

Allgemeine Informationen zur Sicherheit

⚠️ WARNUNG

- Verwenden Sie für die Kette nur ein neutrales Reinigungsmittel. Bei Verwendung von alkalischen oder sauren Reinigungsmitteln, wie Rostentferner, kann die Kette beschädigt werden, was zu Betriebsstörungen führen kann.
- Der verstärkte Verbindungsstift kann nur für schmale Ketten verwendet werden.
- Es gibt zwei verschiedene Verbindungsstifte, deshalb muss der richtige Stift aus der nachstehenden Tabelle ausgewählt werden. Falls andere als die verstärkten Verbindungsstifte oder ein ungeeignetes Werkzeug verwendet wird, ist die Verbindung nicht genügend stark, so dass die Kette reißen und sich lösen kann.
- Falls die Kettenlänge wegen Verwendung anderer Zahnkränze eingestellt werden muss, darf die Kette nicht an einer Stelle getrennt werden, an der sich ein verstärkter Verbindungsstift oder ein Endstift befindet.

| Kette | Verstärkter Verbindungsstift | Kettenwerkzeug |
|--|------------------------------|-------------------|
| superschmale 9-Gang-Kette wie CN-7701 / CN-HG93 | 5,5mm silber | TL-CN32 / TL-CN27 |
| schmale 8 / 7 / 6-Gang-Kette wie CN-HG50 / CN-HG40 | 7,1mm schwarz | TL-CN32 / TL-CN27 |

- Beim Trennen an einer Stelle mit einem verstärkter Stift oder einem Endstift wird die Kette beschädigt.
- Sind Sie vorsichtig, dass sich keine Umschläge von Ihren Kleidern in der Kette verfangen, weil dies zu einem Sturz führen kann.
- Kontrollieren Sie die Kettenspannung und ob sich die Kette in einwandfreiem Zustand befindet. Bei zu geringer Kettenspannung oder bei beschädigter Kette muss die Kette ausgetauscht werden. Falls dies nicht gemacht wird, kann die Kette reißen, was schwere Verletzungen verursachen kann.
- Verwenden Sie ein Kettenblatt, das für 9-Gang-Ketten wie CN-7701, CN-HG93 und CN-HG73 von Shimano geeignet ist. Bei Verwendung eines Kettenblatts für 8-Gang-Ketten können am Kettenblatt Schaltstörungen auftreten und außerdem kann durch herausfallende Kettenstifte ein Kettenbruch verursacht werden.
- Die beiden Schrauben der linken Kurbel müssen stufenweise gleichmäßig festgezogen werden, eine Schraube darf nicht allein festgezogen werden. Kontrollieren Sie mit einem Drehmomentschlüssel, ob sich das Anzugsdrehmoment in einem Bereich von 12 - 14 N·m befindet.
- Kontrollieren Sie nach einer Fahrstrecke von ungefähr 100 km das Anzugsdrehmoment erneut mit einem Drehmomentschlüssel. Es ist wichtig, dass Sie danach das Anzugsdrehmoment in regelmäßigen Abständen kontrollieren. Bei ungenügendem Anzugsdrehmoment oder falls die Schrauben nicht abwechselnd in Stufen festgezogen wurden, kann sich die linke Kurbel lösen, was zu einem Sturz mit einem hohen Verletzungsrisiko führen kann.
- Kontrollieren Sie vor dem Losfahren, ob in den Kurbeln keine Risse vorhanden sind. Risse können zu einem Bruch der Kurbeln führen, so dass eine hohe Sturzgefahr vorhanden ist.
- Falls die Innenhülse nicht richtig installiert ist, kann die Achse rosten oder beschädigt werden, was zu einem gefährlichen Sturz mit möglichen schweren Verletzungen führen kann.
- Lesen Sie diese Einbauleitung vor der Installation von Teilen sorgfältig durch. Lockere, verschlissene oder beschädigte Teile können zu einem Sturz mit großem Verletzungsrisiko führen. Es wird unbedingt empfohlen für den Austausch von Teilen ausschließlich Shimano-Originalteile zu verwenden.
- Lesen Sie diese Einbauleitung vor der Installation von Teilen sorgfältig durch. Durch nicht richtig ausgeführte Einstellungen kann sich die Kette lösen, was zu einem Sturz mit hoher Verletzungsgefahr führen kann.
- Lesen Sie diese Einbauleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zu späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

Hinweis

- Überprüfen Sie außerdem diesen Punkt nochmals, falls das Pedalgefühl nicht normal ist.
- Kontrollieren Sie vor dem Losfahren den Festsitz der Verbindung und ob kein Spiel vorhanden ist. Ziehen Sie die Kurbeln und die Pedale in periodischen Abständen fest.
- Falls von der Tretlagerachse oder vom linken Kurbelarmansatz ein Quietschen auftritt, muss der Ansatz mit Fett behandelt und danach mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festgezogen werden.
- Waschen Sie das Tretlager nicht mit einem Hochdruck-Wasserstrahl.
- Beim Auftreten von Lagerspiel muss das Tretlager ersetzt werden.
- Falls kein einwandfreies Schalten möglich ist, müssen Sie den Kettenwechsler waschen und alle bewegten Teile schmieren.
- Falls die Glieder so locker sind, dass eine Einstellung nicht mehr möglich ist, muss der Kettenwechsler ausgetauscht werden.
- Die Kettenblätter sollten in periodischen Abständen mit einem neutralen Reinigungsmittel gewaschen und danach wieder neu eingefettet werden. Außerdem kann durch die Reinigung der Kette mit einem neutralen Reinigungsmittel die Lebensdauer der Kettenblätter und der Kette verlängert werden.
- Falls die Kette beim Fahren von den Kettenblättern abspringt, müssen die Kettenblätter und die Kette ausgetauscht werden.
- Wenn sich die Kette in der gezeigten Position befindet, kann sie an den Kettenblättern bzw. am Umwerfer streifen und Geräusche verursachen. Falls die Geräusche ein Problem darstellen, können Sie die Kette auf den nächst oder den übernächst größeren Zahnkranz umschalten.
- Vor der Installation müssen der rechte und der linke Adapter mit Fett behandelt werden.
- Verwenden Sie für eine störungsfreie Betätigung die SIS-SP Kabelhülle und die Tretlagerführung.
- Dieser Umwerfer eignet sich nur für Dreifachkettenblätter. Wenn ein Doppelkettenblatt verwendet wird, stimmen die Schaltpositionen nicht überein.
- Für die obere Kabelführung ist ein Rahmen erforderlich, der mit drei Kabelhaltern (siehe Abbildung) ausgerüstet ist.
- Verwenden Sie eine Kabelhülle von ausreichender Länge, so dass das Kabel beim vollständigen Einschlagen des Lenkers nicht angespannt wird. Kontrollieren Sie auch, ob der Schalthebel beim vollständigen Einschlagen des Lenkers den Rahmen nicht berührt.
- Für das Schaltkabel wird ein Spezialfett (SIS-SP41) verwendet. Verwenden Sie kein DURA-ACE-Fett oder ein anderes Fett, weil dadurch die Schaltbetätigung beeinträchtigt werden kann.
- Vor der Montage müssen das Kabel und die Innenseite der Kabelhülle mit Fett behandelt werden, damit sich das Kabel richtig bewegen kann.
- Die Hebel dürfen sich drehenden Klettenblatt zum Schalten betätigt werden.
- Die Anzeige und die Schalthebeleinheit darf nicht zerlegt werden, weil sie beschädigt werden kann und Funktionsstörungen verursacht werden können.
- Lesen Sie bitte vor der Verwendung diese Einbauleitung und die Einbauleitung für den SM-BB51 sorgfältig durch.
- Gegen natürliche Abnutzung und Alterung durch eine normale Verwendung der Teile wird keine Garantie gewährleistet.
- Wenden Sie sich bei Fragen zur Handhabung und Wartung an das Verkaufsgeschäft.

Einbauleitung

SI-6SA0A-001

Vorderes Antriebssystem

Für eine optimale Funktion wird empfohlen die folgende Teilekombination zu verwenden.

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| Serie | Deore |
| RAPIDFIRE-Plus (Schalt/Bremshebel) | ST-M590 |
| Kabelhülle | SIS-SP41 |
| Umwerfer | FD-M590 / FD-M591 |
| Kettenblatt | FC-M590 / FC-M591 |
| Tretlagerachse | SM-BB51 |
| Kette | CN-HG53 |
| Tretlagerkabelführung | SM-SP17 / SM-BT17 |

Technische Daten

Umwerfer

| | | |
|---|----------------------|--------------------------|
| Modell-Nr. | FD-M590 / FD-M591 | X = Erhältlich T = Zähne |
| Verwendbar für normale Ausführung und Ausführung mit oberer Führung | X | |
| Kettenblattzahndifferenz | 22T | |
| Minimale Zahndifferenz zwischen dem größten und mittleren Kettenblatt | 12T | |
| Kapazität | S, M, L | |
| Rahmngabelwinkel (α) | 63° - 66°, 66° - 69° | |
| Kettenlinie | 50 mm | |

Kettenblatt

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Modell-Nr. | FC-M590 / FC-M591 |
| Kettenblattkombination | 44-32-22T / 48-36-26T |
| Lochkreisdurchmesser | 104 mm / 64 mm |
| Kurbellänge | 170 mm, 175 mm |
| Kettenlinie | 50 mm |
| Tretlagergehäusebreite | 68, 73 mm |
| Tretlagerschalengewinde | BC1.37 (68, 73mm) |

Tretlagerachse

| | |
|-------------------------|------------------|
| Modell-Nr. | SM-BB51 |
| Tretlagergehäusebreite | 68, 73 mm |
| Tretlagerschalengewinde | 1.37 X 24 T.P.I. |

Gangschaltung

Dieser Hebel besitzt einen Zweiweg-Mechanismus, eine Betätigung ist sowohl durch Drücken als auch durch Ziehen des Hebels möglich. Die beiden Hebel (A) und (B) kehren nach dem Betätigen immer in die Ausgangsposition zurück. Beim Betätigen eines Hebels muss immer die Kurbel gedreht werden.

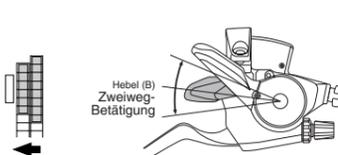
Umschaltung von einem kleinen auf ein größeres Kettenblatt
Bei einmaligem Betätigen des Hebels (A) wird von einem kleinen auf ein größeres Kettenblatt umgeschaltet.



Beispiel:

Umschaltung vom mittleren auf das größte Kettenblatt

Umschaltung von einem großen auf ein kleineres Kettenblatt
Bei einmaligem Betätigen des Hebels (B) wird von einem großen auf ein kleineres Kettenblatt umgeschaltet.



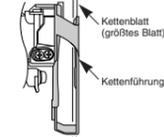
Beispiel:

Umschaltung vom größten auf das mittlere Kettenblatt

Schellendurchmesser :
S (28,6 mm), M (31,8 mm), L (34,9 mm)
Verwenden Sie für den Adapter der Größe S, M eine Schelle mit einem Durchmesser von 28,6 mm, 31,8mm und bringen Sie ihn am Adapter der Größe L an.



Anzugsdrehmoment :
5 - 7 N·m



• FD-M590

< normale Kabelführung >

< obere Kabelführung >



• FD-M591

< normale Kabelführung >

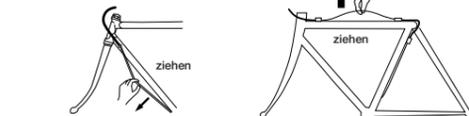
< obere Kabelführung >



Das Kabel straffen und erneut am Umwerfer befestigen, wie in der Abbildung gezeigt.

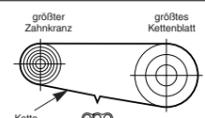
normale Kabelführung

obere Kabelführung



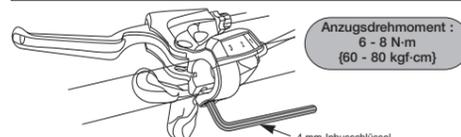
Kettenlänge

Zwei Glieder einfügen (Kette auf dem größten Zahnkranz und dem größten Kettenblatt).



Montage des Hebels

Der Durchmesser des Lenkergriffs darf maximal 36 mm betragen.

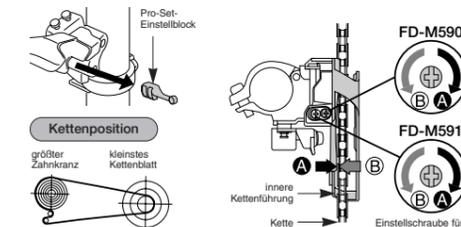


SIS-Einstellung

Halten Sie die folgende Reihenfolge ein.

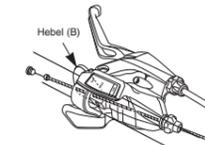
1. Einstellung des kleinsten Gangs

Zuerst den Pro-Set-Einstellblock entfernen. Danach den Abstand zwischen der inneren Kettenführung und der Kette auf 0 - 0,5 mm einstellen.

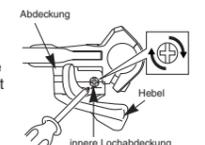


2. Anschließen und Sichern des Kabels

Betätigen Sie den Hebel (B) mindestens 2 mal und kontrollieren Sie auf der Anzeige, ob die untere Position richtig angezeigt wird. Befestigen Sie danach das Kabel und stellen Sie es ein.

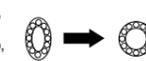


Drehen Sie die innere Lochabdeckung zum Anbringen bis zum Anschlag, wie in der Abbildung gezeigt. Drehen Sie die Abdeckung nicht weiter, weil sonst das Schraubengewinde beschädigt werden kann.



Abschneiden der Kabelhülle

Schneiden Sie die Kabelhülle am Ende ab, das keine Beschriftung trägt. Formen Sie nach dem Abschneiden die Kabelhüllen so, dass eine vollkommen runde Öffnung vorhanden ist.



Bringen Sie die gleiche Abschlusskappe wieder am abgeschnittenen Ende der Kabelhülle an.



Schneiden Sie das überschüssige Kabel ab und bringen Sie die Abschlusskappe an. Das Kabel fest ziehen und die Befestigungsschraube mit einem 5 mm-Inbusschlüssel festziehen.

Einbau des Kettenblatts und des Umwerfers

Nehmen Sie den Einbau wie in der Abbildung gezeigt vor.

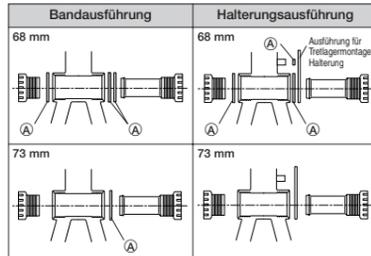
- 2 Verwenden Sie zum Einbauen des rechten Adapter (Linksgewinde) und des linken Adapter (Rechtsgewinde) das Spezialwerkzeug TL-FC32/36. Anzugsdrehmoment: 35 - 50 N·m
- Bauen Sie die rechte Kurbel ein.
- Setzen Sie den Teil A der linken Kurbel an der Stelle der breiten Nut in die Achse der rechten Kurbel ein.
- Ziehen Sie die Kappe mit dem Spezialwerkzeug TL-FC16/18 fest. Anzugsdrehmoment: 0,7 - 1,5 N·m
- Drücken Sie die Arretierungsplatte hinein, kontrollieren Sie, ob der Plattenstift richtig positioniert ist und ziehen Sie die Schraube der linken Kurbel fest. (5 mm-Inbusschlüssel)

Hinweis : Beide Schrauben müssen gleichmäßig mit einem Anzugsdrehmoment von 12 - 14 N·m festgezogen werden.

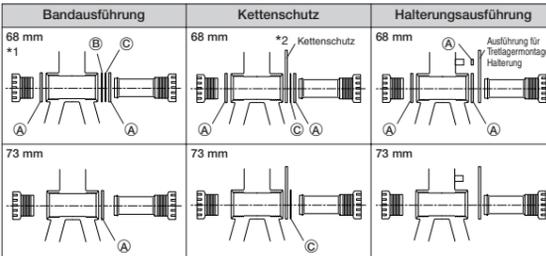
■ Einsetzen der Zwischenringe

- Kontrollieren Sie, ob die Breite des Tretlagergehäuses 68 mm oder 73 mm beträgt.
- Montieren Sie danach den Adapter wie in den nachstehenden Abbildungen gezeigt.

< FC-M590 >

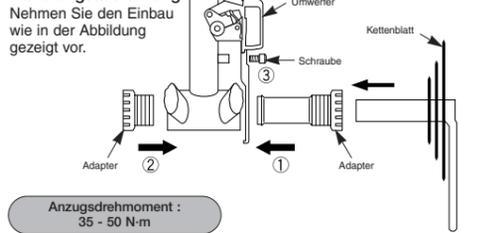


< FC-M591 >

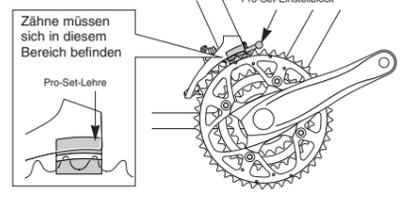


*1 Bei Verwendung von drei 2,5 mm-Zwischenscheiben für einen Schellentyp und eine Tretlagergehäusebreite von 68 mm, müssen die drei Zwischenscheiben so angeordnet werden, dass sich zwei auf der rechten Seite und eine auf der linken Seite befinden.
*2 1,8 mm bezeichnet die Dicke des Kettenkastens.

Halterungsausführung



Den Umwerfer wie in der Abbildung gezeigt einstellen. Der Pro-Set-Einstellblock darf noch nicht entfernt werden.



■ Für Einzelheiten zum Austausch und zur Installation der Anzeigeeinheit wird auf die Einbauleitung des hinteren Antriebssystems verwiesen.