LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH!
Sie enthält wichtige Sicherheitshinweise.
Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

HOLLOWGRAM SL KURBELGARNITUR

Nachtrag zum Handbuch 122169.PDF

INHALT

KURBELARM ENTFERNEN 2
KURBELARM MONTIEREN 4
INNENLAGER EINBAUEN..... 6
INNENLAGER AUSBAUEN..... 7
LAGER INSPIZIEREN 8
LAGER AUSBAUEN 8
LAGER EINBAUEN 9
BB30-ADAPTER..... 10
HOLLOWGRAM SL ROAD 12
HOLLOWGRAM SL MOUNTAIN 14
WARTUNG 16

WARNUNG

In diesem Nachtrag werden u. U. Maßnahmen beschrieben, die allgemeine mechanische Kenntnisse übersteigen. Spezielle Werkzeuge, Geschick und Erfahrung sind erforderlich. Unsachgemäß ausgeführte mechanische Arbeiten erhöhen das Unfallrisiko. Jeder Fahrradunfall birgt das Risiko von schweren Verletzungen, Lähmungen oder Lebensgefahr. Um das Risiko so gering wie möglich zu halten, empfehlen wir nachdrücklich, dass Fahrradbesitzer alle mechanischen Arbeiten von einem autorisierten Cannondale-Händler durchführen lassen.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass sich die technischen Daten und Informationen in dieser Anleitung aufgrund von Produktverbesserungen ändern können. Um die neuesten Produktinformationen zu erhalten, besuchen Sie http://www.cannondale.com/tech/.

Kurbelarm entfernen

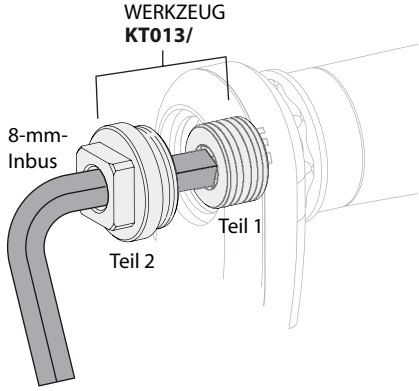
1. Stecken Sie einen Inbusschlüssel vollständig in den Kurbelarmbolzen.

Hollowgram	Hollowgram SL
8 mm	10 mm

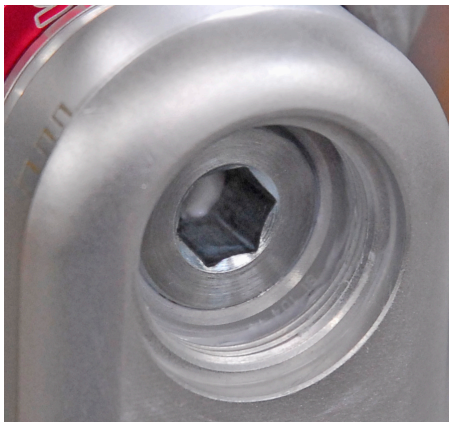
2. Halten Sie den Kurbelarm mit der linken Hand fest und drehen Sie den Inbusschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um die Schraube zu lösen.

3. Entfernen Sie die dünne Stahlunterlegscheibe zwischen Bolzen und Kurbelarm. Diese ist schwarz; inspizieren Sie den Bolzen, oder verwenden Sie zum Entfernen vom Kurbelarmgewinde die Spitze eines Bleistifts.

4. Tragen Sie etwas Lagerfett auf das Cannondale Werkzeug KT013/ auf.



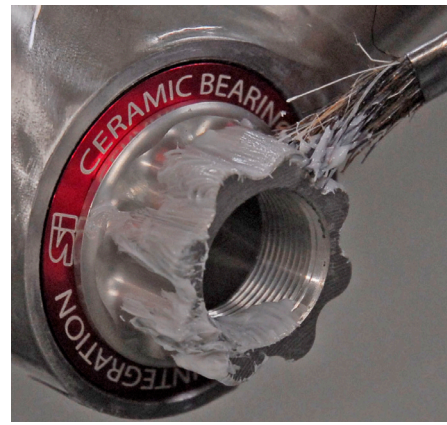
5. Schrauben Sie nun Teil 1 des Werkzeugs soweit in das Innenlagergewinde, bis es bündig mit dem Wellenende abschließt.



6. Schrauben Sie nun Teil 2 des Werkzeugs vollständig in das Kurbelarmgewinde und ziehen es mit einem 15er Maulschlüssel fest.
7. Stecken Sie anschließend einen 8-mm-Inbus durch die Öffnung von Werkzeug 2 in das Werkzeug 1. Halten Sie den Kurbelarm fest und drehen Sie den Inbusschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, bis der Kurbelarm von der Verzahnung abgenommen werden kann.
8. Wiederholen Sie die Schritte für den anderen Kurbelarm.

Kurbelarm montieren

1. Säubern Sie die Verzahnung, die Gewinde und die innere Auflagefläche des Kurbelarms und tragen Sie hochwertiges Lagerfett auf.



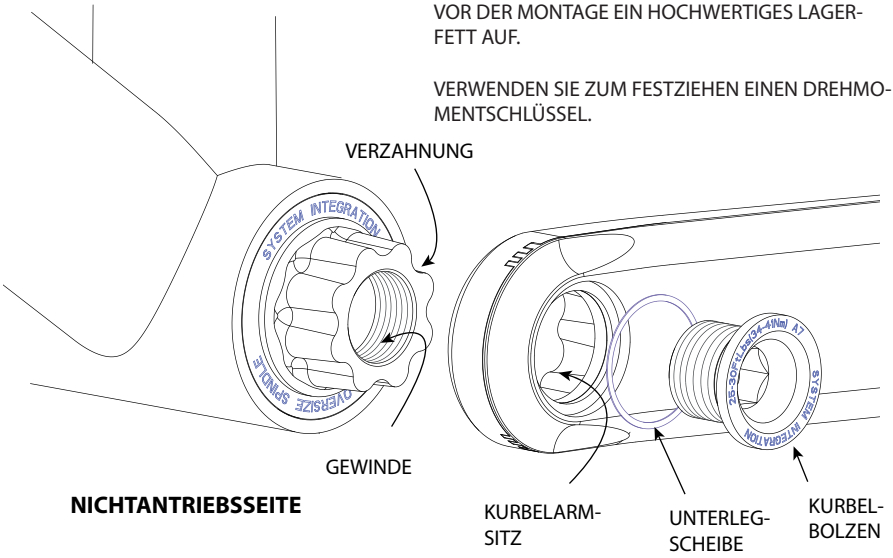
2. Richten Sie die Außenverzahnung der Innenlagerwelle mit der Innenverzahnung des Kurbelarms aus und montieren Sie diesen.
3. Fetten Sie das Bolzengewinde und die dünne Stahlunterlegscheibe.

   Montieren Sie nun den Kurbelbolzen mit der Unterlegscheibe und drehen diesen vorsichtig in das Innenlager.

4. Ziehen Sie den Kurbelbolzen mittels eines Drehmomentschlüssels mit 34-41 Nm an.
5. Wiederholen Sie den Vorgang für den anderen Kurbelarm.

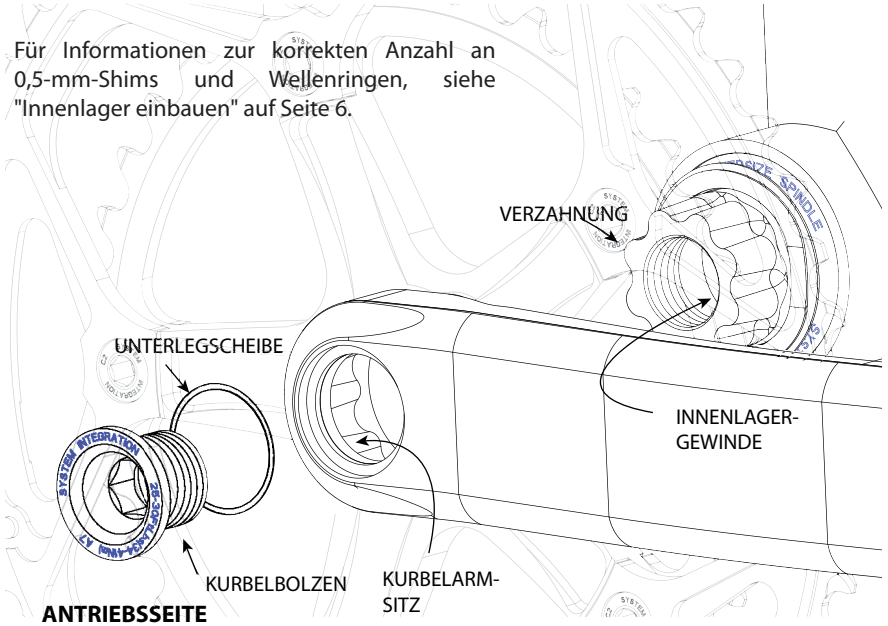
ACHTEN SIE DARAUF, DASS DIE INNEN- UND AUSSENVERZAHNUNG SAUBER SIND UND TRAGEN SIE VOR DER MONTAGE EIN HOCHWERTIGES LAGERFETT AUF.

VERWENDEN SIE ZUM FESTZIEHEN EINEN DREHMOMENTSCHLÜSSEL.



NICHTANTRIEBSSEITE

Für Informationen zur korrekten Anzahl an 0,5-mm-Shims und Wellenringen, siehe "Innenlager einbauen" auf Seite 6.

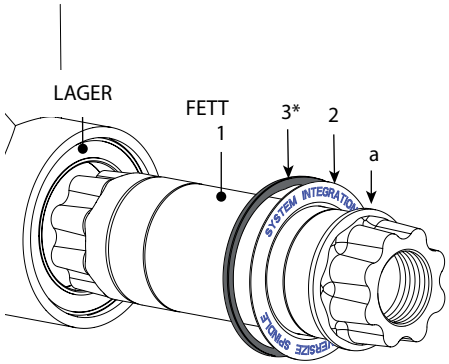


ANTRIEBSSEITE

Innenlager einbauen

1. Schieben Sie die linke Lagerabdeckung (2) mit der flachen Seite Richtung Verzahnungssteg (a) auf die Innenlagerwelle (1).
2. Tragen Sie ein hochwertiges Lagerfett auf die gesamte Oberfläche der Verzahnung auf.

* gilt nur für Hollowgram SL Mountain



NICHTANTRIEBSSEITE

4. Schieben Sie das Innenlager wie abgebildet von der gegenüberliegenden Antriebsseite in das Tretlagergehäuse.

5. Treiben Sie das Innenlager mit Hilfe eines Hammers in das Tretlagergehäuse, bis die Dichtung am Lager anliegt.

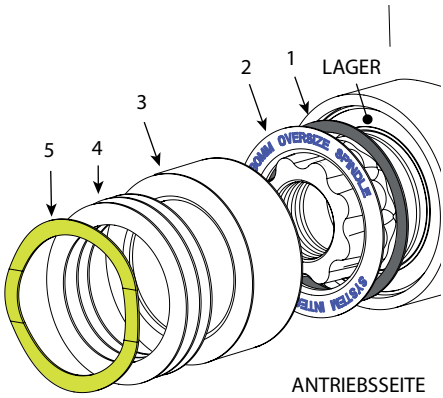
VORSICHT

Verwenden Sie ausschließlich einen Gummihammer.

6. Montieren Sie Dichtung* (1), Lagerabdeckung (2), Distanzringe (3), Shims (4) und Wellenring (5) auf die Innenlagerwelle.

HINWEIS: Bis zu 5 der 0,5-mm-Shims können verwendet werden. Die Anzahl der verwendeten Shims hängt letztlich vom Kompressionsgrad des Wellenrings und des mit dem empfohlenen Drehmoment montierten Kurbelarms ab. Der Wellenring darf zusammengedrückt jedoch nicht platt aussehen.

* gilt nur für Hollowgram SL Mountain



Innenlager ausbauen

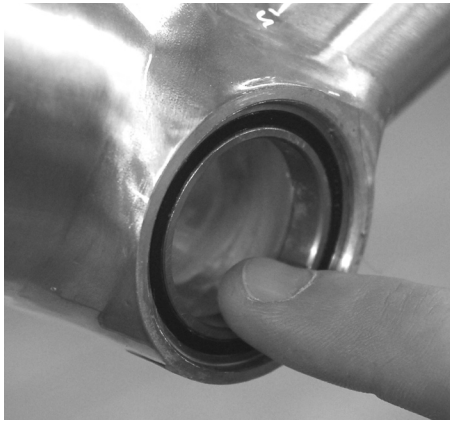
1. Demontieren Sie den antriebsseitigen Kurbelarm.
2. Entfernen Sie die Kleinteile von der antriebsseitigen Innenlagerwelle (Wellenring, Shims, Distanzringe (nur MTB)), Lagerabdeckung und Dichtung (nur MTB).
3. Treiben Sie das Innenlager von der Antriebsseite in Richtung Nichtantriebsseite aus. Ziehen Sie es mit der Hand von der gegenüberliegenden Antriebsseite heraus.

HINWEIS: Verwenden Sie dazu eine Art Dorn aus Kunststoff, der, wenn sich das Wellenende innerhalb des Tretlagergehäuses befindet, dabei hilft, das Innenlager weiter auszutreiben.

VORSICHT

Verwenden Sie ausschließlich einen Gummihammer.

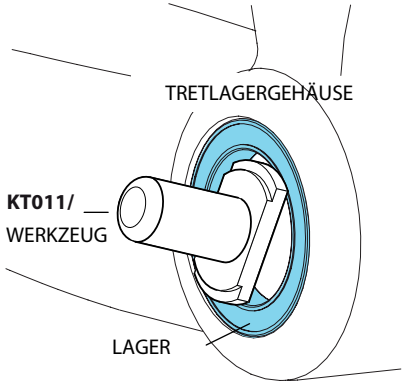
Lager inspizieren



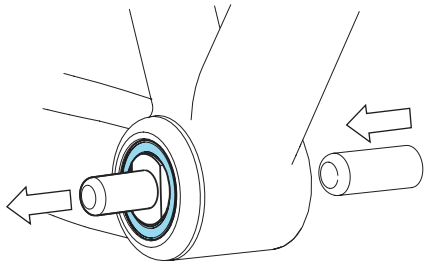
1. Demontieren Sie die Kurbelarme sowie das Innenlager.
2. Drehen Sie jeweils den inneren Lagerring beider Lager; sie sollten sich leicht drehen lassen. Die Lager dürfen nicht lose sein und dürfen im Tretlagergehäuse kein Spiel aufweisen. Wenn die Lager beschädigt sind, müssen beide ausgetauscht werden.

Lager ausbauen

Häufiges oder routinemäßiges Tauschen der Lager wird nicht empfohlen. Der wiederholte Ausbau und Einbau von Lagern kann das Innere des Tretlagergehäuses beschädigen und dazu führen, dass die Lager nicht mehr richtig sitzen.



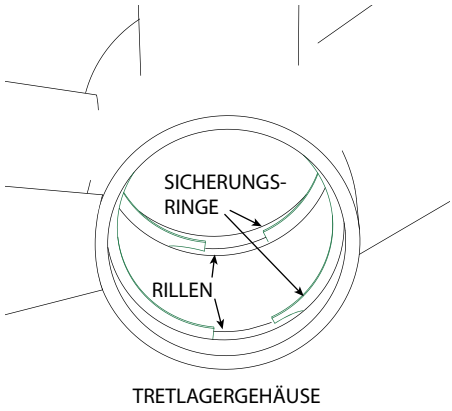
1. Zum Ausbau der Lager positionieren Sie das Cannondale Werkzeug KT011/ hinter dem Lager, so dass der äußere Steg des Werkzeugs am Lager ansetzt.
2. Führen Sie von der gegenüberliegenden Seite einen Dorn ein. Positionieren Sie den Dorn auf der Rückseite des Werkzeugs und treiben Sie das Lager mit leichten Schlägen aus dem Gehäuse.



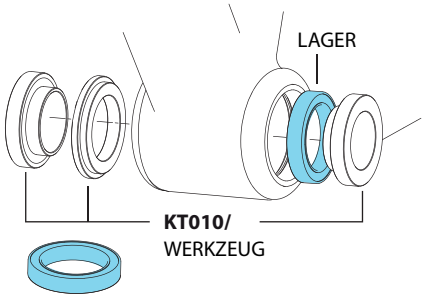
Lager einbauen

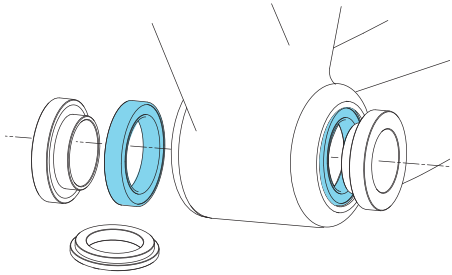
1. Säubern Sie Innen- und Außenflächen des Tretlagergehäuses.
2. Verteilen Sie auf der Innenseite des Tretlagergehäuses ein hochwertiges Lagerfett.
3. Setzen Sie den Sicherungsring **zuerst** mit dem eckigen Ende in die Rille ein, drehen Sie diesen im Uhrzeigersinn und drücken ihn in die Rille, bis er vollständig einschnappt. Den anderen Sicherungsring montieren Sie auf dieselbe Weise.
4. Montieren Sie die Lager im Tretlagergehäuse wie abgebildet mittels Steuersatzeinpresswerkzeug und Werkzeug KT010/. Pressen Sie das Lager so weit ein, dass es gegen den Sicherungsring gedrückt wird.
5. Zum Schluss bringen Sie an beiden Seiten der Lager eine dünne Schicht hochwertiges Lagerfett auf, um Feuchtigkeit abzuweisen.

HINWEIS: Wenn die Sicherungsringe nicht beschädigt sind, müssen sie zum Lagertausch nicht entfernt werden. Ein beschädigter Sicherungsring lässt sich entfernen, indem man mit der flachen Spitze eines Schraubendrehers unter das eingehakte Ende des Sicherungsrings greift und diesen durch Drücken gegen den Uhrzeigersinn aus der Rille hebelt.



TRETLAGERGEHÄUSE





⚠ WARNUNG

SCHARFE KANTEN! Sicherungsringe können scharfkantig sein. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

VORSICHT

Das BB30 Tretlagergehäuse darf niemals abgedreht oder plangefräst werden!

BB30 auf Standard-Adapter (BSA)

Der SI Tretlageradapter ermöglicht die Verwendung von Standard BSA-Tretlagern (68 mm/ 73 mm) in Cannondale System Integration (SI) Road- oder Mountainbike-Rahmen.

⚠ WARNUNG

SCHWERE RAHMENSCHÄDEN

Nach der Montage stellt der Adapter ein fest integriertes Rahmenbauteil dar. Entfernen Sie den Adapter nicht. Adapter müssen von einem professionellen Fahrradmechaniker eingebaut werden.

HINWEIS: Der Adapter ist KEIN Reparaturteil und kann nur in unbeschädigten Rahmen eingebaut werden. Unsachgemäße Montage oder Demontage kann Beschädigungen und ein Erlöschen der Garantie zur Folge haben.

Montage

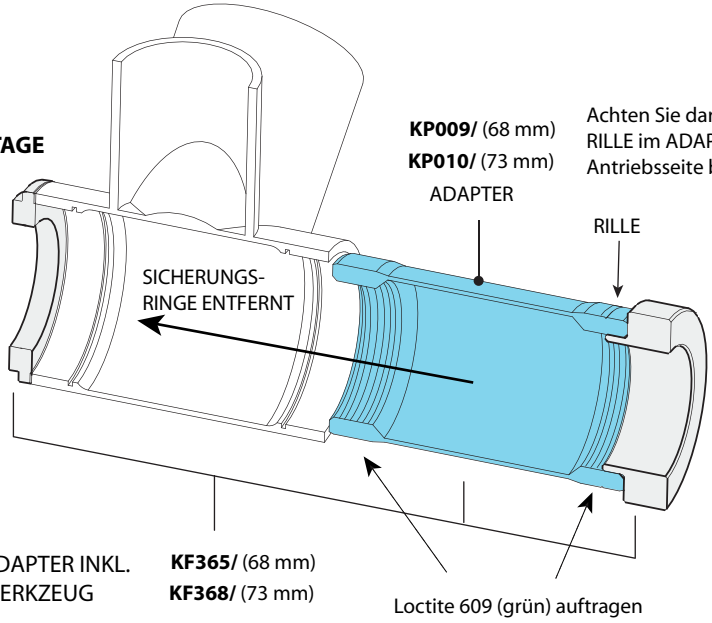
1. Demontieren Sie Lager und Sicherungsringe aus dem Tretlagergehäuse.
2. Säubern Sie das Innere des Tretlagergehäuses. Entfernen Sie das Fett. Verwenden Sie keine Schleifmittel.
3. Tragen Sie Loctite 609 auf das Gehäusegewinde auf und achten Sie darauf, dass es vollständig bedeckt ist; montieren Sie den ADAPTER mittels Lagereinpress- und Einbauwerkzeug mit der Rille zur Antriebsseite. Drücken Sie den ADAPTER so weit hinein, bis der Flansch auf der Rillenseite bündig mit dem Flansch des Tretlagergehäuses auf der Antriebsseite abschließt.
4. Lassen Sie das Loctite (bei ca. 22 °C) mindestens 12 Stunden aushärten, bevor Sie mit der Montage des Standard-Tretlagers beginnen. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers. Loctite Technisches Datenblatt: http://tds.loctite.com/tds5/docs/609-EN.PDF

Demontage

Der Adapter kann nur aus Tretlagergehäusen von Alurahmen wieder entfernt werden. Der wiederholte Aus- und Einbau kann jedoch zu Beschädigungen am SI Tretlagergehäuse führen und ist daher nicht zu empfehlen.

1. Demontage mittels Kurbelabzieher KF366/ (zweiteiliges Werkzeugset, das in Kombination mit einem Einpresswerkzeug verwendet wird). Die exakte Reihenfolge der Werkzeugteile zur Demontage ist auf dem nächsten Bild dargestellt.
2. Nach dem Ausbau entfernen Sie zuerst die Loctite-Reste, bevor Sie die Sicherungsringe und Lager wieder einbauen. Verwenden Sie Loctite 768. Zum Entfernen der Kleberreste aus den Rillen eignen sich Zahnstocher. Um das Tretlagergehäuse sauber zu bekommen, sollten Sie auf keinen Fall das Gewinde nachschneiden, es abdrehen oder Schleifmittel einsetzen.

MONTAGE



KP009/ (68 mm)
KP010/ (73 mm)
ADAPTER

Achten Sie darauf, dass sich die RILLE im ADAPTER auf der Antriebsseite befindet.

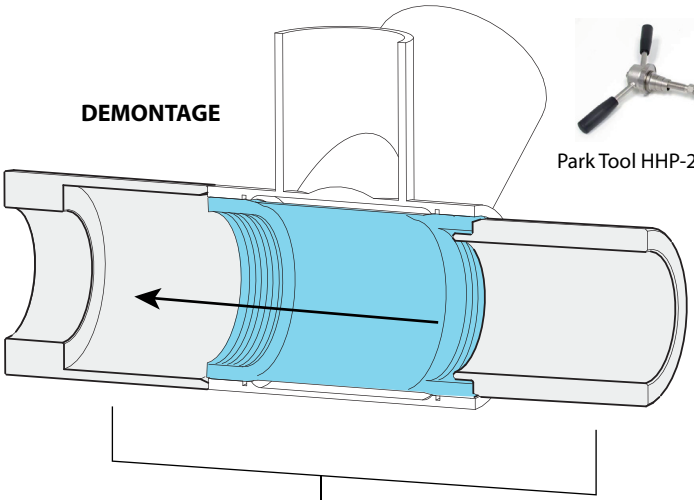
RILLE

ADAPTER INKL. WERKZEUG

KF365/ (68 mm)
KF368/ (73 mm)

Loctite 609 (grün) auftragen

DEMONTAGE

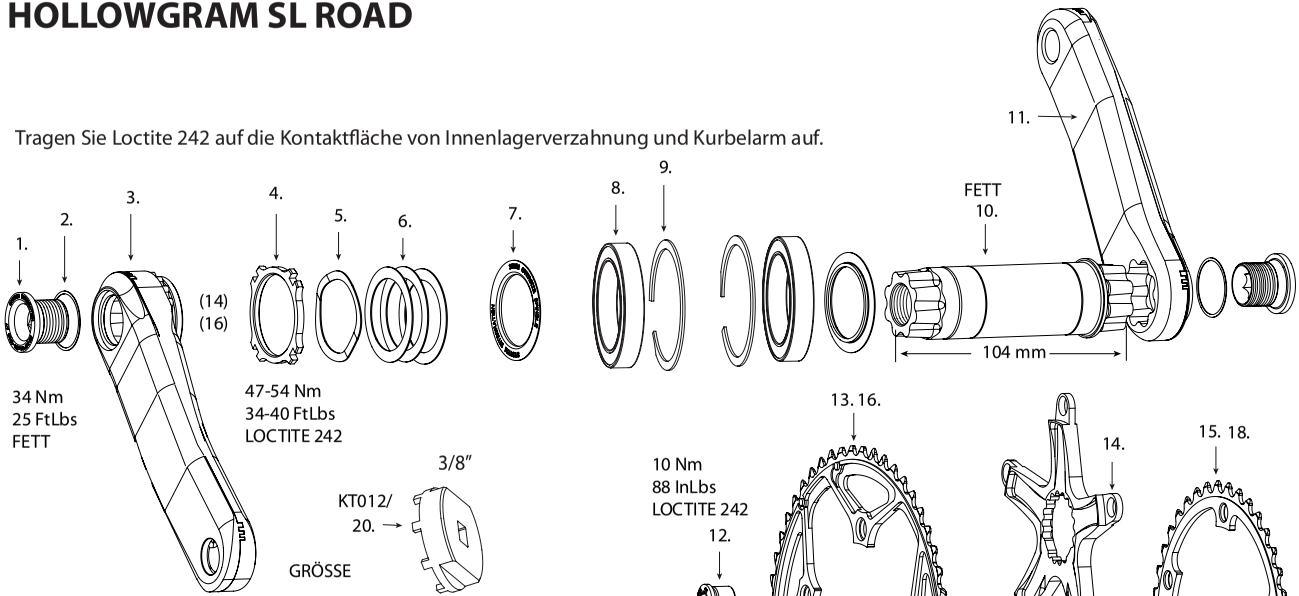


Park Tool HHP-2 Einpresswerkzeug

KF366/
WERKZEUG

HOLLOWGRAM SL ROAD

Tragen Sie Loctite 242 auf die Kontaktfläche von Innenlagerverzahnung und Kurbelarm auf.



POS.	BEZEICHNUNG
1.	KURBELBOLZEN
2.	UNTERLEGSCHEIBE
3.	KURBELARM, ANTRIEB
4.	SICHERUNGSRING
5.	WELLENRING
6.	0,5-mm-SPACER
7.	LAGERABDECKUNG
8.	LAGER
9.	SICHERUNGSRING
10.	INNENLAGER

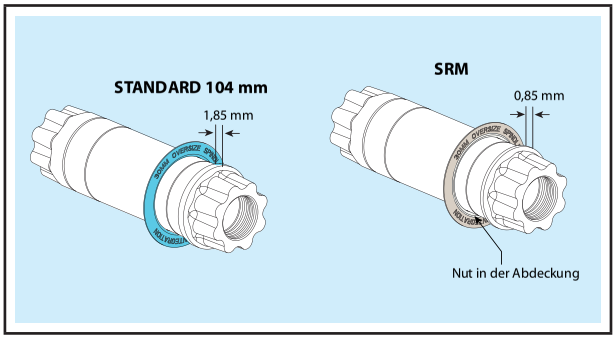
POS.	BEZEICHNUNG
11.	KURBELARM, NICHTANTRIEBS-SEITE
12.	KETTENBLATTSCHRAUBEN "NO NUTS"
13.	53er KETTENBLATT, 130 BCD
14.	130 BCD SPIDER
15.	39er KETTENBLATT, 130 BCD
16.	50er KETTENBLATT, 110 BCD
17.	110 BCD SPIDER
18.	34er KETTENBLATT, 110 BCD
19.	FANGSTIFT
20.	SICHERUNGSRING WERKZEUG

Die Kontaktflächen von Spider/Kettenblättern leicht fetten.

POS.	BESTELLNR.	BEZEICHNUNG
1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 19	KA014/170SLV	KIT, KURBELGARNITUR, SL, ROAD 39/53,170
1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 19	KA014/172SLV	KIT, KURBELGARNITUR, SL, ROAD 39/53,172
1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 19	KA014/175SLV	KIT, KURBELGARNITUR, SL, ROAD 39/53,175
1, 2, 3, 4, 11, 12, 16, 17, 18, 19	KA015/170SLV	KIT, KURBELGARNITUR, SL, ROAD 34/50,170
1, 2, 3, 4, 11, 12, 16, 17, 18, 19	KA015/172SLV	KIT, KURBELGARNITUR, SL, ROAD 34/50, 172
1, 2, 3, 4, 11, 12, 16, 17, 18, 19	KA015/175SLV	KIT, KURBELGARNITUR, SL, ROAD 34/50, 175
14	QC694/	KIT, SPIDER, H-GRAM SI, 130 MM BCD
17	QC693/	KIT, SPIDER, H-GRAM SI, 110 MM BCD
12	KF360/	KIT, BOLZEN, SI KB, NUR MK4/5
19	QC603/	KIT, STIFT, SI KETTENFÄNGER
13	KP024/	KIT, KETTENBLATT, MK5-53 ZÄHNE/130 BCD
15, 12	KP025/	KIT, KETTENBLATT, MK5-39 ZÄHNE/130 BCD
16	KP026/	KIT, KETTENBLATT, MK5-50 ZÄHNE/110 BCD
18, 12	KP027/	KIT, KETTENBLATT, MK5-34 ZÄHNE/110 BCD
4	KP021/	KIT, SL SICHERUNGSRING – ERFORDERT KT012/
11	KP020/170L	KIT, SL KURBELARM SW, 170 LINKS
11	KP020/172L	KIT, SL KURBELARM SW, 172 LINKS
11	KP020/175L	KIT, SL KURBELARM SW, 175 LINKS
3	KP020/170R	KIT, SL KURBELARM SW, 170 RECHTS
3	KP020/172R	KIT, SL KURBELARM SW, 172 RECHTS
3	KP020/175R	KIT, SL KURBELARM SW, 175 RECHTS
5, 6, 7, 8, 9, 10	QC690/	KIT, INNENLAGER, CDALE SI, 68X104 mm Road
5, 6, 7, 8, 9, 10	QC850/	KIT, INNENLAGER, CDALE Si, 68x104 mm Road-SRM
5, 6, 7, 8, 9, 10	KA019/	KIT, INNENLAGER, CDALE SI, 68x104 CERAMIC
9	QC616/	Kit, Sicherungsring, BB-SI
8	KB6180/	Kit, BB-SI-Lager; umfasst 2 Lager für das Tretlager SKF#6806-2RS /SRI2 /90% fill
8	KP018/	KIT, LAGER, BB-SI, CERAMIC, 2 STK.
7	KP023/	KIT, LAGERABDECKUNG, BB-SL
10	QC612/	Kit, SI Road-Innenlager
6	QC617/	Kit, Kunststoff-Shims, BB-SI (VPE mit 5 Shims)
5	QC618/	Kit, Wellenring, BB-SI
1, 2	KP022/	KIT, KURBELBOLZEN, H-GRAM SL (2 STK.)

SRM-Innenlager u. Abdeckung

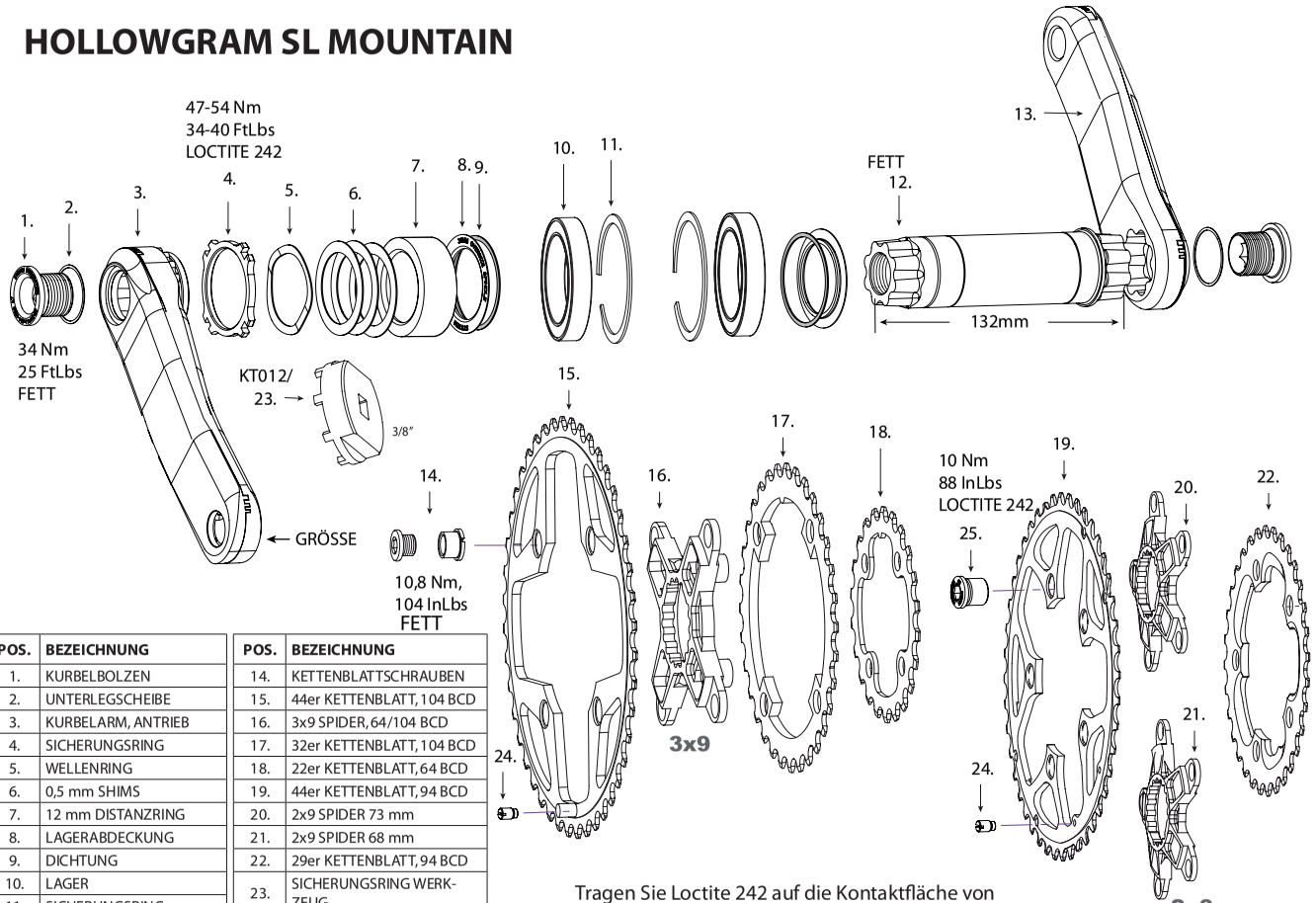
Für den erforderlichen Abstand zur Kettenstrebe müssen SRM-Kurbeleinheiten gegebenenfalls mit einem speziellen Innenlager und Lagerabdeckung montiert werden. Beachten Sie, dass der Verzahnungssteg des Innenlagers lediglich 0,85 mm misst und die Lagerabdeckung eine Nut aufweist.



HINWEIS: Die Verwendung eines normalen SI Innenlagers und Lagerabdeckung kann dazu führen, dass der SRM Spider an der Kettenstrebe streift. Für das spezielle Innenlager und die Lagerabdeckung bestellen Sie das Cannondale Kit QC850/.

122169.PDF

HOLLOWGRAM SL MOUNTAIN

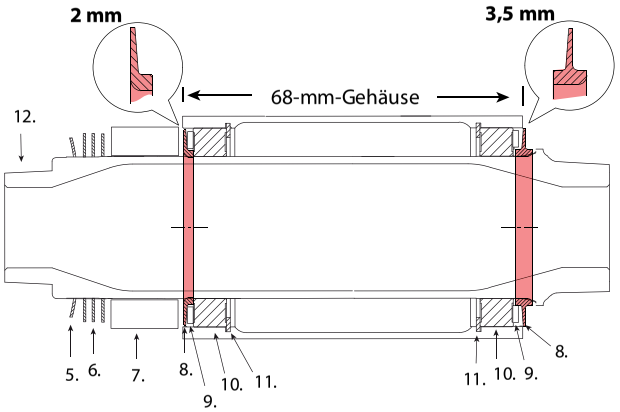


POS.	BEZEICHNUNG
1.	KURBELBOLZEN
2.	UNTERLEGSCHEIBE
3.	KURBELARM, ANTRIEB
4.	SICHERUNGSRING
5.	WELLENRING
6.	0,5 mm SHIMS
7.	12 mm DISTANZRING
8.	LAGERABDECKUNG
9.	DICHTUNG
10.	LAGER
11.	SICHERUNGSRING
12.	INNENLAGER
13.	KURBELARM, NICHTAN-TRIEBSSEITE

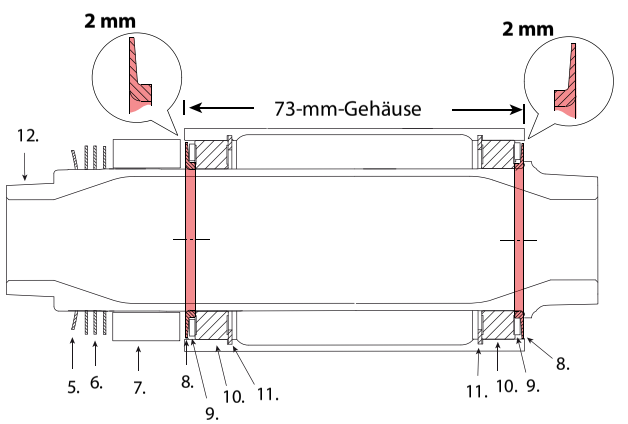
POS.	BEZEICHNUNG
14.	KETTENBLATTSCHRAUBEN
15.	44er KETTENBLATT, 104 BCD
16.	3x9 SPIDER, 64/104 BCD
17.	32er KETTENBLATT, 104 BCD
18.	22er KETTENBLATT, 64 BCD
19.	44er KETTENBLATT, 94 BCD
20.	2x9 SPIDER 73 mm
21.	2x9 SPIDER 68 mm
22.	29er KETTENBLATT, 94 BCD
23.	SICHERUNGSRING WERK-ZEUG
24.	FANGSTIFT
25.	KETTENBLATTSCHRAUBE "NO NUTS"

POS.	BESTELLNR.	BEZEICHNUNG
1, 2, 3, 4, 13, 19, 20, 22, 24,25	KA016/170BLK	KIT, KURBELGARNITUR, SL, MTB 2X9, 170, 73 mm Gehäuse
1, 2, 3, 4, 13, 19, 20, 22, 24,25	KA016/175BLK	KIT, KURBELGARNITUR, SL, MTB 2X9, 175, 73 mm Gehäuse
1, 2, 3, 4, 13, 19, 21, 22, 24, 25	KA017/170BLK	KIT, KURBELGARNITUR, SL, MTB 2X9, 170, 68 mm Gehäuse
1, 2, 3, 4, 13, 19, 21, 22, 24, 25	KA017/175BLK	KIT, KURBELGARNITUR, SL, MTB 2X9, 175, 68 mm Gehäuse
1, 2, 3, 4, 13, 14, 15, 16, 17, 18,24	KA018/170BLK	KIT, KURBELGARNITUR, SL, MTB 3x9, 170, 68 mm oder 73 mm Gehäuse
1, 2, 3, 4, 13, 14, 15, 16, 17, 18,24	KA018/175BLK	KIT, KURBELGARNITUR, SL, MTB 3x9, 175, 68 mm oder 73 mm Gehäuse
16	KF355/	KIT, SPIDER-SI MTB, 64/104 BCD/4B/ALLE IN VERBINDUNG MIT QC604/
14	QC604/	Kit, SI Kettenblattschrauben (5)
21	KP030/	KIT, SPIDER-SI MTB, 94 BCD/5B/68 MITTELS KF360/
20	KP031/	KIT, SPIDER-SI MTB, 94 BCD/5B/73 MITTELS KF360/
25	KF360/	KIT, BOLZEN, SI KB, NUR MK4/5
19	KP028/	KIT, KETTENBLATT, 2X9 44er/94 BCD
22, 25	KP029/	KIT, KETTENBLATT, 2X9 44er/94 BCD
4	KP021/	KIT, SL SICHERUNGSRING – ERFORDERT KT012/
13	KP020/170L	KIT, SL KURBELARM SW, 170 LINKS
13	KP020/172L	KIT, SL KURBELARM SW, 172 LINKS
13	KP020/175L	KIT, SL KURBELARM SW, 175 LINKS
3	KP020/170R	KIT, SL KURBELARM SW, 170 RECHTS
3	KP020/172R	KIT, SL KURBELARM SW, 172 RECHTS
3	KP020/175R	KIT, SL KURBELARM SW, 175 RECHTS
5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	QC851/	KIT, INNENLAGER, CDALE Si, 68/73x132 mm
5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	KA021/	KIT, INNENLAGER, CDALE Si, 68/73X132 CERAMIC
11	QC616/	Kit, Sicherungsring, BB-SI
10	KB6180/	Kit, BB-SI-Lager; umfasst 2 Lager für das Tretlager SKF#6806-2RS /SRI2 /90% fill
10	KP018/	KIT, LAGER, BB-SI, CERAMIC, 2 STK.
8	KP023/	KIT, LAGERABDECKUNG, BB-SL
12	QC070/	Kit, SI MTB Innenlager 68/73 x131 mm
6	QC617/	Kit, Kunststoff-Shims, BB-SI (VPE mit 5 Shims)
5	QC618/	Kit, Wellenring, BB-SI
1, 2	KP022/	KIT, KURBELBOLZEN, H-GRAM SL (2 STK.)
23	KT012/	SICHERUNGSRING WERKZEUG
24	Qc603/	KETTENFANGSTIFT

POSITION LAGERABDECKUNG



ANTRIEBSSEITE NICHTANTRIEBSSEITE



Wartungsplan

AUSZUFÜHRENDE ARBEITEN	HÄUFIGKEIT
AUF BESCHÄDIGUNGEN ÜBERPRÜFEN Inspizieren Sie Kettenblätter, Spider, Kurbelarme auf Risse, tiefe Kratzer, Delamination und Dellen vor jeder Fahrt. Wenn Sie Schäden feststellen, so fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, solange die Teile nicht durch neue ersetzt wurden.	VOR JEDER FAHRT BZW. NACH JEDEM UNFALL, STURZ ODER ZUSAMMENSTOSS.
ANZUGSMOMENTE ÜBERPRÜFEN Nach der ersten Fahrt sollte das Anzugsmoment an der Kurbel kontrolliert werden. Ziehen Sie die Explosionszeichnungen für die Anzugsmomente zu Rate und verwenden Sie einen hochwertigen Drehmomentschlüssel.	NACH DER ERSTEN FAHRT KONTROLLE ALLE 4-5 AUSFAHRTEN
LAGER INSPIZIEREN Ersetzen Sie beschädigte Lager durch neue.	EINMAL PRO JAHR BZW. NACH JEDER DEMONTAGE DER KURBEL
TRETLAGERGEHÄUSE INSPIZIEREN Säubern Sie das Tretlagergehäuse und untersuchen Sie es auf Risse oder Schäden. Fahren Sie nicht mit dem Fahrrad, wenn Sie Schäden entdeckt haben. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Cannondale-Händler auf.	EINMAL PRO JAHR BZW. NACH JEDER DEMONTAGE DER KURBEL
BAUTEILE DER KURBELGARNITUR INSPIZIEREN Säubern Sie alle Teile der Kurbelgarnitur und untersuchen Sie sie auf Schäden. Bevor Sie wieder mit dem Rad fahren können, müssen alle beschädigten Teile durch neue ersetzt werden.	EINMAL PRO JAHR BZW. NACH JEDER DEMONTAGE DER KURBEL

⚠ WARNUNG

JEGLICHE KOMPONENTE AN EINEM SCHLECHT GEWARTETEN FAHRRAD KANN VERSAGEN ODER ZU EINER FEHLFUNKTION FÜHREN; UNFÄLLE MIT SCHWEREN VERLETZUNGEN, LÄHMUNG ODER GAR DEM TOD KÖNNEN DIE FOLGE SEIN.

Bitten Sie Ihren Cannondale-Händler, einen kompletten Wartungsplan für Ihr Rad aufzustellen; dieser sollte eine Auflistung aller Teile und Komponenten am Bike beinhalten, die SIE regelmäßig kontrollieren müssen. Regelmäßige Kontrollen sind erforderlich, um mögliche Unfallursachen aufzuspüren.