

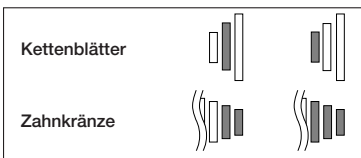
Allgemeine Informationen zur Sicherheit

⚠️ WARNUNG

- Lesen Sie diese Einbauanleitung 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 Einbauanleitung 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.
- Sind Sie vorsichtig, dass sich keine Umschläge von Ihren Kleidern in der Kette verfangen, weil dies zu einem Sturz führen kann.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

Hinweis

- Falls sich die Gänge nicht einwandfrei schalten lassen, muss der Kettenwechsler gereinigt und alle bewegten Teile müssen mit Öl behandelt werden.
- Falls die Glieder so locker sind, dass keine Einstellung mehr möglich ist, muss der Kettenwechsler ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie für FD-4603 die Kette CN-7801 / CN-6600 / CN-5600.
- 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.



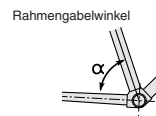
- Verwenden Sie für eine störungsfreie Betätigung die OT-SP Kabelhülle und die Tretlagerführung.
- Vor der Montage müssen das Kabel und die Innenseite der Kabelhülle mit Fett behandelt werden, damit sich das Kabel richtig bewegen kann.
- Dieser Umwerfer eignet sich nur für Dreifachkettenblätter. Wenn ein Doppelkettenblatt verwendet wird, stimmen die Schaltpositionen nicht überein.
- Gegen natürliche Abnutzung und Alterung durch eine normale Verwendung der Teile wird keine Garantie gewährleistet.
- Wenden Sie sich für Fragen zur Montage, Einstellung, Wartung und Bedienung an einen Fahrrad-Fachhändler.

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

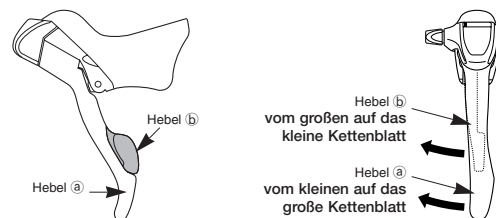
| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Serie | TIAGRA |
| Doppelfunktionshebe | ST-4603 |
| Schalthebel | SL-4603 |
| Bremshebel | BL-4600 |
| Kabelhülle | OT-SP41 |
| Zahnkränze | 30 |
| Umwerfer | FD-4603 |
| Kettenblatt | FC-4603 |
| Kettenwechsler | RD-4600-GS |
| Freilaufnabe | FH-4600 |
| Kassettennabe | CS-4600 |
| Kette | CN-7801 / CN-6600 / CN-5600 |
| Tretlagerkabelführung | SM-SP17 |

Technische Daten

| | |
|---|---------------------------------------|
| Typ | Schellentyp / Direktmontageausführung |
| Kettenblattzahndifferenz | 20 Zähne oder weniger |
| Minimale Zahndifferenz zwischen dem größten und mittleren Kettenblatt | 11T |
| Kapazität | S (ø28,6mm), M (ø31,8mm), L (ø34,9mm) |
| Rahmengabelwinkel (α) | 63° - 66° |
| Kettenlinie | 45mm |

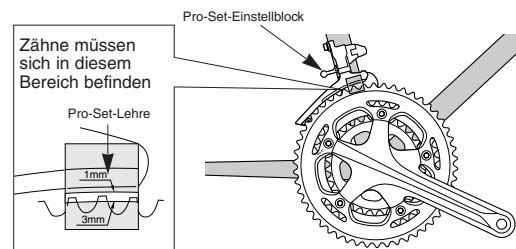


Umwerferschaltung (ST-4603)

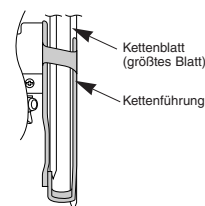


Einbau des Umwerfers

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



Der flache Teil der äußeren Kettenführungsplatte parallel über das große Kettenblatt ausrichten. Mit einem 5mm-Inbusschlüssel festziehen.



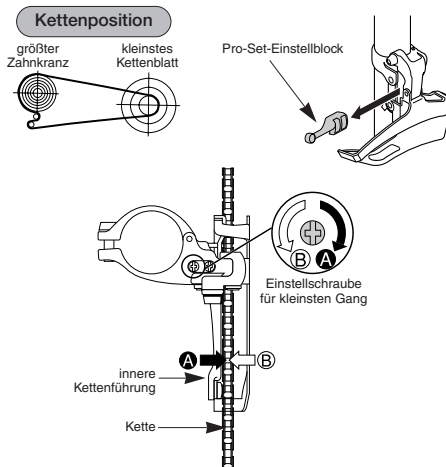
Anzugsdrehmoment: 5 - 7 N·m

SIS-Einstellung

Halten Sie die folgende Reihenfolge ein.

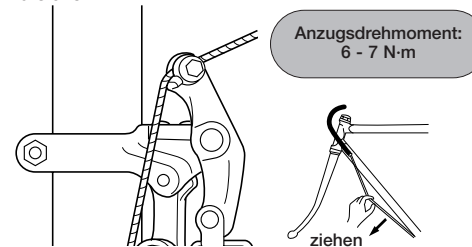
1. Einstellung des kleinsten Gangs

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



2. Befestigen des Kabels

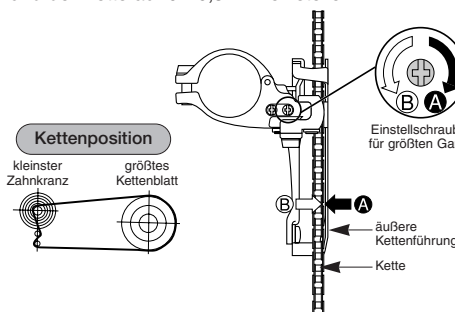
Das Kabel straffen und die Kabelfeststellschraube mit einem 5mm-Inbusschlüssel festziehen, um das Kabel zu sichern.



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

3. Einstellung des größten Gangs

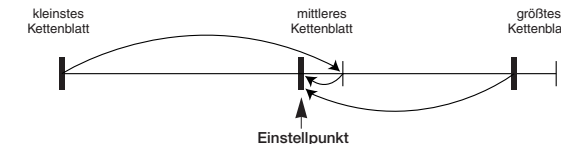
Den Abstand zwischen der äußeren Kettenführung und der Kette auf 0 - 0,5 mm einstellen.



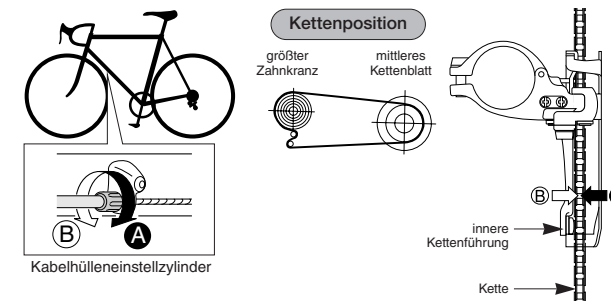
4. Kabeleinstellung mit dem mittleren Kettenblatt

Legen Sie zur Einstellung des Kabels die Kette auf den größten Zahnkranz und auf das mittlere Kettenblatt.

Hinweis: Es gibt zwei Positionen für das mittlere Kettenblatt. Kontrollieren Sie für die Kabeleinstellung, ob sich der Umwerfer auf der inneren Seite (gegen das kleine Kettenblatt) befindet. Stellen Sie den Umwerfer in diese Position, indem Sie vom großen Kettenblatt auf das mittlere Kettenblatt (empfohlen), bzw. vom kleinen Kettenblatt auf das mittlere Kettenblatt schalten und den Hebel (b) leicht drücken, bis ein kleines Klicken gefühlt werden kann, so dass der Umwerfer auf die innere Seite des mittleren Kettenblatts gestellt ist.



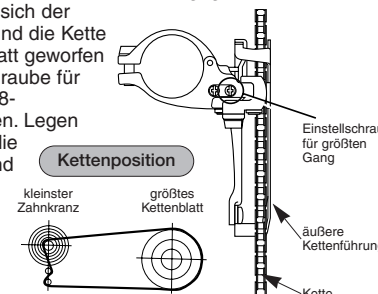
Stellen Sie die Kabelspannung mit der Kabelhülleneinstellzylinder ein, so dass der Abstand zwischen der inneren Kettenführungsplatte und der Kette 0 - 0,5 mm beträgt.



Die Einstellung kann am Dual Control-Hebel (mit Kabeleinstellschraube) vorgenommen werden. Für Einzelheiten zur Einstellmethode wird auf die Einbauanleitung des ST-4600 verwiesen.

5. Einstellung und Überprüfung des Trimmmechanismus

Drehen Sie den Kurbelarm und betätigen Sie langsam den Hebel (b). Kontrollieren Sie, ob sich der Umwerfer etwas gegen das kleinste Kettenblatt bewegt. Falls sich der Umwerfer stark bewegt und die Kette auf das kleinste Kettenblatt geworfen wird, muß die Einstellschraube für den größten Gang um 1/8-Umdrehung gelöst werden. Legen Sie danach die Kette in die ursprüngliche Position und nehmen Sie die Einstellung und Überprüfung des Trimmmechanismus vor.



6. Fehlersuche

Nach Ausführen der Schritte 1 bis 5 den Schalthebel betätigen, um den Schaltvorgang zu prüfen. (Führen Sie dies auch bei nachlassender Schaltgenauigkeit nach längerem Gebrauch durch.)

| | |
|--|---|
| Falls die Kette auf die Kurbelseite fällt | Die Einstellschraube für den größten Gang nach rechts anziehen (ca. 1/4 Umdrehung). |
| Falls die Umschaltung vom mittleren auf das große Kettenblatt schwierig ist | Die Einstellschraube für den größten Gang nach links lösen (ca. 1/8 Umdrehung). |
| Falls die Umschaltung vom mittleren auf das kleine Kettenblatt schwierig ist | Die Einstellschraube für den kleinsten Gang nach links lösen (ca. 1/8 Umdrehung). |
| Falls die Kette die äußere Kettenführung streift, wenn sie auf das größte Kettenblatt gestellt ist | Die Einstellschraube für den größten Gang nach links lösen (ca. 1/8 Umdrehung). |
| Falls das mittlere Kettenblatt beim Umschalten vom größten Kettenblatt übersprungen wird | Die Kabelhülleneinstellzylinder nach links lösen (1 bis 2 Umdrehungen). |
| Falls die Kette auf dem mittleren Kettenblatt liegt und die innere Kettenführung streift, wenn auf den größten Zahnkranz geschaltet wird | Die Kabelhülleneinstellzylinder nach rechts anziehen (1 bis 2 Umdrehungen). |
| Falls die Kette auf die Tretlagerseite fällt | Die Einstellschraube für den kleinsten Gang nach rechts anziehen (ca. 1/8 Umdrehung). |
| Falls die Kette an der inneren Umwerferplatte streift, wenn sie auf dem kleinsten Kettenblatt und dem größten Zahnkranz liegt. | Die Einstellschraube für den kleinsten Gang nach links lösen (ca. 1/8 Umdrehung). |

Lesen Sie bitte vor der Verwendung diese Einbauanleitung und die Einbauanleitung für den ST-4603 / SL-4603 sorgfältig durch.

Einbauanleitung

SI-5MX0A-001

FD-4603

Umwerfer

* Einbauanleitungen in anderen Sprachen sind bei <http://techdocs.shimano.com> verfügbar.

Änderungen vorbehalten. (German)