

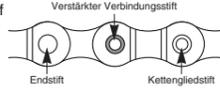
# Allgemeine Informationen zur Sicherheit

## ⚠️ 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 ungeeigneter verstärkter Stift, bzw. ein ungeeignetes Werkzeug verwendet wird, ist die Verbindung nicht genügend stark, so daß die Kette reißen und sich lösen kann.

Kette	Verstärkter Verbindungsstift	Kettenwerkzeug
superschmale 9-Gang-Kette wie CN-7701 / CN-HG93	6.5mm silber	TL-CN32 / TL-CN23
schmale 8/7/6-Gang-Kette wie CN-HG50 / CN-IG51	7.1mm schwarz	TL-CN32 / TL-CN23

- 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. 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.
- Kontrollieren Sie vor dem Einbauen von Teilen die Einbauanleitung sorgfältig durch. Risse können zu einem Bruch der Kurbeln führen, so dass eine hohe Sturzgefahr vorhanden ist.
- Lesen Sie vor dem Einbauen von Teilen die Einbauanleitung sorgfältig durch. Bei lockeren, verschlissenen oder beschädigten Teilen ist für den Fahrer eine Verletzungsgefahr vorhanden. Es wird unbedingt empfohlen für den Austausch von Teilen ausschließlich Shimano-Originalteile zu verwenden.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.



## Hinweis

- Für die UG-Kette können keine verstärkten Verbindungsstifte verwendet werden, weil sich die Verbindung nicht richtig bewegen kann und Geräusche auftreten können.
- FD-TZ31/TZ30 sind für die Nicht-SIS und können nicht zusammen mit dem SL-TX50-L verwendet werden.
- Behandeln Sie das Gewinde der Tretlagerachse und das innere Gewinde des Adapters vor der Montage des Tretlagers mit Fett.
- Überprüfen Sie außerdem diesen Punkt nochmals, falls das Pedalgefäß nicht normal ist.
- Kontrollieren Sie vor dem Losfahren alle Verbindungen auf Festsitz. (BB-FC, FC-PD)
- Waschen Sie das Tretlager nicht mit einem Hochdruck-Wasserstrahl.
- Falls beim Tretlager ein Spiel festgestellt wird, muss es 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 Zahnkränze 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 Zahnkränze und der Kette verlängert werden.
- Falls die Kette beim Fahren von den Zahnkränzen abspringt, müssen die Zahnkränze und die Kette ausgetauscht werden.
- 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.
- 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.
- Verwenden Sie für eine störungsfreie Betätigung eine Kabelhülle und die Tretlagerkabelführung.
- Für eine optimale Leistung darf nur der vorgeschriebene Kettentyp verwendet werden. Eine breite Kette kann nicht verwendet werden.
- 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.

# Einbauanleitung

SI-6DK0B

# Vorderes Antriebssystem



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

Serie	Tourney	
Zahnkränze	rechts	7 / 6 - Gang
	links	SIS 3 - Gang
Schalthebel	links	SL-TX50-L
Kabelhülle		SIS
Umwerfer	FD-C051/FD-TY30 FD-C050/FD-TY10	FD-C051/FD-TZ31 FD-C050/FD-TZ30
Kettenblatt	FC-TX70/FC-TX71/FC-TY33	
Tretlagerachse	BB-UN26	BB-UN26
Kette	CN-UG51/CN-HG50/CN-HG40	CN-UG51/CN-HG50/CN-HG40
Tretlagerkabelführung	SM-SP18/BT18	SM-SP18/BT18

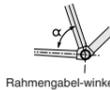
# Technische Daten

## Schalthebel

Modell-Nr.	SL-TX50-L	SL-TX50-LN / TX30-LN
Zahnkränze	SIS 3 - Gang	Nicht-SIS

## Umwerfer

Modell-Nr.	FD-C051/C050	FD-TY30	FD-TY10	FD-TZ31/TZ30
Kapazität (normale Kabelführung)	S, M, L	S	S, M	S, M
Kapazität (obere Kabelführung)	S, M, L		S, M	S, M
Rahmengabelwinkel (α)	66°-69°	63°-66° 66°-69°	66°-69°	66°-69°



## Kettenblatt

Modell-Nr.	FC-TX71	FC-TY33	FC-TX70
Kettenblattkombination	48T-38T-28T		42T-34T-24T
Kurbellänge	170mm		170mm
Pedalgewinde	BC 9/16" X 20 T.P.I. (englisches Gewinde)		BC 9/16" X 20 T.P.I. (englisches Gewinde)
Tretlagerschalengewinde	BC 1.37" X 24 T.P.I. (68, 73 mm)		BC 1.37" X 24 T.P.I. (68, 73 mm)
Anwendbares Umwerfer	FD-C051	FD-C051/TY30/TZ31	FD-C050

## Tretlagerachse

Typ	Kettenlinie	Achsenlänge	Tretlagerbreite	Bezeichnung	Gewindeabmessungen
Triple	47.5mm	122.5mm	68mm	D-NL	BC1.37 X 24 T.P.I.

# Gangschaltung

## < SL-TX50-L >

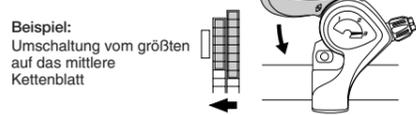
Umschaltung von einem kleinen auf ein größeres Kettenblatt  
Bei einmaligem Betätigen des Hebels wird von einem kleinen auf ein größeres Kettenblatt umgeschaltet.



Beispiel:  
Umschaltung vom mittleren auf das größte Kettenblatt

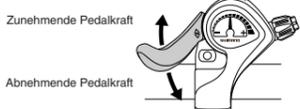
## Umschaltung von einem großen auf ein kleineres Kettenblatt

Bei einmaligem Betätigen des Hebels wird von einem großen auf ein kleineres Kettenblatt umgeschaltet.



Beispiel:  
Umschaltung vom größten auf das mittlere Kettenblatt

## < SL-TX50-LN / TX30-LN >

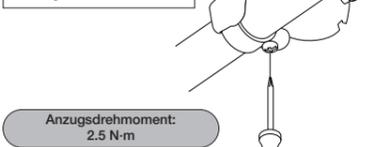


Zunehmende Pedalkraft

Abnehmende Pedalkraft

# Einbau des Schalthebels

Der Durchmesser des Lenkergriffs darf maximal 32 mm betragen.



Anzugsdrehmoment: 2.5 N·m

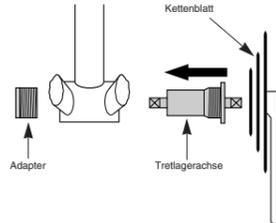


Hinweis:  
Bei der Installation darf die Klammer des Hebels nicht auseinander gespreizt werden, weil dabei die Abdeckung beschädigt werden kann.

- Installieren Sie den Schalthebel in einer Position, in welcher die Brems- und Schaltbetätigung nicht behindert werden.
- Verwenden Sie keine Teilekombination, mit der die Bremsfunktion verschlechtert wird.

# Montage des Kompaktinnenlagers

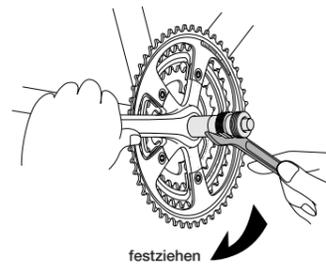
Verwenden Sie zur Montage das Spezialwerkzeug TL-UN74. Zuerst das Kompaktinnenlager und danach den Adapter montieren.



Anzugsdrehmoment: 50 - 70 N·m

# Montage des Kettenblatts

Für den Einbau des Kettenblatts den Kurbelabzieher (TL-FC10) verwenden.

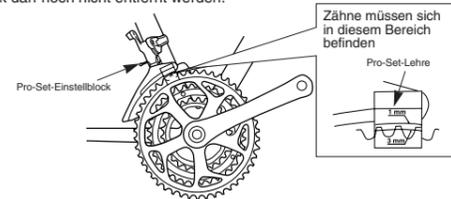


Anzugsdrehmoment: 35 - 50 N·m

# Einbau des Umwerfers

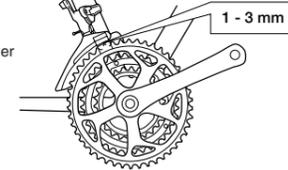
## 1. < FD-C051 / FD-C050 / FD-TY30 / FD-TY10 >

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

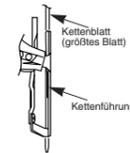


## < FD-TZ31 / FD-TZ30 >

So einbauen, daß der geringste Abstand zwischen dem größten Kettenblatt und der unteren Kante der Kettenführung 1 bis 3 mm beträgt.



## 2. Der flache Teil der äußeren Kettenführungsplatte parallel über das große Kettenblatt ausrichten.



## 3. Mit einem 9 mm-Schlüssel (TY30, TY10, TZ31, TZ30) oder einem 5mm-Inbusschlüssel (C051, C050) festziehen.

Anzugsdrehmoment: 5 - 7 N·m

# Kettenlänge

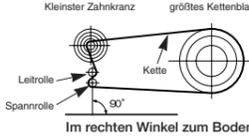
## < GS >

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



## < SS >

Im rechten Winkel zum Boden



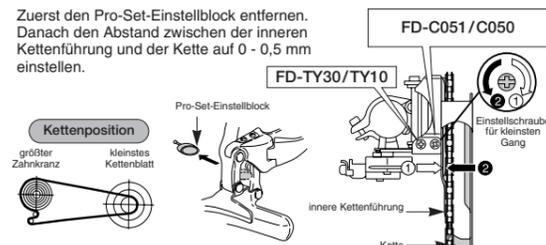
# Einstellung

Halten Sie die folgende Reihenfolge ein.

## 1. Einstellung des kleinsten Gangs

### < FD-C051 / FD-C050 / FD-TY30 / FD-TY10 >

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



Kettenposition

größter Zahnkranz

kleinstes Kettenblatt

Pro-Set-Einstellblock

innere Kettenführung

Kette

## < FD-TZ31 / FD-TZ30 >

Der Abstand zwischen der inneren Platte der Kettenführung und der Kette muß auf 0 bis 0,5 mm eingestellt werden.

Kettenposition

größter Zahnkranz

kleinstes Kettenblatt

FD-TZ31 / TZ30

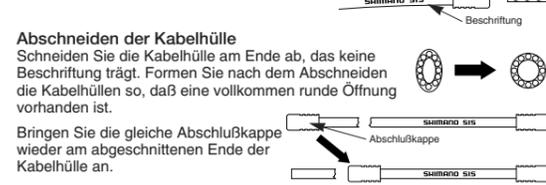
innere Kettenführung

Kette

Anzugsdrehmoment: 5 - 7 N·m

## 2. Befestigen des Kabels

Straffen Sie das Kabel und ziehen Sie die Befestigungsschraube mit einem 9 mm-Schlüssel (TY30, TY10, TZ31, TZ30) oder einem 5mm-Inbusschlüssel (C051, C050) fest.



## Einziehen des Kabels

Ziehen Sie das Kabel vom Kabelhüllende mit der Beschriftung her in die Kabelhülle ein. Tragen Sie an diesem Kabelhüllende Fett auf, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.



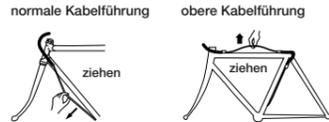
## Abschneiden der Kabelhülle

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.

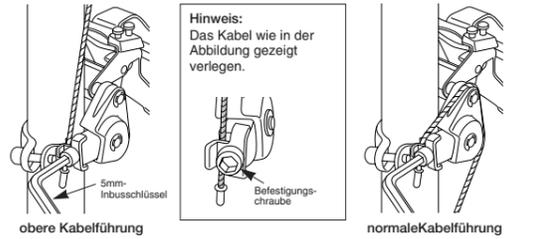
## 3. Einstellung der Kabelspannung

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



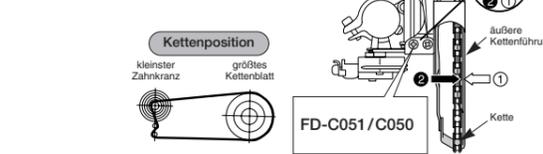
Das vorstehende Kabel abschneiden, am Kabelende eine Kappe anbringen und das Kabelende am Stift einhängen.

## < FD-C051 / FD-C050 >



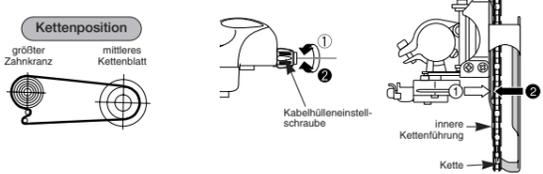
## 4. Einstellung des größten Gangs

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



## 5. Einstellung des mittleren Kettenblatts (SL-TX50-L)

Stellen Sie die Kette auf den größten Zahnkranz hinten und schalten Sie vom großen auf das mittlere Kettenblatt vorne. Stellen Sie den Abstand zwischen der inneren Kettenführungsplatte und der Kette mit der Kabeleinstellschraube auf 0 bis 0,5 mm ein.



## 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. 1/4 Umdrehung).
Falls die Kette die innere Kettenführung streift, wenn sie auf das größte Kettenblatt gestellt ist	Die Einstellschraube für den größten Gang nach rechts anziehen (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 Kabeleinstellschraube 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 Kabeleinstellschraube nach rechts anziehen (1 bis 2 Umdrehungen).
Falls das Umschalten vom großen auf das mittlere Kettenblatt schwierig ist	
Falls die Kette auf die Tretlagerseite fällt	Die Einstellschraube für den kleinsten Gang nach rechts anziehen (ca. 1/2 Umdrehung).

\* SL-TX50-L

# Ersetzen des Kabels

Betätigen Sie den Hebel, um die Kette auf die erste Position (kleines Kettenblatt) zu stellen und ziehen Sie das Kabel durch.

