



Základní bezpečnostní pokyny

VAROVÁNÍ

"Intervaly údržby závisí na způsobu používání a jízdních podmínkách. Řetěz je nutné pravidelně čistit vhodnými prostředky na čištění řetězu. Nikdy nepoužívejte zásaditá rozpouštědla nebo kyseliny a odstraňovače rzi. Tyto prostředky by mohly poškodit řetěz a následně způsobit pád a zranění jezdce."

- Zesílený spojovací čep používejte pouze pro spojování úzkého typu řetězu.
- Jsou dodávány dva různé typy zesíleného spojovacího čepu. Volbu vhodného spojovacího čepu ověřte v následující tabulce. Pokud je pro spojení řetězu použit jiný než zesílený spojovací čep, nebo nevhodný zesílený spojovací čep, či nýtovač pro daný typ řetězu, nemusí být dosaženo dostatečných vlastností spoje, což může způsobit rozpojení řetězu a následný pád jezdce.

Řetěz	Zesílený spojovací čep	Nýtovač
9-stupňový super úzký řetěz, např. CN-7701/CN-HG93	 6,5mm	Stříbrná
8-/7-/6-stupňový úzký řetěz, např. CN-HG50/CN-HG40	 7,1mm	Černý

- Pokud je při použití jiných počtů zubů pastorku nezbytné upravit délku řetězu, rozpojte řetěz na jiném místě, než byl řetěz původně spojen a použijte zesílený spojovací čep, nebo koncový čep. Pokud řetěz rozpojíte v místě zesíleného spojovacího čepu, nebo koncového čepu, dojde k jeho poškození.
- Dbejte, aby žádná část vašeho oblečení nemohla při jízdě přijít do styku s řetězem. Mohlo by dojít k pádu.
- Zkontrolujte, zda je řetěz nevykazuje poškození a je správně napnut. Pokud je řetěz nedostatečně napnut, nebo poškozen, je nutné upravit napnutí, resp. jej vyměnit. Pokud řetěz není v pořádku, může dojít k jeho rozpojení a následně k pádu jezdce.
- Důležitá je pravidelná kontrola utahovacích momentů klik a pedálů. Uťahovací momenty kontrolujte po ujetí přibližně 100km. Při příliš nízkých utahovacích momentech může dojít k sesmeknutí pedálu nebo kliky a následně k pádu s vážným zraněním jezdce.
- Před jízdou ověřte, že na klikách nejsou žádné praskliny. Pokud by na klikách byly jakékoli trhliny, může dojít k prasknutí kliky a následnému pádu jezdce.
- Před montáží komponentů si vyhledejte a pozorně přečtěte servisní pokyny. Uvolněné, opotřebované nebo poškozené součásti mohou způsobit pád s vážnými následky. Důrazně doporučujeme používat výhradně originální náhradní díly Shimano.
- Před montáží komponentů si vyhledejte a pozorně přečtěte servisní pokyny. Pokud není nastavení provedeno správně, může dojít k sesmeknutí řetězu a následně pádu jezdce s vážnými následky.
- Tyto technické a servisní pokyny čtete pozorně a uchovejte je na bezpečném místě pro budoucí potřebu.

UPOZORNĚNÍ

- Při poloze řetězu na středním a malém převodníku hrozí nebezpečí poranění o špičky zubů vnějšího převodníku.

Pozn.

- Pokud vlastnosti šlapání vykazují odlišnosti, zkontrolujte vše znovu.
- Před jízdou na bicyklu zkontrolujte zda nejsou uvolněné spoje nebo v nich není vůle. Pamatujte rovněž na pravidelné dotahování upevňovacích šroubů klik a pedálů.
- Nanesením malého množství mazacího tuku na závit pedálu při montáži zabráníte zatuhnutí závitů pedálu. Pro správné dotažení pedálu použijte momentový klíč. Uťahovací moment: 35-55Nm. Závit na pravé klice je pravý, na levé klice levý.
- Složení šlapacího středu nemýjte vysokotlakými myčkami.
- Pokud zjistíte vůli v ložiskách, měla by být vyměněna osa šlapacího středu.
- Pokud řazení převodových stupňů neprobíhá hladce, vyčistíte zadní měnič a na veškeré pohyblivé spoje aplikujte mazivo.
- Pokud vůle v mechanismu měniče jsou tak veliké, že jej není možné nastavit, měnič by měl být vyměněn.
- Převodníky by měly být pravidelně čistěny neutrálním čistícím prostředkem a poté opět namazány. Čištění řetězu neutrálním prostředkem a jeho mazání je účinný způsob na prodloužení jeho životnosti i životnosti převodníků.
- Při jízdě může řetěz uspinit oděv.
- Pokud se řetěz při jízdě sesmekává z převodníků vyměřte jak převodníky, tak řetěz.
- Při polohách řetězu znázorněných na vyobrazení, může docházet k zachytávání o převodníky nebo přesmykač, způsobující hluk. Pokud je hluk nepříjemný, přeaďte na, o jeden až dva stupně, větší pastorek.
- Před montáží naneste do misek osy šlapacího středu mazací tuk.
- Pro hladký chod používejte určený typ bowdenu a vodičko v oblasti osy šlapacího středu.
- Tento přesmykač je určen výhradně pro použití s trojpřevodníkem. Nelze jej použít pro dvojpřevodník, neboť by neodpovídaly řadičí polohy.
- Při použití provedení s vrchním tahem volte rám s trojicí úchytů bowdenu dle vyobrazení.
- Používejte bowden, u kterého je určitá rezerva v délce, i když jsou řídítka natočena do krajních poloh na obou stranách. Zkontrolujte také, zda se v krajních polohách nedotýkají rámu řadičí páčky.
- Před montáží naneste na lanko i do dutiny bowdenu mazací tuk pro zaručení volného pohybu.
- Řazení pomocí řadičích jednotek by mělo probíhat pouze při otáčení převodníků.
- Záruka se u těchto součástí nevztahuje na opotřebení a zhoršení vlastností způsobené běžným používáním.
- Se všemi dotazy na způsob montáže, používání a údržby se obračejte na specializované cyklistické prodejce.

Zesílený spojovací čep

Koncový čep

Čep řetězu

Převodníky

Pastorky

Očko pro usazení bowdenu

Technické a servisní pokyny

SI-6NMFA-004

Přední část pohonu

Pro dosažení optimálních vlastností jsou doporučeny následující kombinace.

Určení		Altus	
Stupňů	Vpravo	SIS 8 stupňů	SIS 7 stupňů
	Vlevo	SIS 3 stupňů	SIS 3 stupně
Rapidfire Plus		ST-EF60-L / ST-EF50-L	
Bowden		OT-SP40	
Přesmykač		FD-M311 / FD-M310 / FD-M190-3 / FD-M190A / FD-M191	
Kliky s převodníky		FC-M311 / FC-M311-8 / FC-M191 / FC-M151	
Osa šlapacího středu		BB-UN26 (-K) / BB-ES25 (-K)	
Řetěz		CN-HG50 / CN-HG40	
Vodičko lanka pod osou šlapacího středu		SM-SP17 / SM-BT17 / SM-SP18 / SM-BT18	

Popis

Přesmykač

Označení	FD-M311 / FD-M310	FD-M191	FD-M190-3	FD-M190A
Běžný typ	X	X	X	X
Vrchní vedení lanka	X	X	X	X
Rozdíl na přesmykači	20z	20z	18z	18z
Min. rozdíl mezi vn. a stř. převodníkem	10z	10z	8z	8z
Průměr objímky přesmykače	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L
Úhel řetězové části zadní vidlice (α)	63°-66° / 66°-69°		63°-66°	66°-69°
Příslušná řetězová linka	47,5/50mm	47,5/50mm	47,5/50mm	47,5/50mm

Montážní průměry objímky: S [28,6mm], M [31,8mm], L [34,9mm] (Pro velikosti S a M použijte objímku.)



Převodníky

Označení	FC-M311	FC-M311-8	FC-M191 / FC-M151	FC-M191 / FC-M151
Kombinace zubů převodníků	42z-32z-22z 48z-38z-28z	42z-32z-22z	48z-38z-28z	42z-34z-24z
Roztečný průměr šroubů	—	—	—	—
Délky klik	170mm, 175mm	170mm, 175mm	170mm	170mm
Závit pedálů	BC 9/16" x 20 T.P.I. (Anglický závit)			
Vhodný přesmykač	FD-M311 / FD-M310		FD-M191	FD-M190-3 / FD-M190A
Příslušná řetězová linka	50mm		47,5mm / 47,5mm + t *	
Vhodné osy šlapacího středu	BB-UN26 (-K)	BB-ES25 (-K)	BB-UN26 (-K)	BB-UN26 (-K)

Středové složení

Označení	BB-UN26 (-K)	BB-UN26 (-K)	BB-ES25 (-K)
Délka osy	123mm	122,5mm	126mm
Řetězová linka 47,5mm	—	D-NL	—
Řetězová linka 50mm	LL123 (K)	—	126 (K)
Řetězová linka 47,5mm + t *	—	D-NL K	—
Závit	BC 1,37" x 24 T.P.I. (68, 73mm)		

* t = tloušťka úchytu krytu řetězu (1,5-2,1mm)

Řazení převodových stupňů

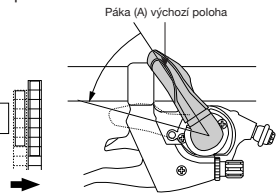
Po uvolnění po řazení se páka (A) i páka (B) vždy vrací do výchozí polohy. Při použití kterékoli z pák je nutné současně otáčet klikami.

Řazení z malého na střední převodník (Páka A)

Po stisku páčky (A) dojde k přearazení z menšího na větší převodník o jeden stupeň.

Příklad:

Řazení ze středního na vnější převodník.

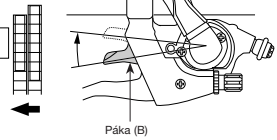


Řazení z vnějšího na střední převodník (Páka B)

Stisknutím páčky (B) dojde k přearazení o jeden stupeň z většího na menší převodník.

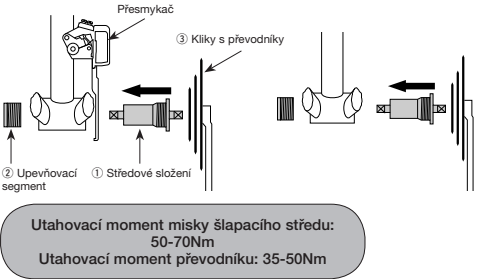
Příklad:

Z vnějšího převodníku na střední převodník.

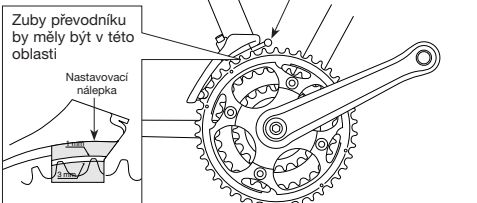


Montáž přesmykače, osy šlapacího středu a klik s převodníky

Pomocí speciálních klíčů (TL-UN65 a TL-UN74-S) namontujte osu šlapacího středu ① a přesmykač do polohy podle vyobrazení. Namontujte misku ② a poté nasadte a upevněte kliky s převodníky pomocí stahováků klik (TL-FC10).



Umístěte a upevněte přesmykač podle vyobrazení. Nastavovací hranol ještě neodstraňujte.



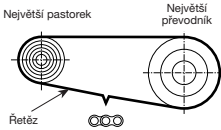
Vnější plát vodička by měl být přímo nad a rovnoběžný s vnějším převodníkem. Dotáhněte jej imbus klíčem 5mm.



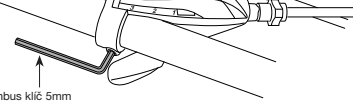
Uťahovací moment: 5-7Nm

Délka řetězu

Přidejte 2 články (při řetězu vedeném mezi vnějším převodníkem a největším pastorkem)



Montáž řadičí jednotky

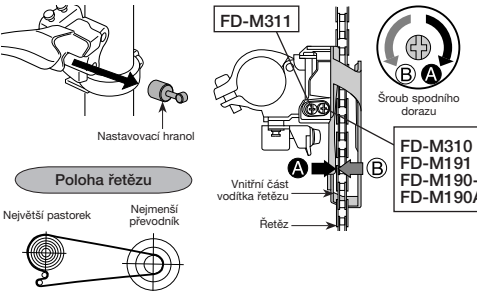


Nastavení SIS

Dodržujte níže popsany postup.

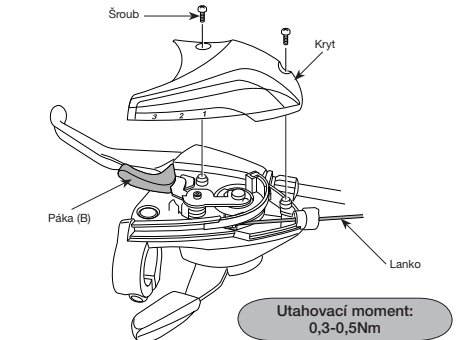
1. Nastavení spodního dorazu

Nejdříve vyjměte nastavovací hranol. Vůli mezi vnitřní stranou vodička a řetězem nastavte v rozmezí 0-0,5mm.



2. Upevnění lanka

Pákou (B) přeaďte nejméně dvakrát, aby byla řadičí jednotka na nejnižším stupni. Uvolněte šroub a odstraňte kryt. Podle vyobrazení vytáhněte lanko a vložte lanko nově.



Vsunutí lanka

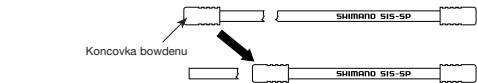
Lanko vsunujte do bowdenu ze strany s označením. Z označené strany bowdenu aplikujte mazací tuk pro zaručení spolehlivé funkce.

Zkrácení bowdenu

Bowden zkracujte z opačné strany, než je jeho označení. Po ustržení srovnejte konec tak, aby měl rovnoměrné kruhový tvar.

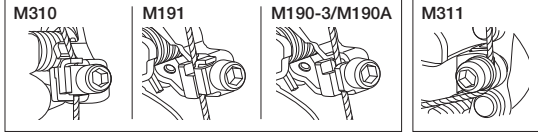
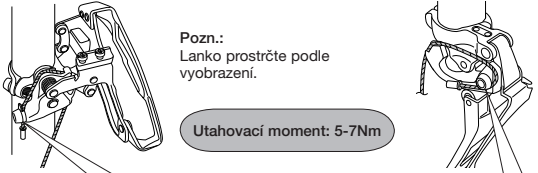


Po zkrácení nasuřte na konec koncovku bowdenu.

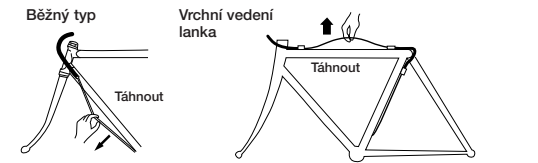


Upevňovací šroub lanka dotáhněte imbus klíčem 5mm. Přebytečnou délku lanka odstříhňte a upevněte koncovku.

< FD-M310 / M191 / M190-3 / M190A >

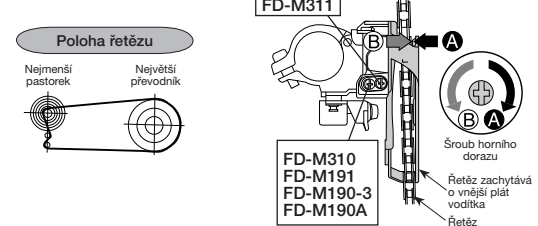


Po vymezení vůle lanko na přesmykači dotáhněte podle vyobrazení.



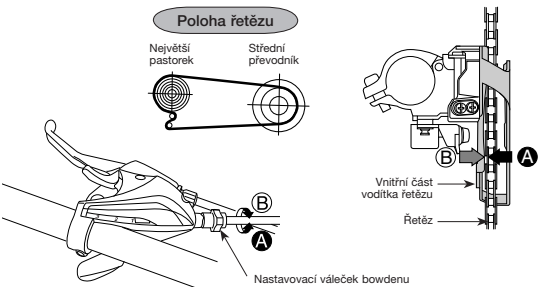
3. Nastavení horního dorazu

Vůli mezi řetězem a vnějším plátem vodička přesmykače nastavte v rozmezí 0-0,5mm.



4. Nastavení středního převodníku

Pro nastavování přeaďte vzadu na největší pastorek a vpředu na střední převodník. Pomocí nastavovacího válečku bowdenu nastavte vzdálenost mezi řetězem a vnitřní částí vodička řetězu v rozmezí 0-0,5mm.



5. Odstraňování problémů

Po provedení kroků 1-4 zkontrolujte řazení přearazením řadičí pákou. (Rovněž lze použít při obtížích s řazením při používání.)

Při řazení se řetěz sesmekává směrem ke klice.	Dotáhněte šroub horního dorazu ve směru hodinových ruček (přibližně o 1/4 otáčky).
Řazení ze středního na vnější převodník je obtížné.	Povolte šroub horního dorazu proti směru hodinových ruček (přibližně o 1/8 otáčky).
Řazení ze středního na malý převodník je obtížné.	Povolte šroub spodního dorazu proti směru hodinových ruček (přibližně o 1/4 otáčky).
Na vnějším převodníku dochází k zachytávání řetězu o vnitřní plát vodička přesmykače.	Dotáhněte šroub horního dorazu ve směru hodinových ruček (přibližně o 1/8 otáčky).
Na vnějším převodníku dochází k zachytávání řetězu o vnější plát vodička přesmykače.	Povolte šroub horního dorazu proti směru hodinových ruček (přibližně o 1/8 otáčky).
Při řazení z vnějšího převodníku je střední vynechán.	Otočte nastavovací váleček bowdenu proti směru hodinových ruček (1 až 2 otáčky).
Na středním převodníku dochází, po přearazení na největší pastorek, k zachytávání řetězu o vnitřní plát vodička přesmykače.	Nastavovací váleček bowdenu dotáhněte ve směru hodinových ruček (1 až 2 otáčky).
Při řazení se řetěz sesmekává směrem dovnitř na osu šlapacího středu.	Dotáhněte šroub spodního dorazu ve směru hodinových ruček (přibližně o 1/2 otáčky).