



⚠️ 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-7700 / CN-HG92	 5mm silber	TL-CN31/TL-CN22
schmale 8/7/6-Gang-Kette wie CN-HG50 / CN-IG51	 7mm schwarz	TL-CN31/TL-CN22 und TL-CN30/TL-CN21

- 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.



- 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.

EINBAUANLEITUNG

SI-F740E

Vorderes Antriebssystem

Lesen Sie bitte diese Anleitung vor der Montage sorgfältig durch.

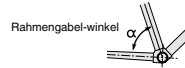
Für eine optimale Funktion wird empfohlen die folgende Teilekombination zu verwenden.

Serie	DEORE
Rapidfire M9	ST-M510, SL-M510
Kabelhülle	SP40 adgedichtete Kabelhülle
Umwerfer	FD-M510
Kettenblatt	FC-M510
Tretlagerachse	BB-UN40
Kette	CN-HG72
Tretlagerkabelführung	SM-SP17 / SM-BT17

Technische Daten

Umwirfer	
Modell-Nr.	FD-M510
Verwendbar für normale Ausführung und Ausführung mit oberer Führung	○
Kettenblattzahndifferenz	22T
Minimale Zahndifferenz zwischen dem größten und mittleren Kettenblatt	12T
Kapazität	S, M, L
Rahmngabelwinkel (α)	63°-66°, 66°-69°
Kettenlinie	47.5mm, 50.0mm
anwendbares Tretlager	BB-UN40

Schellendurchmesser : S [28,6 mm], M [31,8 mm], L [34,9 mm] (Verwenden Sie für die S- und M-Größen den Adapter.)



Kettenblatt	FC-M510	FC-M510-K
Modell-Nr.		
Kettenblattkombination	44-32-22T	
Lochkreisdurchmesser	104 mm / 64 mm	
Kurbellänge	170 mm, 175 mm	
Pedalgewinde	BC 9/16" x 20 T.P.I.	
anwendbares Tretlager	BB-UN40	BB-UN40-K

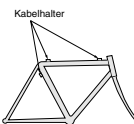
Tretlagerachse	BB-UN40	
Modell-Nr.		
Bezeichnung	MM 110	LL 113
Achsenlänge	110 mm	113 mm
Kettenlinie	47.5 mm	50 mm
Tretlagerbreite	68, 70, 73 mm	68, 70, 73 mm
Tretlagerschalengewinde	BC1.37 (68, 73 mm) M36 (70 mm)	BC1.37 (68, 73 mm) M36 (70 mm)
		BC1.37 (68 mm)

⚠️ VORSICHT

- **Verwenden Sie ein Kettenblatt, das für 9-Gang-Ketten wie CN-7700, CN-HG92 und CN-HG72 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.**

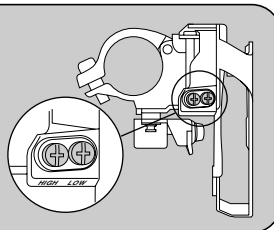
Hinweise

- Vor der Montage die Tretlagerachse mit Fett behandeln.
- 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.
- Vor der Montage müssen das Kabel und die Innenseite der Kabelhülle mit Fett behandelt werden, damit sich das Kabel richtig bewegen kann.
- Verwenden Sie nur die oben genannte Kette bzw. Tretlagerachse.
- Bei Verwendung eines Kettenschutzes muß die Kombination FC-M510-K / BB-UN40-K verwendet werden.
- Die Hebel dürfen sich drehenden Kettenschalthebel zum Schalten betätigt werden.
- Wenden Sie sich bei Fragen zur Handhabung und Wartung an das Verkaufsgeschäft.



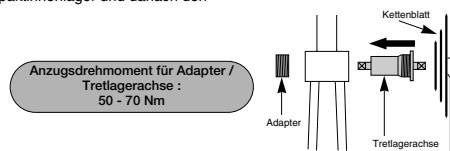
Einstellschrauben FD-M510

Wegen der unterschiedlichen Ausführung der Verbindung ist die Position der Einstellschrauben für den kleinsten und größten Gang umgekehrt, verglichen mit den früheren Umwerfern.

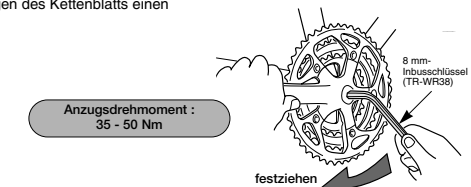


Montage des Umwerfers, dem Tretlager und dem Kettenblatt

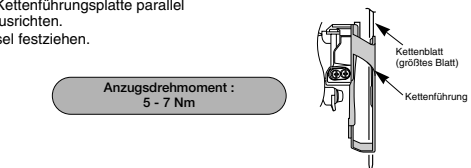
Verwenden Sie zur Montage das Spezialwerkzeug TL-UN74-S. Zuerst das Kompaktkinnenlager und danach den Adapter montieren.



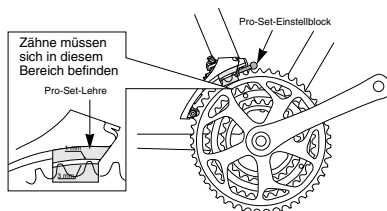
Verwenden Sie zum Befestigen des Kettenblatts einen 8mm-Inbusschlüssel.



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

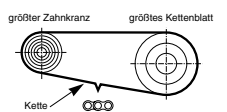


Den Umwerfer wie in der Abbildung gezeigt einstellen. Der Pro-Set-Einstellblock darf nicht entfernt werden.



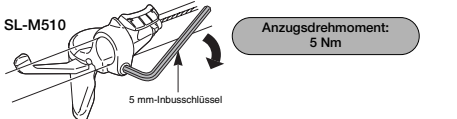
Kettenlänge

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

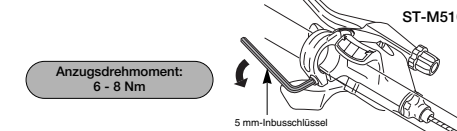


Montage des Hebels

Der Durchmesser des Lenkergriffs darf maximal 32 mm betragen.



Bringen Sie den Bremshebel so an, daß die Bremsfunktion nicht beeinträchtigt wird. Verwenden Sie keine Teilekombination, mit der die Bremsfunktion verschlechtert wird.

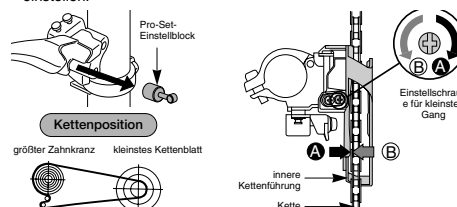


SIS-Einstellung

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

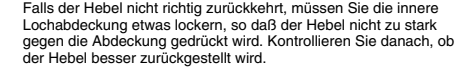
Betätigen Sie den Hebel (B) mindestens 2 mal und kontrollieren Sie auf der Anzeige, ob die untere Position richtig angezeigt wird. Befestigen Sie danach das Kabel und stellen Sie es ein.

Das Kabel fest ziehen und die Befestigungsschraube mit einem 5 mm-Inbusschlüssel festziehen.



3. Einstellung des größten Gangs

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



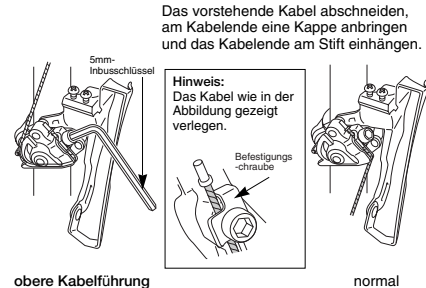
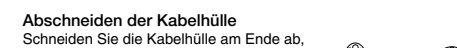
4. Einstellen des mittleren Kettenblatts

Für die Einstellung die Kette auf den größten Zahnkranz und auf das mittlere Kettenblatt stellen. Mit der äußeren Einstellschraube den Abstand zwischen der inneren Kettenführung und der Kette auf 0 - 0,5 mm einstellen.



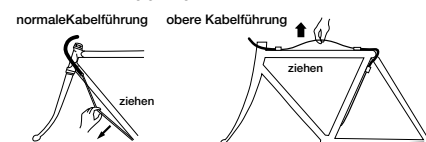
5. Fehlersuche

Nach Ausführen der Schritte 1 bis 4 den Schalthebel betätigen, um den Schaltvorgang zu prüfen. (Führen Sie dies auch bei nachlassender Schaltgenauigkeit nach längerem Gebrauch durch.)



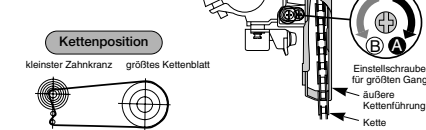
Anzugsdrehmoment : 5 - 7 Nm

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.

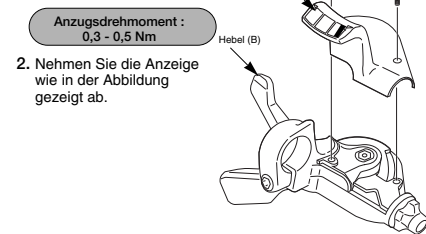


Ersetzen der Anzeige

Der Aus- und Einbau darf nur zum Austausch der Anzeige ausgeführt werden.

Ersetzen der Anzeige

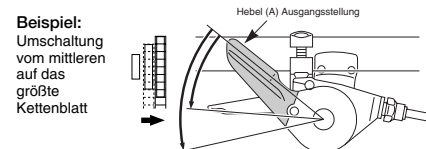
1. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Anzeige befestigt ist.
2. Nehmen Sie die Anzeige wie in der Abbildung gezeigt ab.



Gangschaltung

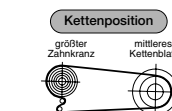
Die beiden Hebel (A) und (B) kehren nach dem Betätigen immer in die Ausgangsposition zurück. Beim Betätigen eines Hebels muß immer die Kurbel gedreht werden.

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



4. Einstellung des mittleren Kettenblatts

Für die Einstellung die Kette auf den größten Zahnkranz und auf das mittlere Kettenblatt stellen. Mit der äußeren Einstellschraube den Abstand zwischen der inneren Kettenführung und der Kette auf 0 - 0,5 mm einstellen.



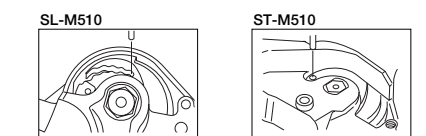
5. Fehlersuche

Nach Ausführen der Schritte 1 bis 4 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 rechts 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 Kabelhülleneinstellschraube 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 Kabelhülleneinstellschraube nach rechts anziehen (1 bis 2 Umdrehungen).
Falls die Kette auf die Tretlagersseite fällt	Die Einstellschraube für den kleinsten Gang nach rechts anziehen (ca. 1/2 Umdrehung).

3. Betätigen Sie den Hebel (B) mindestens 2 mal, um ihn in die tiefste Position zu stellen.

4. Kontrollieren Sie, ob sich die Anzeigenadel auf der rechten Seite befindet und bauen Sie die Anzeige gerade von oben ein.



5. Prüfen Sie die Funktion der Anzeige. Bei einem Fehler müssen Sie die Anzeige unter besonderer Beachtung der Schritte 3 und 4 nochmals montieren.

Die Anzeige und die Schalthebeleinheit darf nicht zerlegt werden, weil sie beschädigt werden kann und Funktionsstörungen verursacht werden können.

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

