

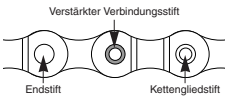


⚠️ WARNUNG

- Kontrollieren Sie vor dem Losfahren, ob die Räder richtig befestigt sind. Nicht richtig befestigte Räder können sich während der Fahrt lösen, so dass eine hohe Verletzungsgefahr vorhanden ist.
- 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.

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

- 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.
- 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.

- 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.

- Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

Hinweis

- 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.
- Der Kettenwechsler sollte in periodischen Abständen gereinigt und die bewegten Teile (Mechanismus und Rollen) müssen geschmiert werden.
- Falls keine Gangschaltung möglich ist, muss die Parallelität des hinteren Fahrradteils überprüft werden. Kontrollieren Sie auch, ob das Kabel geschmiert ist und ob die Länge der Kabelhülle richtig ist.
- Falls abnormale Geräusche wegen großem Rollenspiel auftritt, müssen die Rollen ersetzt werden.
- Falls sich das Rad schwergängig drehen lässt, muss es geschmiert werden.
- Wenden Sie auf der Nabeninnenseite kein Öl an, weil sonst Fett austritt.
- 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.
- Die Verwendung eines Rahmens mit innerer Kabelführung wird nicht empfohlen, weil die SIS-Schaltung wegen dem großen Kabelwiderstand beeinträchtigt werden kann.
- Die verwendeten Zahnkränze müssen immer die gleiche Gruppenmarkierung aufweisen. Zahnkränze mit verschiedenen Gruppenmarkierungen dürfen nicht miteinander verwendet 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.
- 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.
- Verwenden Sie für eine störungsfreie Betätigung die SIS-SP Kabelhülle und die Tretlagerführung.
- Die Hebel dürfen sich drehenden Klettenblatt zum Schalten betätigt werden.
- Die Anzeige und die Schalthebeleinheit darf nicht zerlegt werden, weil sie beschädigt werden kann und Funktionsstörungen verursacht werden können.
- 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-6S90A-001

Hinteres Antriebssystem

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

Serie	Deore
RAPIDFIRE-Plus (Schalt/Bremshebel)	ST-M590
Kabelhülle	SIS-SP41
Kettenwechsler	RD-M591
Typ	SGS
Freilaufnabe	FH-M529 / FH-M590 / FH-M595 / FH-M629
Zahnkränze	9
Kassettennabe	CS-HG61
Kette	CN-HG53
Tretlagerkabelführung	SM-SP17 / SM-BT17

Technische Daten

Kettenwechsler T = Zähne

Modell-Nr.	RD-M591
Typ	SGS
Zahnkränze	9
Gesamtaufnahmefähigkeit	45T
Anwendbare Zahnkränzkombinationen	11 - 28T, 11 - 32T, 11 - 34T
kleinster Zahnkranz	11T
Kettenblattaufnahme-fähigkeit	22T

Zahnkränzkombinationen für Kassettenzahnkränze

Modell-Nr.	Gruppenbezeichnung	Zahnkränze	Zahnkombination
CS-HG61	ar	9	11, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 28, 32T
	au	9	11, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 30, 34T
	bg	9	11, 12, 13, 14, 16, 18, 21, 24, 28T

Freilaufnabe

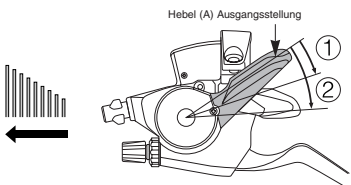
Modell-Nr.	FH-M529 / FH-M590 / FH-M595 / FH-M629
Zahnkränze	9
Anzahl Speichenlöcher	36 / 32

Gangschaltung

Dieser Hebel besitzt einen Zweigweg-Mechanismus, eine Betätigung ist sowohl durch Drücken als auch durch Ziehen des Hebels möglich. 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.

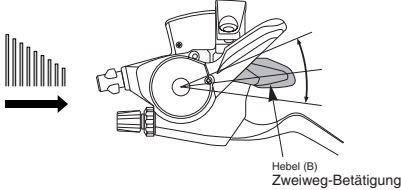
Umschalten von einem kleinen auf einen größeren Zahnkranz (Hebel A)

Für das Umschalten um nur einen Gang drücken Sie den Hebel (A) in die Position (1). Für die Umschaltung um zwei Gänge drücken Sie den Schalthebel in die Position (2).



Umschaltung von einem großen auf einen kleineren Zahnkranz (Hebel B)

Bei einmaligem Betätigen wird auf einen kleineren Zahnkranz umgeschaltet.



Montage des Kettenwechslers

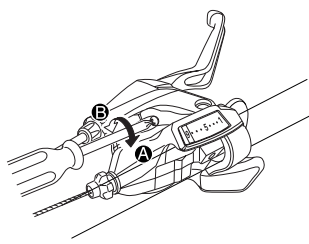
Bei der Montage darf die Einstellschraube B die Lasche am Ausfallende nicht berühren, weil sonst Deformationen auftreten können.

Anzugsdrehmoment der Halterungsachse : 8 - 10 N-m

Einstellen der Griffweite

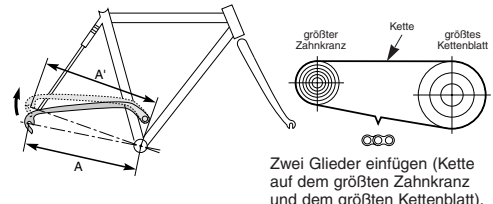
Es wird empfohlen eine komfortable Griffweite der Hebel für das Schalten und Bremsen einzustellen.

- Ⓐ : wird schmaler
- Ⓑ : wird breiter



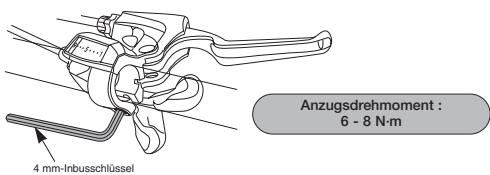
Kettenlänge

Die Länge A hängt von der Bewegung der Aufhängung ab. Falls die Kette zu kurz ist, kann deshalb das Antriebssystem starken Belastungen ausgesetzt werden. Wenn die Aufhängung in der Position steht, in welcher die Länge A am größten ist und die Kette auf dem größten Kettenblatt und dem größten Zahnkranz steht, müssen noch zwei Kettenglieder eingefügt werden. Falls der Bewegungsbereich der Aufhängung groß ist, kann die Kette u.U. nicht richtig gespannt werden, wenn sie sich auf dem kleinsten Kettenblatt und dem kleinsten Zahnkranz befindet.



Montage des Hebels

Der Durchmesser des Lenkergriffs darf maximal 36 mm. betragen.

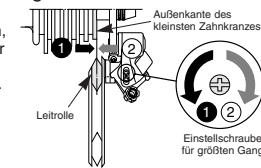


Bei der Installation von Komponenten an einem Carbonrahmen/Carbonlenker müssen die Empfehlungen des Carbonrahmen/Carbonlenkerherstellers für das Anzugsdrehmoment eingehalten werden, um eine Beschädigung des Carbonmaterials wegen zu starkem Festziehen oder einen unzureichenden Fest Sitz wegen ungenügendem Festziehen zu vermeiden.

Einstellung

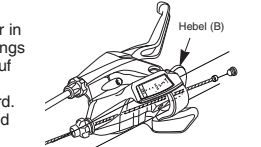
1. Einstellung des größten Gangs

Die Einstellschraube für den größten Gang soweit drehen, dass die Leitrolle direkt unter der äußeren Kante des kleinsten Zahnkränzes steht.

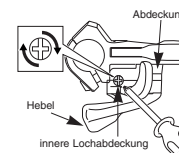


2. Befestigung des Kabels

Betätigen Sie den Hebel (B) mindestens 8 mal so dass er in der Position des größten Gangs steht und kontrollieren Sie auf der Anzeige, ob die höchste Position richtig angezeigt wird. Befestigen Sie das Kabel und stellen Sie es ein.



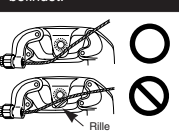
Drehen Sie die innere Lochabdeckung zum Anbringen bis zum Anschlag, wie in der Abbildung gezeigt. Drehen Sie die Abdeckung nicht weiter, weil sonst das Schraubengewinde beschädigt werden kann.



Das Kabel am Kettenwechsler anbringen und straffen wie in der Abbildung gezeigt und den Kettenwechsler wieder in die richtige Position zurückstellen.



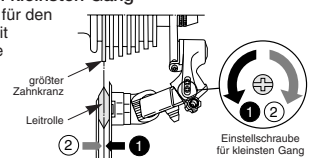
Hinweis: Kontrollieren, ob sich das Kabel richtig in der Rille befindet.



Anzugsdrehmoment : 5 - 7 N-m

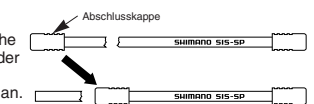
3. Einstellung für den kleinsten Gang

Die Einstellschraube für den kleinsten Gang soweit drehen, dass sich die Leitrolle genau unter dem größten Zahnkranz befindet.

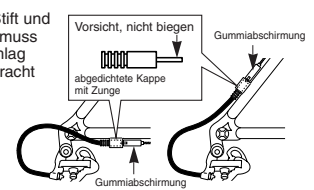


Abschneiden der Kabelhülle

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.

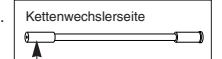


Die Dichtkappe mit Stift und Gummiabschirmung muss am Kabelhüllenanschlag des Rahmens angebracht werden.



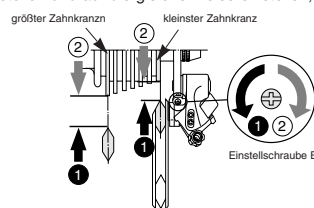
* Falls sich der Kettenwechsler stark bewegt, wie bei einer Hinterradfederung, wird empfohlen die Kappe gegen die im Zubehör befindliche Aluminiumkappe auszutauschen.

Das Ende der Kabelhülle mit der Aluminiumkappe sollte sich auf der Kettenwechslerseite befinden.



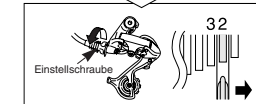
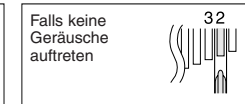
4. Einstellschraube B

Die Kette auf dem kleinsten Kettenblatt und dem größten Zahnkranz anbringen und die Kurbel rückwärts drehen. Mit der Einstellschraube B die Leitrolle möglichst nahe an den Zahnkranz einstellen, ohne dass die Kette streift. Danach die Kette auf den kleinsten Zahnkranz stellen und auf die gleiche Weise einstellen, so dass die Kette nicht streift.

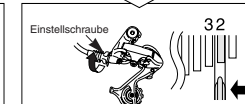


5. SIS-Einstellung

Betätigen Sie den Schalthebel einmal, um die Kette vom kleinsten auf den zweiten Zahnkranz zu stellen. Nehmen Sie danach mit dem Schalthebel das freie Spiel auf und drehen Sie die Kurbel.



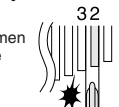
Die Einstellschraube soweit nach rechts anziehen, bis die Kette auf den zweiten Zahnkranz zurückspringt.



Die Schraube soweit nach links lösen, bis die Kette den dritten Zahnkranz streift.

Optimale Einstellung

Wenn das Spiel mit dem Schalthebel aufgenommen wird, sollte in der optimalen Einstellung die Kette den dritten Zahnkranz streifen, so dass ein Geräusch entsteht.



* Den Schalthebel im zweiten Gang loslassen und die Kurbel drehen. Falls die Kette den dritten Zahnkranz streift, muss die Einstellschraube etwas nach rechts gedreht werden, so dass gerade keine Streifgeräusche auftreten.

Betätigen Sie den Hebel zum Schalten der Gänge und kontrollieren Sie, dass in den einzelnen Gängen keine Geräusche auftreten.

Für eine reibungslose SIS-Funktion müssen alle kraftübertragenden Teile geschmiert werden.

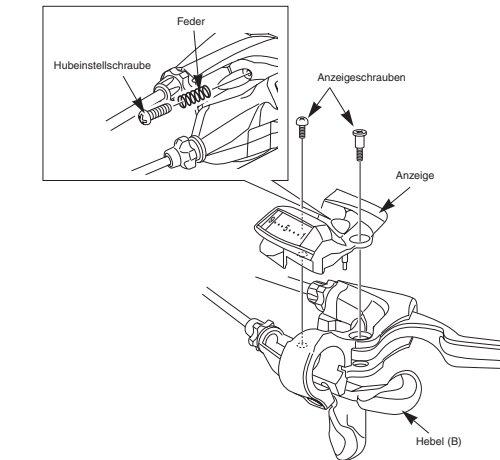
Ersetzen der Anzeige

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

1. Entfernen Sie die Hubeinstellschraube und die drei Anzeigenschrauben, mit denen die Feder und die Anzeige befestigt sind.

Anzugsdrehmoment : 0,3 - 0,5 N-m

2. Nehmen Sie die Anzeige wie in der Abbildung gezeigt ab.



3. Betätigen Sie den Hebel (B) mindestens 8 mal, um ihn in die höchste Position zu stellen.

4. Kontrollieren Sie, ob sich die Anzeigenadel auf der linken Seite befindet und bauen Sie die Anzeige gerade von oben ein. Drücken Sie die Anzeige nach unten, um sie auf die Positionierungsnut auszurichten.



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.

■ Lesen Sie bitte vor der Verwendung diese Einbauanleitung und die Einbauanleitung für den FH-M529 / FH-M590 / FH-M595 / FH-M629, CS-HG61 sorgfältig durch.