

## Příručka prodejce

SILNIČNÍ	MTB	Trekking
Městský/ komfortní bicykl	URBAN SPORT	E-BIKE

# Zadní měnič převodů

### **DURA-ACE**

RD-R9100

### **ULTEGRA**

RD-R8000

### **105**

RD-R7000

# OBSAH

<b>DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ .....</b>	<b>4</b>
<b>SEZNAM POTŘEBNÉHO NÁŘADÍ .....</b>	<b>7</b>
<b>MONTÁŽ .....</b>	<b>9</b>
Montáž zadního měniče převodů .....	9
Přímé upevnění .....	10
<b>NASTAVENÍ .....</b>	<b>12</b>
Nastavení zdvihu .....	12
Montáž řetězu .....	14
Upevnění lanka .....	15
Použití koncového nastavovacího šroubu .....	18
Nastavení SIS .....	19
<b>ÚDRŽBA .....</b>	<b>23</b>
Výměna klece a napínací pružiny klece .....	23
Výměna vodítka .....	25
Výměna lanka .....	25

## DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

- **Tato příručka prodejce je primárně určená profesionálním cyklomechanikům.**  
Osoby bez odborné přípravy ve stavbě bicyklů by se neměly pouštět do montáže komponentů podle zde uvedených postupů. Při jakýchkoli nejasnostech v popisovaném postupu v montáži nepokračujte. Obratťe se na svého cykloprodejce nebo dodavatele.
- Důsledně se vždy seznamte se všemi pokyny příloženými ke každému komponentu.
- Produkty nerozebírejte ani neupravujte jiným způsobem než je popsáno v této příručce.
- Veškeré příručky prodejců a uživatelů jsou kdykoli k dispozici na našich stránkách (<http://si.shimano.com>).
- Dodržujte prosím rovněž příslušné národní a místní předpisy a zákony, týkající se Vašeho oboru podnikání.

**Pro zaručení bezpečnosti se před používáním důsledně seznamte s touto příručkou a při používání postupujte podle ní.**

Pro prevenci zranění a fyzického poškození komponentů a prostředí je nutné vždy dodržovat následující pokyny. Pokyny jsou řazeny podle stupně nebezpečí, hrozícího při nesprávném používání produktu.

### **NEBEZPEČÍ**

Nedodržení uvedených pokynů způsobí zranění s vážnými i fatálními následky.

### **VAROVÁNÍ**


Nedodržení uvedených pokynů může způsobit zranění s vážnými i fatálními následky.

### **VÝSTRAHA**

Nedodržení těchto pokynů může způsobit zranění nebo fyzické poškození komponentů nebo prostředí.

# BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ

## VAROVÁNÍ

- **Při montáži komponentů postupujte podle pokynů v příložených návodech.**  
Doporučujeme používat vyhradně originalní náhradní díly Shimano. Poškozené nebo uvolněné součásti, např. šrouby či matice, mohou způsobit pád a vážné zranění jezdce.  
Rovněž nesprávně provedené nastavení může být příčinou pádu a vážného zranění jezdce.
-  Při údržbě a výměně komponentů nezapomeňte používat ochranné brýle.
- Po důsledném seznámení s touto příručkou ji uložte na vhodné místo pro pozdější potřebu.

### Nezapomeňte uživatelům sdělit následující pokyny:

- *• Servisní intervaly 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. Při použití těchto rozpouštědel hrozí přerušování řetězu a vážné zranění.*
- Všimněte si poškození řetězu (deformací či trhlin), přeskokování nebo jiného nestandardního chování, např. samovolného řazení převodů. Při zjištění problému se obraťte na prodejce nebo zastoupení. Mohlo by dojít k rozpojení řetězu a pádu jezdce.

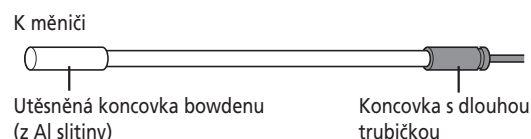
## POZNÁMKA

**Nezapomeňte uživatelům sdělit následující pokyny:**

- Pokud řazení převodových stupňů neprobíhá hladce, vyčistěte zadní měnič a namažte veškeré pohyblivé spoje.
- Pokud jsou vůle v mechanismu tak veliké, že měnič nelze zastavit, měnič vyměňte.
- Převodníky a pastorky pravidelně čistěte neutrálním čistícím prostředkem. Čištění řetězu pomocí neutrálního čistícího prostředku a jeho mazání je účinná cesta k prodloužení životnosti součástí pohonu.
- Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení vznikající normálním používáním a stárnutím.

**Montáž na bicykl a údržba:**

- Pro dosažení hladkého chodu používejte lanko a vodítko lanka OT-RS900.
- Před montáží naneste na lanko i do dutiny bowdenu mazací tuk pro zaručení volného pohybu. Lanko chraňte před prachem. Pokud není na lanku mazivo, doporučujeme použití mazacího tuku pro SIS SP41 (Y04180000).
- Konec bowdenu, který má utěsněnou koncovku (z Al slitiny), by měl být na straně měniče převodů. Více v příručce prodejce pro ST-R9100.









- Pokud nelze řazení správně nastavit, zkontrolujte rovinnost zadních patek. Zkontrolujte, zda je na lanko nanášeno mazivo a zda není bowden příliš dlouhý, nebo krátký.
- Měnič převodů pravidelně čistěte a na všechny pohyblivé spoje (mechanismy a kladky) aplikujte mazivo.
- Na některých napínacích kladkách je šipka označující směr otáčení. Pokud na kladce označení je, upevněte ji tak, aby při pohledu na zadní měnič z vnější strany ukazovala šipka ve směru hodinových ručiček.
- Pokud je slyšitelný nezvyklý hluk působený vůlí v kladkách, měly by být kladky vyměněny.

Vyobrazení v této příručce se mohou, pro vyšší názornost popisovaných postupů, lišit od skutečných komponentů.

# SEZNAM POTŘEBNÉHO NÁŘADÍ

## SEZNAM POTŘEBNÉHO NÁŘADÍ

K montáži, nastavení a údržbě je potřeba následující nářadí.

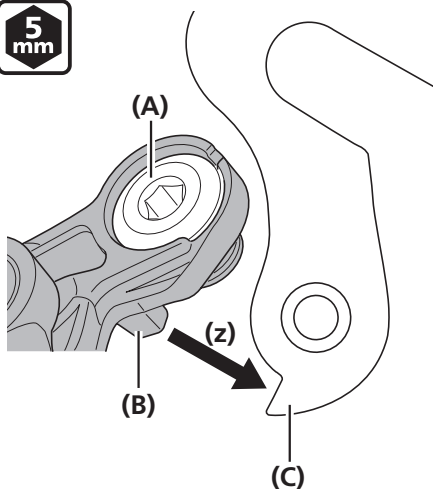
Nářadí		Nářadí		Nářadí	
	Šestihranný klíč 2 mm		Šestihranný klíč 4 mm		Šroubovák (č. 2)
	Šestihranný klíč 3 mm		Šestihranný klíč 5 mm		Hvězdicový klíč (č. 10)

**MONTÁŽ**

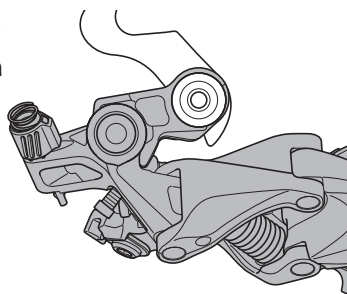


## MONTÁŽ

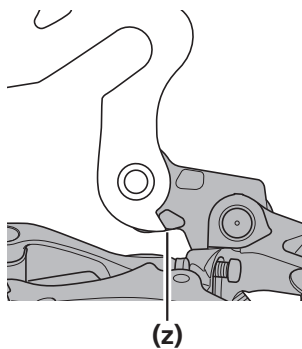
## ■ Montáž zadního měniče převodů



Vnější  
strana



Vnitřní  
strana



Šestihranným klíčem dotáhněte upevňovací šroub zadního měniče převodů. Dávejte přitom pozor, aby upevňovací šroub zadního měniče převodů nebyl do patky vidlice zašroubován našikmo.

Zadní měnič převodů při této operaci nainstalujte tak, aby se výstupek na zadní části držáku seshora dotýkal držáku zadního měniče bez jakékoli mezery.

**(z)** Usadte ho bez mezery.

**(A)** Upevňovací šroub zadního měniče převodů

**(B)** Výstupek na zadní části držáku

**(C)** Držák zadního měniče

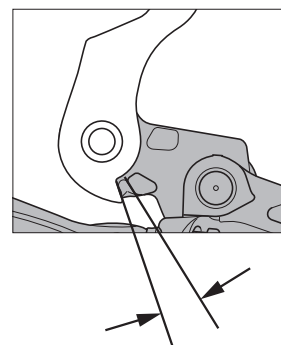
Utahovací moment



8–10 Nm

## POZNÁMKA

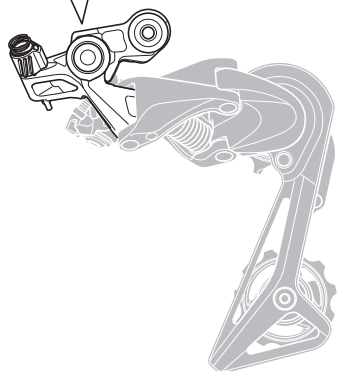
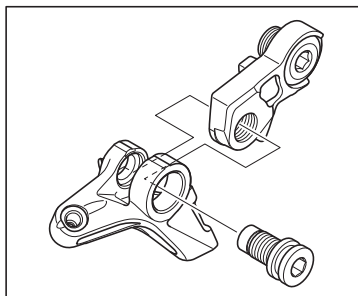
Pravidelně kontrolujte, zda mezi držákem zadního měniče a výstupkem na zadní části držáku není mezera. Případná mezera mezi těmito dvěma součástmi může způsobovat problémy s výkonem řazení převodů.



## ■ Přímé upevnění

### Výměna za typ s přímým upevněním

5  
mm



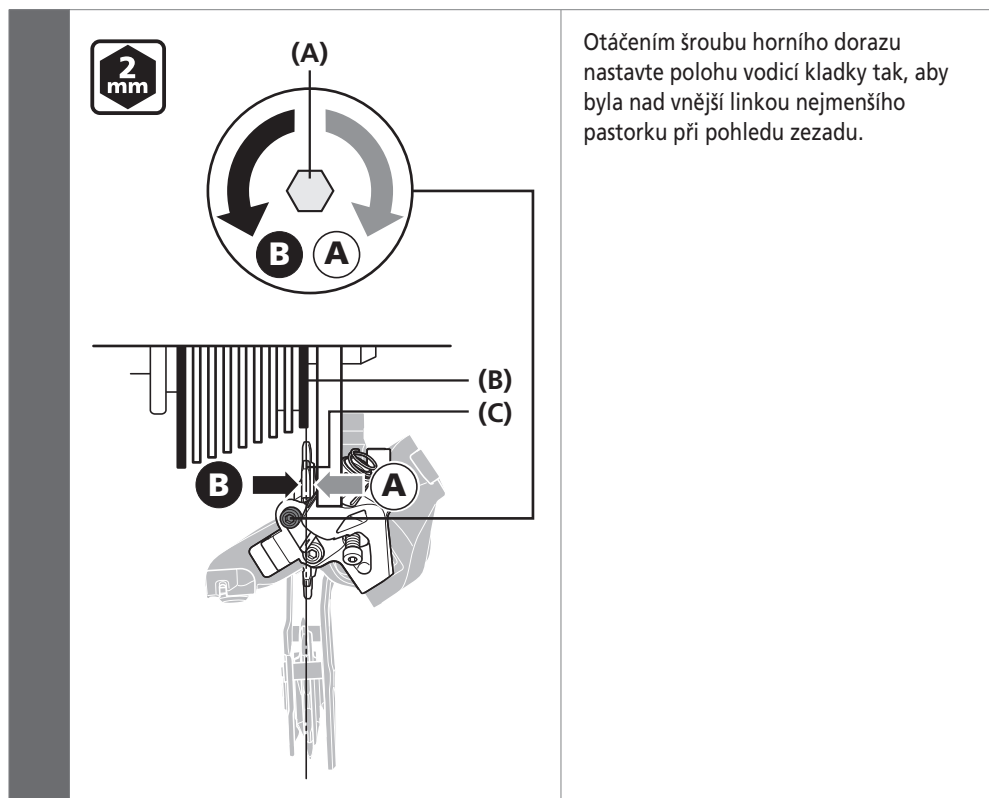
Demontujte osu držáku.

# NASTAVENÍ

# NASTAVENÍ

## Nastavení zdvíhu

### Nastavení horního dorazu



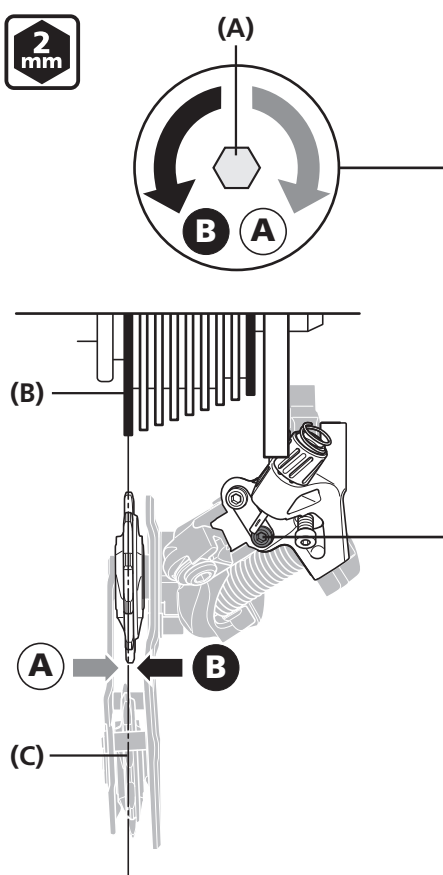
Otáčením šroubu horního dorazu nastavte polohu vodící kladky tak, aby byla nad vnější linkou nejmenšího pastorku při pohledu zezadu.

**(A)** Šroub horního dorazu

**(B)** Nejmenší pastorek

**(C)** Vodící kladka

## Nastavení spodního dorazu

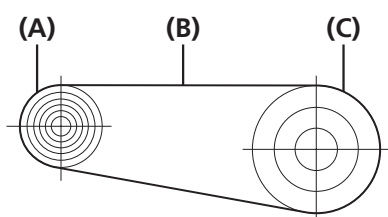


Otáčením šroubu spodního dorazu nastavte polohu vodící kladky tak, aby byla přímo pod největším pastorkem.

- (A)** Šroub spodního dorazu
- (B)** Největší pastorek
- (C)** Vodící kladka

Montáž řetězu

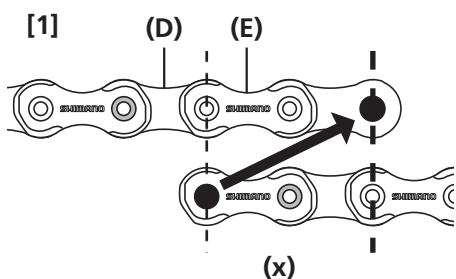
Délka řetězu



Nasadte řetěz na největší pastorek a vnější převodník.

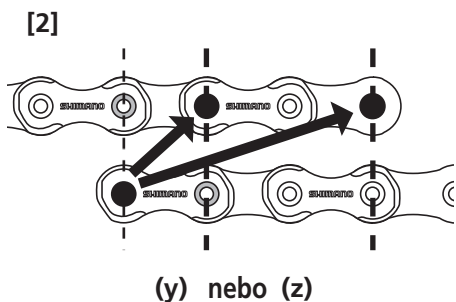
Potom určete délku řetězu přidáním 1–3 článků.

- (A) Největší pastorek
- (B) Řetěz
- (C) Vnější převodník
- (D) Vnitřní článek
- (E) Vnější článek
- (F) Čep bránící sesmeknutí řetězu



Pokud při montáži řetězu leží vnitřní články proti vnitřním a vnější proti vnějším (jako na vyobrazení [1]), určete délku řetězu přidáním 2 článků.

Pokud při montáži řetězu leží vnitřní články proti vnějším (jako na vyobrazení [2]), určete délku řetězu přidáním 1 nebo 3 článků. Pokud při určení délky přidáním 1 článku (vyobrazení [2]) dochází k sesmekávání řetězu po montáži na největší pastorek a největší převodník, určete délku přidáním dalších 2 článků.



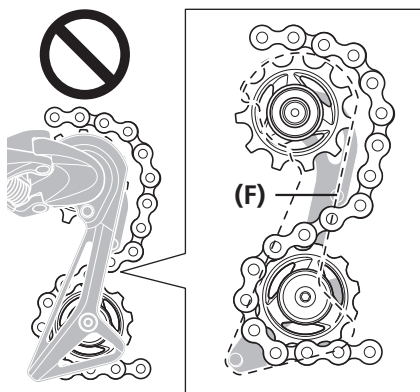
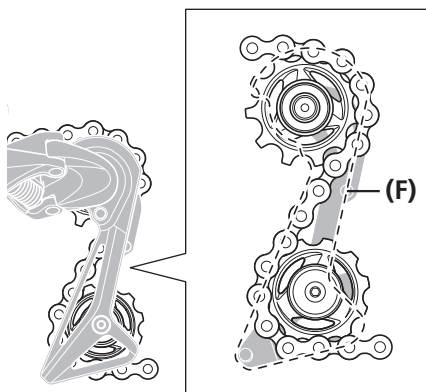
- (x) +2 články
- (y) +1 článek
- (z) +3 články

POZNÁMKA

Sestava klece zadního měniče je opatřena čepem nebo lištou, která brání sesmeknutí řetězu.

Při montáži řetězu vedte řetěz zadním měničem převodů ze strany s čepem bránícím sesmeknutí řetězu.

Pokud není řetěz veden správným způsobem, může dojít k jeho poškození nebo poškození zadního měniče převodů.



## Upevnění lanka

### Odstříhnutí bowdenu

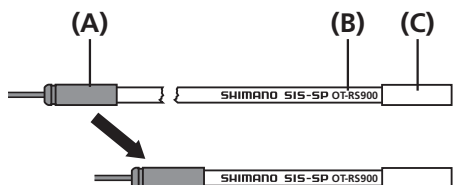
1



Bowden zkracujte z opačné strany, než je jeho označení.

Po odstříhnutí bowdenu srovnejte konec tak, aby měl rovnoměrně kruhový tvar.

2

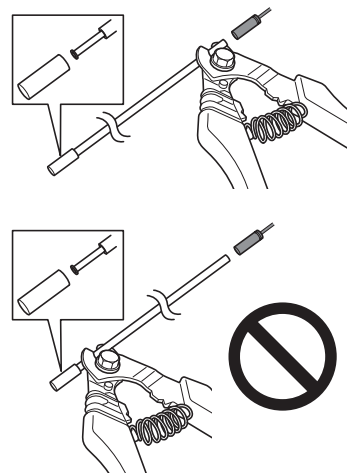


Po odstřížení bowdenu nasadte na konec stejnou koncovku s dlouhou trubičkou.

- (A) Koncovka s dlouhou trubičkou  
 (B) OT-RS900  
 (C) Utěsněná koncovka bowdenu (z Al slitiny)

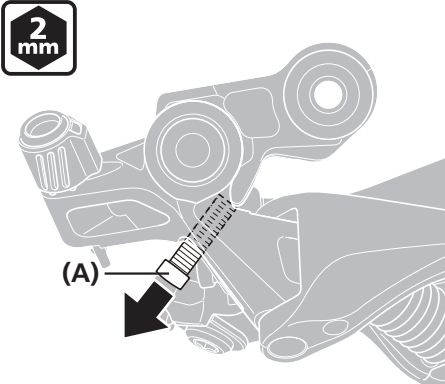
#### POZNÁMKA

- Ujistěte se, že pro bowden používáte OT-RS900.
- Při odstříhnutí bowdenu se ujistěte, že stříháte poblíž konce s koncovkou s dlouhou trubičkou.



## Délka bowdenu

**1**



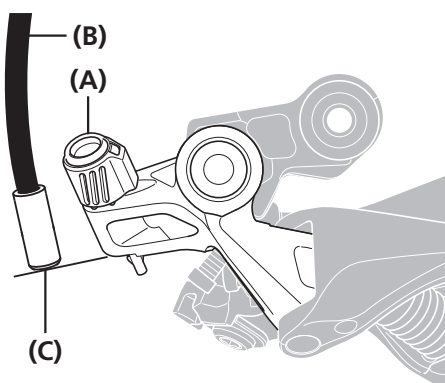
**2 mm**

(A)

Povolujte koncový nastavovací šroub, až se dostane do vyobrazené polohy.

(A) Koncový nastavovací šroub

**2**



(B)

(A)

(C)

Zkontrolujte, zda má bowden dostatečnou vůli v délce.

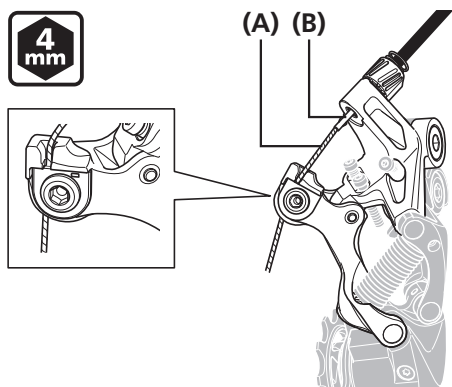
Poté nastavte konec bowdenu s utěsněnou koncovkou (z Al slitiny) do roviny se spodním okrajem držáku bowdenu na zadním měniči převodů a přebytečnou délku bowdenu odstříhnete.

(A) Patka pro usazení bowdenu  
(B) Bowden  
(C) Utěsněná koncovka bowdenu (z Al slitiny)



## Montáž a upevnění lanka

1

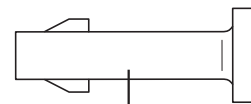


Upevněte lanko k zadnímu měniči převodů.

- (A) Lanko  
(B) Koncovka s ochrannou trubičkou

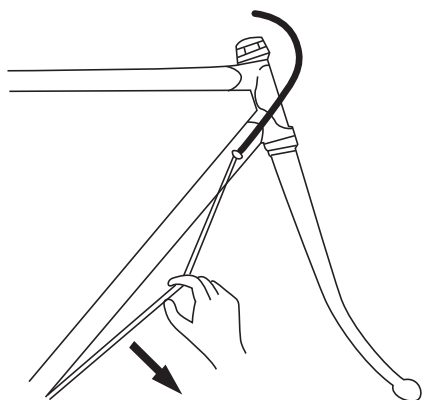
### POZNÁMKA

- Při výměně lanka doporučujeme vyměnit i koncovku s ochrannou trubičkou.
- Při montáži nebo při poškození povlaku během používání se lanko může třepit, což však neovlivňuje jeho funkčnost.



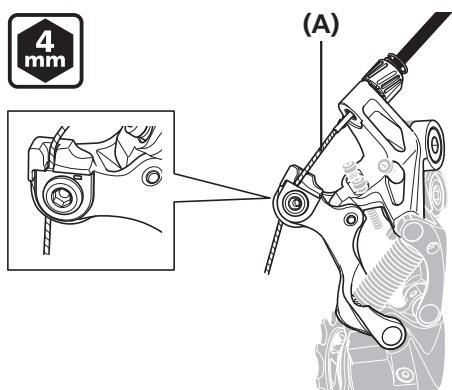
Koncovka s ochrannou trubičkou

2



Podle vyobrazení odstraňte vůli napnutím lanka.

3



Lanko upevněte na zadní měnič převodů.

Ujistěte se, že lanko je bezpečně usazeno v drážce.

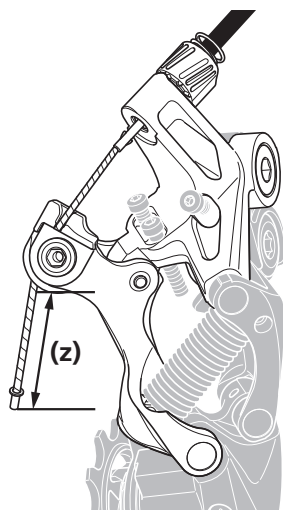
- (A) Lanko

### Utahovací moment



6–7 Nm

4



Lanko zkraťte tak, aby přesahovalo o nejméně 30 mm.

Upevněte koncovku lanka.

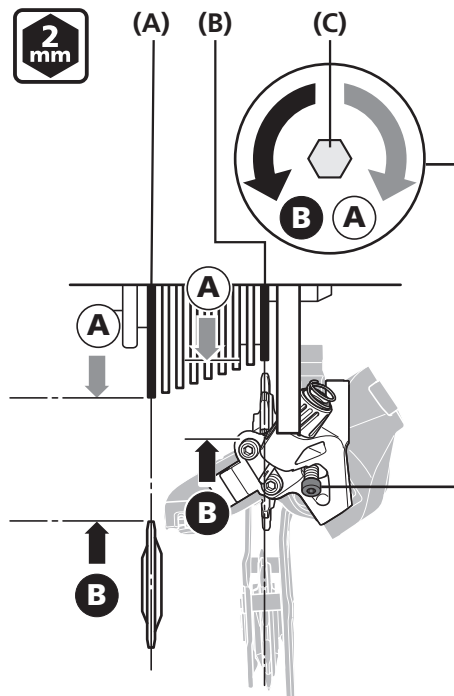
**(z)** Nejméně 30 mm

**POZNÁMKA**

Zkontrolujte, zda lanko nepřichází do kontaktu s paprsky výpletu kola. Při provádění tohoto kroku zapletené kolo zastavte.

■ Použití koncového nastavovacího šroubu

Nastavení koncového nastavovacího šroubu



Usadte řetěz na největší pastorek a otáčejte klikami dozadu.

Otáčením koncového nastavovacího šroubu přiblížte vodící kladku co nejbližší k pastorku, avšak tak, aby se řetěz nezablokoval.

Přeřaďte na nejmenší pastorek a otočte koncový nastavovací šroub do polohy, při které se řetěz ještě nezablokuje.

Pokud je řetěz při usazení na nejmenší převodník a nejmenší pastorek prověšený, napněte jej otáčením koncového nastavovacího šroubu.

- (A)** Největší pastorek
- (B)** Nejmenší pastorek
- (C)** Koncový nastavovací šroub

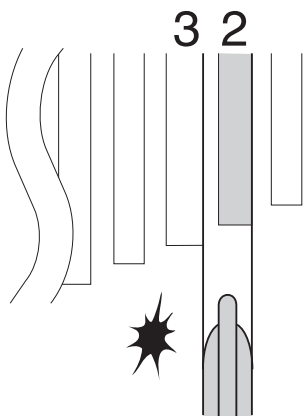
## ■ Nastavení SIS

## Nastavení SIS

**1** Jedním stiskem řadicí páčky přeřadte z nejmenšího pastorku na 2. pastorek.

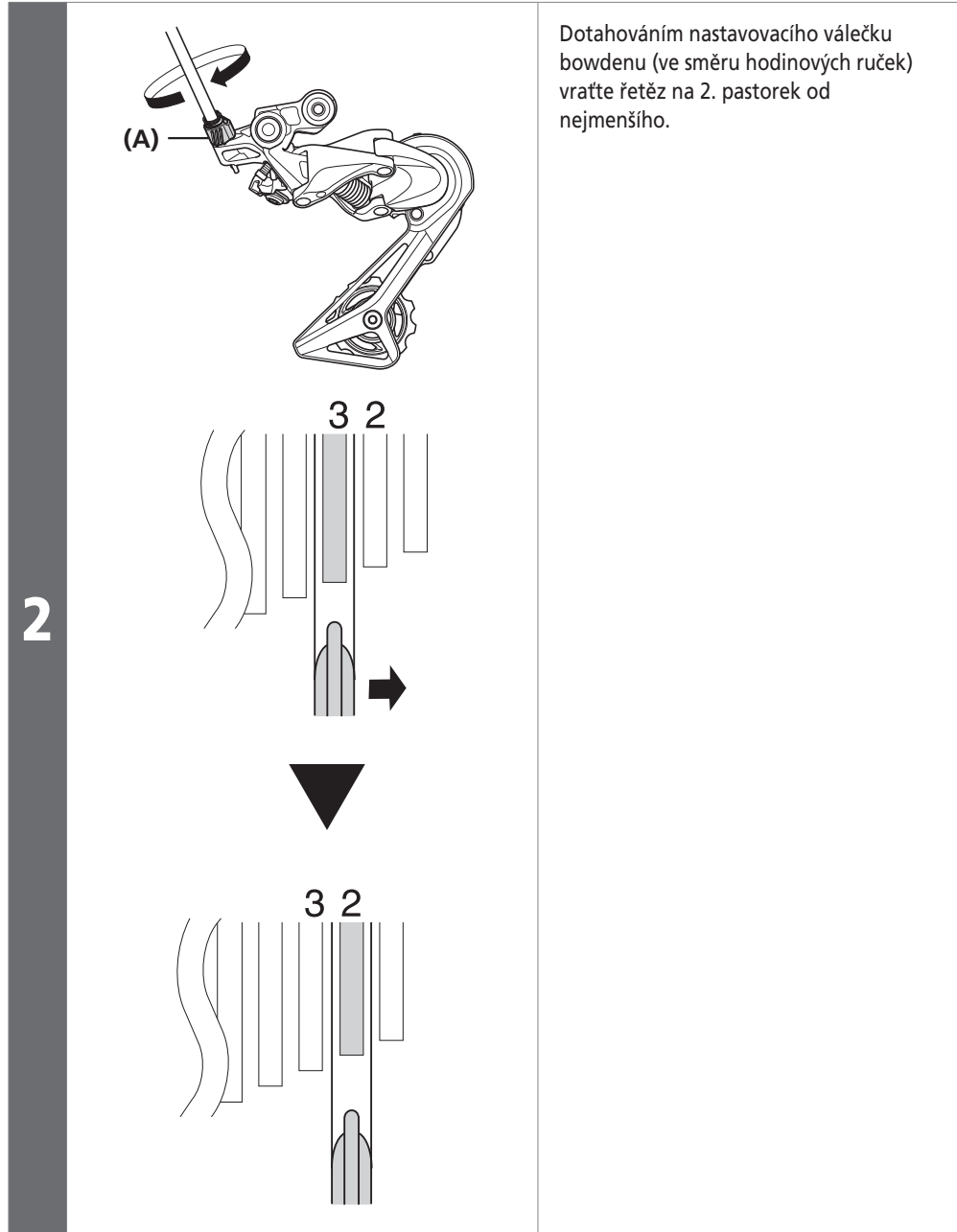
## Optimální nastavení

**2**



Optimálního nastavení je dosaženo v případě, když se řetěz po stlačení řadicí páčky pouze do pozice, než ucítíte odpor, dotkne 3. pastorku od nejmenšího a způsobí hluk.

Při řazení na 3. pastorek od nejmenšího pastorku



Dotahováním nastavovacího válečku bowdenu (ve směru hodinových ruček) vraťte řetěz na 2. pastorek od nejmenšího.

(A) Nastavovací váleček bowdenu

2

**Pokud není slyšet žádný hluk**

2

Povolujte nastavovací váleček bowdenu (proti směru hodinových ruček) až do momentu, kdy řetěz začne zachytávat 3. pastorek od nejmenšího a působit hluk.

**(A)** Nastavovací váleček bowdenu

3

Uvolněte páku do výchozí pozice (poloha, kdy je páka na 2. pastorku od nejmenšího a je uvolněná) a poté otáčejte klikami ve směru hodinových ruček.

4

Pákou řadte převodové stupně a ověřte, že na žádném z převodových stupňů nevydává řetěz hluk.

POZNÁMKA

Pokud řetěz zachytává o 3. pastorek od nejmenšího a působí hluk, otáčejte nastavovacím válečkem bowdenu ve směru hodinových ruček do okamžiku, kdy hluk zmizí a chod řetězu je hladký.

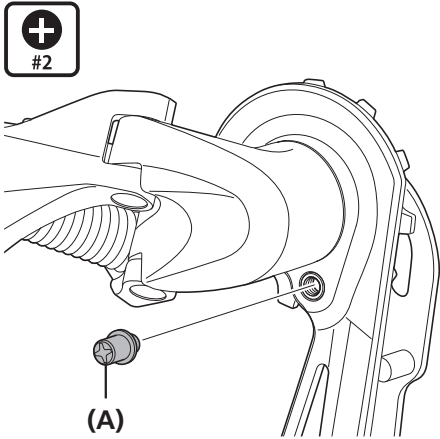
**ÚDRŽBA**

# ÚDRŽBA

## ■ Výměna klece a napínací pružiny klece


### Demontáž

**1**

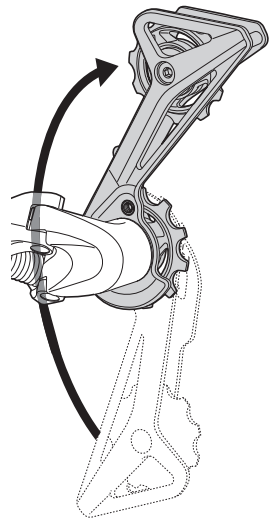


**(A)** Demontujte dorazový čep klece.

**(A)** Dorazový čep klece

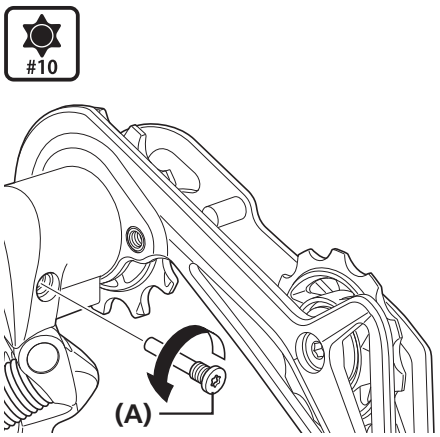
Utahovací moment	
	1 Nm

**2**




Podle vyobrazení otočte klec, aby se uvolnilo napětí pružiny klece.

**3**

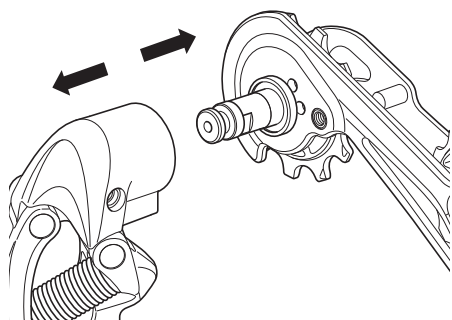


**(A)** Pomocí nářadí hvězdicový šroub (č. 10) vyšroubujte dorazový šroub.

**(A)** Dorazový šroub

Utahovací moment	
	1 Nm

4

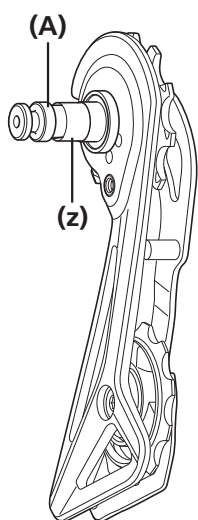


Odpojte lištu.

## Bezpečnostní opatření při montáži

Montáž proveďte opačným postupem než demontáž. Dbejte přitom na následující opatření.

1

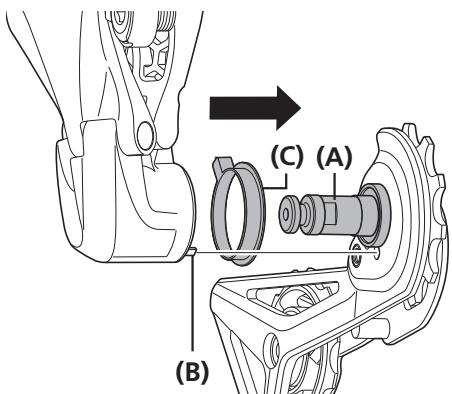


Na osu klece naneste mazací tuk.

(z) Aplikujte mazací tuk.

(A) Osa klece

2



Namontujte těsnicí kroužek těla P a konec napínací pružiny destičky vložte do drážky destičky.

(A) Osa klece

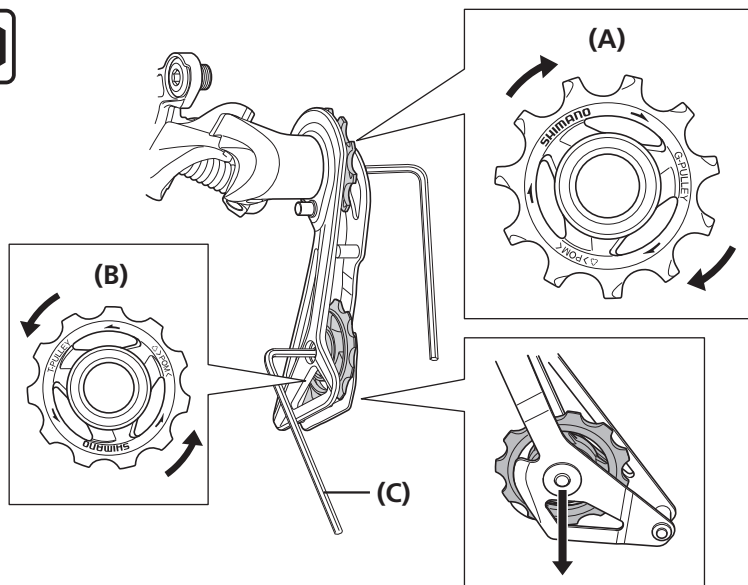
(B) Pružina klece

(C) Těsnicí kroužek těla P



## ■ Výměna vodítka

Před montáží zkontrolujte směr šipky na kladce.  
Pro instalaci vodítka RD-R7000 není určen žádný konkrétní směr.



- (A) Vodící kladka
- (B) Napínací kladka
- (C) Šestihránný klíč 3 mm

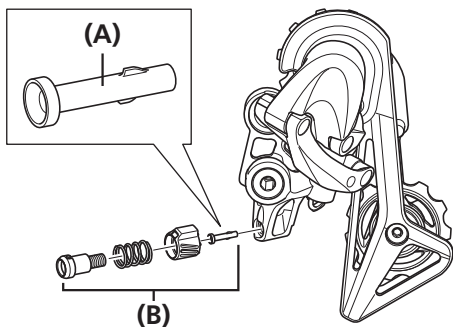
Utahovací moment



2.5–5 Nm

## ■ Výměna lanka

**1** Vyjměte lanko.



Vyšroubujte nastavovací váleček bowdenu a vyjměte koncovku s ochrannou trubičkou.  
RD-R7000 nemá koncovku s jazýčkem.

- (A) Koncovka s ochrannou trubičkou
- (B) Nastavovací váleček bowdenu

**3** Umístěte novou koncovku s ochrannou trubičkou.



TECHNICKÉ POZNÁMKY

Koncovka s ochrannou trubičkou je dodávána s náhradním lankem.

**4** Zašroubujte nastavovací váleček bowdenu do příslušné polohy.

**5** Upevněte nové lanko.

