

Scalpel

Ergänzung zum Benutzerhandbuch



WARNUNG

LESEN SIE DIESE ERGÄNZUNG UND IHR CANNONDALE BENUTZERHANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH. Beide Dokumente enthalten sicherheitsrelevante Informationen. Bewahren Sie diese gut auf.

Sicherheitshinweise

In dieser Ergänzung werden besonders wichtige Informationen auf folgende Weise dargestellt:



WARNUNG

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

HINWEIS

Weist auf besondere Vorsichtsmaßnahmen hin, die ergriffen werden müssen, um Schäden zu vermeiden.

In diesem Handbuch werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Mehrzweckfett NLGI-2	Tragen Sie Mehrzweckfett NLGI-2 auf.
	Carbon-Montagegel	Tragen Sie das Carbon-Montagegel (Reibpaste) KF115/ auf.
	Mittelfeste, entfernbare Schraubensicherung	Tragen Sie Loctite® 242 (blau) oder eine gleichwertige Schraubensicherung auf.

Cannondale Ergänzungshandbücher

Dieses Handbuch ist eine „Ergänzung“ zu Ihrem [Cannondale-Benutzerhandbuch](#).

Diese Ergänzung enthält zusätzliche und wichtige modellspezifische Sicherheits-, Wartungs- und technische Hinweise. Sie ist eines von mehreren wichtigen Handbüchern/ Ergänzungen für Ihr Fahrrad; besorgen Sie sich diese und lesen Sie alle.

Bitte wenden Sie sich sofort an Ihren autorisierten Cannondale-Händler, wenn Sie ein Handbuch oder eine Ergänzung benötigen oder eine Frage zu Ihrem Fahrrad haben. Sie können uns auch direkt kontaktieren; nutzen Sie dazu die Länder-/Regionen- und Standortinformationen.

Sie können PDF-Versionen aller Handbücher/ Ergänzungen von unserer Website herunterladen: www.cannondale.com

Cannondale kontaktieren

Cannondale USA

Cycling Sports Group, Inc.
1 Cannondale Way, Wilton CT, 06897, USA
1-800-726-BIKE (2453)

CSG Europe (Woudenberg)

Cycling Sports Group Europe B.V.
Geeresteinselaan 57
3931JB Woudenberg
The Netherlands
PH: 00.31.541.200374

Internationale Distributoren

Rufen Sie unsere Website auf, um den Cannondale-Händler für Ihre Region zu finden.

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheitshinweise.....	2 – 6
Technische Informationen.....	7 – 29
Ersatzteile	30
Wartung für E-Bikes	32

Ihr Cannondale-Händler

Um sicherzustellen, dass Ihr Fahrrad korrekt inspiziert und gewartet wird und dass Sie die geltenden Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen einhalten, lassen Sie bitte alle Service- und Wartungsarbeiten von Ihrem autorisierten Cannondale-Händler ausführen.

HINWEIS

Service- oder Wartungsarbeiten bzw. Ersatzteile von nicht autorisierten Händlern können zu schweren Schäden führen und den Verlust Ihrer Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge haben.

SICHERHEITSHINWEISE

Wichtige Hinweise zum verwendeten Werkstoff

WARNUNG

Ihr Fahrrad (Rahmen und Komponenten) ist aus einem Carbon-Verbundwerkstoff, auch bekannt als „Kohlenstofffaser-verstärkter Kunststoff“, gefertigt.

Jeder Nutzer muss über ein grundlegendes Verständnis bezüglich Carbon-Verbundwerkstoffe verfügen. Verbundwerkstoffe aus Kohlefasern sind widerstandsfähig und leicht, aber bei einem extremen Aufprall oder einer Überlastung biegen sie sich nicht, sondern brechen.

Als Besitzer und Nutzer müssen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit eine ordnungsgemäße Wartung und Inspektion aller Verbundwerkstoffe (Rahmen, Vorbau, Gabel, Lenker, Sattelstütze usw.) sicherstellen. Wenden Sie sich dazu an Ihren Cannondale-Händler.

Wir fordern Sie eindringlich auf, das Kapitel „Sicherheitskontrollen“ in TEIL II, Abschnitt D in Ihrem [Cannondale Benutzerhandbuch](#) zu lesen bevor sie das Fahrrad benutzen.

Sie können bei einem Unfall schwer verletzt, gelähmt oder getötet werden, wenn Sie diese Warnung ignorieren.

Inspektion und Sturzschäden von Carbonrahmen/-gabeln

WARNUNG

Nach einem Sturz oder Aufprall:

Überprüfen Sie den Rahmen sorgfältig auf Schäden. Siehe Kapitel „Sicherheitskontrollen“ in TEIL II, Abschnitt D in Ihrem [Cannondale Benutzerhandbuch](#).

Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn Sie Anzeichen von Schäden feststellen, wie z. B. gebrochene, gesplitterte oder delaminierte Carbonfasern!

Folgende Indikatoren können auf eine Delamination oder Beschädigung hinweisen:

- Der Rahmen vermittelt ein ungewohntes oder eigenartiges Gefühl
- Carbon, das sich weich anfühlt oder seine Form verändert hat
- Knarrende/knirschende oder andere unerklärliche Geräusche

Bestimmungsgemäße Verwendung



Die bestimmungsgemäße Verwendung aller Modelle entspricht ASTM BEDINGUNG 3, Cross-Country.

⚠️ WARNUNG

Bitte lesen Sie Ihr [Cannondale Benutzerhandbuch](#), um mehr über die bestimmungsgemäße Verwendung und die Kategorien 1–5 zu erfahren.

Wartung und Reparatur

⚠️ WARNUNG

In dieser Ergänzung werden Arbeitsgänge beschrieben, für die mehr als durchschnittliche technische Fertigkeiten nötig sind.

Spezialwerkzeuge, besondere Fähigkeiten und Kenntnisse können dafür erforderlich sein. Unsachgemäße Wartungs- und Reparaturarbeiten erhöhen das Unfallrisiko. Jeder Fahrradunfall birgt die Gefahr schwerer Verletzungen, Lähmungen oder sogar des Todes.

Um dieses Risiko zu minimieren, empfehlen wir Benutzern unserer Fahrräder, Mechanikerarbeiten grundsätzlich von Cannondale-Vertragshändlern durchführen zu lassen.

Anzugsdrehmomente

Das richtige Anzugsdrehmoment für die Befestigungselemente (Schrauben, Bolzen, Muttern) an Ihrem Fahrrad ist sehr wichtig für Ihre Sicherheit. Das richtige Anzugsdrehmoment für die Befestigungselemente ist darüber hinaus für die Langlebigkeit und Leistung Ihres Fahrrads von großer Bedeutung. Wir raten Ihnen eindringlich, das Anziehen aller Verbindungselemente Ihrem Fachhändler zu überlassen, damit er sie mit einem Drehmomentschlüssel korrekt anzieht. Falls Sie die Schrauben selbst anziehen, benutzen Sie dazu stets einen Drehmomentschlüssel.

Die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente finden Sie hier:

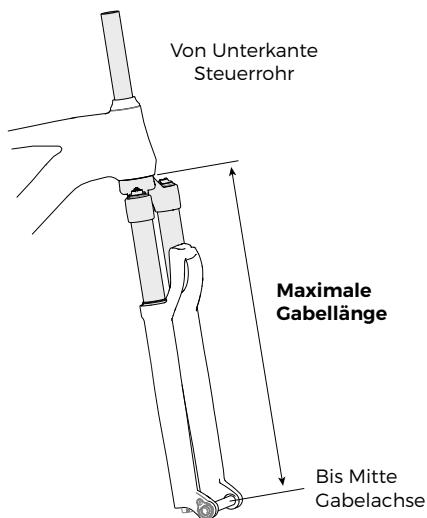
Angesichts der unzähligen Cannondale-Fahrradmodelle und verbauten Komponenten wäre eine Auflistung der Anzugsdrehmomente zum Zeitpunkt der Veröffentlichung solcher Informationen bereits veraltet. Das Lösen von Gewindeverbindungen kann mit einer Schraubensicherung, wie z. B. Loctite® verhindert werden.

Zur Bestimmung des korrekten Anzugsdrehmoments und einer notwendigen Schraubensicherung für ein Verbindungselement überprüfen Sie Folgendes:

- Viele Komponenten sind mit entsprechenden Angaben versehen. Solche Markierungen sind immer häufiger auf den Produkten zu finden.
- Die Anzugsdrehmoment-Angaben in den Handbüchern der Komponentenhersteller, die mit Ihrem Fahrrad geliefert werden.
- Die Anzugsdrehmoment-Angaben auf den Websites der Komponentenhersteller.
- Bei Ihrem Händler. Händler haben Zugriff auf aktuelle Daten und Erfahrung mit dem richtigen Anzugsdrehmoment für die meisten Verbindungselemente.

Maximale Gabellänge

Die maximale Gabellänge ist eine wichtige Spezifikation, um die Sicherheit von Mountainbike-Rahmen zu gewährleisten. Dieses Maß müssen Sie bei der Montage von Steuersatzteilen, -adaptern, dem Einbau und der Einstellung der Gabel sowie bei der Auswahl einer Ersatzgabel stets beachten.



WARNUNG

Achten Sie bei der Auswahl einer Ersatzgabel nicht nur auf den Steuerrohrdurchmesser, sondern auch auf die maximale Gabellänge als kritischen Faktor.

Die maximale Gabellänge darf nicht überschritten werden. Ein Überschreiten der MAXIMALEN GABELLÄNGE kann zur Überbelastung des Rahmens und dadurch zum Rahmenbruch während der Fahrt führen. Ihr Händler MUSS diese Spezifikation bei Ihrem Bike einhalten.

Wenn Sie diese Warnung missachten, können Sie bei einem Unfall schwer verletzt, gelähmt oder getötet werden.

Hinterbaudämpfer

WARNUNG

Verwenden Sie ausschließlich Hinterbaudämpfer und Federgabeln, die mit Ihrem Bike kompatibel sind. Nehmen Sie keine Änderungen an Ihrem Bike vor, um ein nichtkompatibles Teil montieren zu können.

Lassen Sie Ihren Hinterbaudämpfer oder Ihre Federgabel von einem qualifizierten Fahrradmechaniker montieren.

Der Einsatz eines nichtkompatiblen Hinterbaudämpfers kann den Rahmen beschädigen. Sie könnten einen schweren Unfall haben. Stellen Sie sicher, dass der maximale Federweg, die Einbaulänge und der Hub des von Ihnen gewählten Hinterbaudämpfers den in diesem Handbuch aufgeführten Spezifikationen entsprechen.

Stellen Sie sicher, dass der von Ihnen gewählte Hinterbaudämpfer oder die Gabel mit der Konstruktion Ihres Bikes und der Art und Weise, wie Sie Ihr Bike verwenden werden, kompatibel ist.

Wenn Sie diese Warnung missachten, können Sie bei einem Unfall schwer verletzt, gelähmt oder getötet werden.

Mindesteinstecktiefe der Sattelstütze

WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass die Sattelstütze jederzeit mindestens 100 mm eingesteckt ist.

Wird die Mindest-Einstecktiefe der Sattelstütze von 100 mm unterschritten, kann eine sehr hohe mechanische Belastung des Sattelknotens entstehen, wodurch der Rahmen beim Fahren brechen kann.

Entfernen Sie die Sattelstütze. Messen Sie 100 mm von der Unterkante der Sattelstütze. Verwenden Sie einen Permanent-Marker und markieren Sie die Sattelstütze bei 100 mm.

Wenn Sie die Sattelstützenhöhe im Sitzrohr einstellen, ziehen Sie die Sattelstütze niemals so weit heraus, dass die Markierung oberhalb der Oberkante des Sitzrohrs zu sehen ist.

Beachten Sie, dass Sattelstützen vom Hersteller stets mit einer permanenten Markierung zur Kennzeichnung der Mindesteinstecktiefe versehen sind. Verlassen Sie sich jedoch nicht ohne Überprüfung auf diese Markierung zur Kennzeichnung der Mindesteinstecktiefe.

Wenn Sie diese Warnung missachten, können Sie bei einem Unfall schwer verletzt, gelähmt oder getötet werden.

Reifengröße x max. Reifenbreite

WARNUNG

Beachten Sie die Spezifikationen zur Reifengröße und maximalen Reifenbreite für Ihr Bike, die Sie in diesem Handbuch auf der Seite mit den Spezifikationen finden.

Eine falsche Reifengröße kann dazu führen, dass der Reifen beim Fahren Gabel oder Rahmen berührt. Das rotierende Laufrad wird abrupt gestoppt, sobald es Gabel oder Rahmen berührt. Wenn das geschieht, können Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren und stürzen.

Niemals zu große Reifen montieren, d. h. keine Reifen, die Gabel oder Rahmen berühren; Reifen, bei denen die Reifenfreiheit zu gering ist; oder Reifen, die beim Fahren bzw. beim vollständigen Ein-federn Gabel, Rahmen, Sattel, Sattelstütze oder Sattelklemme berühren.

Achten Sie darauf, dass die verwendeten Reifen mit der Gabel- und Rahmenkonstruktion kompatibel sind. Beachten Sie außerdem die Empfehlungen der Hersteller Ihrer Federgabel und Ihres Hinterbaudämpfers.

Wenn Sie über andere Reifen für Ihr Bike nachdenken, dann bedenken Sie, ...

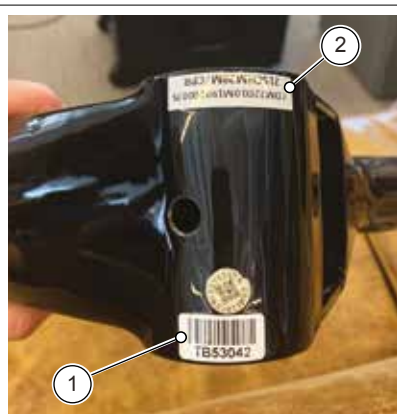
dass die gemessene Reifenbreite von der auf der Seitenwand angegebenen Reifenbreite abweichen kann. Kontrollieren Sie jedes Mal, wenn Sie einen neuen Reifen montieren, ob zwischen rotierendem Reifen und allen Teilen des Rahmens genügend Reifenfreiheit besteht. Gemäß der U.S. Consumer Product Safety Commission (CPSC) muss die Reifenfreiheit zu jedem Teil des Rahmens und der Gabel mindestens 1,6 mm betragen. Um auch bei Verformungen oder einem Seitenschlag des Laufrads oder der Felge sicher fahren zu können, sollte ein Hinterreifen gewählt werden, der noch mehr Reifenfreiheit bietet als von der CPSC empfohlen.

Erkundigen Sie sich bei Ihrem autorisierten Händler nach den passenden Reifen und speziellen Komponenten für Ihr Fahrrad! Wenn Sie diese Warnung missachten, können Sie bei einem Unfall schwer verletzt, gelähmt oder getötet werden.

Seriennummer

Die Seriennummer befindet sich am Tretlager. Es handelt sich um einen 7-stelligen Barcode (1). Verwenden Sie diese Seriennummer, um Ihr Fahrrad zu registrieren.

Zur Registrierung Ihres Fahrrades gehen Sie zum Bereich Produktregistrierung auf unserer Website www.cannondale.com



1. Seriennummer
2. Produkt Code

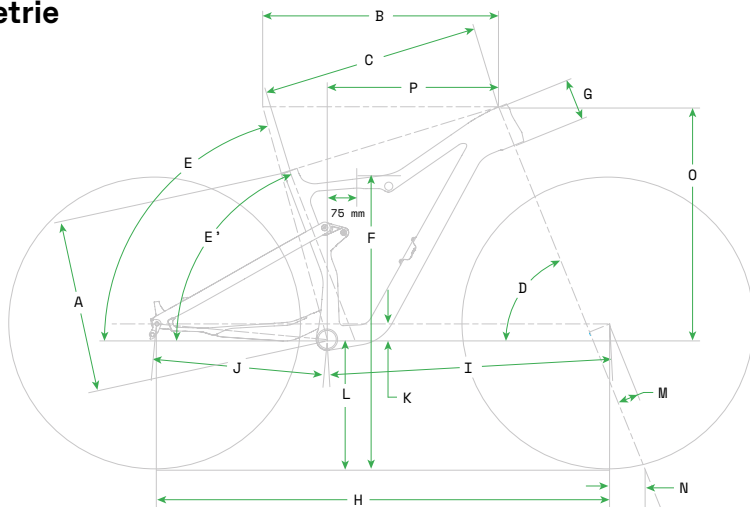
TECHNISCHE ANGABEN

Spezifikationen

Komponente	Spezifikation
Federweg hinten	100 mm, SE: 120 mm
Steuerrohr	UPR: 1-1/8", LWR: 1-1/2"
Steuersatz	FSA Orbit C-40-ACB No. 42
Tretlager: Typ / Breite	PF30 / 83 mm
Umwerfer	N/A
Sattelstütze: Ø Sattelstützenklemme	31.6 mm / 34.9 mm
▲ Min. Einstecktiefe Sattelstütze	100 mm
▲ Reifengröße x max. Breite	622 × 61 mm
▲ Max. Gabellänge	532 mm
Hinterbaudämpfer: Einbaulänge / Hub / Breite der Einbaubuchsen	190 mm / 40 mm / FT: M8 × 25 mm, RR: None SE: 190 mm / 45 mm / FT: M8 × 25 mm , RR: None
Sag	25%, 10 mm SE: 25%, 11 mm
Kettenführung	Integriert in Hauptlager
Hinterradbremse: Aufnahme / Min./Max. Ø Bremsscheibe	Postmount / 160 mm / 180 mm
Hinterachse: Typ/Länge	Kollektion 2022: M12 × 1,0 p × 179 mm Gesamtlänge MY20-CY21: M12 × 1,0 p × 176 mm Gesamtlänge
Hinterrad	Kollektion 2022: 148-mm-Boost-Abstand MY20-CY21: 3 mm Boost-Ai-Versatz zur Nichtantriebsseite/HollowGram SpideRing: Ai-Versatz/SRAM-Kettenstrebe: +6-mm-VersatzSRAM-Zahnkranz: +6-mm-Versatz
▲ Bestimmungsgemäße Verwendung	ASTM Condition 3, Cross Country, Marathon, Hardtails
▲ Max. Gewicht Gesamt (Fahrer + sämtliche Ausrüstung):	305 lbs. / 138 kg.

Änderungen an den Spezifikationen vorbehalten.

Geometrie



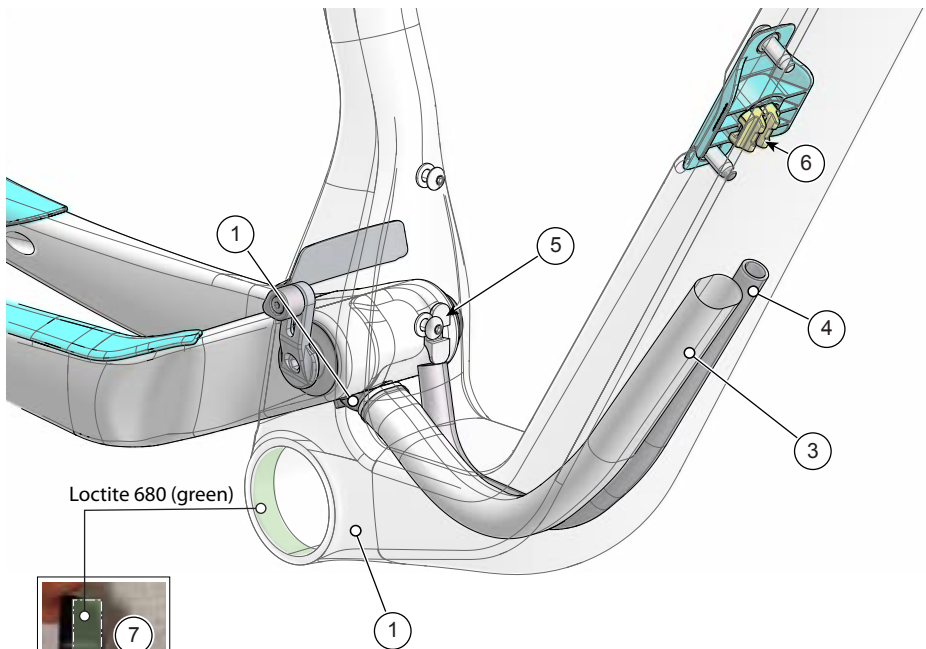
SCALPEL

SCALPEL SE

Größe	SCALPEL				SCALPEL SE			
	S	M	L	XL	S	M	L	XL
LaufRadgröße (Zoll)	29							
A Sitzrohrlänge (cm)	43	44	48	52	43	44	48	52
B Oberrohrlänge horizontal (cm)	56.7	59.9	62.2	64.4	58	60.2	62.5	64.8
C Oberrohrlänge (real) (cm)	53.1	55.3	57.7	60.3	53.1	55.3	57.7	60.3
D Lenkwinkel	68				67			
E Sitzrohrwinkel, effektiv	74.5				75.5			
E' Sitzrohrwinkel, real	68.8	69.3	69.6	70	67.8	68.3	68.7	69.1
F Überstandshöhe (cm)	74.3	73.9	74	73.7	75.5	75.6	75.8	76.0
G Steuerrohrlänge (cm)	9.5	10.5	11.5	12.5	9.5	10.5	11.5	12.5
H Radstand (cm)	112.8	115.1	117.5	119.9	112.5	114.8	117.2	119.6
I Front-Center (cm)	69.5	71.8	74.2	76.6	69	71.4	73.8	76.2
J Kettenstrebenlänge (cm)	43.6				43.6			
K Tretlagerabsenkung (cm)	4				3.2			
L Tretlagerhöhe (cm)	33.1				34.4			
M Gabelvorbiegung (cm)	5.5				4.4			
N Nachlauf (cm)	9				11.2			
O Stack (cm)	58.2	59.1	60.1	61	59.2	60.2	61.1	62.1
P Reach (cm)	41.5	43.5	45.5	47.5	40.4	42.4	44.4	46.4
Steuerrohrhöhe (cm)	51.2	51.2	51.2	51.2	53.2	53.2	53.2	53.2
Federweg hinten (cm)	10				12			
Dämpfer Auge zu Auge(cm)	19				19			
Dämpferhub hinten (cm)	40				45			
Empfohlener Sag - 25 % (mm)	10				11			

Änderungen an den Spezifikationen ohne Ankündigung vorbehalten.

Innenlager – PF30 / 83 mm MTB



Fläche reinigen und Loctite® 680 Schraubensicherungslack auftragen. Darauf achten, dass beide Kontaktflächen der Lagerschale vollständig bedeckt sind, bevor die PF30-Schalen eingepresst werden. Loctite nach Produktanweisungen aushärten lassen, bevor Sie mit der Lagerinstallation wie folgt fortfahren:

Bezeichnungen

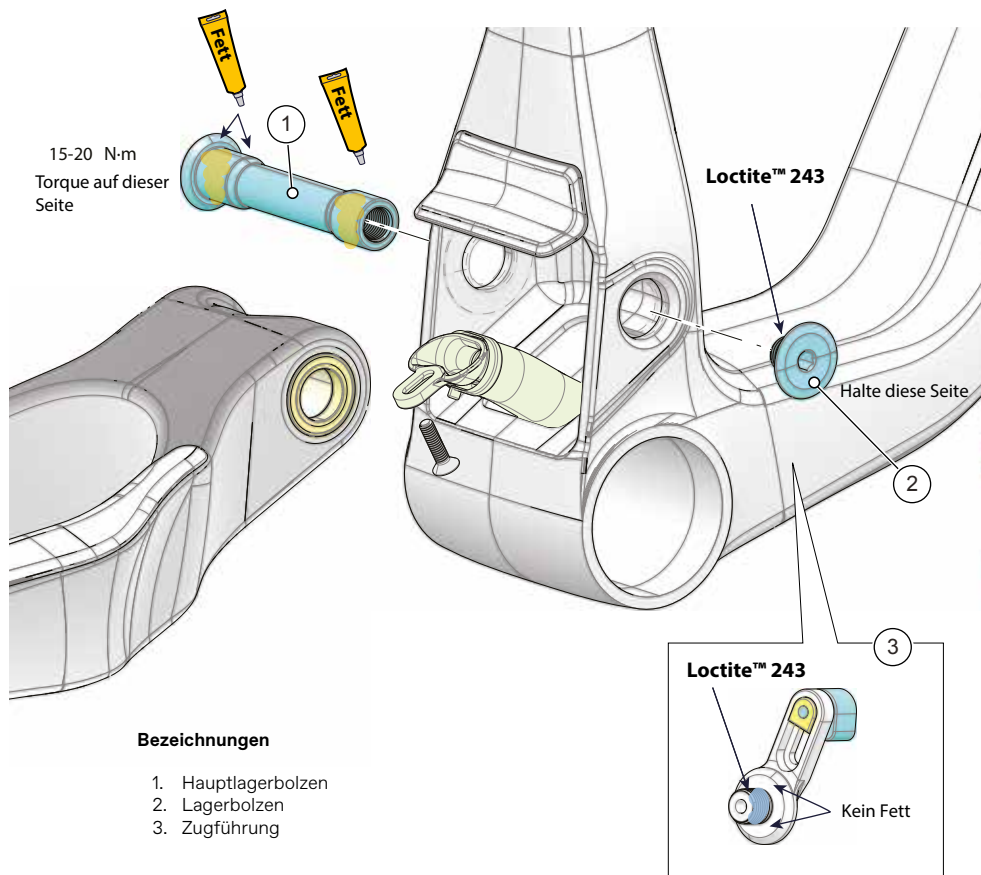
- | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------|
| 1. Tretlagergehäuse | 5. Variostützenkabel-Innenzug- | 7. Lagerschale |
| 2. Kabeltrichter | führung | |
| 3. Kabelhülle | 6. Befestigung für Kabelhülle | |
| 4. Variostützenkabel-Schaumstoff | und Variostützenkabel per | |
| | Variobinder | |

HINWEIS

Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zur Montage und zum Einbau des Lagersystems, um schwerwiegende Schäden am Rahmen zu vermeiden. Nutzen Sie bei der Wartung und Reparatur die spezifischen Tretlagerwerkzeuge.

Wenden Sie sich an Ihren Cannondale-Händler, um Informationen über die Qualität und Kompatibilität vorgeschlagener Ersatzteile zu erhalten. Keine chemischen Lösungsmittel zur Reinigung verwenden! Kein Rahmenmaterial entfernen und am Tretlagergehäuse kein Werkzeug zur Oberflächenbearbeitung verwenden! Eine Beschädigung des Rahmens aufgrund ungeeigneter Bauteile oder einer unsachgemäßen Montage/Demontage von Bauteilen wird durch Ihre Garantie nicht abgedeckt.

Hauptlager

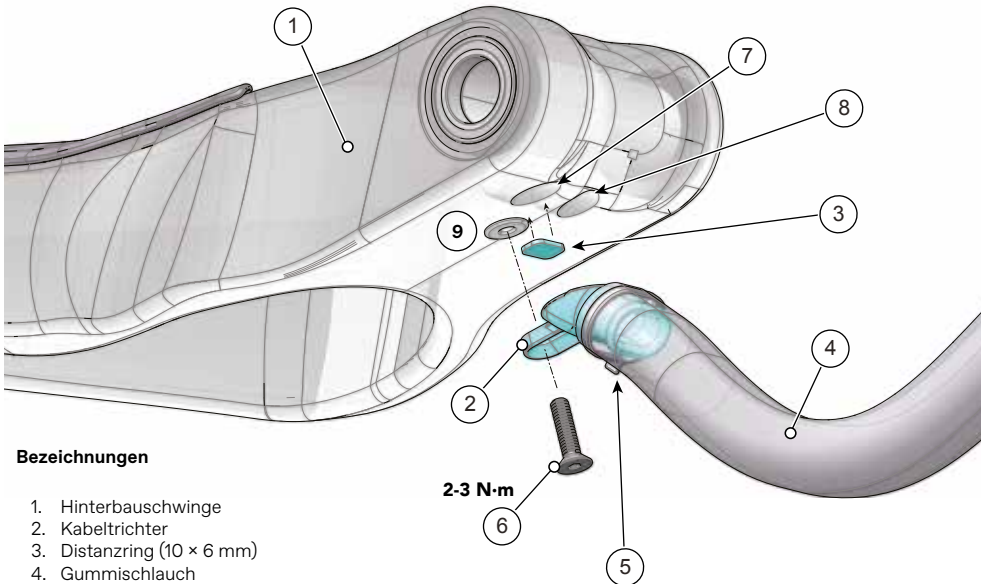
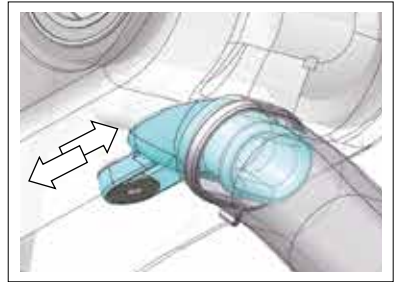
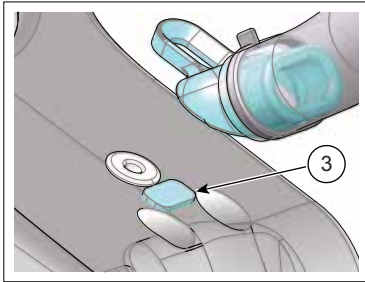


Die äußeren Flächen der Hauptlagerachse (1) leicht schmieren. Die Hauptlagerachse auf der Nichtantriebsseite einschieben.

Loctite 243 entweder auf das Gewinde des Lagerbolzens (2) oder der Kettenführung (3) auftragen. Die Kettenführung nicht schmieren. Schmierfett könnte bei diesem Bauteil zu einer ungewünschten Rotation führen.

Wichtig: Halten Sie den Lagerbolzen fest und ziehen Sie die Hauptlagerachse mit dem angegebenen Drehmoment fest.

Kabeltrichter der Hinterbauschwinge



Bezeichnungen

1. Hinterbauschwinge
2. Kabeltrichter
3. Distanzring (10 × 6 mm)
4. Gummischlauch
5. Kabelbinder
6. Schraube
7. Einfuehrung fuer Schaltkabel
8. Einfuehrung fuer Bremsschlauch

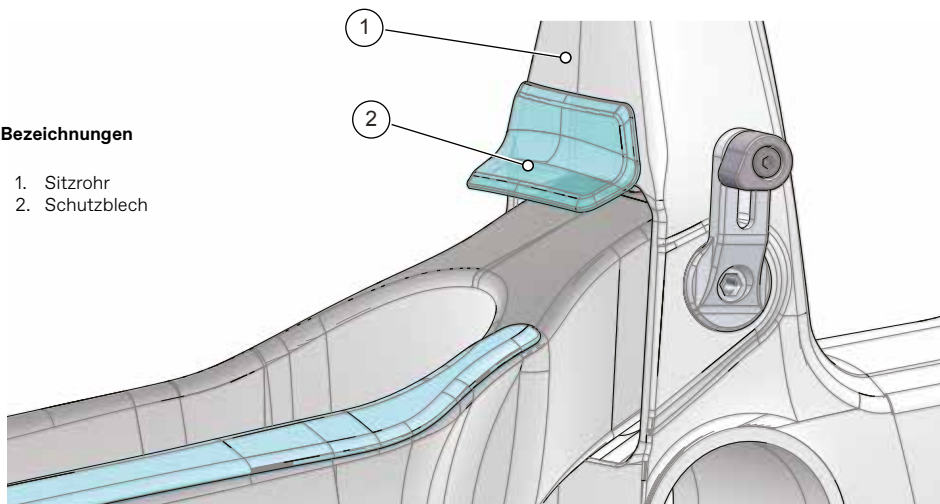
2-3 N·m

Element (3) wird vor dem Kabeltrichter (2) installiert, um eine Drehung des Trichters während der Kabelinstallation zu verhindern. Dieses Element muss an der Hinterbauschwinge vor der Nietmutter (9) zentriert werden.

Sitzrohr-Schutzblech

Bezeichnungen

1. Sitzrohr
2. Schutzblech

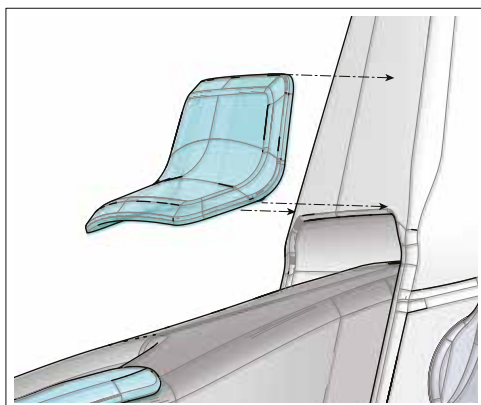


Das Schutzblech (2) schützt die Rahmenöffnung vor dem Eindringen und der Ansammlung von Schmutz, Steinen und Wasser, das durch den drehenden Reifen aufgewirbelt wird.

Das Schutzblech ist mit Klebeband auf der Seite versehen, das zum Sitzrohr weist.

Wenn das Schutzblech beschädigt ist, sollte es durch vorsichtiges Anheben an der gesamten Kontaktfläche mit einem Kunststoff- oder kratzfreien Werkzeug abgelöst werden, um Schäden an der Rahmenlackierung zu vermeiden.

Bevor Sie ein neues Schutzblech anbringen, reinigen Sie den Rahmen und wischen Sie den Bereich hinter dem Schutzblech mit Isopropylalkohol ab, bevor Sie die Fläche trocknen lassen. Zentrieren Sie das neue Schutzblech auf der Öffnung und richten Sie die Unterkante an der Öffnung aus.



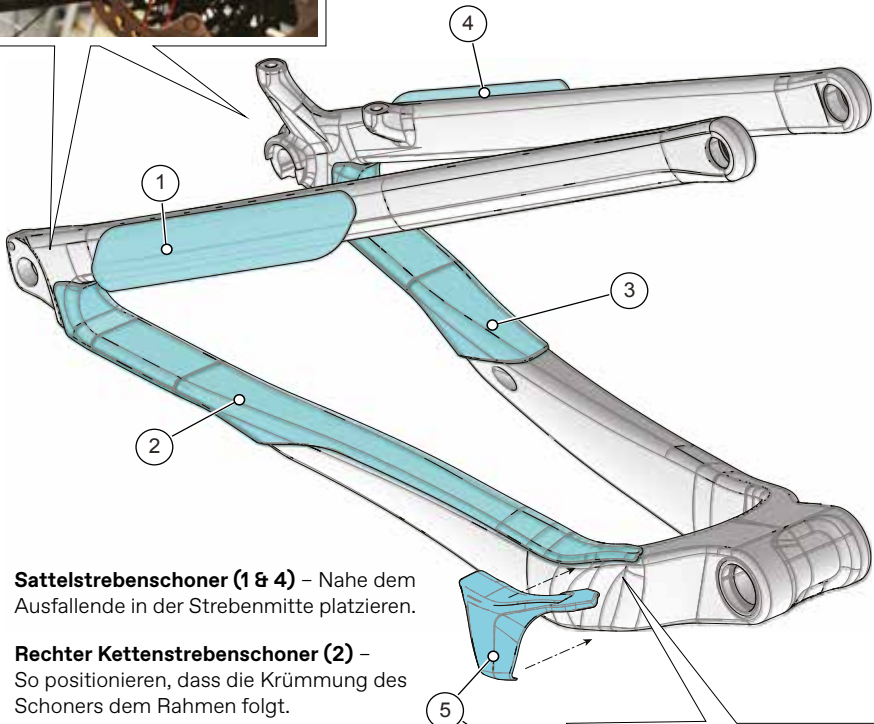
HINWEIS

Im Rahmen der Checks und Routineüberprüfung vor der Fahrt überprüfen und gegebenenfalls auswechseln. Siehe „Ersatzteile“.

Sattelstreben- / Kettenstrebenschoner



Diese Innenfläche ist eine Fläche zur Kettenführung. Gelegentlicher Kettenkontakt kann zu üblichem Verschleiß wie Lacksplittierung und leichten Kratzern führen.



Sattelstrebenschoner (1 & 4) – Nahe dem Ausfallende in der Strebenmitte platzieren.

Rechter Kettenstrebenschoner (2) – So positionieren, dass die Krümmung des Schoners dem Rahmen folgt.

Den Schoner wie gezeigt entlang und über die Kante der Kettenstrebe wickeln. Wenn der Schoner zu weit hinten platziert wird, kann die Kette den Lack absplittern.

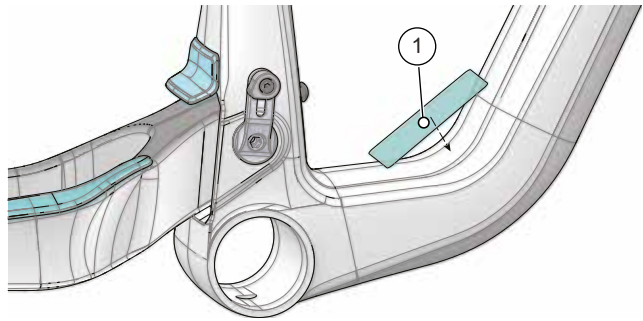
Beide Kettenstrebenschoner (2 & 3) – Darauf achten, dass die nach hinten zeigende Kante der Schoners parallel zur Ausfallendenkante verläuft.

Kettenstrebenschoner (5) - Position unter Artikel (2) verläuft.

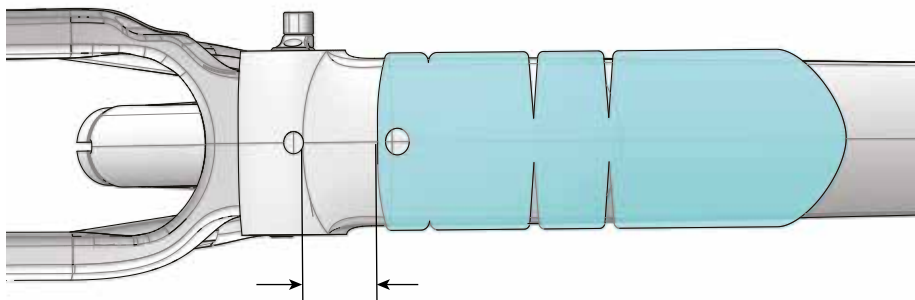
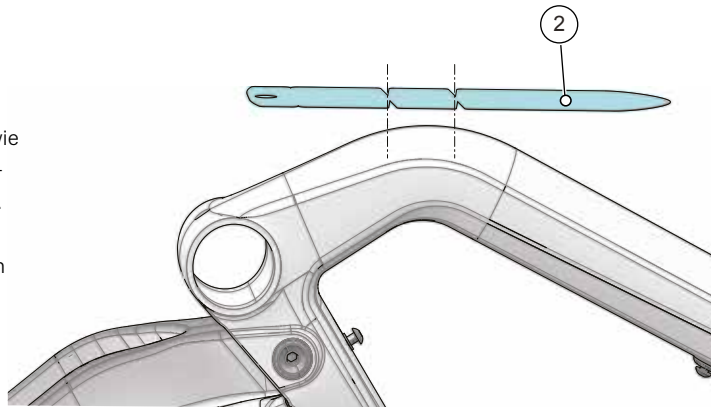


Unterrohrschutz

Oberer Schoner (1) der Mitte der Krümmung in der Rohrmittle platzieren. Element wird bei der Größe SM nicht benutzt.



Unterer Schoner (2) Entlastungsschnitte wie gezeigt über der Rohrkrümmung zentrieren. Wie gezeigt vor dem Tretlager-Buchsenloch platzieren.



Appx. 40 mm

Zug-/Kabelführung

Das Scalpel verfügt über interne Kabelführung im Hinterbau, deren Kanäle in einen Gummischlauch im Unterrohr des Hauptrahmens münden.

Installationsschritte:

1. Sowohl die Gabel als auch die Hinterbauschwinge sollten vom Hauptrahmen abmontiert werden, um ausreichend Platz zur Kabelführung zu haben.
2. Die Variostütze nach Herstelleranweisung montieren.
 - a. Das Kabel für die Variostütze vom Sitzrohr in das Unterrohr führen. Darauf achten, dass das Kabel über das Tretlager geführt wird und nicht drum herum.
 - b. Den Teil des Variostützenkabels im Unterrohr in der Schaumstoffröhre mit 9 mm Innendurchmesser führen, wie auf dem folgenden Bild zu sehen.



CBRT-1

- c. An der Rückwand der „Garage“ im Hauptrahmen befindet sich eine Halterung für den Kabelbinder. Ziehen Sie das Variostützenkabel mit dem Kabelbinder an dieser Halterung fest. Dadurch ist gewährleistet, dass das Kabel bei der Dämpfungsbewegung nicht am vorderen Teil der Kettenstrebe reibt.



CBRT-2

- d. TIPP: Lassen Sie diesem Kabel etwas Raum, damit es bei einer Höhenverstellung der Variostütze nachgeben kann.
3. Installieren Sie den „Kabeltrichter“ auf der Unterseite der Kettenstrebe.

- a. Ziehen Sie den Kabeltrichter fest, nachdem Sie ihn vollständig voran in den Schlitz geschoben haben.
- b. Befestigen Sie den Gummischlauch mit einem 5 mm breiten Kabelbinder am Kabeltrichter. Ziehen Sie den Kabelbinder fest, so dass der Gummischlauch am Kabeltrichter anliegt. Ziehen Sie leicht am Gummischlauch, um zu überprüfen, ob dieser fest am Trichter platziert ist.
- c. Hinweise:
 - i. Schlauch und Binder des Kabeltrichters sind aus ungeschwumpftem Schrumpfschlauch mit einem Durchmesser von 16 × 650 mm gefertigt. Wenn Sie keinen zur Hand haben, können Sie auch einen Leichtbau-Rennradschlauch verwenden, der passend geschnitten ist.



CBRT-3

4. Bevor Sie den Hinterbau wieder am Rahmen anbringen, installieren Sie die Schaltzughülle und die Bremschlauch. Anschließend installieren Sie sowohl Schaltzughülle als auch Bremsleitung in den Kabelbuchsen für die Innenzugführung auf der Innenseite der Kettenstreben.
 - a. Achten Sie darauf, dass die Kabel in den

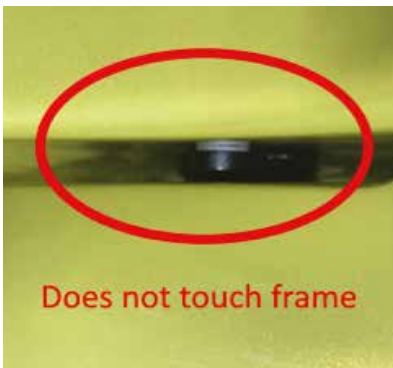
Kabeltrichter und die Gummischläuche gelangen.

- b. Nachdem die Kabel weit genug in den Gummischlauch geschoben wurden, bringen Sie den Hinterbau wieder am Hauptrahmen an.
- d. Hinweise:



CBRT-4

5. Wenn das Hauptlager installiert wird, achten Sie darauf, dass der Kabeltrichter keinen Kontakt zum Hauptrahmen hat.
 - a. Achten Sie darauf, dass der Trinkflaschen-Haltebolzen keinen Kontakt zum Hinterbau hat. (CBRT-5) Der Trinkflaschen-Haltebolzen ist ein Linsenkopf M5 × 0,8 × 20 mm.



CBRT-5

6. Nachdem das Hauptlager installiert wurde, führen Sie die Schaltzughülle und die Bremsleitung in die gewünschte Kabelbuchse am Steuerrohr und lassen das Kabel aus dem Rahmen kommen.
 - a. Achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Kontakt zum Gabelschaft haben. Foto, das an der Öffnung des Steuerrohrs aufgenommen wurde und den Kabeleingang zeigt, wobei der Gabelschaft umgangen wird.



CBRT-6

7. Im letzten Schritt müssen alle Kabel im Unterrohr an der Kabelhalterung auf der Unterseite der Werkzeughalterung befestigt werden.
 - a. Damit werden die Kabel im Rahmen gesichert und ein Klappern vermieden.
 - b. Die Werkzeughalterung am Unterrohr abschrauben und das Loch darunter freilegen.
 - c. Einen Kabelbinder um das Variostützenkabel und den Gummischlauch (dieser enthält Schaltzughülle und Bremsleitung) im Unterrohr anbringen.



CBRT-7c

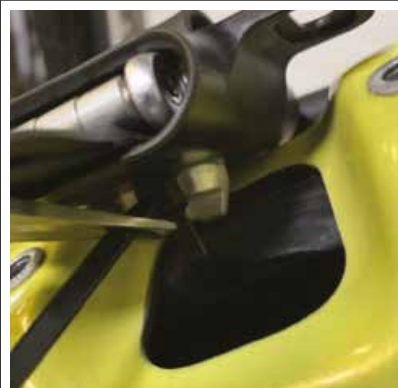


CBRT-7c

- e. Den Kabelbinder durch die Kabelhalterung unten an der Werkzeughalterung fädeln.



CBRT-7e



CBRT-7f

- g. Die Gummischlauch und die Schaumstoffröhre sollten mindestens einmal pro Saison auf Verschleiß geprüft werden. Wenn starker Verschleiß erkennbar ist, müssen die betroffenen Komponenten ausgewechselt werden.



CBRT-7e2

- f. Den Kabelbinder zusammenziehen und das Ende des Kabelbinders zu einer Seite des Rahmens weghalten. Den Kabelbinder anziehen, bis er fest um die Kabel und den Schlauch geschlossen ist. Das Ende des Kabelbinders abknipsen und die Werkzeughalterung wieder am Rahmen anbringen.

Kettenführung

1. So stellen Sie die Kettenführung ein:
 - a. Schalten Sie auf das größte Kassettenritzel.



CNG-1

- b. Richten Sie die Kettenführung rechtwinklig (90 Grad) zur Kette aus.



CNG-2

- c. Ziehen Sie das Hauptlager auf 15Nm an.



CNG-3

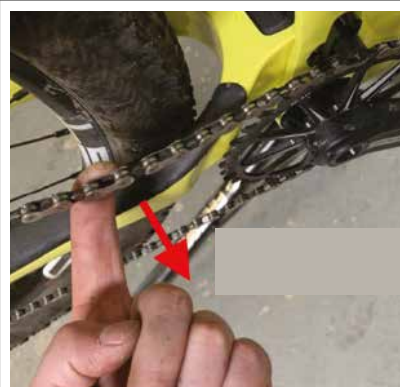
2. Halten Sie die Kettenführung beim Anziehen fest.
 - d. Die untere Fläche der Kettenführung sollte sich 3 mm über der Kette befinden.

Legen Sie einen 3-mm-Inbusschlüssel flach oben auf die Kette und senken Sie die Kette so weit ab, bis sie den Inbusschlüssel berührt. Dann ziehen Sie spezifikationsgemäß an.



CNG-4

- e. Überprüfen Sie, ob die Kettenführung ordentlich arbeitet, indem Sie die Kette nach außen ziehen und versuchen, die Kette vom Blatt springen zu lassen, während Sie (von Hand) im Montagestand vorwärts kurbeln. Die Kette sollte nicht von der Führung rutschen. Wenn die Kette doch von der Führung abrutscht, lassen Sie die Kettenführung noch ein Stück herunter, bis dies nicht mehr passiert.



CNG-5

- f. Prüfen Sie, ob die Kettenführung reibt, wenn der Fahrer im höchsten Kassettenritzel die Pedale kurbelt, wobei der korrekte Sag (10 mm am Hinterbaudämpfer) anliegt.

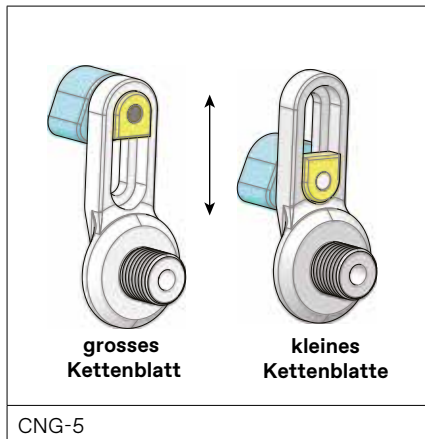
Wenn die Führung bei korrektem Sag an der Kette reibt, kann der Winkel des Halteblechs weitere 5 bis 10 Grad nach vorn angepasst werden.

Sie können den Winkel des Halteblechs weitere 5 bis 10 Grad nach vorn verändern.



WARNUNG

Finger vom Kettenblatt fernhalten.

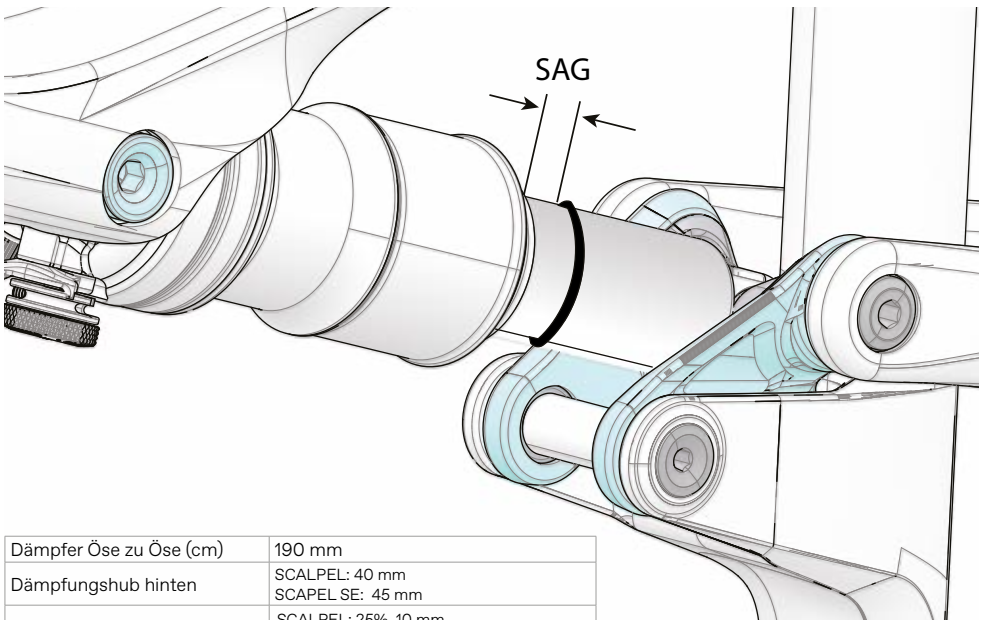


Drehung der Kettenführung

Beim Demontieren des Hauptlager oder wenn sich die Kettenführung beim Fahren dreht:

1. Bauen Sie den Hauptlagerbolzen aus, reinigen Sie die Gewinde und bringen Sie erneut Loctite 243 Schraubensicherung auf.
2. Den Hauptlagerbolzen und die Kettenführung wieder montieren und auf 15–20 Nm anziehen.
3. Die Schraubensicherung gemäß den Herstellerempfehlungen trocknen lassen.

Hinterbaudämpfer



Dämpfer Öse zu Öse (cm)	190 mm
Dämpfungshub hinten	SCAPEL: 40 mm SCAPEL SE: 45 mm
Empfohlener Sag	SCAPEL: 25%, 10 mm SCAPEL SE: SE: 25%, 11 mm

SAG einstellen

1. Der Luftdruck muss entsprechend Ihres Körpergewichts eingestellt werden. Beachten Sie beim Aufpumpen des Dämpfers die Anweisungen des Herstellers.
2. Schieben Sie den O-Ring bis an die Abstreifdichtung des Dämpfers.
3. Setzen Sie sich in Fahrposition auf das Bike. Dabei sollten die Hände am Lenker und die Füße auf den Pedalen sein, so dass Ihr Körpergewicht den Dämpfer zum Einfedern bringt.
4. Messen Sie den Sag. Passen Sie den Luftdruck im Dämpfer an bis der richtige SAG-Wert erreicht ist. Fügen Sie Luft hinzu, um den Sag zu reduzieren.

Lassen Sie Luft ab, um den SAG zu erhöhen.

Dämpfer-Umlenkhebel

HINWEIS

Montieren Sie den Dämpfer in der dargestellten Ausrichtung: Einstellelemente nach vorn und nach unten, wie dargestellt.

Vorderer Dämpferbolzen (14) und kleine Unterlegscheibe (15) – darauf achten, dass die kleine Unterlegscheibe (15) verwendet wird. Darauf achten, dass der vordere Dämpferbolzen durch die Dämpferöse eingeführt wird.

Wippenstift (4) – Die Wippe ist zur Verwendung mit Dämpfern mit DU-Buchsen ausgelegt. Der Schraub-Wippenstift wird für die Verwendung mit Rockshox- und Fox-Dämpfern spezifiziert, die DU-Buchsen nutzen.

Wenn der Stift vom Hinterbaudämpfer entnommen wird, muss auch eine neue DU-Buchse in der Öse installiert werden, um Spiel zu vermeiden. DU-Buchsen sind Verschleißteile. Diese werden Sie regelmäßig auswechseln müssen. **KEIN SCHMIERFETT AUF DER MITTE DES STIFTS AUFTRAGEN. NUR DIE STIFTENDEN BEIM BEFESTIGEN AN DER WIPPE SCHMIEREN.**

Dämpferaugezentrierstücke (6) – Die beiden 1,6 mm starken Dämpfer-Distanzscheiben müssen unbedingt auf beiden Seiten der Dämpferauge platziert werden. Dadurch wird das Dämpferauge zentriert und kann nicht wandern und damit ungleichen Verschleiß in der DU-Buchse verursachen.

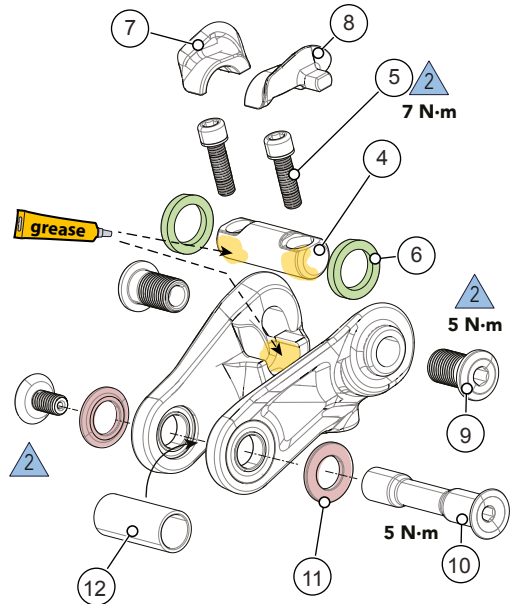
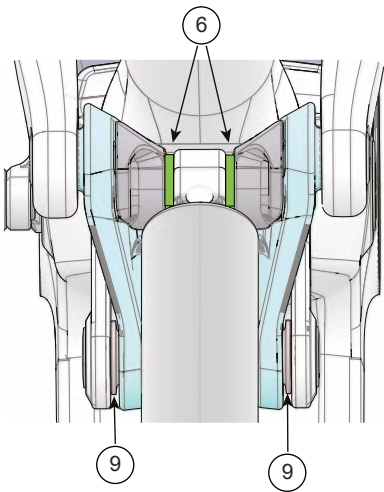
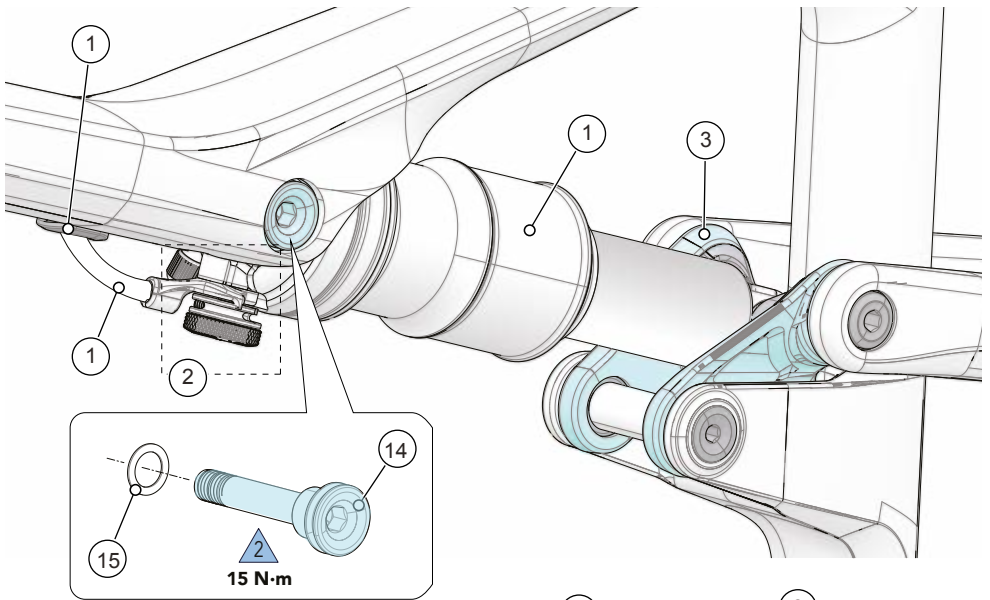
Dämpferstift-Bolzenabdeckungen (7 & 8) – Lassen Sie die Dämpferstift-Wippenbolzenabdeckungen an ihrem Platz, um eine Korrosion durch Wasseransammlung in den Bolzenköpfen zu vermeiden.

So installieren Sie die Abdeckungen:

1. Den Sattelstaben-Wippenbolzen lösen.
2. Die Abdeckungen auf der Wippe platzieren.
3. Die Abdeckungen beim Anziehen des Sattelstaben-Wippenbolzens auf das festgelegte Moment festhalten.

Bitte beachten: Wenn Sie die Abdeckungen einpressen, ohne die beschriebenen Schritte zu befolgen, kann sich das Gummi verformen, wodurch die Abdeckungen später schwieriger wieder zu installieren sind.

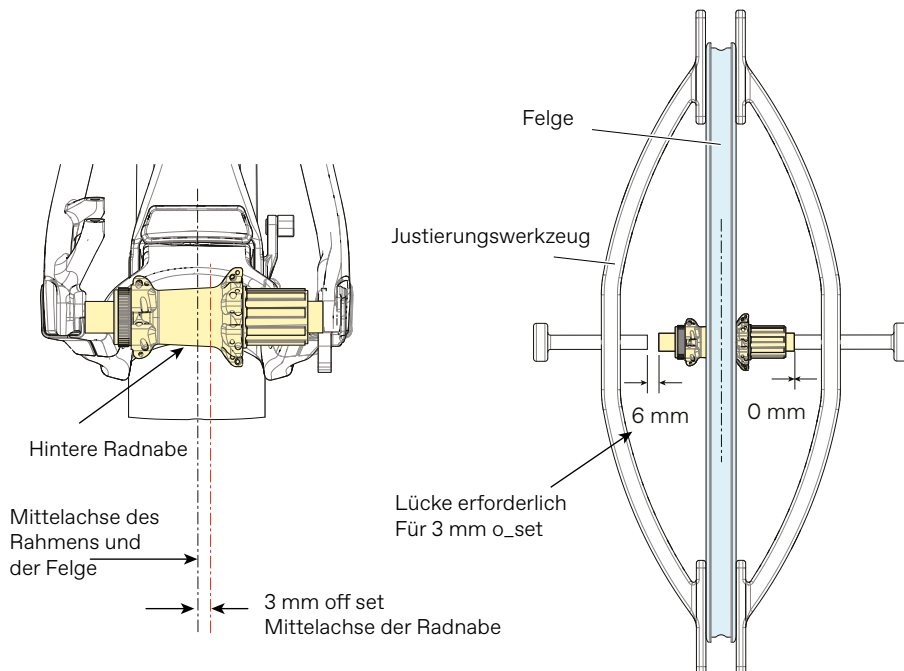




Bezeichnungen

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|---|
| 1. Hinterbaudämpfer | 6. Dämpferauge | 13. Lagerachsenbolzen |
| 2. Hinterbaudämpfer-Einstellelemente | 7. Linke Kappe | 14. Vorderer Dämpferbolzen |
| 3. Dämpferschwinge | 8. Rechte Kappe | 15. Kleine Unterlegscheibe (0,5 mm stark) |
| 4. Dämpferwippenstift | 9. Sattelstreben-Lagerbolzen | |
| 5. Stiftbolzen mit Unterlegscheiben | 10. Rahmen Lagerachse | |
| | 11. Distanzscheibe | |
| | 12. Lagerdistanzscheibe | |

Asymmetric Integration - Ai



Bei 2020–2021- Modellen mit dem hinterem K33001-Schaltauge ist ein Versatz von 3 mm erforderlich.

2022er-Modell mit dem UDHuniversal-Schaltauge benötigen keinen Versatz.

Um den Versatz herzustellen, muss eine 6-mm-Lücke bei Verwendung des Justierungswerkzeugs vorhanden sein, wie oben rechts gezeigt.

Felgen für diesen Rahmen haben nahezu gleiche Speichenwinkel und Spannung auf beiden Seiten der Nabe.

HINWEIS

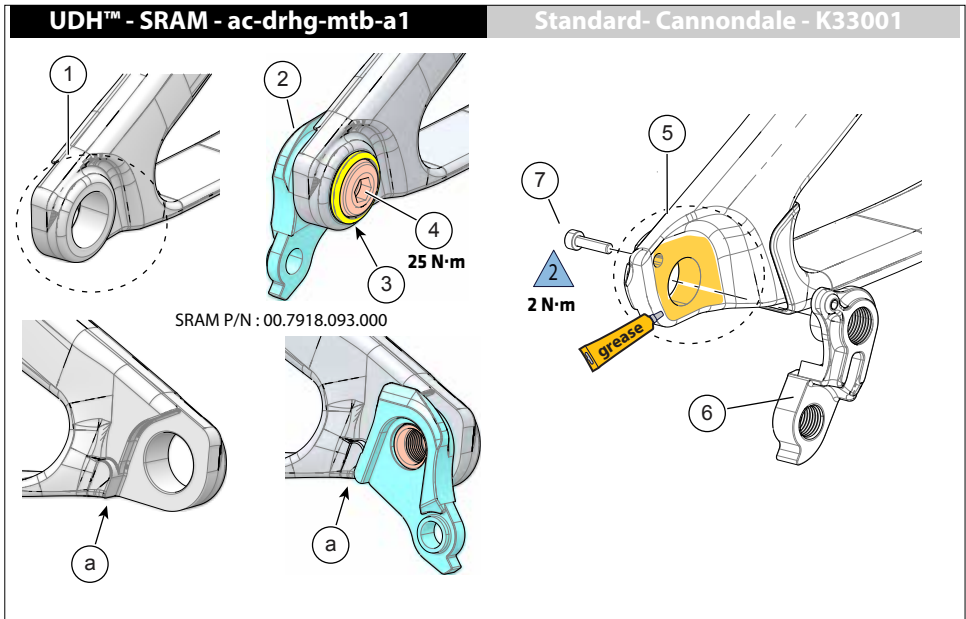
Nur Hinterräder mit 6 mm „Ai“-Versatz verwenden. Ein falscher Laufradversatz kann zu Schäden an Ihrem Rahmen führen.

Wenn in diesem Rahmen ein Laufrad mit standardmäßiger Einspeich-Symmetrie montiert wird, führt das zu einer unzureichenden Reifenbreite, Reifenschleifen und schweren Rahmenschäden. Diese Art Schäden sind nicht durch eingeschränkte Garantie von Cannondale abgedeckt.

Laufrad einspeichen/zentrieren:

Wenn Sie das Laufrad für den Einsatz mit diesem Fahrrad neu einspeichen oder zentrieren, müssen Sie unbedingt den Versatz von 3 mm beachten. Kontaktieren Sie bei Fragen Ihren Cannondale-Händler.

Rear Derailleur Hangers (RD)



Identification

- | | | |
|------------------------|------------------------|---------------------|
| 1. UDH-Ausfallende | 4. UDH-Mutter | 7. Standardmutter |
| 2. UDH-Schaltauge | 5. Standardausfallende | a. UDH-Drehanschlag |
| 3. UDH-Unterlegscheibe | 6. K33001-Schaltauge | |

Austausch

Vor der Installation eines neuen Schaltauges stets Schmutz und Abrieb vom Ausfallende entfernen und zwar mit einer Nylonbürste (alte Zahnbürste) inspizieren Sie den Bereich auf Beschädigungen, insbesondere nach einem Sturz oder Zusammenstoß. Ergreifen Sie ggf. Korrekturmaßnahmen. Tragen Sie Fett auf die Gewindegewandung auf, wie vom Hersteller des Rahmens/des Schaltauges angegeben. Verwenden Sie einen hochwertigen Drehmoment-schlüssel, um die Schraube mit dem richtigen Drehmoment festzuziehen.

NOTICE

Beachten Sie die Hinweise des Herstellers beim Anbringen des UDH-Schaltauges am Rahmen.
SRAM - <https://www.sram.com/en/sram/models/ac-drhg-mtb-a1>

Unterrohr – Abdeckung / Werkzeughalterung

Am Unterrohr des Scalpel können Werkzeughalterungen (3) verwendet werden, die speziell für den Rahmen entwickelt wurden. Die Werkzeughalterung ist ein optionaler Artikel. Ein Trinkflaschenhalter kann über der Halterung angebracht werden. Die Werkzeughalterung enthält ein spezielles Multitool (4), ein Dynaplug Reifenreparwerkzeug (5) und eine Befestigung für ein CO₂-Reifenbefüllungsgerät (6). Die Position der Halterung am Unterrohr kann angepasst werden. Beachten Sie die Langlöcher zur Montage. Bestellinformationen siehe Ersatzteile.

Eine Abdeckung (2) ist vorhanden, wenn die optionale Werkzeughalterung nicht verwendet wird. Sie sollten das Bike nur fahren, wenn entweder die Abdeckung oder die Werkzeughalterung sicher am Unterrohr befestigt ist.

Sowohl die Abdeckung als auch die Werkzeughalterung fungieren zudem als Befestigung der innen geführten Kabel. An der Unterseite beider Teile befindet sich eine kleine Kabelführung. Die Einrichtung dieser Führung wird im Abschnitt „Kabelführung“ in diesem Handbuch beschrieben.

So installieren Sie das Multitool:

1. Die Werkzeugaufnahme (a) bis auf Anschlag herauschieben.
2. Das Multitool (4) hinter der Zunge (b) in die Aufnahme einstecken.
3. Die Aufnahme und das Werkzeug wieder in das Gehäuse einschieben, bis die Verriegelung (e) (an der Unterseite der Schiebeaufnahme) wieder im Gehäuse einrastet. Sie spüren das Einrasten.

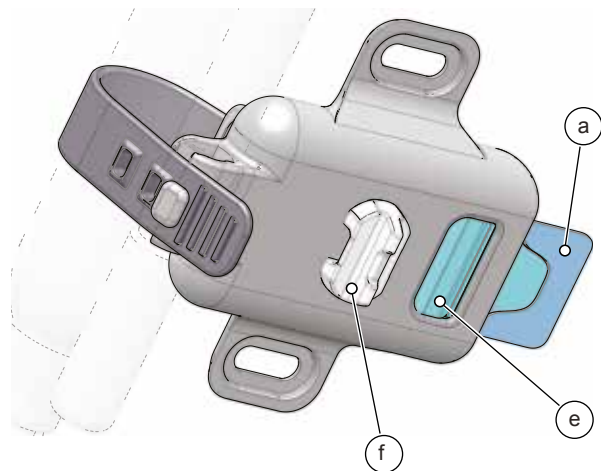
Prüfen Sie, ob die Aufnahme sicher verriegelt ist, indem Sie daran ziehen. Wenn die Aufnahme eingerastet ist, sollte sie nicht einfach ausfahren.

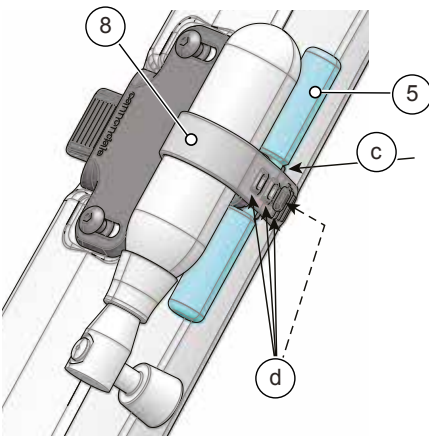
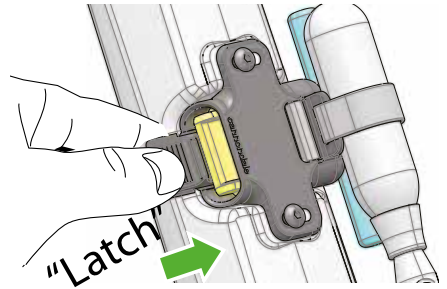
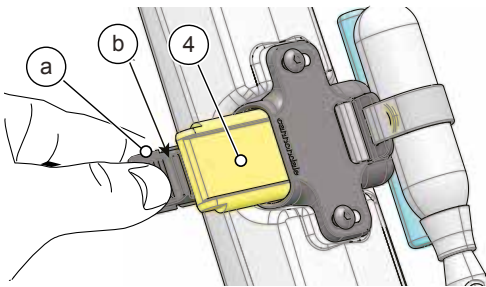
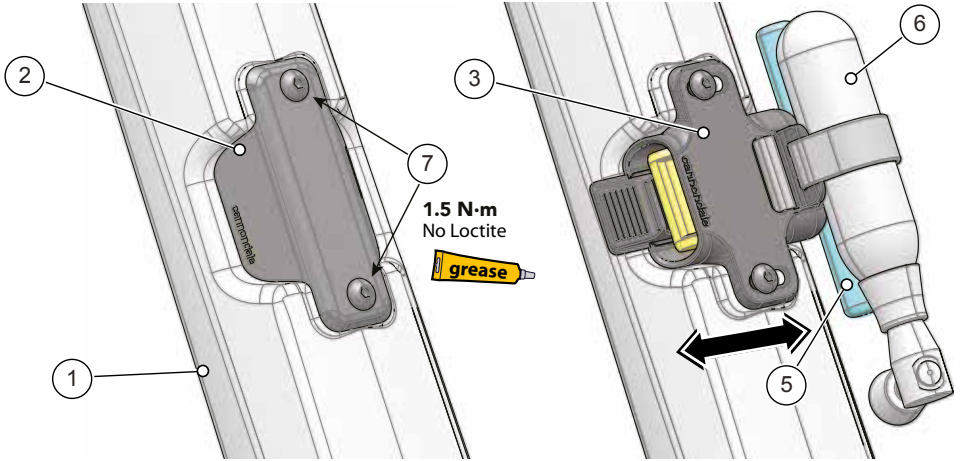
HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Werkzeugaufnahme immer eingerastet ist. Wenn die Aufnahme nicht korrekt eingerastet ist, wird das Werkzeug nicht sicher gehalten und kann während einer Fahrt verloren gehen.

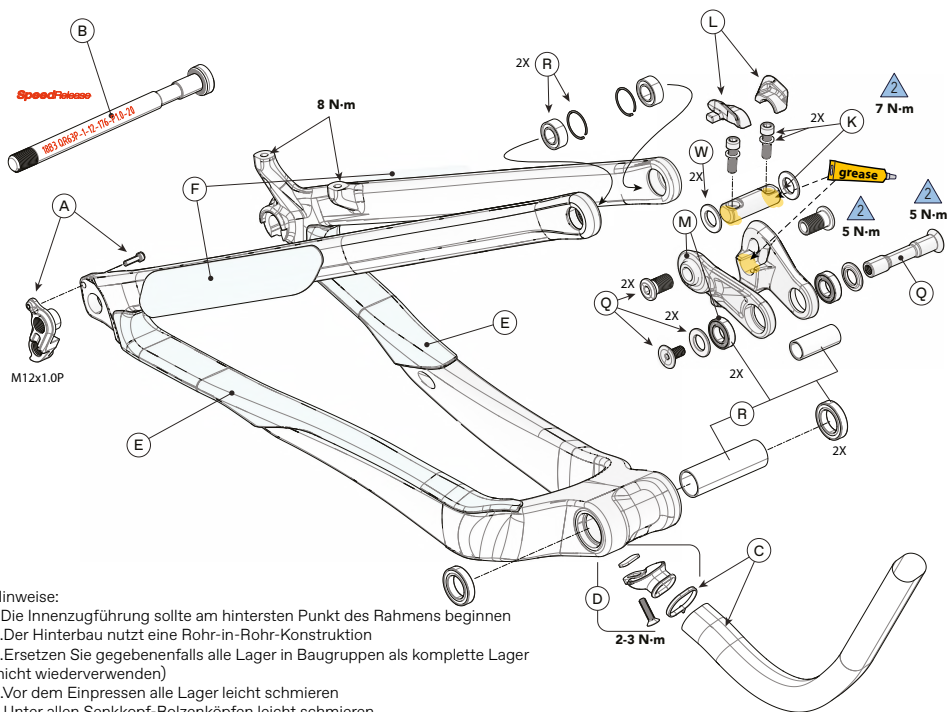
Identification

1. Unterrohr
 2. Abdeckung
 3. Tool Cover
 4. Multitool (Fabric)
 5. Dynaplug Reifenreparwerkzeug
 6. CO₂
 7. Halteschrauben
 8. CO₂-Gurt
-
- a. Werkzeugaufnahme
 - b. Aufnahmezunge
 - c. Clip für Reifenwerkzeug
 - d. Gurtstufen
 - e. Aufnahmenverriegelung
 - f. Zugführung





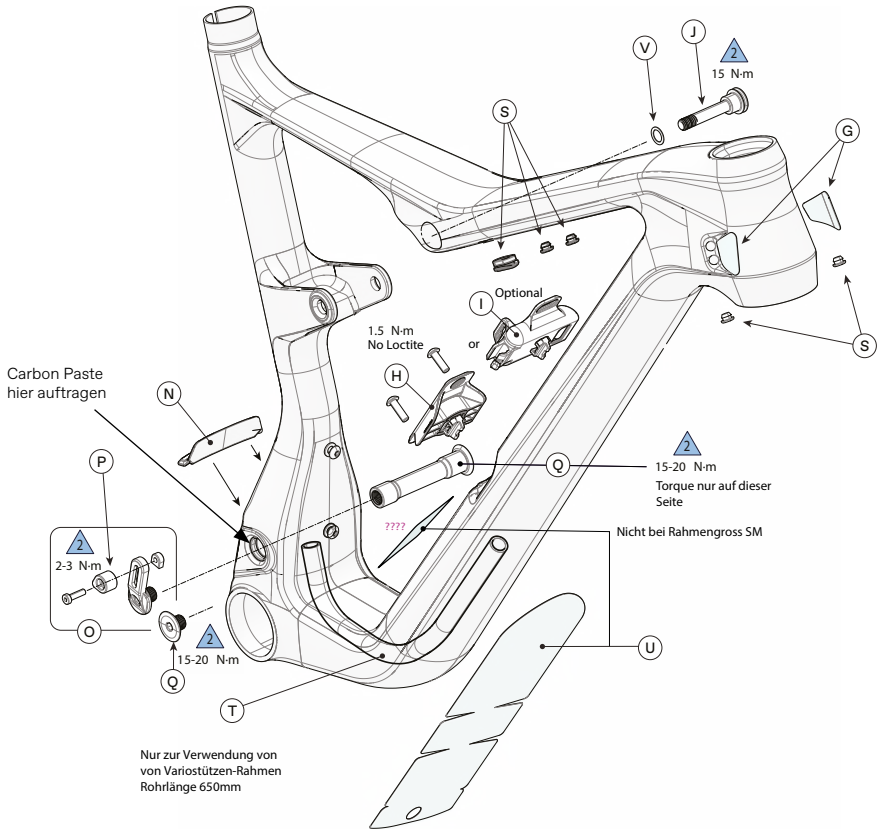
ERSATZTEILE



Hinweise:

1. Die Innenzugführung sollte am hintersten Punkt des Rahmens beginnen
2. Der Hinterbau nutzt eine Rohr-in-Rohr-Konstruktion
3. Ersetzen Sie gegebenenfalls alle Lager in Baugruppen als komplette Lager (nicht wiederverwenden)
4. Vor dem Einpressen alle Lager leicht schmieren
5. Unter allen Senkkopf-Bolzenköpfen leicht schmieren
6. Erstmontage mit Bolzen mithilfe von NYLOK blauer Patch. Nach der Entfernung Patch-Material prüfen. Gegebenenfalls Reste entfernen, Gewinde reinigen und mittelstarke Schraubensicherung (z. B. Loctite™ 242 oder 243 (blau) auftragen. Über 180 Grad vom Bolzendurchmesser auftragen.

ID	Part Number	Description		
A	K33001	Derailleur Hanger TA ST SS 078		
B	K83061	Speed Release TA 148x12 176 mm M12x1.0P		
C	K32011	Cable Funnel Tubing and Tie		
D	K32001	Cable Funnel w/ Bolt		
E	K34001	CS Flex Covers NDS and DS		
F	K34021	SS Inboard Frame Protector		
G	K34031	HT Rub Guard Clear Protectors		
H	K32021	DT Blank Cable Guide		
I	K32031	DT Tool Cable Guide w/ CO2 Retainers		
J	K91001	Scalpel Shock Bolt Upper		
K	K91011	Scalpel Shock Reducer Lower		
L	K34011	Scalpel Link Covers Right and Left		



ID	Part Number	Description		
M	K91021	Scalpel Suspension Link 29 /w brgs		
N	K11001	Scalpel Rear Fender		
O	K11011	Scalpel Chainguide Complete		
P	K11021	Scalpel Chainguide Top		
Q	K91031	Scalpel Pivot Hardware		
R	K91041	Scalpel Pivot CS SS Link Bearings		
S	K32041	Scalpel Frame Grommets		
T	K32051	Scalpel Dropper Tubing		
U	K34051	DT Frame Protector		
V	K91081	Scalpel Shock Bolt Washer		
W	K36041	Scalpel Shock Pin Spacers Qty 2		

WARTUNG UND PFLEGE

In der folgenden Tabelle sind nur ergänzende Wartungsarbeiten aufgeführt. In Ihrem [Cannondale-Benutzerhandbuch](#) finden Sie weitere Informationen zu grundlegenden Wartungsarbeiten am Fahrrad.

Komponente	Häufigkeit
Zugverlegung – Stellen Sie sicher, dass alle Seilzüge korrekt sitzen, unbeschädigt und sicher fixiert sind. Rahmenschutz – Überprüfen Sie die verschiedenen Rahmenprotektoren (Unterrohr, Steuerrohr, Kettenstrebe, Hinterbauschwinge) an Ihrem Bike. Stellen Sie sicher, dass sie korrekt sitzen und in einwandfreiem Zustand sind.	Vor der ersten Fahrt
Sichtprüfung auf Schäden – Reinigen und überprüfen Sie den gesamten Rahmen (Hauptrahmen, Hinterbauschwinge, Dämpferaufnahme) auf äußerliche Risse oder Beschädigungen.	Vor und nach jeder Fahrt
Anzugsdrehmomente überprüfen – Befolgen Sie die in dieser Ergänzung aufgeführten Vorgaben unter „Anzugsdrehmomente“ ebenso wie die anderen bauteilspezifischen Anzugsdrehmomente für Ihr Fahrrad.	Alle paar Fahrten
Demontieren, reinigen, prüfen, fetten Sie nach und ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Bauteile der folgenden Baugruppen: • Dämpferwippe • Lagerachsen • Rahmenlager	Unter nassen, schlammigen und sandigen Bedingungen alle 25 Stunden Unter trockenen Bedingungen alle 50 Stunden
Federgabel und Hinterbaudämpfer – Befolgen Sie die Wartungsvorgaben der Hersteller gemäß deren Benutzerhandbüchern.	



WARNUNG

Jedes Bauteil eines schlecht gewarteten Fahrrads kann brechen oder versagen und dadurch einen Unfall herbeiführen, bei dem Sie getötet, schwer verletzt oder gelähmt werden können.

Regelmäßige Kontrollen sind notwendig, um die Probleme zu identifizieren, die einen Unfall herbeiführen können. Siehe Kapitel „Sicherheitskontrollen“ in Ihrem [Cannondale-Benutzerhandbuch](#).

WWW.CANNONDALE.COM

© 2021 Cycling Sports Group

Scalpel Ergänzung zum Benutzerhandbuch

137384 Rev.2 (6/21)

CANNONDALE USA

Cycling Sports Group, Inc.
1 Cannondale Way,
Wilton CT, 06897, USA
1-800-726-BIKE (2453)
www.cannondale.com

CSG EUROPE

Cycling Sports Group Europe B.V.
Geeresteinselaan 57
3931JB Woudenberg
The Netherlands [service@
cyclingsportsgroup.com](mailto:service@cyclingsportsgroup.com)

CANNONDALE UK

Cycling Sports Group
Vantage Way, The Fulcrum,
Poole, Dorset, BH12 4NU
+44 (0)1202732288
sales@cyclingsportsgroup.co.uk