62.4	25.1/63.9	25.8/65.5	26.8/68.1	24.5/62.2	25.7/65.2

Spezifikationen

MODEL	ROAD 700C	MOUNTAIN 29R
Steuersatz	Lager Typ Campy: 41,8mm AD m. 45° Schrägen	1,5" oder Headshok m. KP119/
Länge Synchronkette	Grösse	Glied
	M/S	78
	L/S	78
	X/S	78
	J/M	79
Tretlagergehäuse	Vorn BB30 Exzenter, Hinten BB30	Vorn BSA Exzenter, Hinten BSA
Durchmesser Sattelstütze	Vorn 31,6 mm, Hinten 27,2 mm	
Umwerfer vorne	34,9 mm	
Abstand Ausfallsenden	Vorn 100 mm, Hinten 145 mm	
Hinterradbremse	74 mm POSTMOUNT	
 WARNUNG	Für weitere Informationen zu den nachfolgenden technische Daten lesen Sie bitte Ihr Cannondale Fahrrad-Handbuch sorgfältig durch:	

Bestimmungsgemäße Verwendung

ASTM BEDINGUNG 1, Leistungsorientiertes Fahren auf asphaltierten Straßen	ASTM BEDINGUNG 2, Normales Fahrradfahren.
---	--

Maximales Gewicht (lbs/kg)

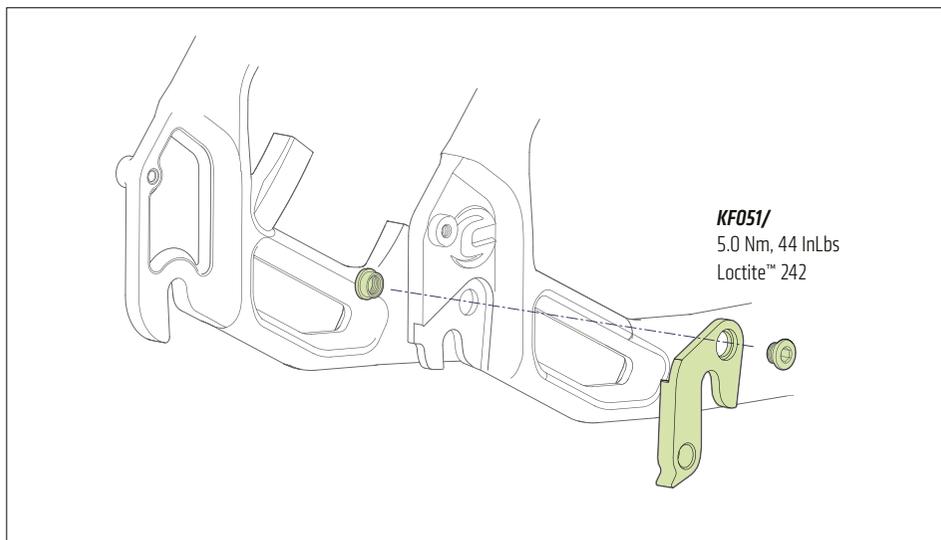
FAHRER (lbs/kg)	GEPÄCK (lbs/kg)	INSGESAMT (lbs/kg)
500 / 227	75 / 34	575 / 261

Ersatzteile

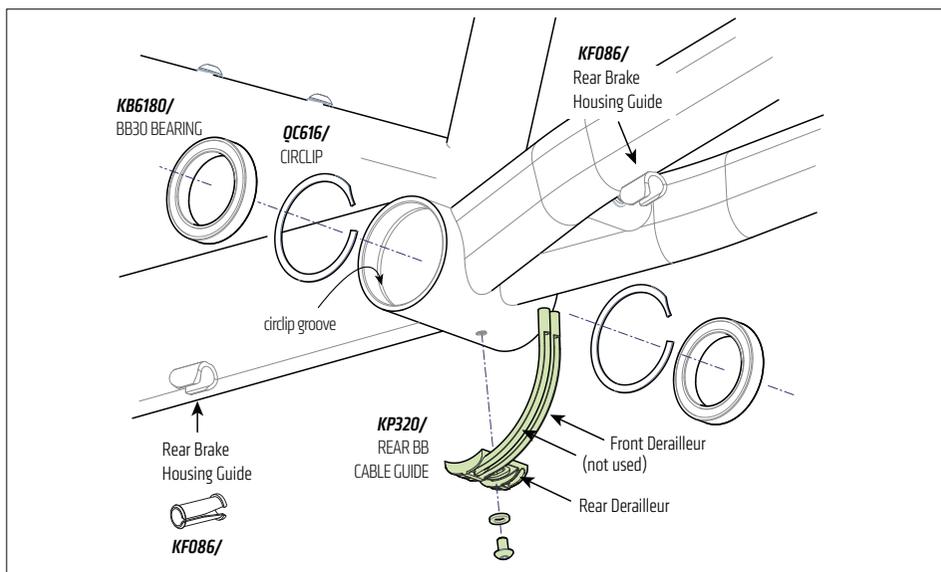
CODE	DESCRIPTION
A457/	KIT,BB CABLEGUIDE,TANDEM; 3 channel BB cable guide
KP230/	BB GUIDE FOR REAR BB
A181/	KIT,BB ECCENTRIC,TANDEM/1FG; COMPLETE
KP317/	BB30 ECCENTRIC ASSY (QC616, KB6180 not included)
KP103/	KIT,BB ECCENTRIC,HWARE -**A181/**
KA027/	KIT,STEM,STOKER,ADJUSTABLE; FOR USE WITH 31.6 SEATPOST AND 31.8 H BAR DIAMETER
KB002/	KIT,HEADSET, SI FSA CARBON W/ 15MM TOPCAP
KF051/	KIT,DER,HANGER:SINGLE SIDED 2
KF014/	KIT,CABLESTOP, INSERTS - 2

CODE	DESCRIPTION
KF086/	KIT,HYDRAUL. BRK GUIDES,10 PCS
QC840/BBQ	KIT,SEATBINDER,MTN QR,31.8,BLK-STOKER
QC843/BBQ	KIT,SEATBINDER,MTN QR,34.9,BLK-CAPTAIN
QC841/BBQ	KIT,SEATBINDER,MTN,31.8,BLK -STOKER
QC842/BBQ	KIT,SEATBINDER,MTN,34.9,BLK -CAPTAIN
KF115/	KIT,GEL,DYNAMIC,CARBON SEATPOST
KB6180/	KIT BEARING BB SI 2PCS
KP018/	KIT BEARING BB SI CERAMIC 2PCS
QC616/	KIT CIRCLIPS (2) BB SI
KP009/	KIT, ADAPTER, SIBB TO 68MM TAP

Schaltauge



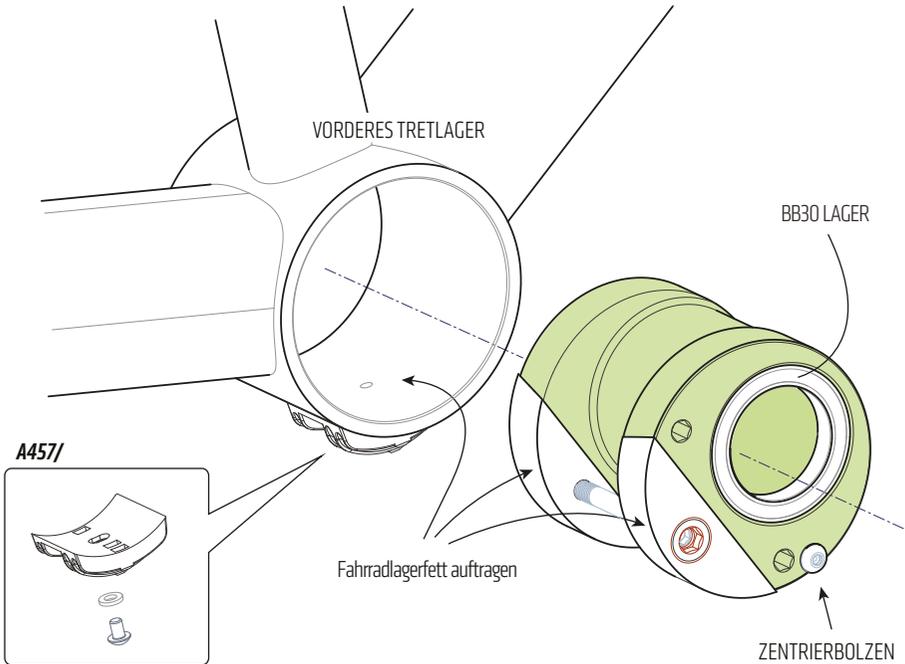
Hinteres Tretlager – Teile



Exzenter-Tretlager

Unsere Tandems sind je nach Modell entweder mit einem 68mm-Standard-Exzenter-Tretlager mit englischem Gewinde oder mit einem BB30 Exzenter (Abbildung auf der nächsten Seite) ausgestattet. Beide Exzentertypen sind bei Cannondale erhältlich. Siehe Ersatzteile.

Ein Exzenter-Tretlager soll die Rotation des Kurbelsatzes innerhalb des Gehäuses für die Einstellung der Synchronkette ermöglichen – der Kette, die das vordere Tretlager mit dem hinteren Tretlager verbindet. Die Synchronkette muss die korrekte Länge aufweisen, damit sich am Exzenter-Tretlager die richtige Spannung ergibt. Siehe den Abschnitt 'Spezifikationen' für die richtige Länge der Synchronkette für Ihr Tandem. Die Einstellung der Synchronkettenspannung wird auf den folgenden Seiten erläutert.

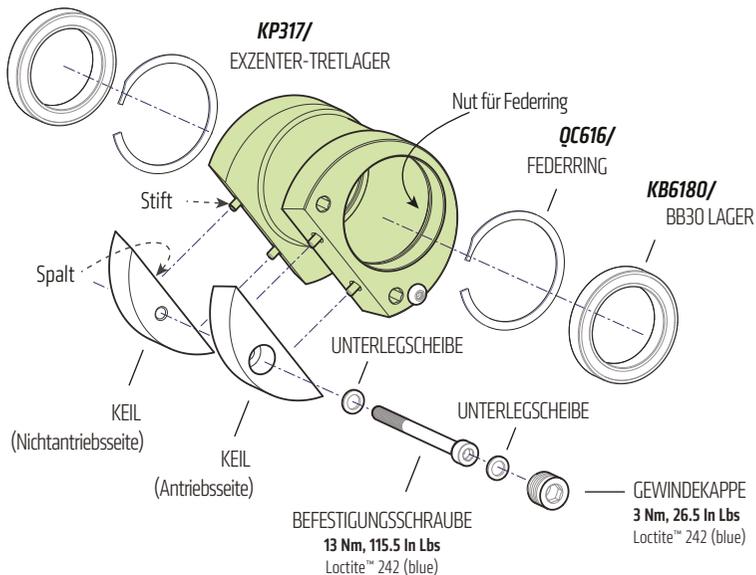


Wartung des Exzenter-Tretlagers

Einmal pro Jahr sollte als Teil der normalen Wartung der Kurbelsatz aus dem Exzenter-Tretlager ausgebaut und das Exzenter-Tretlager aus dem Rahmen genommen werden. Dabei sollte das Exzenter-Tretlager auseinandergenommen, gereinigt und erneut geschmiert werden. Auch das Tretlagergehäuse im Rahmen sollte innen gereinigt und neu geschmiert werden. Die BB30-Lager sollten auf korrekte Funktion geprüft werden. Sie sind bei Anzeichen von Beschädigung auszutauschen.

Tragen Sie auf die Passflächen des Exzenter-Tretlagers, der Keile und der Innenseite des Gehäuses im Rahmen qualitativ hochwertiges Fahrradlagerfett auf. Durch das Fett kann das Exzenter-Tretlager leicht im Gehäuse rotieren.

Das Exzenter-Tretlager sollte nur von einem professionellen Fahrradmechaniker gewartet werden.

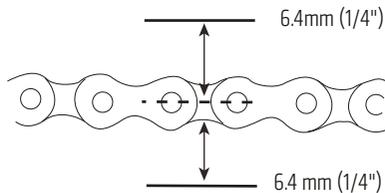


Einstellung der Synchronkettenspannung

Die Spannung der Synchronkette muss regelmäßig überprüft werden. Die Spannung sollte bei ca. 12,8 mm gesamt maximaler vertikaler Auslenkung gehalten werden. Durch die übliche Abnutzung und Verlängerung der Kette ändert sich die Spannung mit der Zeit.

Wie die Synchronkettenspannung eingestellt wird:

1. **SYNCHRONKETTE REINIGEN UND SCHMIEREN.** Das Messergebnis ist am genauesten, wenn die Kette frisch gereinigt und geschmiert ist. Befragen Sie Ihren Cannondale-Händler zur Kettenpflege und zu verfügbaren Produkten (Werkzeuge, Reinigungsmittel, Schmiermittel).
2. **SPANNUNG MESSEN**- Kette an der oberen Länge der Kette zentral zwischen dem vorderen und dem hinteren Synchronkettenblatt nach oben und unten bewegen. Die Kette sollte sich dort um ca. 6,4 mm nach oben und 6,4 mm nach unten bewegen lassen. Dies ergibt eine vertikale Auslenkung von 12,8 mm (0.5").



Kurbel bewegen, um das Rad zu drehen, so dass die Kettenspannung an unterschiedlichen Gliedern der Kette, dabei stets am Mittelpunkt zwischen den Zahnradern, geprüft werden kann. Erscheint die Kette an bestimmten Stellen fester, kann dies auf Schäden oder andere Probleme an der Kette hindeuten. Tauschen Sie die Kette aus, oder lassen Sie den Schaden reparieren, bevor eine weitere Spannungseinstellung vorgenommen wird. Ist die Kette in einem guten Zustand, fortfahren mit Schritt 3.

3. **SPANNUNG EINSTELLEN**- 4 mm Inbusschlüssel durch die Gewindekappe in die Befestigungsschraube des Exzenter-Tretlagers einführen und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Exzenter-Tretlager zu lösen. Nach ca. der ersten Umdrehung fühlt sich die Keilschraube lose an, danach scheint sie wieder fester zu sitzen, während sie den Keil rückwärts schiebt, so dass sich das Exzenter-Tretlager frei im Gehäuse drehen kann. Wenn der Keil lose ist und sich das Exzenter-Tretlager frei im Gehäuse drehen lässt, Inbusschlüssel in eine der Exzenteröffnungen stecken und drehen, bis die korrekte vertikale Kettenauslenkung erreicht ist. Siehe Abbildung unten. Der Zentrierbolzen des Exzenter-Tretlagers befindet sich an der Außenseite des Tretlagergehäuses auf der Antriebsseite und zentriert die Baugruppe. Der Zentrierbolzen ist nicht zur Einstellung vorgesehen, nicht entfernen.
4. **BEFESTIGUNGSSCHRAUBE ERNEUT FESTZIEHEN** - Wenn die Kettenspannung eingestellt ist, Keilschraube mit dem angegebenen Anzugsmoment anziehen.

WARNUNG

IST DIE KETTENSPIGUNG NICHT KORREKT EINGESTELLT, SO KANN DIES ZU UNFÄLLEN FÜHREN. Sitzt die Kette zu lose, kann sie abspringen; ist sie zu straff, kann sie festlaufen, reißen oder die Abnutzung anderer Teile beschleunigen. In beiden Fällen können Unfälle die Folge sein. **Falls Sie diese Anweisungen nicht verstehen oder nicht in der Lage sind, diese wie beschrieben durchzuführen, lassen Sie Arbeiten von einem professionellen Zweiradmechaniker durchführen.**

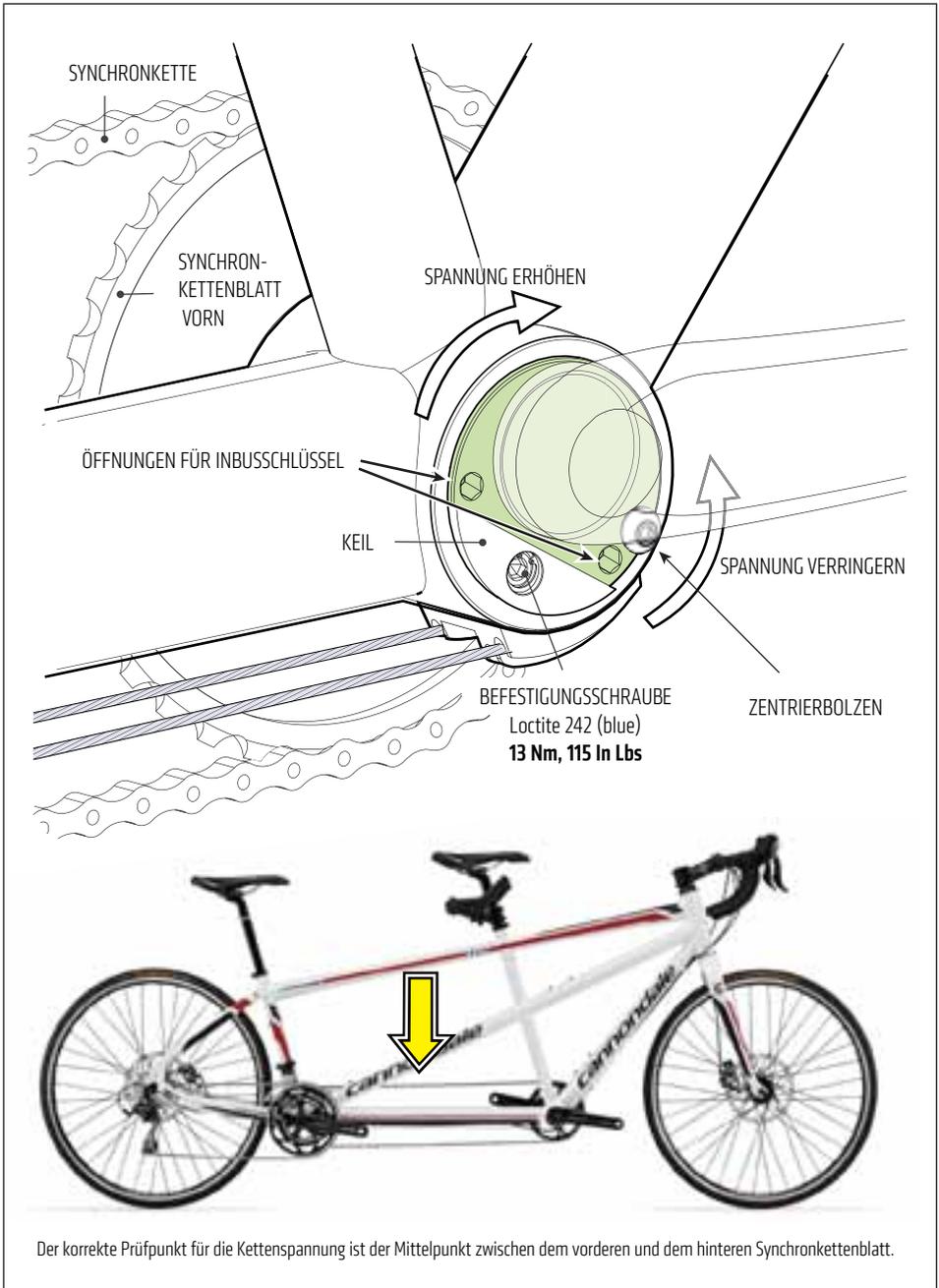


Figure 5.

WARTUNGSPLAN

In der folgenden Tabelle sind nur weitergehende Wartungsinformationen aufgelistet. Bitte konsultieren Sie Ihre Cannondale Fahrrad-Bedienungsanleitung bezüglich weiterer Informationen über die grundlegende Wartung Ihres Fahrrades. Sprechen Sie mit Ihrem Cannondale-Händler, um ein individuelles und umfassendes Wartungsprogramm für Ihren Fahrstil, die eingebauten Komponenten und Ihre Fahrgewohnheiten zu erstellen. Befolgen Sie die Wartungsempfehlungen der Komponentenhersteller- diese werden von den entsprechenden Herstellern der Teile Ihres Fahrrades, die nicht von Cannondale sind, herausgegeben.

TEIL	INTERVALL
<p>KETTEN, UMWERFER, STEUERSÄTZE UND REIFEN PRÜFEN, da diese bei Tandems größerer Abnutzung ausgesetzt sind als bei Einzelrädern. Diese Teile sollten wie bei einem Einzelrad gewartet werden, jedoch häufiger und mit größerer Sorgfalt.</p>	<p>VOR UND NACH JEDER FAHRT</p>
<p>LENKERSYSTEM DES STOKERS PRÜFEN. Siehe Seite 3.</p> <p>Der TANDEMREIFENRUCK ist eine äußerst wichtige Größe. Geringer Reifendruck erhöht das Risiko von Reifenpannen, während hoher Druck zu einer besseren Leistung führt und die Lebenserwartung der Reifen erhöht. Bringen Sie den maximalen Druck ein, der auf der Flanke des Reifens angegeben ist.</p>	<p>VOR JEDER FAHRT</p>
<p>Die PRÜFUNG DER KABEL UND ZÜGE ist von kritischer Bedeutung. Aufgrund ihrer höheren Länge sind Kabel und Züge an Tandems besonders fehleranfällig bei Reibung oder fehlerhafter Verlegung. Beschädigte (abgenutzte, ausgefranste, überdehnte, angebrochene) Kabel und Züge müssen vor der Fahrt ausgetauscht werden.</p>	<p>ALLE PAAR FAHRTEN</p>
<p>PRÜFUNG DER SYNCHRONKETTENSPIGUNG - Die Synchronkette – zwischen den beiden Kurbelsätzen – ist nur bei Tandems zu finden. Sie dehnt sich im Laufe ihrer Nutzungsdauer aus und muss straff gehalten werden. Eine zu lose Synchronkette kann zur Seite schwingen und sich im Kurbelarm verfangen oder sogar ganz abspringen. Siehe Seite 14.</p> <p>Legen Sie sich einen Kettenverschleißmesser zu, um leichter festzustellen, wann beide Ketten ausgetauscht werden müssen. Ein Tandem ist mit zahlreichen teuren Kettenrädern und Zahnradern ausgestattet – daher lohnt sich die Investition in einen Verschleißmesser schnell.</p>	

WARNUNG

BEI EINEM SCHLECHT GEWARTETEN FAHRRAD KÖNNEN TEILE BRECHEN ODER DEREN FEHLFUNKTION KANN ZU EINEM UNFALL ODER GAR DEM TOD, ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER LÄHMUNGEN FÜHREN. Bitte fragen Sie Ihren Cannondale-Händler, damit er Ihnen hilft, ein komplettes individuelles Wartungsprogramm zusammenzustellen. Dieses Programm sollte alle Teile auflisten und berücksichtigen, die in Ihrem Fahrrad eingebaut sind, damit diese regelmässig überprüft werden. Häufige Kontrollen sind zur Problembestimmung und Unfallverhütung erforderlich.



*Warning! Read this supplement and your Cannondale bicycle owner's manual.
Both contain important safety information. Keep both for future reference.*

CANNONDALE USA

Cycling Sports Group, Inc.
172 Friendship Road,
Bedford, Pennsylvania, 15522-6600, USA
(Voice): 1-800-BIKE-USA
(Fax): 814-623-6173
custserv@cyclingsportsgroup.com

CANNONDALE AUSTRALIA

Cycling Sports Group
Unit 8, 31-41 Bridge Road
Stanmore NSW 2048
Phone: +61 (0)2 8595 4444
Fax: +61 (0) 8595 4499
askus@cyclingsportsgroup.com.au

CANNONDALE EUROPE

Cycling Sports Group Europe, B.V.
mail: Postbus 5100
visits: Hanzepoort 27
7570 GC, Oldenzaal, Netherlands
(Voice): +41 61.4879380
(Fax): 31-5415-14240
servicedeskeurope@cyclingsportsgroup.com

CANNONDALE JAPAN

Namba Sumiso Building 9F,
4-19, Minami Horie 1-chome,
Nishi-ku, Osaka 550-0015, Japan
(Voice): 06-6110-9390
(Fax): 06-6110-9361
cjcustserv@cannondale.com

CANNONDALE UK

Cycling Sports Group
Vantage Way, The Fulcrum,
Poole, Dorset, BH12 4NU
(Voice): +44 (0)1202 732288
(Fax): +44 (0)1202 723366
sales@cyclingsportsgroup.co.uk

www.cannondale.com

© 2013 Cycling Sports Group
130594 (11/13)