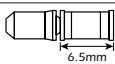
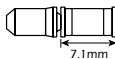


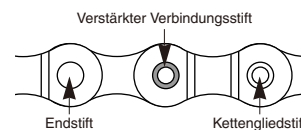
Vorderes Antriebssystem

Allgemeine Informationen zur Sicherheit

⚠️ WARNUNG

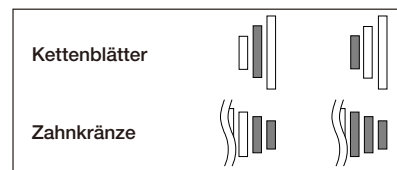
- Der DUAL CONTROL-Hebel ST-M770/ST-M775 wird sowohl zum Schalten als auch zum Bremsen verwendet. Machen Sie sich gut mit dem Schalten und Bremsen Ihres Fahrrads vertraut. Für die Bedienung wird auf die Abbildung verwiesen.
- Das Bremsen ist nur mit dem DUAL CONTROL-Hebel möglich. Falls der Schalthebel (Hilfsrückstellhebel) für das Bremsen verwendet wird, kann der Hebel beschädigt werden, so dass wegen Kontrollverlust eine hohe Unfallgefahr besteht.
- Falls die interne Einheit des DUAL CONTROL-Hebels beschädigt wird, bewegt sich der Hebel von der normalen Position nach unten, so dass eine Betätigung der Bremsen sehr schwierig ist. In diesem Fall dürfen Sie auf keinen Fall weiterfahren.
- 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 verschiedenen Arten von Verbindungsstiften. Kontrollieren Sie deshalb zuerst die Tabelle, bevor Sie den Stift auswählen. 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.
- 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.
- 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 - 15 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 gleichmäßig in Stufen festgezogen wurden, kann sich die linke Kurbel lösen, was zu einem Sturz führen kann.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung vor der Installation von Teilen sorgfältig durch. Bei lockeren, verschlissenen oder beschädigten Teilen besteht Verletzungsgefahr. Es wird empfohlen 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.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

Kette	Verstärkter Verbindungsstift	Kettenwerkzeug
superschmale 9-Gang-Kette wie CN-7701 / CN-HG93	 6.5mm silber	TL-CN32 / TL-CN27
schmale 8 / 7 / 6-Gang-Kette wie CN-HG50 / CN-HG40	 7.1mm schwarz	TL-CN32 / TL-CN27

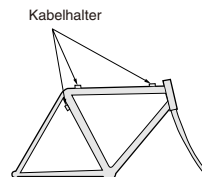


Hinweis

- 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 Kurbelschraube in periodischen Abständen fest. (BB-FC, FC-PD)
- 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.
- Kontrollieren Sie, dass sich beim Bremsen das Schalt- und das Bremskabel nicht gegenseitig behindern. Eine gegenseitige Behinderung kann zu einer Beeinträchtigung beim Bremsen führen. Bringen Sie die Kabel so an, dass sie auch bei vollem Einschlagen des Lenkers nicht straff gespannt sind.
- 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.
- Falls die in den Scheibenbremsen verwendete Bremsflüssigkeit an den Kunststoffteilen anhaftet, können diese rissig werden und sich verfärben. Achten Sie deshalb darauf, dass die Kunststoffteile nicht mit Bremsflüssigkeit in Berührung kommen. Das in den Scheibenbremsen von SHIMANO verwendete Mineralöl verursacht keine Risse oder Verfärbung von Kunststoffteilen. Diese Teile sollten jedoch mit Alkohol gereinigt werden, damit keine anderen Fremdkörper anhaften können.
- Verwenden Sie die Aluminiumschraube nicht für die Rückstellhebelkappe, zur Befestigung des Rückstellhebels.
- 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.



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

Serie	XT
DUAL CONTROL-Hebel	ST-M770 / ST-M775
Kabelhülle	SIS-SP41
Umwferer	FD-M770 / FD-M771 / FD-M772 / FD-M773 / FD-M770-E
Kettenblatt	FC-M770 / FC-M771-K
Kette	CN-HG93
Tretlagerkabelführung	SM-SP17 / SM-BT17

Technische Daten

Umwferer

X = Erhältlich

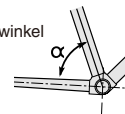
Modell-Nr.	FD-M770-E	FD-M770	FD-M771	FD-M772 FD-M773
normal	X	X	X	X
obere Kabelführung	X	X	X	X
Kettenblattzahndifferenz	22T	22T	22T	22T
Minimale Zahndifferenz zwischen dem größten und mittleren Kettenblatt	12T	12T	12T	12T
Kapazität	-	S, M, L	S, M, L	S, M, L
Rahmengabelwinkel (α)	66° - 69°	66° - 69°	66° - 69°	63° - 66°
Kettenlinie	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Anwendbares Kettenblatt	44T	44T / 48T	44T	44T / 48T

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.

Rahmengabel-winkel

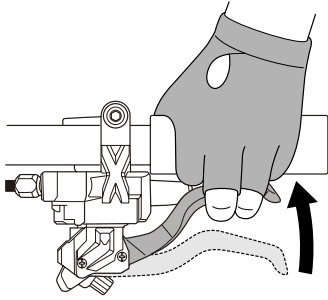


Kettenblatt

Modell-Nr.	FC-M770	FC-M771-K
Kettenblattkombination	44-32-22T	48-36-26T
Lochkreisdurchmesser	104 mm / 64 mm	104 mm / 64 mm
Kurbellänge	165 mm, 170 mm, 175 mm, 180 mm	165 mm, 170 mm, 175 mm, 180 mm
Kettenlinie	50 mm	50 mm
Tretlagergehäusebreite	68, 73 mm	68, 73 mm
Tretlagerschalengewinde	BC1.37 (68, 73mm)	BC1.37 (68, 73mm)

Betätigung des Hebels

■ Betätigung des Bremshebels



■ Gangschaltung

INSTANT RELEASE ermöglicht ein rasches Schalten, weil sich das Kabel unmittelbar nach dem Betätigen des Hauptschalthebels oder des Sekundärhebels löst.

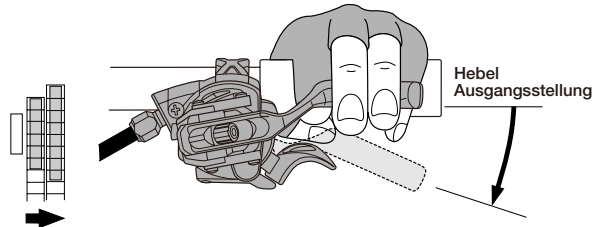
Der Hebel kehrt beim Loslassen nach erfolgtem Schalten immer in die ursprüngliche Position zurück. Beachten Sie, dass Sie beim Betätigen des Hebels gleichzeitig auch die Kurbel drehen.

Umschaltung von einem kleinen auf ein größeres Kettenblatt

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

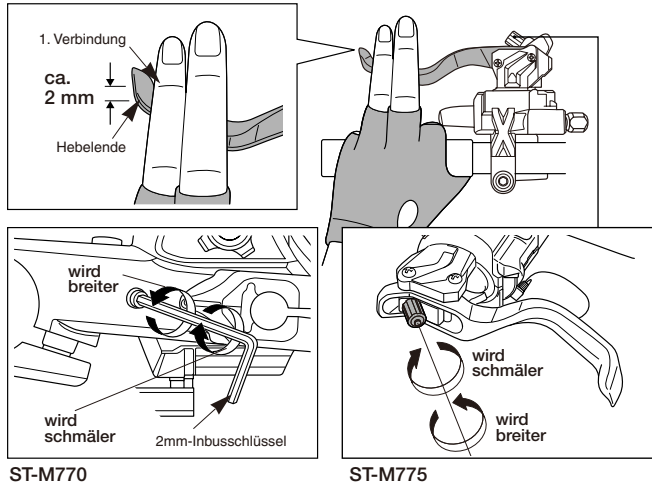
Beispiel:

Umschaltung vom mittleren auf das größte Kettenblatt



Einstellen der Griffweite

Es wird empfohlen eine komfortable Griffweite der Hebel für das Schalten und Bremsen einzustellen.

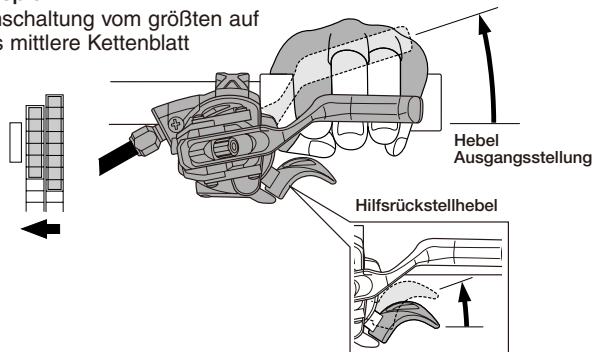


Umschaltung von einem großen auf ein kleineres Kettenblatt

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

Beispiel:

Umschaltung vom größten auf das mittlere Kettenblatt



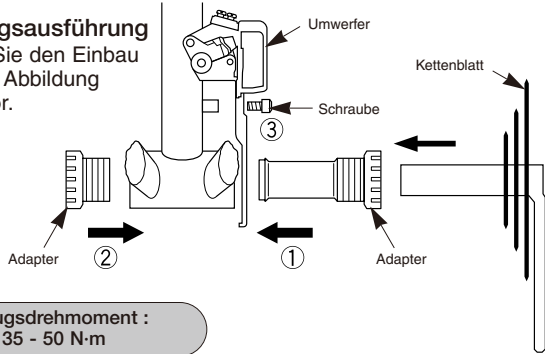
ST-M770

ST-M775

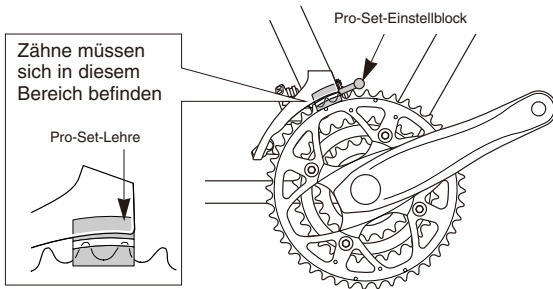
Einbau des Umwerfers

Halterungsausführung

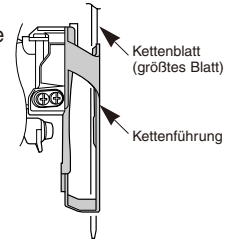
Nehmen Sie den Einbau wie in der Abbildung gezeigt vor.



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.

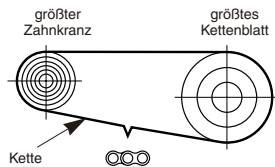


Im Fall eines Kohlefaserrahmens kann es notwendig sein, dass ein geringeres Anzugsdrehmoment angewendet wird, um den Rahmen nicht zu beschädigen. Wenden Sie sich bitte für das richtige Anzugsdrehmoment für Kohlefaserrahmen an den Fahrrad- oder Rahmenhersteller.

■ Lesen Sie bitte die Einbauanleitung für das Kettenblatt FC-M770/M771-K zusammen mit dieser Einbauanleitung durch.

Kettenlänge

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

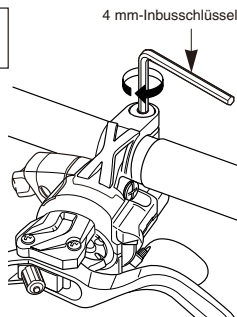


Einbau des Hebels

Der Durchmesser des Lenkergriffs darf maximal 32 mm betragen.

Anzugsdrehmoment :
6 - 8 N·m

Im Fall eines Kohlefaserlenkers kann es notwendig sein, dass ein geringeres Anzugsdrehmoment angewendet wird, um den Lenker nicht zu beschädigen. Wenden Sie sich bitte für das richtige Anzugsdrehmoment für Kohlefaserlenker an den Fahrrad- oder Lenkerhersteller.

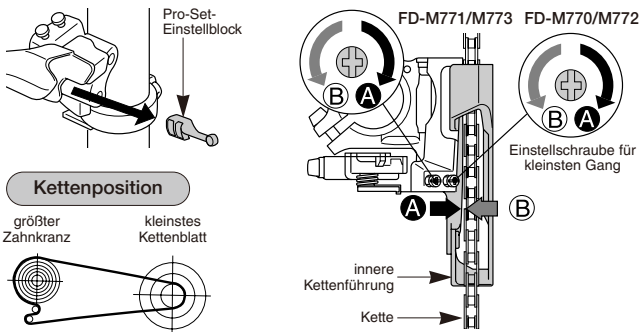


SIS-Einstellung

Halten Sie die folgende Reihenfolge ein.

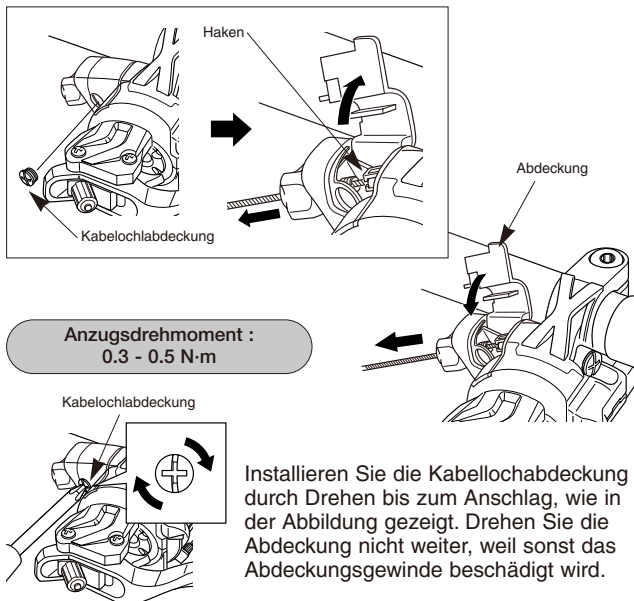
1. Einstellung des kleinsten Gangs

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



2. Befestigen und Sichern des Kabels

Betätigen Sie den Hebel mindestens zwei Mal, um ihn in die Position des kleinsten Gangs zu stellen. Entfernen Sie die Kabellochabdeckung und ziehen Sie das Kabel durch die Kabelhülleneinstellschraube. Ziehen Sie das Kabel ganz durch, so dass sich das Kabelende im Haken befindet und schließen Sie die Abdeckung.

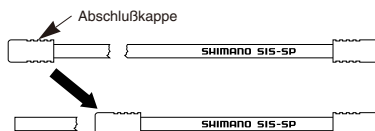


Abschneiden der Kabelhülle

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.



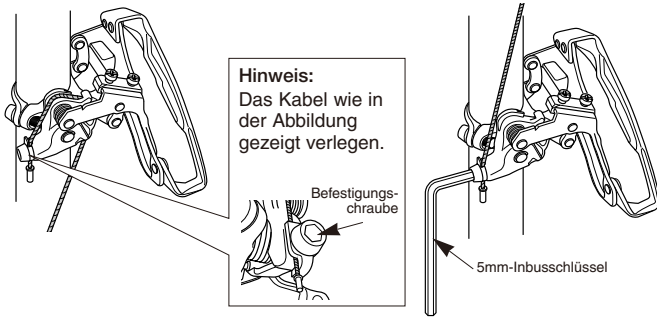
Bringen Sie die gleiche Abschlußkappe wieder am abgeschnittenen Ende der Kabelhülle an.



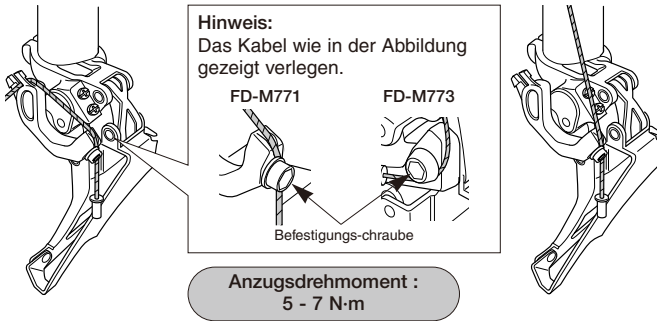
• FD-M770/M772

< normale Kabelführung >

< obere Kabelführung >

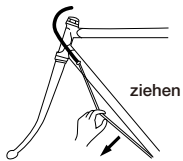


• FD-M771/FD-M773

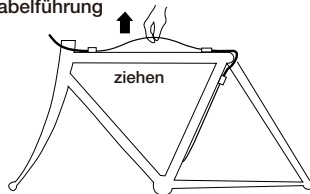


Das Kabel straffen und erneut am Umwerfer befestigen, wie in der Abbildung gezeigt.

normale Kabelführung

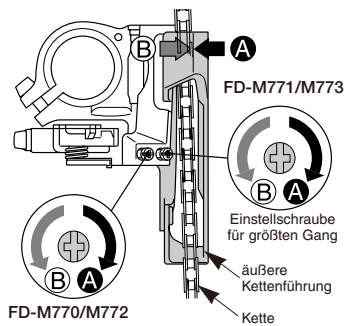
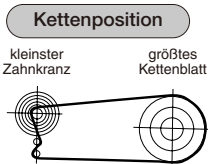


obere Kabelführung



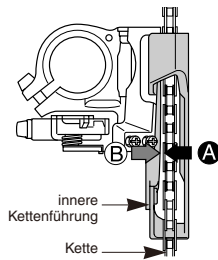
3. Einstellung des größten Gangs

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



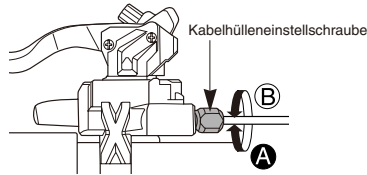
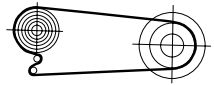
4. Einstellung des mittleren Kettenblatts

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.



Kettenposition

größter Zahnkranz mittleres Kettenblatt



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 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 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 Tretlagerseite fällt	Die Einstellschraube für den kleinsten Gang nach rechts anziehen (ca. 1/2 Umdrehung).
Falls die Hebelbetätigung beim Umschalten vom mittleren auf das größte Kettenblatt schwergängig ist	Lösen Sie die Einstellschraube für den größten Gang um ungefähr eine Viertelumdrehung nach links.

