

SHIMANO®

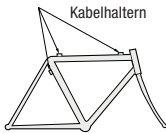
EINBAUANLEITUNG

UMWERFER

Wenden Sie sich bei Fragen zur Montage, Einstellung, Wartung und Bedienung an Ihren Fahrrad-Fachhändler.

Hinweis

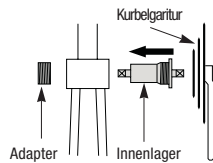
- Beim Anbringen von Anlöttyp-Umwerfern (3-fach) an einem Sattelstützrohr mit einem Durchmesser von 31,8 mm kann das Schalten beeinträchtigt werden, weil der Umwerfer das Sattelstützrohr berühren kann.
- Verwenden Sie für eine störungsfreie Betätigung eine SIS-SP-Kabelhülle und die Tretlagerkabelführung.
- Vor der Montage müssen das Kabel und die Innenseite der Kabelhülle mit Fett behandelt werden, damit sich das Kabel richtig bewegen kann.
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.



Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage sorgfältig durch.

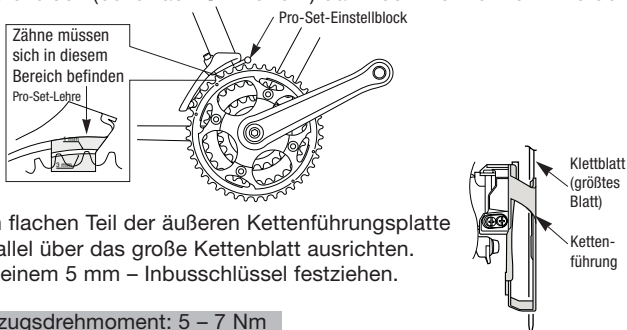
Montage des Innenlagers, der Kurbelgarnitur und des Umwerfers

Verwenden Sie zur Montage das Spezialwerkzeug TL-UN65, TL-UN70, TL-UN73 oder TLUN74-S. Bringen Sie zuerst das Innenlager und erst danach den Adapter an. Montieren Sie die Kurbelgarnitur.



Anzugsdrehmoment für Adapter/Innenlager: 50 – 70 Nm
Anzugsdrehmoment für Kurbelgarnitur: 35 – 50 Nm

Bei der Montage muß der Abstand zwischen der äußeren Kettenführung und dem großen Kettenblatt auf 1–3 mm eingestellt werden. Den Umwerfer wie in der Abbildung gezeigt einstellen. Der Pro-Set-Einstellblock (bei 3-fach Umwerfern) darf noch nicht entfernt werden.

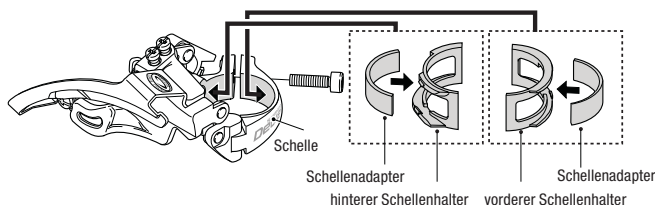


Den flachen Teil der äußeren Kettenführungsplatte parallel über das große Kettenblatt ausrichten. Mit einem 5 mm – Inbusschlüssel festziehen.

Anzugsdrehmoment: 5 – 7 Nm

Einbau bei Umwerfer mit Schellenadapter

Setzen Sie die Schellenadapter (für vorne und hinten) in den vorderen und hinteren Schellenhalter ein und drücken Sie sie in die Schelle ein.

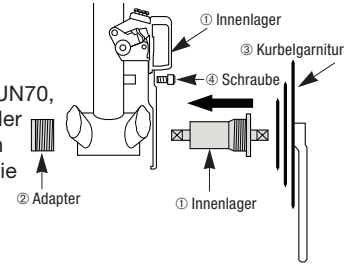


Hinweis:

Die Schellenadapter und die vorderen und hinteren Schellenhalter sind in zwei Größen erhältlich: Größe S (für Durchmesser 28,6 mm) und Größe M (für Durchmesser 31,8 mm)

Easy-Set Umwerfer

Montieren Sie das Innenlager (1) und den Umwerfer mit den Spezialwerkzeugen (TL-UN65, TL-UN70, TL-UN73 oder TL-UN74-S) wie in der Abbildung gezeigt. Bringen Sie den Adapter (2) an und montieren Sie die Kurbelgarnitur (3) mit dem Werkzeug (TL-FC10). Ggf. mit der Schraube (4) sichern.



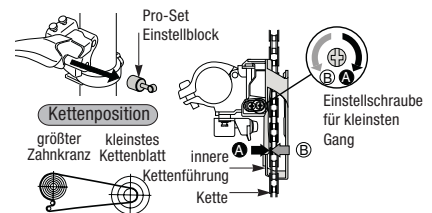
Anzugsdrehmoment für Adapter/Innenlager: 50 – 70 Nm
Anzugsdrehmoment für Kurbelgarnitur: 35 – 50 Nm

SIS-Einstellung

Halten Sie die folgende Reihenfolge ein.

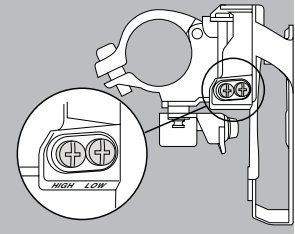
1. Einstellung des kleinsten Gangs

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



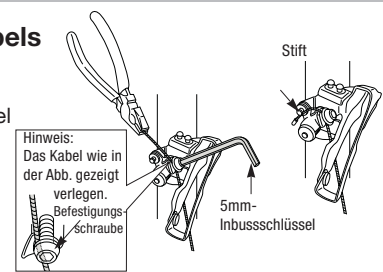
Einstellschrauben bei Top-Swing-Umwerfern

Wegen der unterschiedlichen Ausführungen der Umwerfer ist die Position der Einstellschraube für den kleinsten und den größten Gang umgekehrt, verglichen mit den herkömmlichen Umwerfern.



2. Befestigung des Kabels

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



Anzugsdrehmoment: 5 – 7 Nm

Variante a.)

Dual-Pull Umwerfer

Zugführung von oben

Zugführung von unten

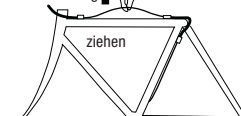


Das Kabel wie in der Abbildung gezeigt straffen.

normale Kabelführung



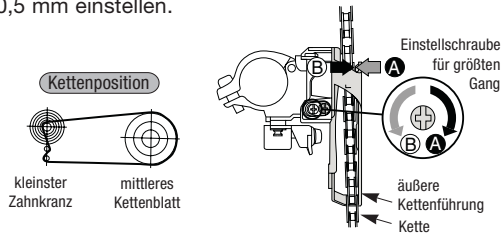
obere Kabelführung



Ggf. muß das Kabel erneut geklemmt werden.

3. Einstellung des größten Gangs

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



Einstellschrauben bei Top-Swing-Umwerfern siehe Hinweis vorne unter 1.

4. Bei 3-fach Umwerfern:

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.



Einstellschrauben bei Top-Swing-Umwerfern siehe Hinweis vorne unter 1.

Einziehen des Kabels

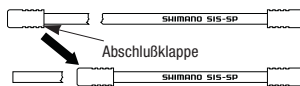
Ziehen Sie das Kabel vom Kabelhüllende mit der Beschriftung her in die Kabelhülle ein. Tragen Sie an diesem Kabelhüllende Fett auf, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.



Abschneiden der Kabelhülle

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

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



Technische Daten:

Für eine optimale Funktion wird empfohlen, folgendes zu beachten:

Bezeichnung	FD-C201	FD-C202	FDM330 FDMC18 FDMC36	FDM570	FDM571	FDM510	FDT300	FDT301	FDT400	FDT401	FDA300
Ausführung	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach	3-fach	2-fach
Kapazität	18 Zähne	20 Zähne	20 Zähne	22 Zähne	22 Zähne	22 Zähne	18 Zähne	20 Zähne	20 Zähne	20 Zähne	14 Zähne
größtes Kettenblatt maximal	42 Zähne	48 Zähne	42 Zähne	44 Zähne	48 Zähne	48 Zähne	42 Zähne	48 Zähne	42 Zähne	48 Zähne	52 Zähne
min. Zahndifferenz zwischen großem und mittl. Kettenblatt	8 Zähne	10 Zähne	10 Zähne	12 Zähne	12 Zähne	12 Zähne	8 Zähne	10 Zähne	10 Zähne	10 Zähne	
Kettenstrebewinkel	63-66/66-69°	66-69°	63-66/66-69°	66-69°	63-66/66-69°	63-66/66-69°	63-66/66-69°	63-66/66-69°	63-66/66-69°	63-66/66-69°	61-66°
Kettenlinie	47,5/50mm	47,5/50mm	47,5/50mm	47,5/50mm	47,5/50mm	47,5/50mm	47,5/50mm	47,5/50mm	47,5mm	47,5mm	43,5mm
Kette	HG-7/8-fach	HG7/8-fach	IG-7/8-fach	HG-9-fach	HG-9-fach	HG-9-fach	HG-7/8-fach	HG-7/8-fach	IG-7/8-fach	IG-7/8-fach	HG-7/8-fach

Bezeichnung	FDA416	FDA417 FD3303	FDA551 FD3300	FDA553	FD4400	FD4403	FD5500	FD5503			
Ausführung	2-fach	3-fach	2-fach	3-fach	2-fach	3-fach	2-fach	3-fach			
Kapazität	15 Zähne	22 Zähne	15 Zähne	26 Zähne	15 Zähne	22 Zähne	18 Zähne	22 Zähne			
größtes Kettenblatt maximal	52 Zähne	52 Zähne	53 Zähne	52 Zähne	53 Zähne	52 Zähne	53 Zähne	52 Zähne			
min. Zahndifferenz zwischen großem und mittl. Kettenblatt				8 Zähne				10 Zähne			
Kettenstrebewinkel	61-66	63-66	61-66	63-66	61-66	63-66	61-66	63-66			
Kettenlinie	43,5mm	45mm	43,5mm	45mm	43,5mm	45mm	43,5mm	45mm			
Kette	HG-7/8-fach	HG-7/8-fach	HG-7/8-fach	HG-7/8-fach	HG-9-fach	HG-9-fach	HG-9-fach	HG-9-fach			

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 drehen (ca. 1/4 Umdrehung)
Falls die Umschaltung vom mittleren auf das große Kettenblatt schwierig ist	Die Einstellschraube für den größten Gang nach links drehen (ca. 1/8 Umdrehung)
Falls die Umschaltung vom mittleren auf das kleine Kettenblatt schwierig ist	Die Einstellschraube für den kleinsten Gang nach links drehen (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 drehen (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 drehen (ca. 1/8 Umdrehung)
Falls das mittlere Kettenblatt beim Umschalten vom größten Kettenblatt übersprungen wird	Die Kabelhülleneinstellschraube nach links drehen (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 drehen (1 bis 2 Umdrehungen)
Falls die Kette auf die Tretlagerseite fällt	Die Einstellschraube für den kleinsten Gang nach rechts drehen (ca. 1/2 Umdrehung)

Hinweis:

Wir empfehlen die Verwendung von:

**SHIMANO-Werkzeug
und Shimano's Workshop-Pflegemittel**

PAUL LANGE & CO

SHIMANO

GERNERALVERTRETUNG FÜR DEUTSCHLAND
Hofener Straße 114 · 70372 Stuttgart

SIFDV2-3/00
Änderungen vorbehalten.