

Kereskedői kézikönyv

Általános műveletek

TARTALOM

FONTOS ÉRTESETÉS	9
------------------------	---

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	10
-----------------------------	----

HÁTSÓVÁLTÓ

11

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	12
-----------------------------	----

MTB/TÚRAKERÉKPÁR HÁTSÓ VÁLTÓ	14
------------------------------------	----

A hátsó váltó felszerelése	14
----------------------------------	----

■ Hagyományos típus	14
---------------------------	----

■ Konzolos típus.....	14
-----------------------	----

Fékkartávolság-állítás.....	15
-----------------------------	----

■ Felső végállás beállítása	15
-----------------------------------	----

■ Alsó végállás beállítása.....	15
---------------------------------	----

■ A lánc hossza.....	16
----------------------	----

A vezeték rögzítése.....	17
--------------------------	----

■ A bowdenház méretre vágása	17
------------------------------------	----

■ A bowden beszerelése és rögzítése	18
---	----

■ A láncfeszesség-állító csavar használata	19
--	----

■ SIS beállítás	20
-----------------------	----

A görgő cseréje	22
-----------------------	----

■ Felső váltógörgő	22
--------------------------	----

■ Alsó váltógörgő	22
-------------------------	----

ORSZÁGÚTI HÁTSÓ VÁLTÓ	23
-----------------------------	----

A hátsó váltó felszerelése	23
----------------------------------	----

■ Hagyományos típus	23
---------------------------	----

■ Konzolos rögzítés	24
---------------------------	----

Fékkartávolság-állítás.....	24
-----------------------------	----

■ Felső végállás beállítása	24
-----------------------------------	----

■ Alsó végállás beállítása.....	24
---------------------------------	----

■ A lánc hossza.....	24
----------------------	----

A vezeték rögzítése.....	27
--------------------------	----

■ A bowdenház méretre vágása	27
------------------------------------	----

■ A bowden beszerelése és rögzítése	27
---	----

■ A láncfeszesség-állító csavar beállítása	28
--	----

■ SIS beállítás	28
-----------------------	----

A görgő cseréje	29
-----------------------	----

ELSŐ VÁLTÓ

30

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	31
------------------------------------	-----------

MTB/TÚRAKERÉKPÁR ELSŐ VÁLTÓ	32
--	-----------

Felszerelés.....	32
------------------	----

■ Rögzítőbilincses típus	32
■ E típusú.....	34
■ E-típusú (középcsapágy lemez nélküli modellek)	35
■ Közvetlen (Direct mount) rögzítéstípus	36

A bowden rögzítése és SIS beállítás (dupla lánctányéros változat)	37
--	-----------

■ Alsó végállás beállítása.....	37
■ A vezeték rögzítése	38
■ Bowden feszességének beállítása.....	41
■ Felső végállás beállítása	42
■ Hibaelhárító táblázat	42

A bowden rögzítése és SIS beállítás (három lánctányéros változat)	43
--	-----------

■ Alsó végállás beállítása.....	43
■ A vezeték rögzítése	43
■ Felső végállás beállítása	44
■ Bowden feszességének beállítása.....	44
■ Hibaelhárító táblázat	45

ORSZÁGÚTI ELSŐ VÁLTÓ	46
-----------------------------------	-----------

Felszerelés.....	46
------------------	----

A bowden rögzítése és SIS beállítás (dupla lánctányéros változat)	47
--	-----------

■ Kar működtetése és bowdenjelölő pont	47
■ A vezeték rögzítése	48
■ Alsó végállás beállítása.....	49
■ Bowden feszességének beállítása.....	49
■ Felső végállás beállítása	50
■ Hibaelhárító táblázat	51

A bowden rögzítése és SIS beállítás (három lánctányéros változat)	51
--	-----------

■ Kar működtetése és bowden index pont	51
■ Alsó végállás beállítása.....	52
■ A vezeték rögzítése	53
■ Felső végállás beállítása	53
■ Bowden feszességének beállítása.....	54
■ Hibaelhárító táblázat	55

KARBANTARTÁS	56
Konzolos típus.....	56
Rögzítőbilincses típus.....	56
E típus.....	56
Közvetlen (Direct mount) rögzítéstípus	56

LÁNC 57

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	58
LÁNCÖSSZEKÖTŐ CSAP.....	61
Használat.....	61
QUICK-LINK láncösszekötő.....	62
QUICK-LINK felszerelése (SM-UG51).....	63
QUICK-LINK felszerelése (SM-CN900-11)	64
QUICK-LINK leszerelése (SM-CN900-11)	64

FÉK 65

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	66
TÁRCSAFÉK.....	70
Küllőfűzés.....	70
A féktárcsa felszerelése.....	70
■ Center lock típus.....	70
■ 5 csavaros típus (záró alátéttel)	72
■ 6 csavaros típus	73
■ 6 csavaros típus (záró alátéttel)	73
FELSZERELÉS (HIDRAULIKUS TÁRCSAFÉK).....	74
A fékkar felszerelése.....	74
A féktömlő felszerelése	75
■ A féktest végénél (Banjo típus).....	78

■ A féktest végénél (Egyenes típus).....	78
A féktömlő felszerelése (könnyített tömlőcsatlakozó rendszer).....	79
■ A könnyített tömlőcsatlakozó rendszer áttekintése (MTB kerékpárokhoz)	79
■ A könnyített tömlőcsatlakozó rendszer áttekintése (ORSZÁGÚTI kerékpárokhoz).....	81
Vezeték elvágása.....	83
A féktömlő cseréje (könnyített tömlőcsatlakozó rendszer).....	85
■ MTB BH59-hez.....	85
■ ORSZÁGÚTI.....	86
A féktest felszerelése, illetve a fékvezeték rögzítése	87
■ International Standard (IS) rögzítéstípus	88
■ Post Mount (PM) rögzítéstípus.....	89
A vázrögzítő csavarok meglazulásának megakadályozása	90
■ Zárósapkás módszer	90
■ Vezetékes módszer	90
■ A vezeték rögzítése	91
KARBANTARTÁS (HIDRAULIKUS TÁRCSAFÉK)	92
Fékbetét csere	92
Beállítás, ha a dugattyúk működése nem megfelelő.....	94
A kar mozgási tartományának beállítása.....	94
Holtjáték-állítás.....	95
A mágnestartó felszerelése	95
Ásványi olaj cseréje	95
Feltöltés ásványi olajjal és légtelenítés.....	95
FELSZERELÉS (V-FÉK).....	100
A fékkar felszerelése.....	100
Fékerő-szabályozó felszerelése.....	100
V-FÉK felszerelése	101
KARBANTARTÁS (V-FÉK).....	104
A cserélhető betétes fékpofa cseréje	104
FÉKKAR, KAPCSOLÓ FELCSERÉLHETŐSÉGGEL (V-FÉK ÉS GÖRGŐS AGYFÉK).....	105
Fékerőszabályozós V-fék üzemmód	105
Patkófékhez/Görgős fékhez.....	105
FELSZERELÉS (KÉTFORGÁSPONTOS OLDAHÚZÓS FÉKEK).....	106
■ A rugófeszesség állítása	108

KARBANTARTÁS (KÉTFORGÁSPONTOS OLDAHÚZÓS FÉKEK)	109
A cserélhető betétes fékpofa cseréje	109
MŰSZAKI JELLEMZŐK (KÖZÉPHÚZÓS (CANTILEVER) FÉKEK).....	111
Középhúzás (Cantilever) fék.....	111
Fékkar	111
FELSZERELÉS (KÖZÉPHÚZÓS (CANTILEVER) FÉKEK).....	112
A fékkar felszerelése.....	112
A féktest felszerelése	112
SM-CB70 felszerelése	115
■ Beállítási mód.....	115

HAJTÓMŰ

116

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	117
FELSZERELÉS (LÁNCTÁNYÉROK).....	119
ORSZÁGÚTI.....	119
■ Dupla lánctányéros szett	119
■ Tripla lánctányéros szett.....	120
MTB/Túrakerékpárhoz.....	120
■ Tripla lánctányéros szett.....	120
FELSZERELÉS (ELSŐ LÁNCTÁNYÉR)	121
HOLLOWTECH II/2 darabból álló hajtómű.....	121
■ Hajtókar felszerelése	121
■ A távtartó felszerelése (MTB/Túrakerékpár).....	123
OCTALINK TÍPUS.....	125
■ A középcsapágó beszerelése	125
■ Az első lánctányér felszerelése	125
NÉGYSZÖGTENGELYES TÍPUS.....	126
■ A középcsapágó beszerelése	126
■ Az első lánctányér felszerelése	126
FELSZERELÉS (BEPATTINTHATÓ KÖZÉPCSAAPÁGY).....	127
Adapter	127

Összeszerelés	127
Felszerelés.....	128
Eltávolítás	128

PEDÁLOK (SPD-SL PEDÁLOK/SPD PEDÁLOK)

130

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	131
------------------------------------	------------

ÖSSZESZERELÉS (SPD PEDÁLOK).....	133
---	------------

Belépés a pedálba	133
Kioldás a pedálból.....	133
■ Egyféle oldásirányú stopli: SM-SH51 (fekete).....	133
■ Többirányú oldást biztosító stopli: SM-SH56 (ezüst, arany)	134
■ A stopli felszerelése	134
■ Stopli helyzetének állítása	135
■ Víz záró lap	136
■ A pedálok felszerelése a hajtókarokra	136
A kötés rugóerejének beállítása	137
Stoplicsere	137

ÖSSZESZERELÉS (SPD-SL PEDÁLOK).....	138
--	------------

Stoplitípusok	138
Belépés a pedálba	139
Kioldás a pedálból.....	139
A stopli felszerelése	139
Stopli helyzetének állítása	140
A pedál felszerelése	140
A kötés rugóerejének beállítása.....	141
Stoplicsere	141
A takarólemez cseréje.....	141
A tengelyegység karbantartása.....	141
Macskaszem felszerelése (opció)	141

AGYDINAMÓK

142

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN	143
FELSZERELÉS (AGYDINAMÓ)	145
A féktárca felszerelése.....	145
Az első kerék felszerelése	145
■ Gyorszáras típushoz.....	145
■ Csavaranyás típushoz.....	146
■ E-THRU típus esetén	147
A VEZETÉKEK CSATLAKOZTATÁSA.....	148
E2 típushoz	148
J2 típushoz.....	149
J2-A típushoz.....	150
Megjegyzés a kábelek csatlakoztatásával kapcsolatban	151
A lámpa felgyulladásának ellenőrzése.....	152

MENETES SZABADONFUTÓ

153

FELSZERELÉS (MENETES SZABADONFUTÓ)	154
A szabadonfutó felszerelése.....	154

FONTOS ÉRTESETÉS

- Ez a kereskedői kézikönyv elsősorban hivatásos kerékpárszerelők számára készült. Kerékpárszerelői képzettséggel nem rendelkező felhasználók ne próbálják a kereskedői kézikönyv alapján önállóan felszerelni az alkatrészeket. Ha a kézikönyvben szereplő információk bármely részlete nem világos számunkra, ne folytassuk a szerelést. Feltétlenül forduljunk segítségért ahhoz a kereskedőhöz, akitől a kerékpárt vásároltuk.
- A termékhez mellékelt használati útmutatókat feltétlenül olvassuk el.
- Ne szereljük szét és ne alakítsuk át terméket a kereskedői kézikönyvben szereplő információktól eltérő módon.
- Minden kézikönyv és műszaki dokumentáció elérhető online: <https://si.shimano.com>.
- Azok az ügyfelek, akik nem férnek hozzá egyszerűen az internethez, kérjük, lépjenek kapcsolatba egy SHIMANO forgalmazóval vagy a SHIMANO irodák egyikével a használati útmutató nyomtatott példányának beszerzése érdekében.
- Tartsuk be az adott országban, államban vagy régióban érvényes törvényeket és előírásokat.

Biztonsági okokból a használat előtt figyelmesen olvassuk el ezt a kereskedői kézikönyvet és pontosan kövessük annak utasításait.

A következő utasításokat mindig be kell tartani a személyi sérülés, illetve a felszerelés és a környezet károsításának elkerülése érdekében.

Az utasításokat a szerint csoportosítottuk, hogy milyen fokú veszélyt jelent, ha a terméket nem megfelelő módon használják.

VESZÉLY

A leírásban foglaltak figyelmen kívül hagyása halálos vagy súlyos sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS

A leírásban foglaltak figyelmen kívül hagyása halálos vagy súlyos sérülést okozhat.

VIGYÁZAT


A leírásban foglaltak figyelmen kívül hagyása személyi sérülést, illetve a felszerelés és a környezet károsodását okozhatja.

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

FIGYELMEZTETÉS

- **Az alkatrészek felszerelésekor feltétlenül kövessük a használati útmutatókban leírt eljárást.**

Pótalkatrészként csakis eredeti SHIMANO alkatrészek használatát ajánljuk. Ha az alkatrészek, pl. csavarok vagy anyák kilazulnak, ill. megsérülnek, váratlanul bukhatunk a kerékpárral, ami súlyos sérülést okozhat. Emellett ha a beállításokat nem helyesen végzik el, problémák adódhatnak és váratlanul bukhatunk a kerékpárral, ami súlyos sérülést okozhat.

-  Feltétlenül viseljünk biztonsági védőszemüveget, így védjük szemünket a karbantartási műveletek, például alkatrészcsere végrehajtása közben.

MEGJEGYZÉS

- A termék jótállása nem vonatkozik az alkatrészek szokásos használata és az idő múlása során fellépő kopására és elhasználódására.

HÁTSÓVÁLTÓ

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- **Az alkatrész felszerelése előtt szerezzük be, illetve tanulmányozzuk a kereskedői kézikönyvet.**
A meglazult, kopott vagy sérült alkatrészek bukást és sérülést idézhetnek elő. Kifejezetten ajánljuk, az eredeti SHIMANO cserealkatrészek használatát.
- **Az alkatrész felszerelése előtt szerezzük be, illetve tanulmányozzuk a kereskedői kézikönyvet.**
Ha a beállítások nincsenek megfelelően elvégezve, a lánc leshet. Ez a kerékpárról történő leeséssel járhat ami súlyos sérülésekhez vezethet.

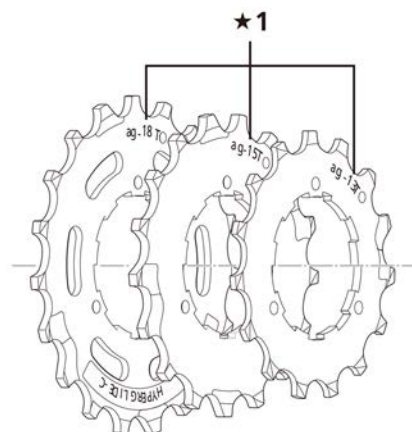
MEGJEGYZÉS

- Ha a fokozatváltás érzete nem eléggé sima, tisztítsuk meg a hátsó váltót és kenjük meg az összes mozgó alkatrészt.
- Ha a hátsó váltó csapjainak játéka miatt már nem lehet pontos váltásbeállítást végezni, ki kell cserélni a váltót.
- Felszerelés előtt használjuk a megfelelő kenőanyagot a bowden és bowdenház kenésére, mely biztosítja a magas szintű teljesítményt.
- A sima mozgás érdekében az előírt bowdenháztípust, illetve középcsapágyház-bowdenvezetőt használjuk.
- Rendszeresen meg kell tisztítani a váltót, és meg kell kenni minden mozgó alkatrészt (mechanikát és görgőt).
- Ha a megfelelő váltásbeállítás már nem lehetséges, vizsgáljuk meg a váz és a váltótartó fül állapotát, párhuzamosságát. Ellenőrizzük, hogy a bowden kenése megfelelő-e, illetve nem túl rövid vagy hosszú-e a bowdenház.
- Ha rendellenes zajokat hallunk a váltógörgő játéka miatt, a görgőket érdemes kicserélni.
- Ha a belső kábelvezetésű váz bowdenellenállása nagy, az ronthatja a SIS váltási funkciót.
Ha a kar mozgatása közben ellenállás tapasztalható, akkor a SIS váltó nem működik megfelelően vagy más probléma áll fenn, ezért ellenőrizni kell, hogy a bowden állapota és a bowdenház domborulása is hibátlan.

MTB/Túrakerékpárhoz

- A fogaskerekeket rendszeresen mossuk semleges tisztítószerrel. A rendszeres, a használati útmutatóban megadott módszerrel történő lánckarbantartás és kenés meghosszabbítja a lánc és a lánckerekek élettartamát.

- Mindig ellenőrizzük, hogy a lánckerék-szett elemein azonos csoportjelölés van-e és ne használjuk olyan lánckerékkel amelyen eltérő csoportjelölés látható.



★1 Csoportjelölés

- Olyan bowdenházat használjunk, amely lehetővé teszi, hogy a kormány szélső állásaiban se feszüljön a bowden. Ezen felül ellenőrizzük, hogy a váltókarok nem érintkeznek-e a vázzal a kormány elfordítása esetén.
- A váltó-bowdenházakban speciális szilikonszírt alkalmazunk. Ne használjon se prémium se más kategóriájú szírt. EZ a váltási teljesítmény romlását okozhatja.

ORSZÁGÚTI





- Az alumínium sapkával ellátott bowdenvégnek a váltóbecsatlakozásnál kell lenni.



★1 Váltó becsatlakozás

- | | |
|-----|------------------------|
| (A) | Alumíniumsapka |
| (B) | Alumínium sapka (4 mm) |
| (C) | Műanyag sapka |

- Ha a lánc a táblázatban szereplő kombinációk valamelyikében van, a lánc érintkezhet a fogaskerékkel, és zajt kelthet. Ha a zaj problémát okoz, válasszuk a mellette lévő nagyobb lánctányért vagy esetleg az ez utánit.

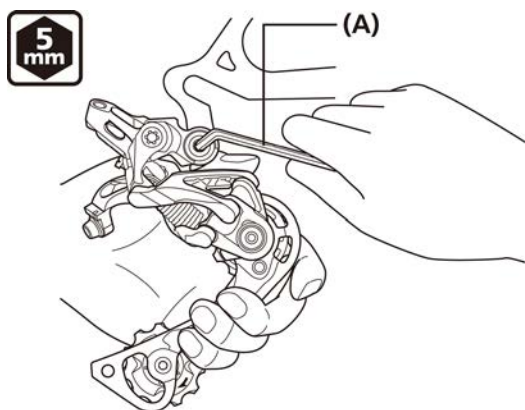
	Két lánckerekes rendszer	Három lánckerekes rendszer
Lánctányér		
Fogaskerék		

MTB/TÚRAKERÉKPÁR HÁTSÓ VÁLTÓ

A hátsó váltó felszerelése

■ Hagyományos típus

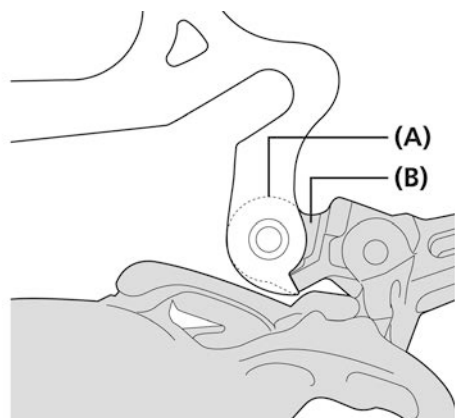
1. Szerelje fel a hátsó váltót.



(A) 5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

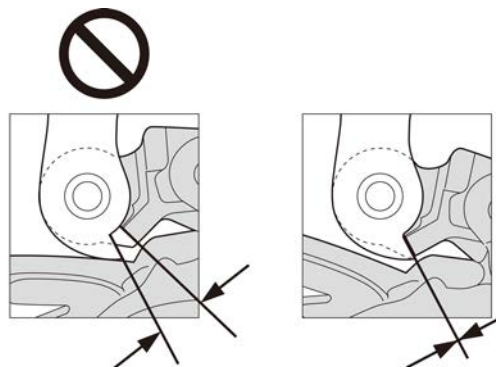
5 mm-es imbuszkulcs
8–10 Nm



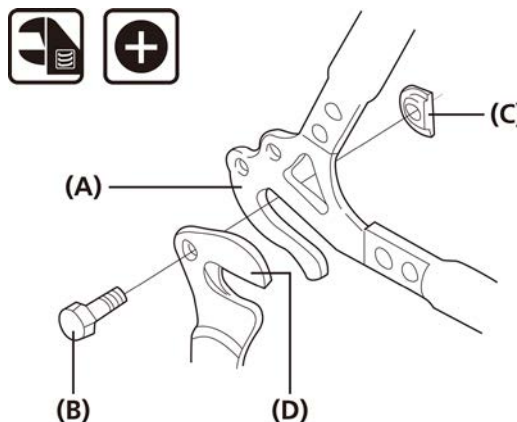
(A) Papucs
(B) Konzol

MEGJEGYZÉS

Időnként ellenőrizze, hogy az ábrának megfelelően nincs hézag a váltófül és a konzol között. Ha a két alkatrész között hézag van, problémák adódhatnak a fokozatváltási teljesítményben.



■ Konzolos típus

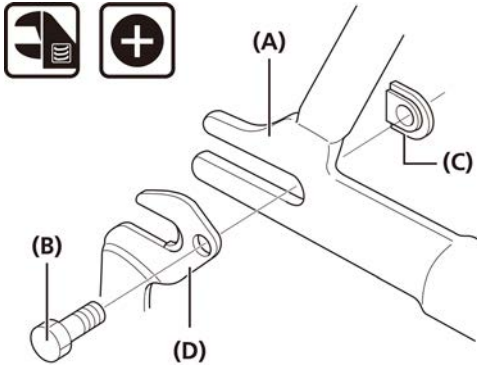


(A) Papucs
(B) Középcsapágy csavar
(C) Beállítóanya
(D) Konzol

Meghúzási nyomaték

3–4 Nm

BMX típushoz



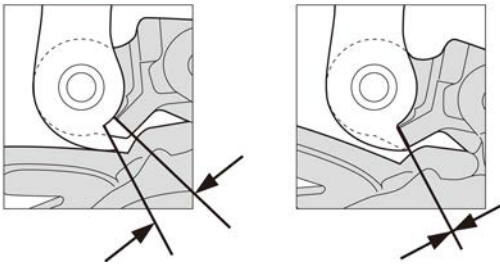
- (A) Papucs
- (B) Középcsapágy csavar
- (C) Beállítóanya
- (D) Konzol

Meghúzási nyomaték

3-4 Nm

MEGJEGYZÉS

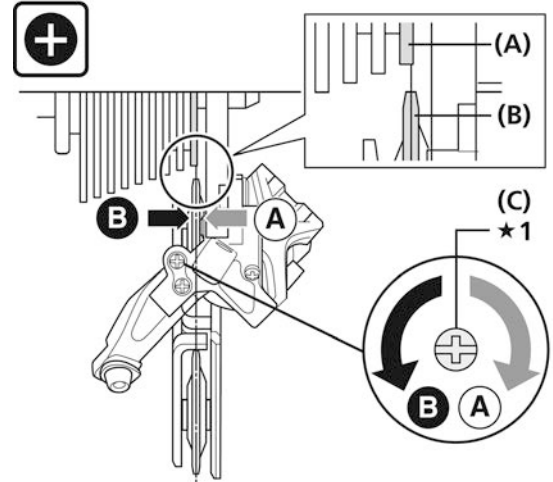
Időnként ellenőrizze, hogy az ábrának megfelelően nincs hézag a váltófül és a konzol között. Ha a két alkatrész között hézag van, problémák adódhatnak a fokozatváltási teljesítményben.



Fékkartávolság-állítás

■ Felső végállás beállítása

1. Forgassuk a felső végállás csavart úgy, hogy a felső váltógörgő hátulról szemlélve a legkisebb hátsó lánckerék külső felületével legyen egy síkban.

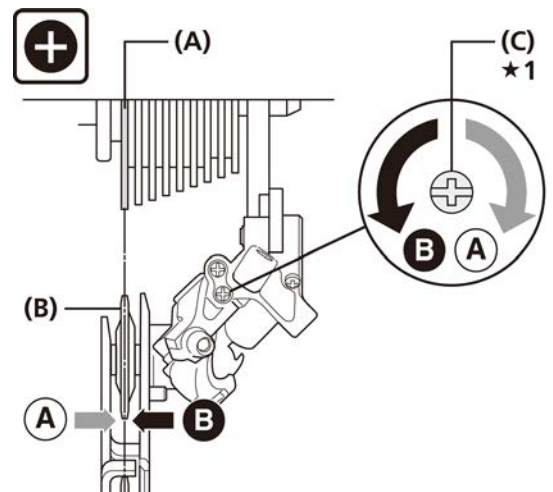


★1 Csavarhúzó

- (A) A legkisebb lánckerék külső vonala
- (B) Felső váltógörgő
- (C) Felső végállás csavar

■ Alsó végállás beállítása

1. Forgassuk az alsó végállás csavart, amíg a felső váltógörgő a legnagyobb lánckerékkel egy vonalba nem kerül.

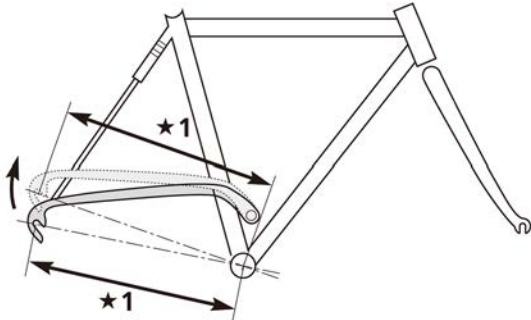


★1 Csavarhúzó

- (A) Legnagyobb fogaskerék
- (B) Felső váltógörgő
- (C) Alsó végállás csavar

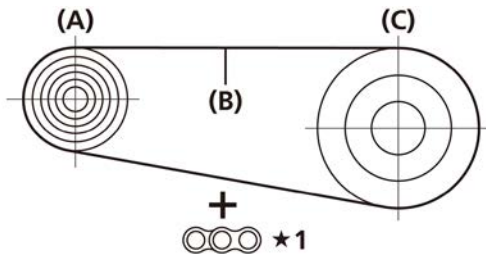
■ A lánc hossza

1. Az A szakasz hossza a felfüggesztés mozgása során változik. Ennek következtében a túl rövidre szabott lánc túl nagy terhelést róhat a meghajtásrendszerre. A hátsó rugózás működik, és leáll, amikor az A kinyúlás a legnagyobb mértékű.



★1 A

2. Tegyük fel a láncot a legnagyobb fogaskerékre és a legnagyobb láncmányra. Utána adjunk hozzá 2 láncszemet a lánc hosszának beállításához.

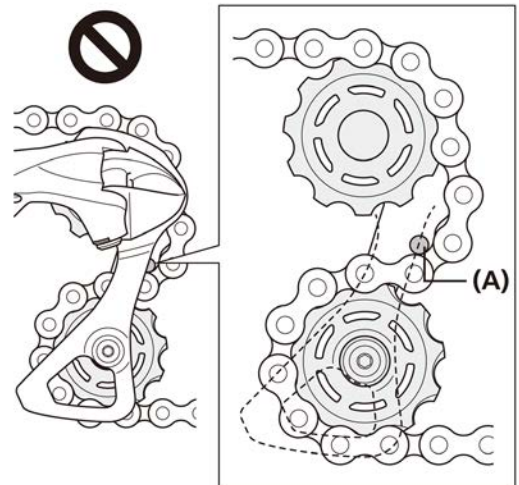
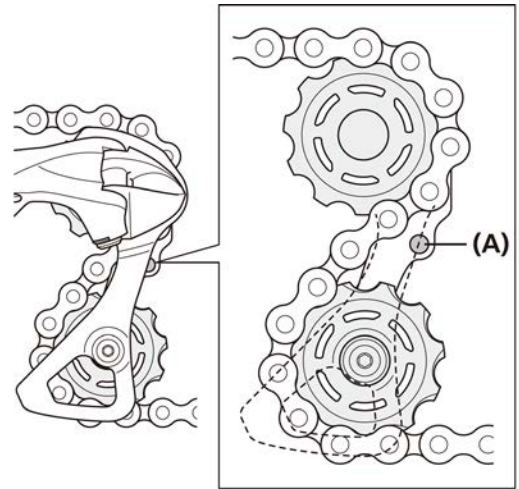


★1 +2 láncszem

- | | |
|-----|-----------------------|
| (A) | Legnagyobb fogaskerék |
| (B) | Lánc |
| (C) | Legnagyobb láncmány |

MEGJEGYZÉS

- Ha a hátsó felfüggesztésben nagy a hosszkülönbség, előfordulhat, hogy a kis első és hátsó lánckerék használata esetén a váltókanál nem tudja megfelelően feszíteni a láncot.
- A hátsó váltó lemezszerelvénye tartalmaz egy csapszeget vagy lemezt, amely megakadályozza a lánccsúszást. Amikor átvezetjük a láncot a hátsó váltón, a lánccsúszást megakadályozó csap/lemez oldaláról vezetjük a láncot a váltóttestbe, az ábra szerint. Ha a láncot nem a megfelelő helyzetben vezetjük át, a lánccsúszás és a hátsó váltó is károsodhat.



(A) Lánccsúszást megakadályozó csap/lemez

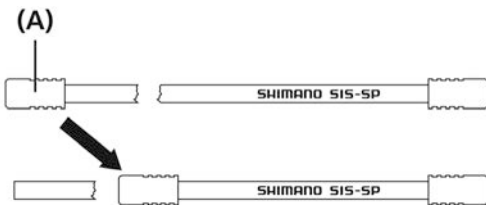
A vezeték rögzítése

■ A bowdenház méretre vágása

1. A bowdenházat minden esetben a kívül látható felirattal szembeni végén vágjuk. Vágás után a felületet le kell köszörülni vagy reszelni, hogy tökéletesen sima, a nyílás pedig körkörös legyen.

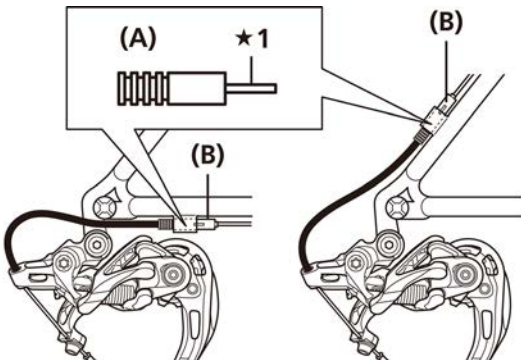


2. A levágás után ugyanazt a tömített bowdenházsapkát használjuk.



(A) Bowdenház sapka

3. Szereljük fel a tömített bowdenházsapkát és a gumiharangot a váz bowdenmegakasztó szemeinél.



★1 Ügyeljünk, hogy ne hajlítsuk meg ezt a részt.

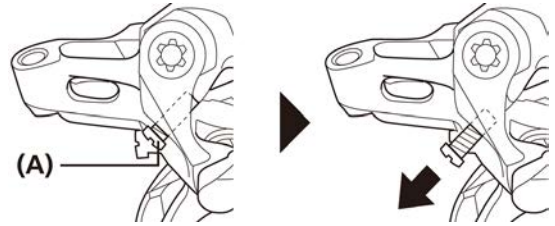
(A) Tömített bowdenházsapka rögzítővel
(B) Gumiharang

HASZNOS TANÁCS

Ha a kerékpár hátsó felfüggesztésének működése a hátsó váltót folyamatosan mozgatja, ajánlott a mellékelt tömített bowdenházból kicserélni egy külön rendelhető alumínium típusra.

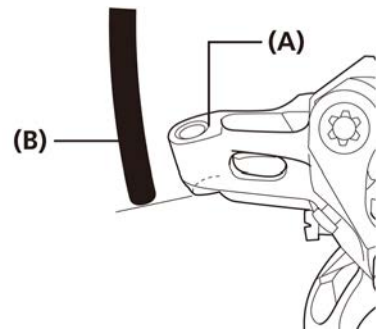
Bowdenház hosszúsága SHADOW RD-hez

1. Ha van láncfeszesség-állító csavar (B-feszesség), lazítsa meg azt, hogy az ábrán látható helyzetbe kerüljön.



(A) Láncfeszesség-állító csavar

2. Ellenőrizzük, hogy a bowdenház megfelelően hosszú-e. Ezután illesztjük a bowdenházat a hátsó váltó bowden-becsatlakozásához, majd vágjuk le a felesleget.



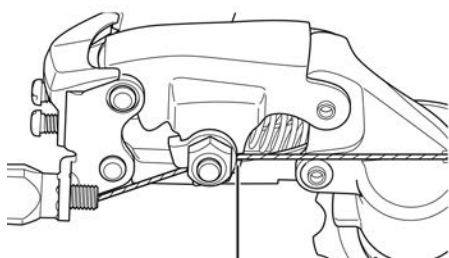
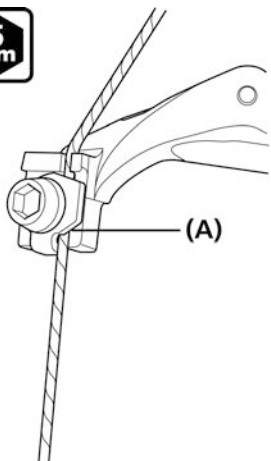
(A) Bowdenmegakasztó szem
(B) Bowdenház

MEGJEGYZÉS

A láncvillán lévő bowdenmegakasztó szem és a hátsó váltó bowden-becsatlakozása közti távolság a felfüggesztés működése során változik, így a bowdenház hosszának leszállását minden esetben a legtávolabbi állásban végezzük.

■ A bowden beszerelése és rögzítése

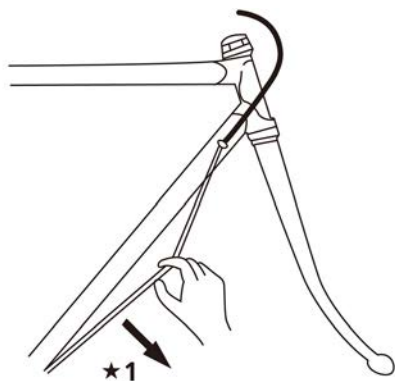
1. Kapcsoljuk a bowdent a hátsó váltóhoz.



(A)

(A) Horony

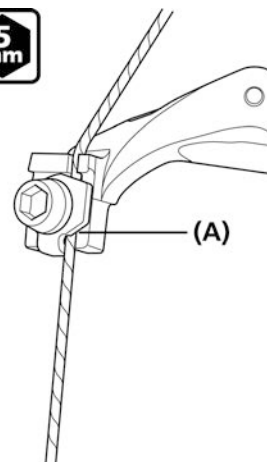
2. Az ábrának megfelelően távolítsa el a kezdeti holtjátékot.



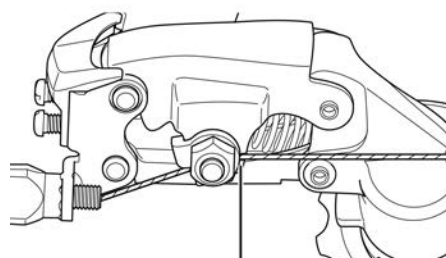
★1

★1 Húzzuk

3. Csatlakoztassa vissza a belső bowdent a hátsó váltóhoz.



(A)



(A)

(A) Horony

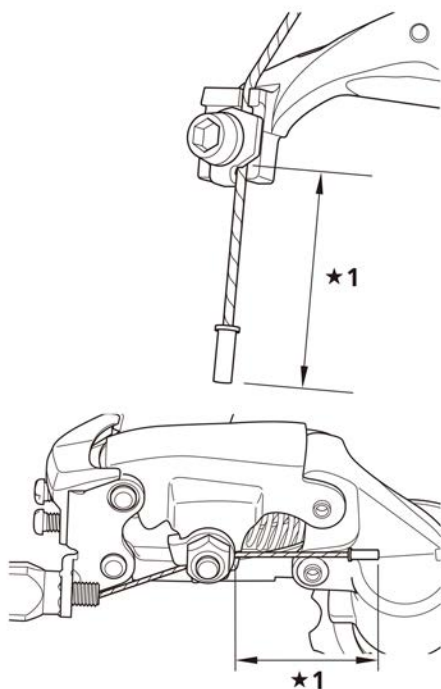
Meghúzási nyomaték

4 mm-es imbuszkulcs/5 mm-es imbuszkulcs/
Állítható villáskulcs
6-7 Nm

MEGJEGYZÉS

Ellenőrizzük, hogy a bowden biztosan fekszik-e a mélyedésben!

4. Állítsuk be a belső bowdent úgy, hogy az eltérés 30 mm-es vagy kevesebb legyen. Szerelje fel a belső váltó fedelet.



★1 30 mm-es vagy kevesebb

MEGJEGYZÉS

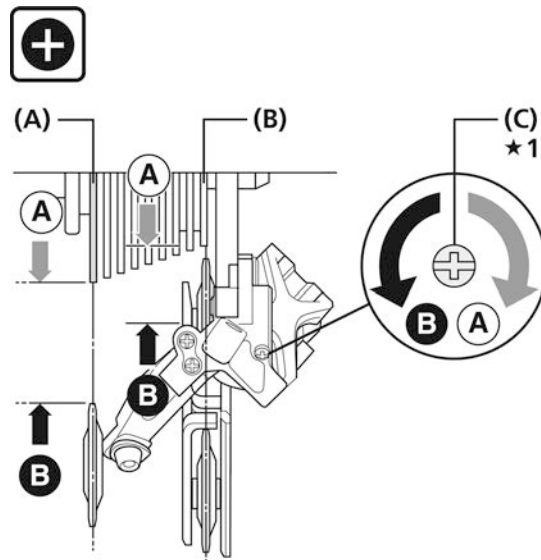
Ellenőrizze, hogy a belső bowden ne zavarja a küllőket. Ehhez a lépéshez a kerék forgását állítsuk meg.

■ A láncfeszesség-állító csavar használata

1. Váltjuk a láncot a legkisebb első lánckerékre, hátul pedig a legnagyobbra, majd a váltáshoz forgassuk meg a hajtókart.

Úgy állítsuk a láncfeszesség-állító csavart, hogy a váltógörgő ne zavarja a lánckereket, de ne engedje a váltógörgőt olyan közel a lánchoz, hogy azok összeérjenek.

Most helyezzük a láncot a legkisebb lánckerékre. Ismételjük meg a fenti lépést, ezzel ellenőrizve, hogy a görgő hozzáér-e a lánckerékhez.

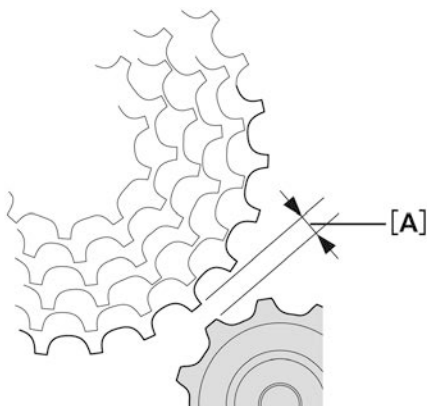


★1 Csavarhúzó

- (A) Legnagyobb fogaskerék
- (B) Legkisebb fogaskerék
- (C) Láncfeszesség-állító csavar

A legnagyobb hátsó lánckerék és a felső váltógörgő közti távolság ellenőrzése (SHADOW RD)

1. Állítsuk a hátsó váltót a legnagyobb fogaskerékhez, majd leállított keréknél ellenőrizzük, hogy a felső váltógörgő és a legnagyobb fogaskerék hegye közötti távolság a táblázatban megadott tartományon belül van-e.



Fogsám-kombináció	[A]
11–42 fog	5–6 mm
11–36 fog	5–6 mm
11–34 fog	5–6 mm
11–32 fog	9–10 mm

HASZNOS TANÁCS

- * Amikor az alsó fokozat a 42 fogú, a 36 fogú vagy a 34 fogú fokozatkombinációt használja, állítsa a távolságot 5 és 6 mm közöttire.
Ha a legalacsonyabb fokozat fogszáma 32, a távolságot állítsuk 9-10 mm-re.

2. Forgassuk a hajtókart, és győződjünk meg róla, hogy a váltás akadálymentes.

MEGJEGYZÉS

Ha a lánckeréksort más kiosztásúra cseréljük, a beállítást meg kell ismételni.

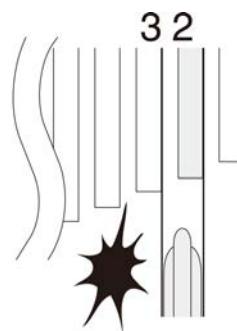
■ SIS beállítás

Áttétel pozíciójának jóváhagyása

1. Nyomjuk meg többször a váltókart, hogy a lánc a legkisebbtől számított 2. fogaskerékre ugorjon. Ebben a helyzetben - miközben a hajtókart forgatjuk - finoman nyomjuk meg a váltókart, de ne váltsunk.
2. A bowdenállító csavar elforgatásával állítsuk be a fogaskerekek helyzetét.

A legpontosabb beállítás

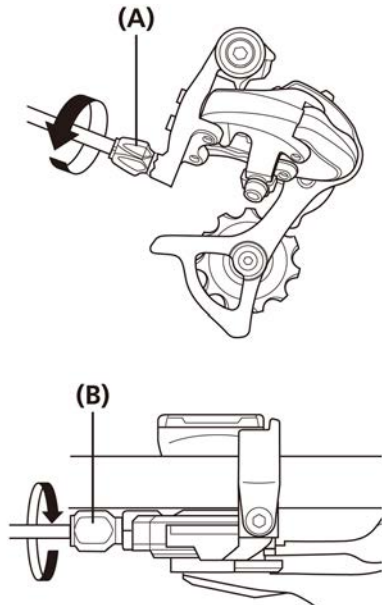
A legpontosabb beállítást úgy kapjuk, ha a váltókart finoman megnyomva (de még nem váltva) a lánc éppen hozzáér a legkisebb lánckeréktől számított 3. hátsó lánckerékhez, és zajt kelt.



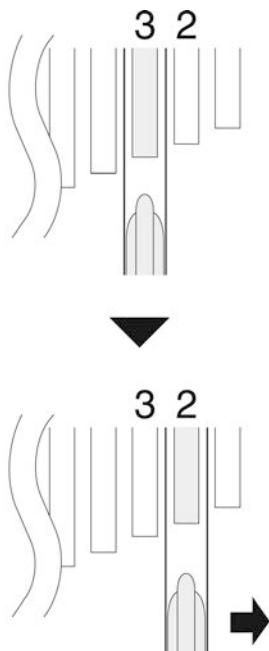
SIS beállítása

Amikor a legkisebbtől számítva a 3. lánckerékre váltunk

Húzzuk meg a bowdenállító csavart, amíg a lánc vissza nem tér a 2. lánckerékre a legkisebbtől számítva. (Az óra járásával megegyezően)

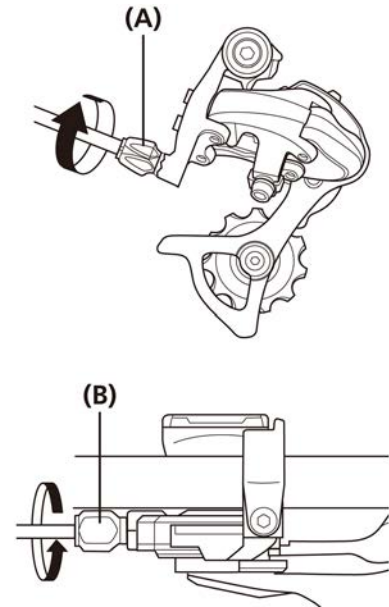


(A) Bowdenállító csavar
(B) Beállítócsavar

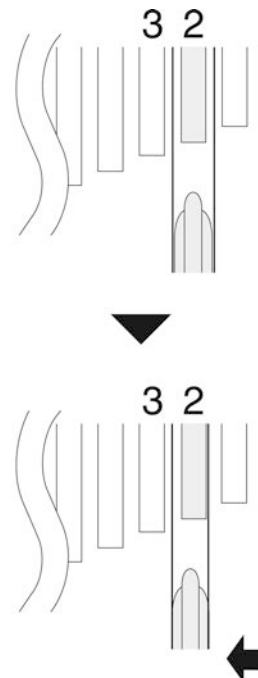


Amikor egyáltalán nem keletkezik zaj

1. Lazítsunk a bowdenállító csavaron, amíg a lánc hozzá nem ér a legkisebbtől számított 3. lánckerékhez, és zajt nem kelt. (Az óra járásával ellentétesen)



(A) Bowdenállító csavar
(B) Beállítócsavar



2. Engedjük vissza a váltókart az eredeti állapotába (a legkisebb lánckeréktől számított 2. lánckeréknek megfelelő helyzetben, a kar elengedett állapotában), majd forgassuk meg a hajtókart az óra járásával megegyező irányba. Ha a lánc hozzáér a legkisebb lánckeréktől számított 3. lánckerékhez és zajt hallunk, forgassuk el kissé a bowdenállító csavart az óra járásával megegyezően, amíg a zaj abba nem marad, és a lánc finoman nem fut. Állítsuk meg a forgatást azon a ponton, ahol a zaj éppen megszűnik.

3. Működtessük a váltókart, és ellenőrizzük, hogy minden fokozatban megfelelő a váltás, és zajt sem tapasztalunk.

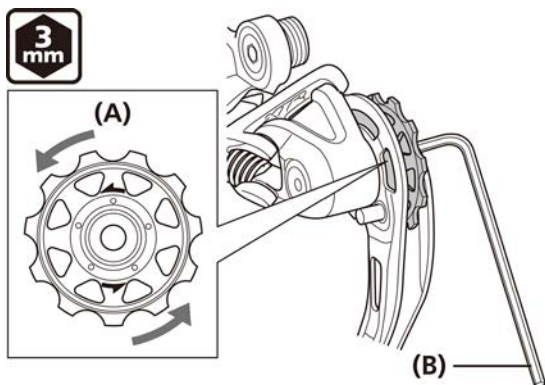
HASZNOS TANÁCS

A legjobb SIS váltásteljesítmény érdekében rendszeresen kenjük a meghajtásrendszer minden alkatrészét.

A görgő cseréje

■ Felső váltógörgő

1. Cserélje ki a váltógörgőt.



- (A) Felső váltógörgő
(B) 3 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

3 mm-es imbuszkulcs
2,5–5 Nm

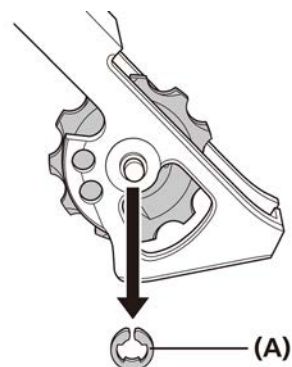
MEGJEGYZÉS

Beszereleskor, ellenőrizzük a görgőn a nyíl irányát.



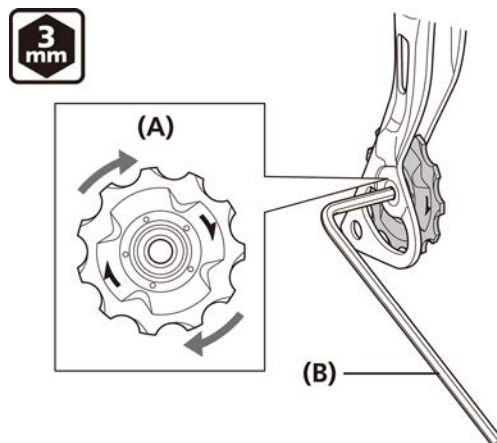
■ Alsó váltógörgő

1. Ha van E-gyűrű felhelyezve, előbb távolítsa el.



- (A) E-gyűrű

2. Cserélje ki az alsó váltógörgőt.



- (A) Alsó váltógörgő
(B) 3 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

3 mm-es imbuszkulcs
2,5–5 Nm

MEGJEGYZÉS

Beszereleskor, ellenőrizzük a görgőn a nyíl irányát.



ORSZÁGÚTI HÁTSÓ VÁLTÓ

A hátsó váltó felszerelése

Felszerelés közben ügyeljen rá, hogy a láncfeszesség-állító csavar (B-feszesség) ne akadjon a váltófül végpontjába, mivel ez deformációt okozhat.

MEGJEGYZÉS

- Ügyeljünk, hogy teljesen benyomjuk a bilincs tengelybe az imbuszkulcsot a meghúzáskor.
- Ne használjunk golyós végű imbuszkulcsot.

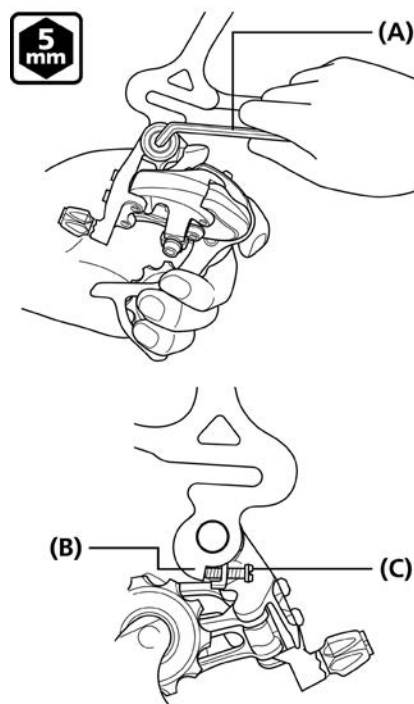


(A) Golyós végű imbuszkulcs

Ha a meghúzást nem megfelelően végezzük, a következő jelenségek fordulhatnak elő:

- A kulcsnyílás eldeformálódása, ami lehetetlenné teszi a fel- és leszerelést.
- Az optimálistól elmaradó váltásteljesítmény.

■ Hagyományos típus



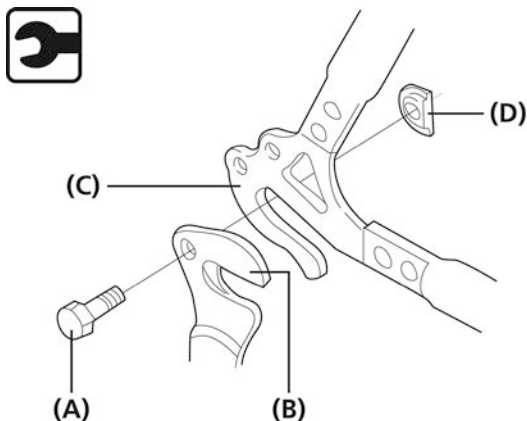
- (A) 5 mm-es imbuszkulcs
- (B) Fül végállása
- (C) Láncfeszesség-állító csavar

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

8–10 Nm

■ Konzolos rögzítés



- (A) Középcsapágy csavar
- (B) Konzol
- (C) Papucs
- (D) Beállítóanya

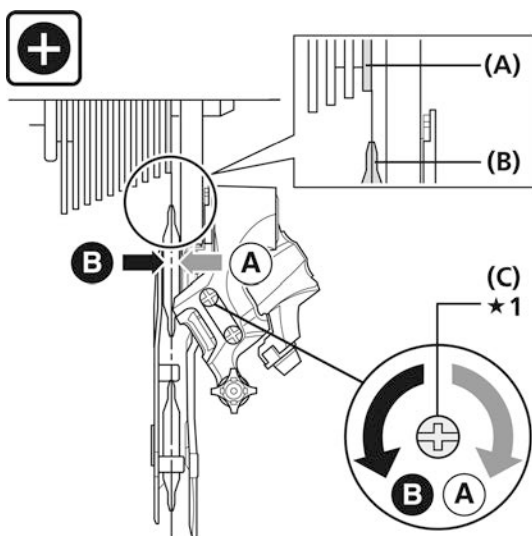
Meghúzási nyomaték

Villáskulcs
3–4 Nm

Fékkartávolság-állítás

■ Felső végállás beállítása

1. Forgassuk a felső végálláscsavart úgy, hogy a felső váltógörgő hátulról nézve a legkisebb hátsó lánckerék külső felületével legyen egy síkban.

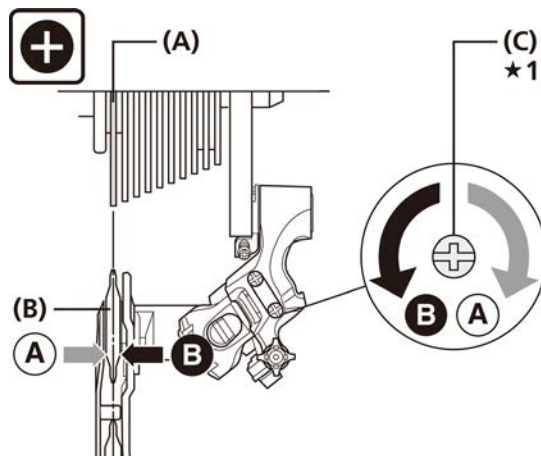


★1 Csavarhúzó

- (A) A legkisebb lánckerék külső vonala
- (B) Felső váltógörgő
- (C) Felső végállás csavar

■ Alsó végállás beállítása

1. Forgassuk az alsó végállás csavart, amíg a felső váltógörgő a legnagyobb lánckerékkel egy vonalba nem kerül.

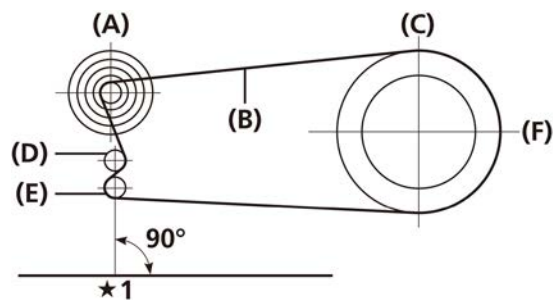


★1 Csavarhúzó

- (A) Legnagyobb fogaskerék
- (B) Felső váltógörgő
- (C) Alsó végállás csavar

■ A lánchossza

Ha a legnagyobb fogaskerék 27 fogú vagy kisebb

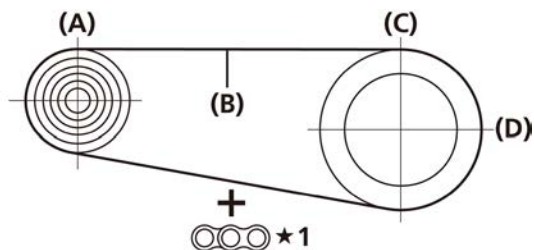


★1 Talajjal bezárt helyes szög

- (A) Legkisebb fogaskerék
- (B) Lánch
- (C) Legnagyobb lánctányér
- (D) Felső váltógörgő
- (E) Alsó váltógörgő
- (F) Dupla lánctányéros változat

Ha a legnagyobb fogaskerék 28 fogú vagy nagyobb

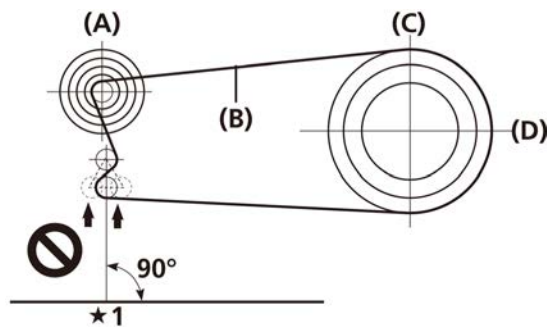
A legnagyobb hátsó lánckerékre és a legnagyobb lánctányérra helyezett lánchoz még 2 láncszemet kell adni a „legkisebb számú összekapcsolható szem” eléréséhez.



★1 +2 láncszem

- | | |
|-----|-----------------------------|
| (A) | Legnagyobb fogaskerék |
| (B) | Lánc |
| (C) | Legnagyobb lánctányér |
| (D) | Dupla lánctányéros változat |

Tripla első lánckerékhez, ha a legnagyobb fogaskerék 30 fogú vagy kisebb



★1 Talajjal bezárt helyes szög

Amikor a láncsal szereljük fel, helyezzük a láncot a nagy lánckerékre és a legkisebb hátsó fogaskerékre. Úgy állítsa be, hogy a felső váltógörgő és az alsó váltógörgő között meghúzható vonal legalább 90°-os szöget zárjon be a talajjal.

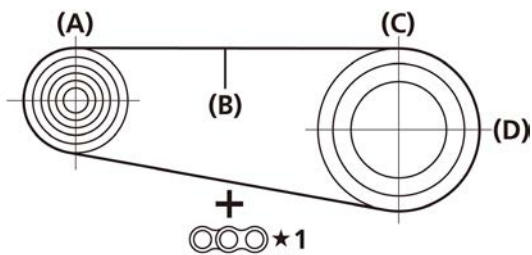
- | | |
|-----|-----------------------|
| (A) | Legkisebb fogaskerék |
| (B) | Lánc |
| (C) | Legnagyobb lánctányér |
| (D) | Elöl hármas |

MEGJEGYZÉS

Az RD-A070 típusnál kövessük a tripla első lánckerékhez, ha a legnagyobb fogaskerék 32 fogú vagy nagyobb c. részben ismertetett beállítási módszert.

Tripla első lánckerékhez, ha a legnagyobb fogaskerék 32 fogú vagy nagyobb

A legnagyobb hátsó lánckerékre és a legnagyobb lánctányérra helyezett lánchoz még 2 láncszemet kell adni a „legkisebb számú összekapcsolható szem” eléréséhez.



★1 +2 láncszem

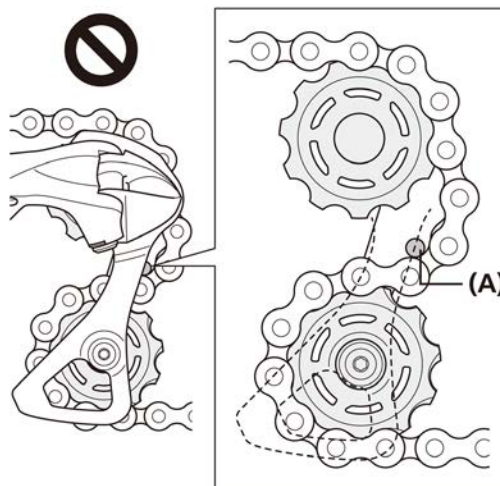
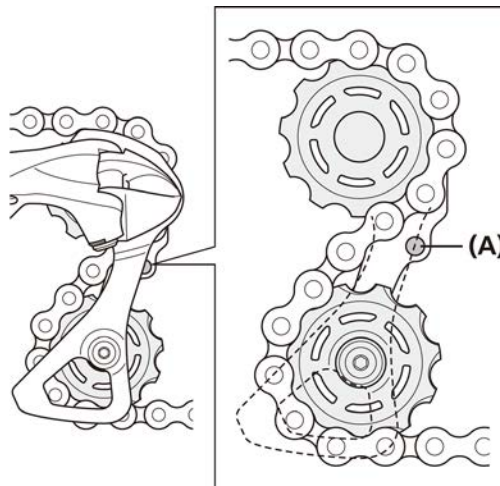
- | | |
|-----|-----------------------|
| (A) | Legnagyobb fogaskerék |
| (B) | Lánc |
| (C) | Legnagyobb lánctányér |
| (D) | Elöl hármás |

MEGJEGYZÉS

A hátsó váltó lemezszerelvénye tartalmaz egy csapszeget vagy lemezt, amely megakadályozza a lánc leesését.

Amikor átvezetjük a láncot a hátsó váltón, a láncleesést megakadályozó csap/lemez oldaláról vezetjük a láncot a váltótestbe, az ábra szerint.

Ha a láncot nem a megfelelő helyzetben vezetjük át, a lánc és a hátsó váltó is károsodhat.



(A) Láncleesést megakadályozó csap/lemez

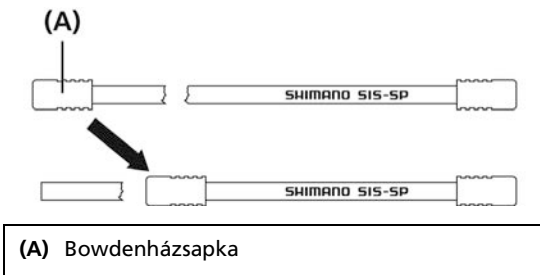
A vezeték rögzítése

■ A bowdenház méretre vágása

1. A bowdenházat minden esetben a kívül látható felirattal szembeni végén vágjuk. Vágás után a felületet le kell köszörülni vagy reszelni, hogy tökéletesen sima, a nyílás pedig körkörös legyen.

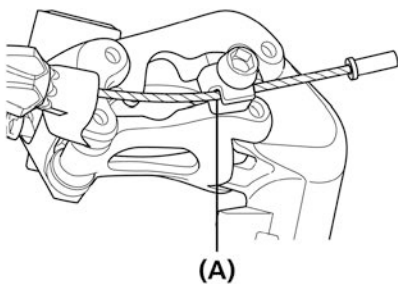


2. A levágott végződésre ugyanazt a bowdenházsapkát kell tenni.



■ A bowden beszerelése és rögzítése

1. Kapcsoljuk a bowdent a hátsó váltóhoz.

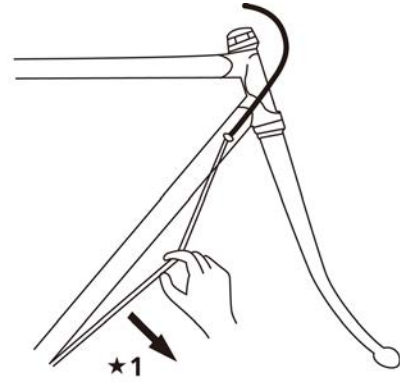


(A) Horony

Meghúzási nyomaték

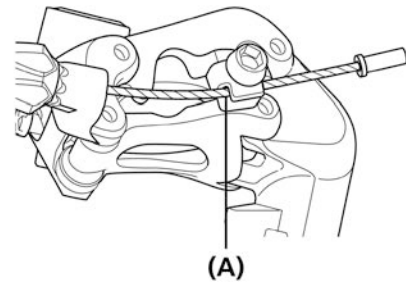
4 mm-es imbuszkulcs/5 mm-es imbuszkulcs
6-7 Nm

2. Az ábrának megfelelően távolítsa el a kezdeti holtjátékot.



*1 Húzzuk

3. Csatlakoztassa vissza a belső bowdent a hátsó váltóhoz.



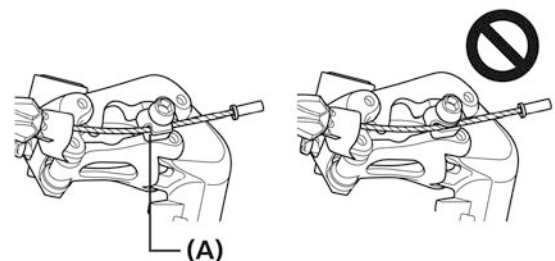
(A) Horony

Meghúzási nyomaték

4 mm-es imbuszkulcs/5 mm-es imbuszkulcs
6-7 Nm

MEGJEGYZÉS

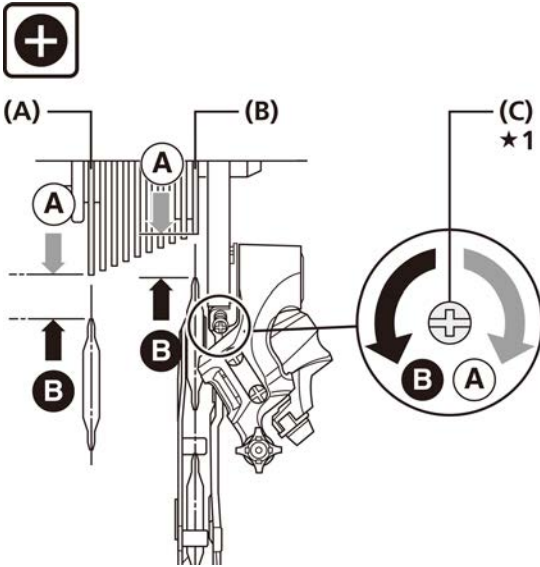
Ellenőrizzük, hogy a bowden biztosan fekszik-e a mélyedésben!



(A) Horony

■ A láncfeszesség-állító csavar beállítása

1. Váltuk a láncot a legkisebb első lánckerékre, hátul pedig a legnagyobbra, majd a váltáshoz forgassuk meg a hajtókart.
Forgassuk a láncfeszességet szabályzó, ún. láncfeszesség-állító csavart, amíg a felső váltógörgő még éppen nem ér a hátsó lánckerékhez, és nem feszül neki a láncnak sem.
Utána tegyük a láncot a legkisebb hátsó lánckerékre, és ismételjük meg az fenti műveletet, hogy ellenőrizzük, azokat nem érinti a váltógörgő.



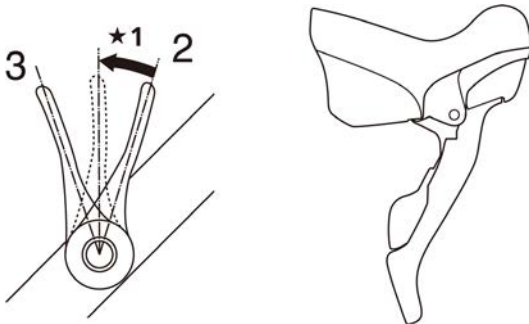
★1 Csavarhúzó

- | | |
|-----|-----------------------------|
| (A) | Legnagyobb fogaskerék |
| (B) | Legkisebb fogaskerék |
| (C) | Láncfeszesség-állító csavar |

■ SIS beállítás

Áttétel pozíciójának jóváhagyása

1. Nyomjuk meg többször a váltókart, hogy a lánc a legkisebbtől számított 2. fogaskerékre ugorjon. Ebben a helyzetben - miközben a hajtókart forgatjuk - finoman nyomjuk meg a váltókart, de ne váltsunk.

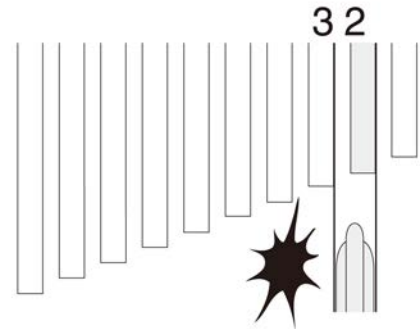


★1 Hézag

2. A bowdenállító csavar elforgatásával állítsuk be a fogaskerek helyzetét.

A legpontosabb beállítás

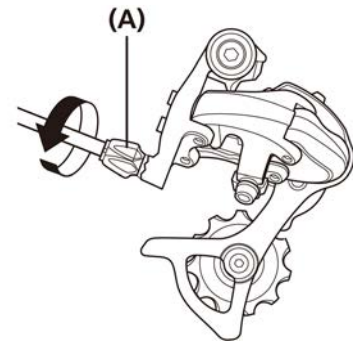
A legpontosabb beállítást úgy kapjuk, ha a váltókart finoman megnyomva (de még nem váltva) a lánc éppen hozzáér a legkisebb lánckeréktől számított 3. hátsó lánckerékhez, és zajt kelt.



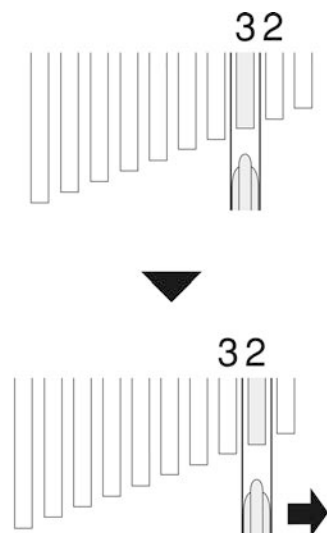
SIS beállítása

Amikor a legkisebbtől számítva a 3. lánckerékre váltunk

Húzzuk meg a bowdenállító csavart, amíg a lánc vissza nem tér a 2. lánckerékre a legkisebbtől számítva. (Az óra járásával megegyezően)

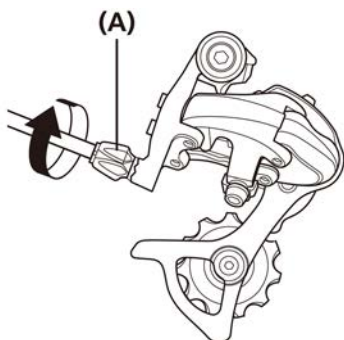


(A) Bowdenállító csavar

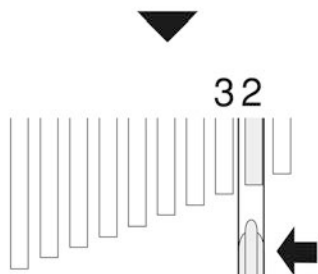
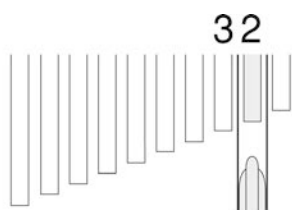


Amikor egyáltalán nem keletkezik zaj

1. Lazítsunk a bowdenállító csavaron, amíg a lánc hozzá nem ér a legkisebbtől számított 3. lánckerékhez, és zajt nem kelt. (Az óra járásával ellentétesen)



(A) Bowdenállító csavar



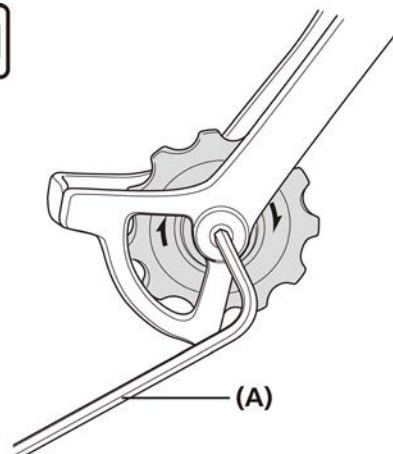
2. Engedjük vissza a váltókart az eredeti állapotába (a legkisebb lánckeréktől számított 2. lánckeréknek megfelelő helyzetben, a kar elengedett állapotában), majd forgassuk meg a hajtókart az óra járásával megegyező irányba. Ha a lánc hozzáér a legkisebb lánckeréktől számított 3. lánckerékhez és zajt hallunk, forgassuk el kissé a bowdenállító csavart az óra járásával megegyezően, amíg a zaj abba nem marad, és a lánc finoman nem fut. Állítsuk meg a forgatást azon a ponton, ahol a zaj éppen megszűnik.
3. Működtessük a váltókart, és ellenőrizzük, hogy minden fokozatban megfelelő a váltás, és zajt sem tapasztalunk.

HASZNOS TANÁCS

A legjobb SIS váltásteljesítmény érdekében rendszeresen kenjük a meghajtásrendszer minden alkatrészét.

A görgő cseréje

1. A váltógörgő cseréjét 3 mm-es imbuszkulccsal végezzük.



(A) 3 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

3 mm-es imbuszkulcs

2,5–5 Nm

ELSŐ VÁLTÓ

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

FIGYELMEZTETÉS

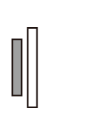
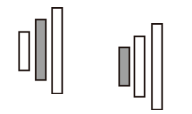




- **Az alkatrész felszerelése előtt szerezzük be, illetve tanulmányozzuk a kereskedői kézikönyvet.**
A meglazult, kopott vagy sérült alkatrészek bukást és sérülést idézhetnek elő. Kifejezetten ajánljuk, az eredeti SHIMANO cserealkatrészek használatát.
- **Az alkatrész felszerelése előtt szerezzük be, illetve tanulmányozzuk a kereskedői kézikönyvet.**
Ha a beállítások nincsenek megfelelően elvégezve, a lánc lehet. Ez a kerékpárról történő leeséssel járhat ami súlyos sérülésekhez vezethet.

MEGJEGYZÉS

- Ha a fokozatváltás érzete nem eléggé sima, tisztítsuk meg a hátsó váltót és kenjük meg az összes mozgó alkatrészt.
- Ha a hátsó váltó csapjainak játéka miatt már nem lehet pontos váltásbeállítást végezni, ki kell cserélni a váltót.
- Felszerelés előtt használjuk a megfelelő kenőanyagot a bowden és bowdenház kenésére, mely biztosítja a magas szintű teljesítményt.
- A sima mozgás érdekében az előírt bowdenháztípust, illetve középcsapágyház-bowdenvezetőt használjuk.

MTB/Túrakerékpárhoz





- Ha a lánc a mellékelt ábrán látható helyzetbe kerül (keresztben áll), hozzáérhet a lánckerékhez vagy az első váltóhoz, és ez zajt idéz elő. Ha a zaj problémát okoz, válasszuk a mellette lévő, eggyel nagyobb fogaskereket, vagy esetleg az ez utánit.

	1. ábra		2. ábra
	Két lánckerekes rendszer	Három lánckerekes rendszer	
Láncmányér			
Fogaskerék			

- A teleszkópos vázagnál a láncvillaszög változik attól függően, hogy rajta ülünk-e a kerékpáron vagy sem.
- Ha nem ülünk a kerékpáron és a lánc elöl a legnagyobb lánctányéron, hátul pedig a legkisebb fogaskeréken helyezkedik el, akkor a lánc hozzáérhet az első váltó láncterelőjének külső lemezéhez.

ORSZÁGÚTI

- Ha a lánc a mellékelt ábrán látható helyzetbe kerül (keresztben áll), hozzáérhet a lánckerékhez vagy az első váltóhoz, és ez zajt idéz elő. Ha a zaj problémát okoz, válasszuk a mellette lévő, eggyel nagyobb fogaskereket, vagy esetleg az ez utánit.

	Két lánckerekes rendszer	Három lánckerekes rendszer
Láncmányér		
Fogaskerék		

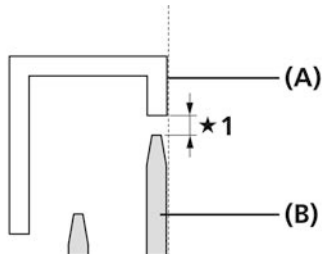
MTB/TÚRAKERÉKPÁR ELSŐ VÁLTÓ

MEGJEGYZÉS

Ha karbon vázra/kormányra szereljük fel az alkatrészeket, ellenőrizzük a karbonváz vagy részegység gyártója által ajánlott meghúzási nyomaték értékét, hogy elkerülhessük a karbon anyag túlzott meghúzás miatti sérülését éppúgy, mint az alkatrész elégtelen rögzítését a nem megfelelő mértékű meghúzás miatt.

Felszerelés

Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő külső lemeze és a legnagyobb lánckerék között 1-3 mm távolság legyen. (Minden típusnál közös)

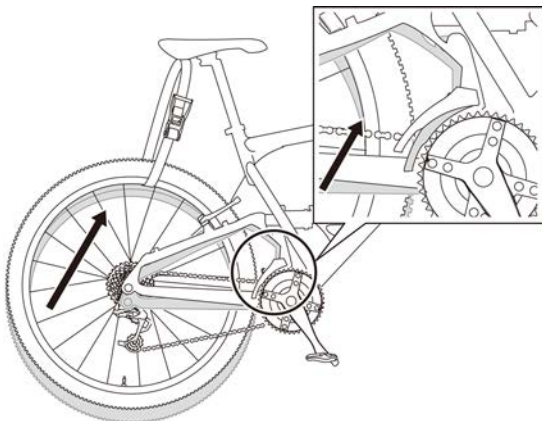


★1 1-3 mm

- (A) Láncterelő
- (B) Legnagyobb lánctányér

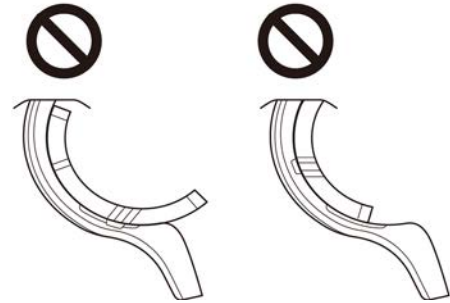
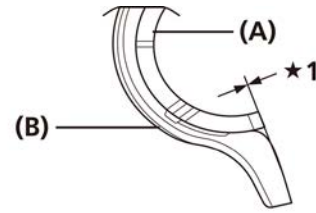
HASZNOS TANÁCS

A lengéscillapító kerékpár pozíciói változnak attól függően, hogy rajta ül-e a kerékpáros vagy sem. Az ábrán látható módon végezzük el a beszerelést és a SIS beállítását, miközben a kerékpáron ülünk.



■ Rögzítőbilincses típus

1. Ha adaptert használunk, az ábrán bemutatott helyzetbe szereljük fel, az első és hátsó vázbilincshez képest.

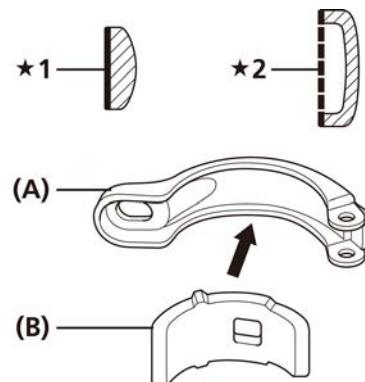


★1 Igazítsuk

- (A) Adapter
- (B) Első vázbilincs/hátsó vázbilincs

Nem sík első vázbilincs használatakor

Csakis fém adaptert használjunk olyan első vázbilincshez, amelyik nem sík kivitelű.



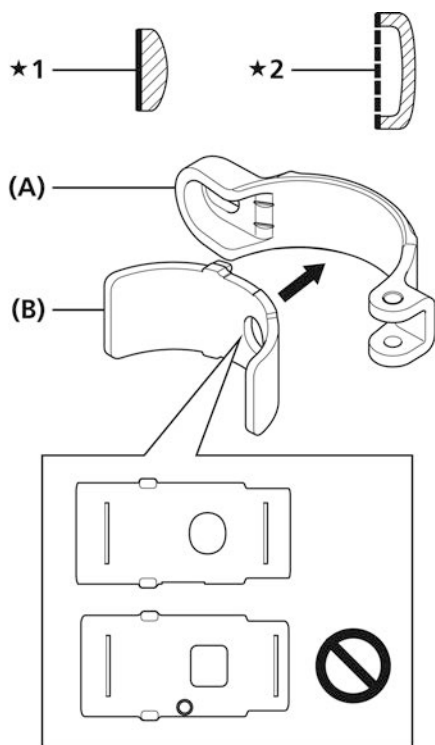
★1 Sík kivitelű

★2 Nem sík kivitelű

- (A) Vázbilincs (első)
- (B) Fém adapter

Sík első vázbilincs használatakor

Használjunk kerek műanyag adaptert sík kivitelű első vázbilincs használatakor. A négyzetes típusú műanyag adapterek nem kompatibilisek.

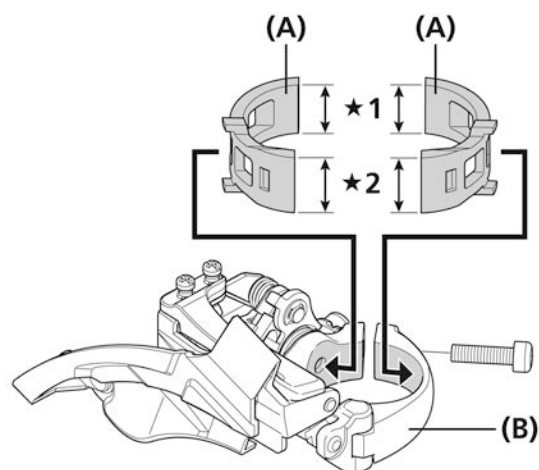


- ★1 Sík kivitelű
- ★2 Nem sík kivitelű

- (A) Vázbilincs (első)
- (B) Kerek kivitelű műanyag adapter

SM-AD16/SM-AD17 esetén

Húzzuk le a kétoldalas ragasztócsíkot a bilincs adapterről (az első és hátsó felcserélhető), majd nyomással illesszük a bilincsbe úgy, hogy a vastagabb vég nézzen a pánt felé, mint ahogy az ábra is mutatja.



- ★1 Keskenyebb
- ★2 Szélesebb

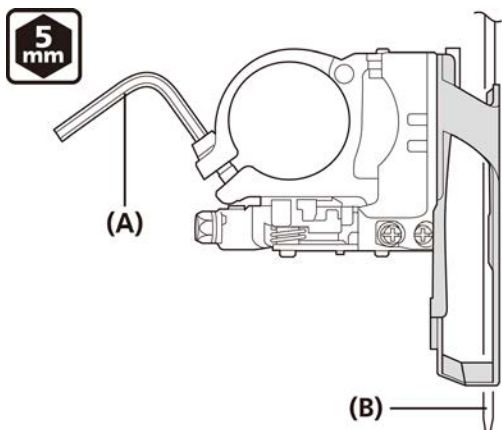
- (A) Adapter betétcsík
- (B) Rögzítőpánt

MEGJEGYZÉS

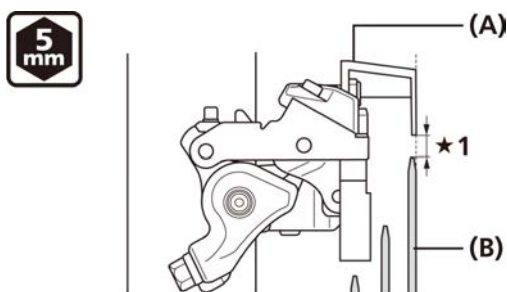
Ezek az adapter betétcsíkok két méretben állnak rendelkezésre: S méret (SM-AD16S/AD17S/ 28.6 mm átmérő) és M méret (SM-AD16M/AD17M/ 31.8 mm átmérő).

2. Miután ideiglenesen meghúztuk, a bilincs csavart úgy igazítsuk be, hogy a láncterelő külső lemezének sima oldala a legnagyobb lánckerék felületével párhuzamos helyzetben legyen.

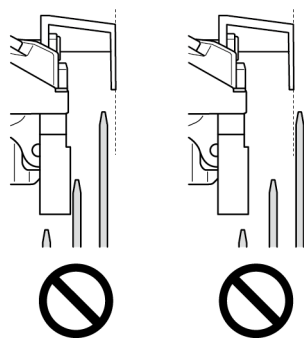
Ha a beállítás kész, húzzuk meg véglegesen a bilincs csavart.



- (A) 5 mm-es imbuszkulcs
(B) Legnagyobb lánctányér



Ne állítsuk a láncterelőt az ábrán látható helyzetbe.



★1 1–3 mm

- (A) A láncterelő külső terelőlemeze
(B) Legnagyobb lánctányér

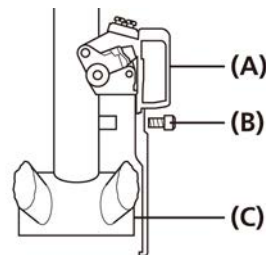
Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

5–7 Nm

E típusú

1. Igazítsuk az első lácvezető keretét a középcsapágyéhoz és rögzítsük azt egy anyával.

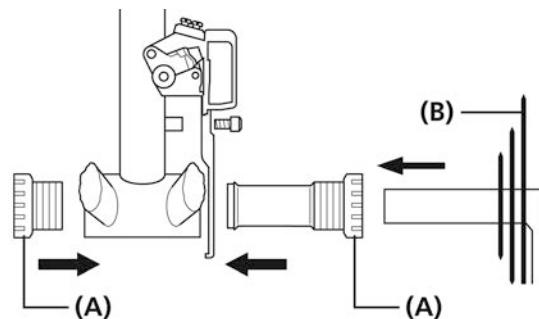


- (A) Első váltó
(B) Csavar
(C) Középcsapágy helyzete

Meghúzási nyomaték

5–7 Nm

2. Helyezzük be és szorítsuk meg a középcsapágy adapterét az ábrán látható módon.



- (A) Adapter
(B) Hajtómű

Meghúzási nyomaték

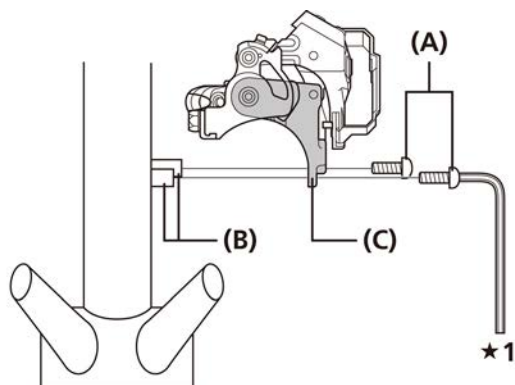
35–50 Nm

■ E-típusú (középcsapágy lemez nélküli modellek)

Rögzítsük a középcsapágyra szereléshez való rögzítőcsavarokkal.

A rögzítési helyzet attól függően változik, hogy milyen fogszámú fogaskereket használunk.

A megfelelő rögzítési helyzetet az ábrán tekinthetjük meg.



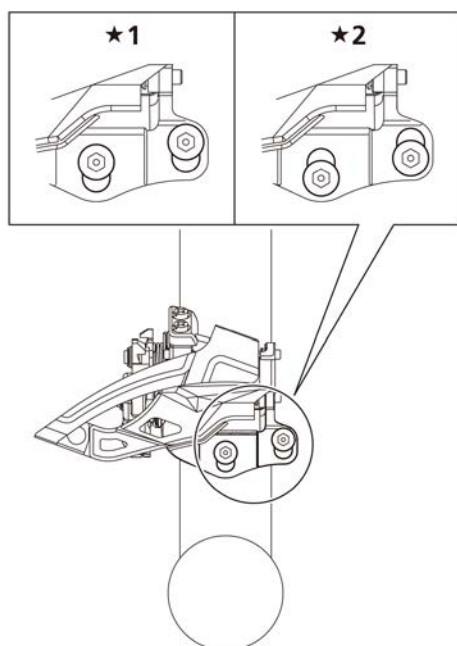
★1 Például: Imbuszkulcs használatával

- | | |
|-----|--|
| (A) | Rögzítőcsavar a középcsapágyra szereléshez |
| (B) | Középcsapágyra szerelhető |
| (C) | Konzol |

MEGJEGYZÉS

A SHIMANO nem biztosítja a rögzítőcsavarokat a középcsapágyra szereléshez.

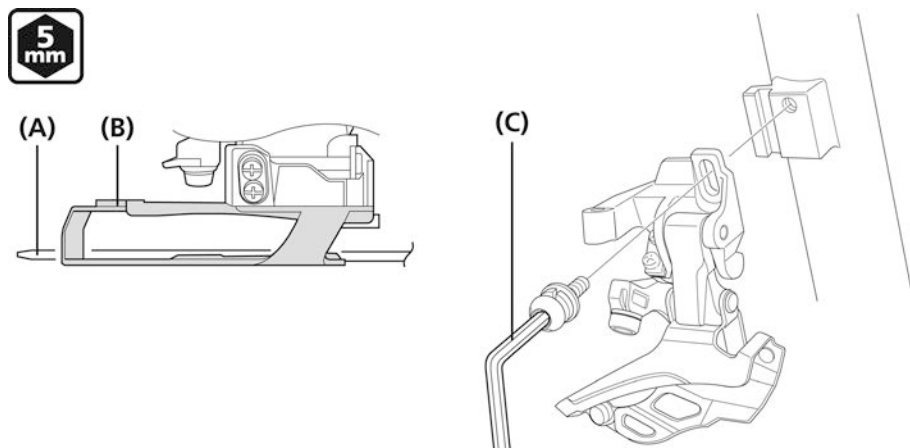
Rögzítési pozíció



- ★1 Dupla: Legnagyobb lánctányér 38 fog
Tripla: Legnagyobb lánctányér 40 fog
- ★2 Dupla: Legnagyobb lánctányér 40 fog
Tripla: Legnagyobb lánctányér 42 fog

■ Közvetlen (Direct mount) rögzítéstípus

1. Állítsuk be az első váltó magasságát. A láncterelő egyenes jelzése a legnagyobb lánctányér fogvégződéseivel egy magasságban és azokkal párhuzamosan helyezkedjen el. Rögzítés imbuszkulccsal (5 mm).

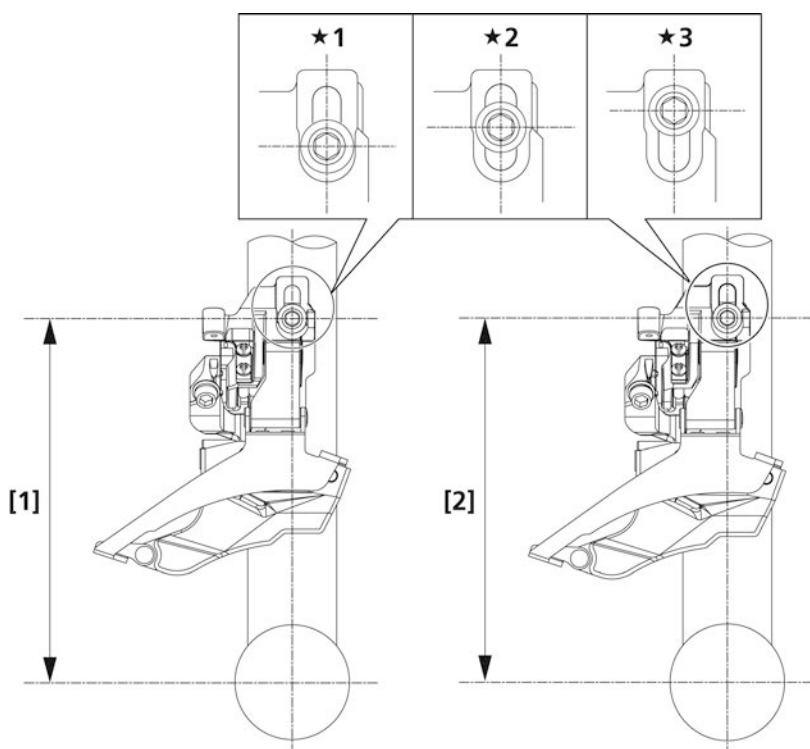


- (A) Lánckerék (legnagyobb lánctányér)
 (B) Láncterelő
 (C) 5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs
5–7 Nm

A felszerelés magassága a váz alapjának helyzetétől függően változik.



[1] 155.5 mm
 (A középcsapágy tengelyétől)

- ★1 Dupla: 42 fog
 ★2 Dupla: 40 fog
 Tripla: 42 fog
 ★3 Dupla: 38 fog

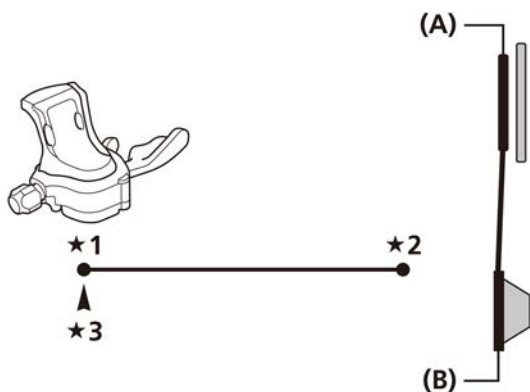
[2] 159.5 mm
 (A középcsapágy tengelyétől)

- ★1 Dupla: 44 fog
 ★2 Dupla: 42 fog
 ★3 Dupla: 40 fog
 Tripla: 42 fog

A bowden rögzítése és SIS beállítás (dupla lánctányéros változat)

■ Alsó végállás beállítása

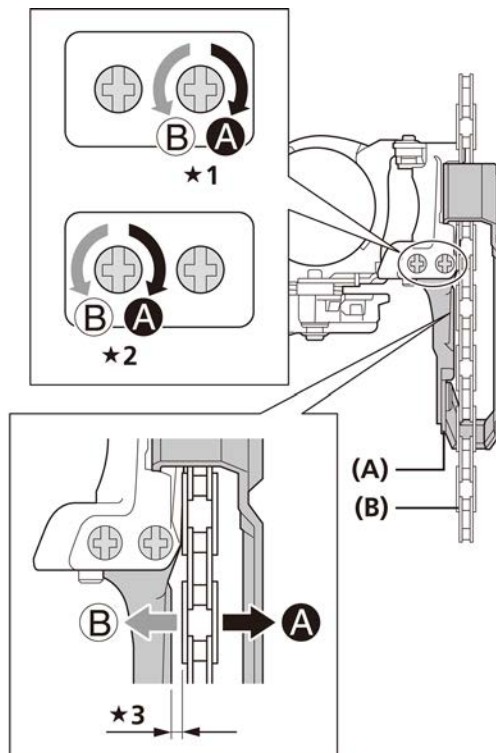
1. Állítsuk be a láncot a legkisebb lánckerékre elől és a legnagyobb lánckerékre hátul.



- ★1 Kicsi
- ★2 Felső
- ★3 Bowden jelölőpont

- (A) Legkisebb lánctányér
- (B) Legnagyobb fogaskerék

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő belső lemeze és a láncc között 0–0,5 mm távolság legyen.



- ★1 Alsóbilincses
- ★2 Felsőbilincses
- ★3 0–0,5 mm

- (A) A láncterelő belső terelőlemeze
- (B) Láncc

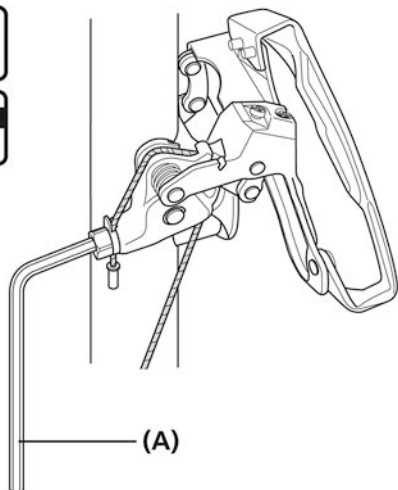
■ A vezeték rögzítése

Használjuk a váltókart az üzemmód átalakító x2 üzemmódjában. Az x3 üzemmódból x2-re váltással kapcsolatban lásd a RAPIDFIRE Plus váltókar kereskedői kézikönyvében a karbantartásnak szentelt részt.

Alsóbilincses (egyforma a rögzítőbilincses és az E-típusnál)

1. A bowden rögzítőcsavarjának meghúzásához imbusz- vagy villáskulcsot használjunk.

Alsó húzásos



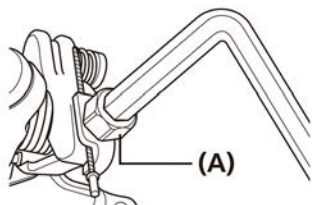
(A) 5 mm-es imbuszkulcs vagy 9 mm-es villáskulcs

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs vagy 9 mm-es villáskulcs
5–7 Nm

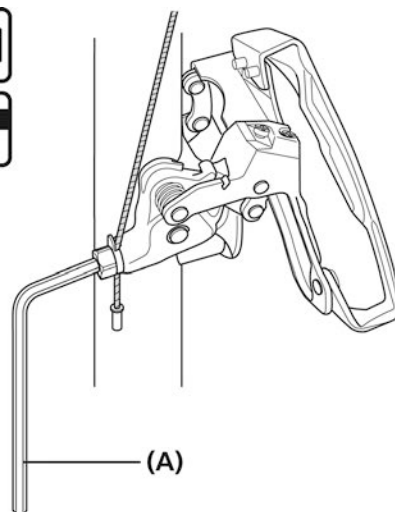
MEGJEGYZÉS

A bowdent az ábrán bemutatott módon vezessük át.



(A) Bowdenrögzítő csavar

Felsőhúzású típus



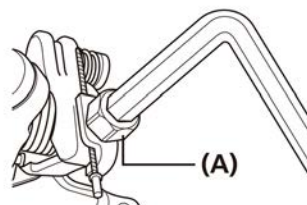
(A) 5 mm-es imbuszkulcs vagy 9 mm-es villáskulcs

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs vagy 9 mm-es villáskulcs
5–7 Nm

MEGJEGYZÉS

A bowdent az ábrán bemutatott módon vezessük át.

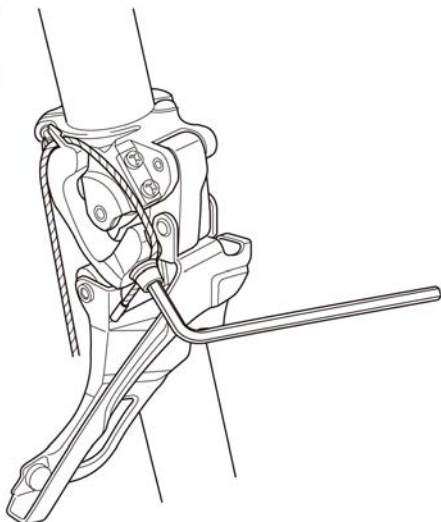


(A) Bowdenrögzítő csavar

Felsőbilincses (rögzítőbilincses típus)

1. A bowdenrögzítő csavar meghúzásához imbuszkulcsot használjunk.

Alsó húzásos

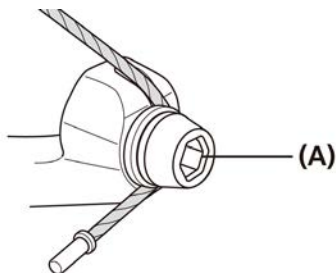


Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs
5-7 Nm

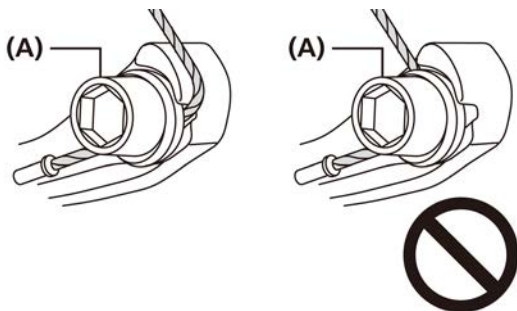
MEGJEGYZÉS

A bowdent az ábrán bemutatott módon vezessük át.



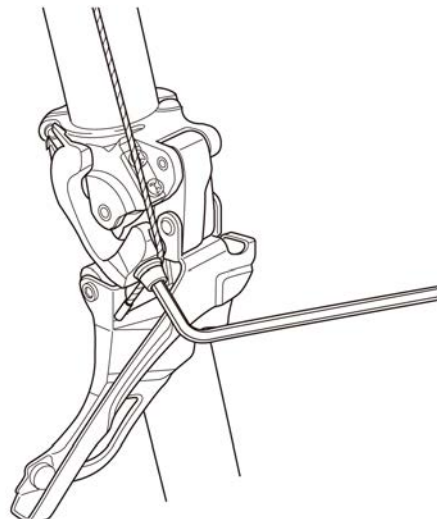
(A) Bowdenrögzítő csavar

Más alakú típus



(A) Bowdenrögzítő csavar

Felsőhúzású típus



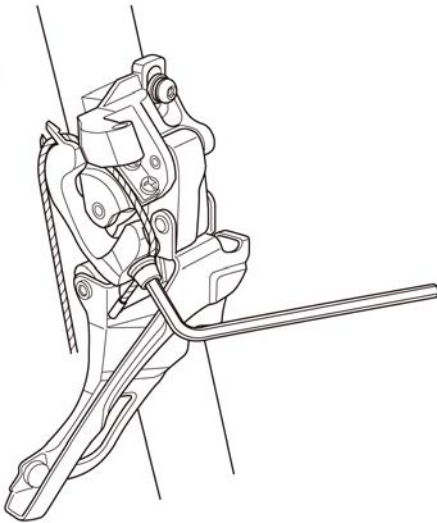
Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs
5-7 Nm

Down swing (Direct Mount rögzítéstípus)

1. A bowdenrögzítő csavar meghúzásához imbuszkulcsot használjunk.

Alsó húzásos

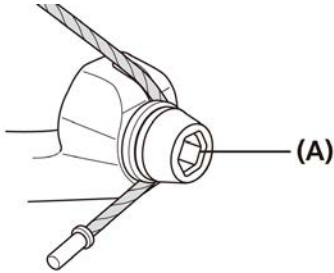


Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs
5-7 Nm

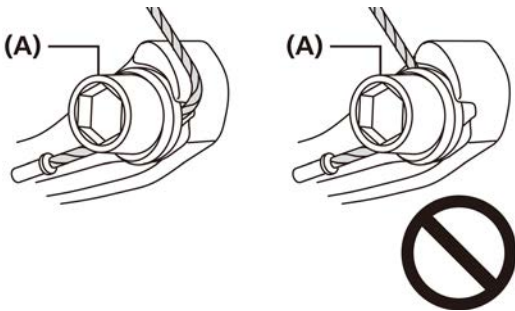
MEGJEGYZÉS

A bowdent az ábrán bemutatott módon vezessük át.



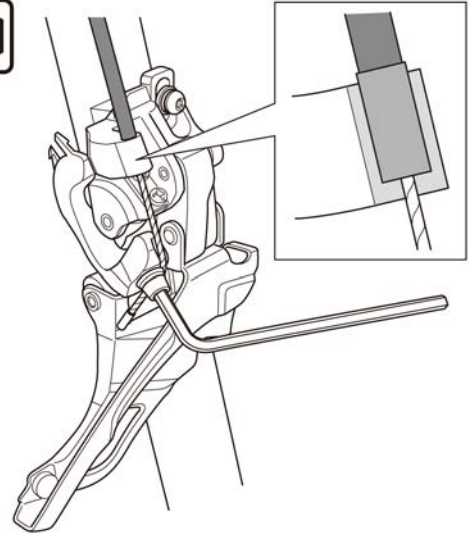
(A) Bowdenrögzítő csavar

Más alakú típus



(A) Bowdenrögzítő csavar

Felsőhúzású típus

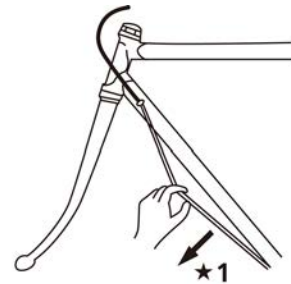


Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs
5-7 Nm

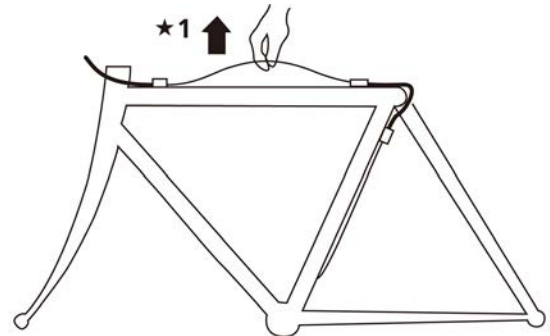
2. A bowden első megfeszítését követően kialakult lazulást a csavar oldásával, majd újrafeszítéssel orvosoljuk, majd az ábrán látható módon rögzítjük a bowdent az első váltónál.

Alsó húzásos



*1 Húzzuk

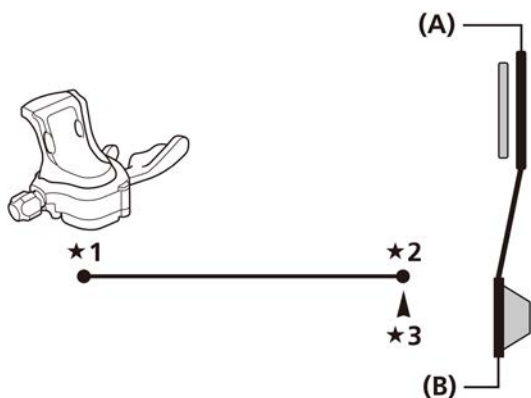
Felsőhúzású típus



*1 Húzzuk

■ Bowden feszességének beállítása

1. A láncot a legnagyobb lánckeréken és a legnagyobb hátsó fogaskeréken helyezük el.



★1 Kicsi

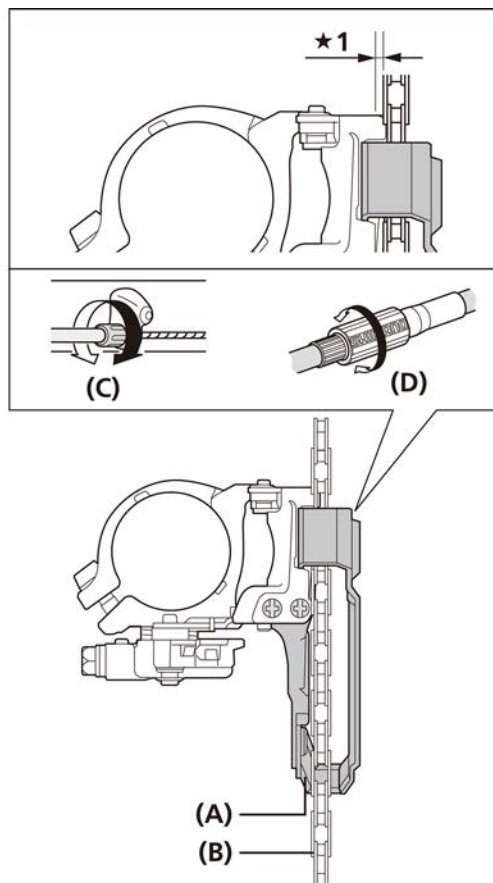
★2 Felső

★3 Bowden jelölőpont

(A) Legnagyobb lánctányér

(B) Legnagyobb fogaskerék

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő belső lemeze és a lánc között 0–0,5 mm távolság legyen.



★1 0–0,5 mm

(A) A láncterelő belső terelőlemeze

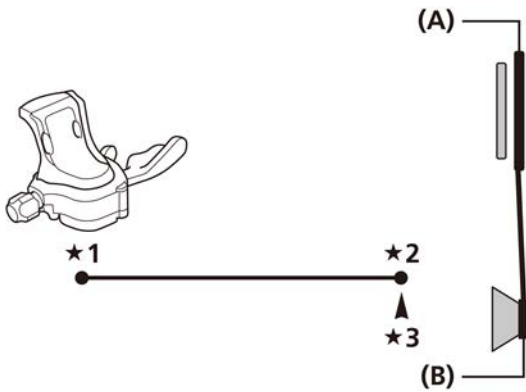
(B) Lánc

(C) Bowdenállító csavar

(D) Bowdenállító

■ Felső végállás beállítása

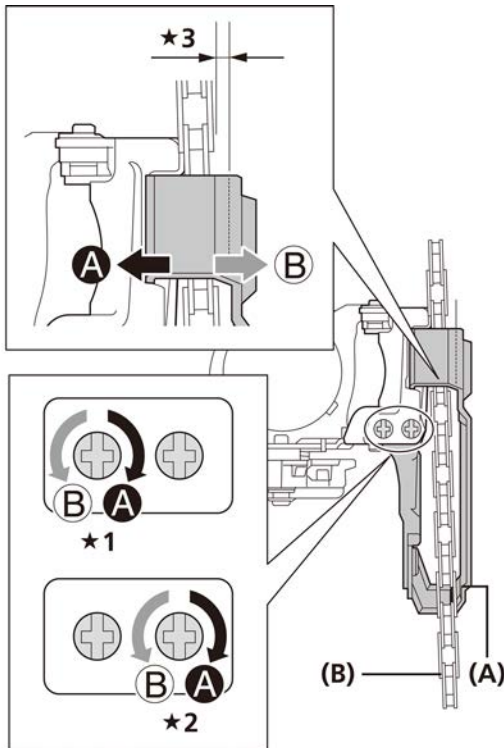
1. Állítsuk be a láncot a legnagyobb lánckerékre elől és a legkisebb lánckerékre hátul.



- ★1 Kicsi
- ★2 Felső
- ★3 Bowden jelölőpont

(A) Legnagyobb lánctányér
(B) Legkisebb fogaskerék

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő külső lemeze és a lánc között 0–0,5 mm távolság legyen.



- ★1 Alsóbilincses
- ★2 Felsőbilincses
- ★3 0–0,5 mm

(A) A láncterelő külső terelőlemeze
(B) Lánc

■ Hibaelhárító táblázat

A lenti beállítást, a bowden rögzítését, a kábelfeszítés beállítását és a felső beállítást követően működtesse a váltókart a váltás ellenőrzéséhez.

(Ugyanígy cselekedjünk, ha a váltás a használat során nehézkessé válna.)

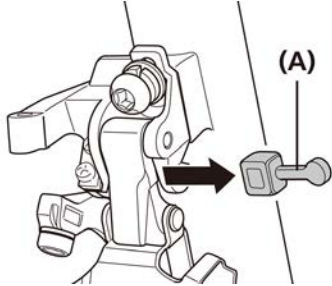
* Minden beállításhoz 1/8 fordulatot fordítsunk a csavaron.

Ha a lánc kifele, azaz a hajtókar fele esik le.
A felső végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával megegyező irányba
Ha a váltás a legkisebb lánctányérról a legnagyobb lánctányérra nehezen megy végbe.
Feszítsük meg a bowdent. Ha ez nem javít a helyzeten, a felső végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával ellentétes irányba.
Ha a váltás a legnagyobb és a legkisebb lánctányér között nehezen megy végbe.
Az alsóvégállás-beállító csavart forgassuk az óra járásával ellentétesen. Ha ez nem javít a helyzeten, lazítsa meg a kábelt.
Ha a lánc a középcsapágyház felé esik le.
Az alsó végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával megegyező irányba

A bowden rögzítése és SIS beállítás (három lánctányéros változat)

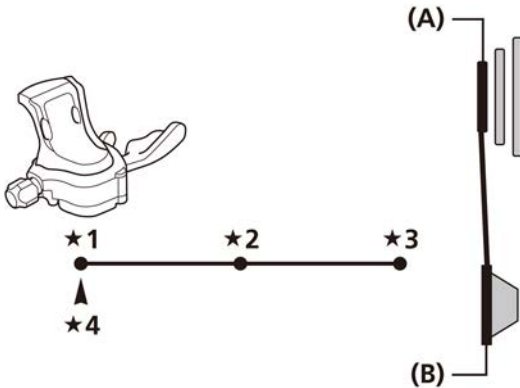
■ Alsó végállás beállítása

1. Távolítsuk el a Pro-Set távtartót.



(A) Pro-Set beállító ék

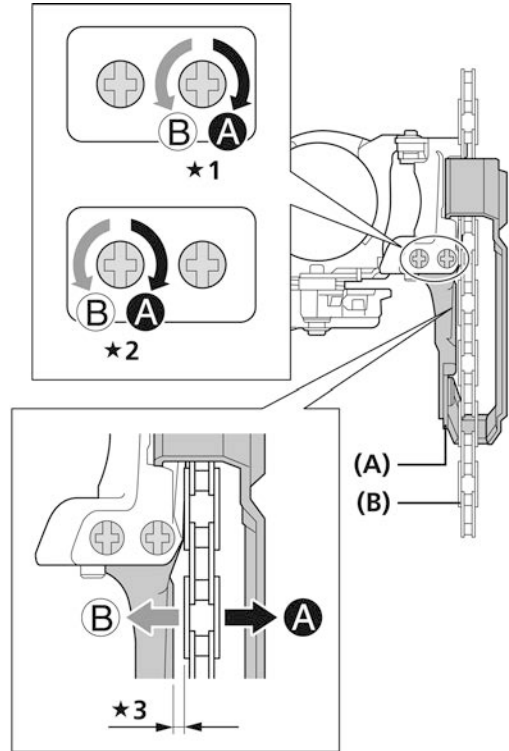
2. Állítsuk be a láncot a legkisebb lánckerékre elől és a legnagyobb lánckerékre hátul.



- ★1 Kicsi
- ★2 Középső
- ★3 Felső
- ★4 Bowden jelölőpont

(A) Legkisebb lánctányér
(B) Legnagyobb fogaskerék

3. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő belső lemeze és a lánc között 0-0,5 mm távolság legyen.



- ★1 Alsóbilincses
- ★2 Felsőbilincses
- ★3 0-0,5 mm

(A) A láncterelő belső terelőlemeze
(B) Lánc

■ A vezeték rögzítése

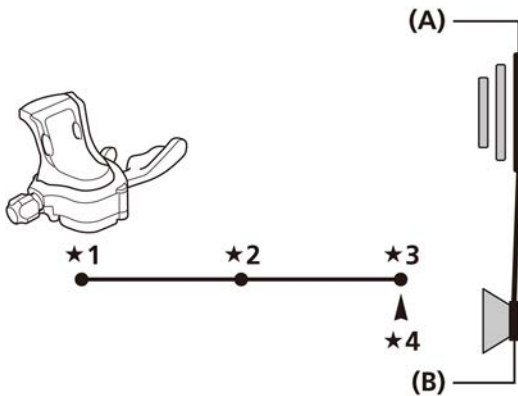
Használjuk a váltókart az üzemmód átalakító x3 üzemmódjában. Az x2 üzemmódból x3-ra váltással kapcsolatban lásd a RAPIDFIRE Plus váltókar kereskedői kézikönyvében a karbantatásnak szentelt részt.

HASZNOS TANÁCS

A bowdent minden első váltó típusra a dupla típusal azonos módon kell rögzíteni. Lásd: A bowden rögzítése és SIS beállítás (első dupla).

■ Felső végállás beállítása

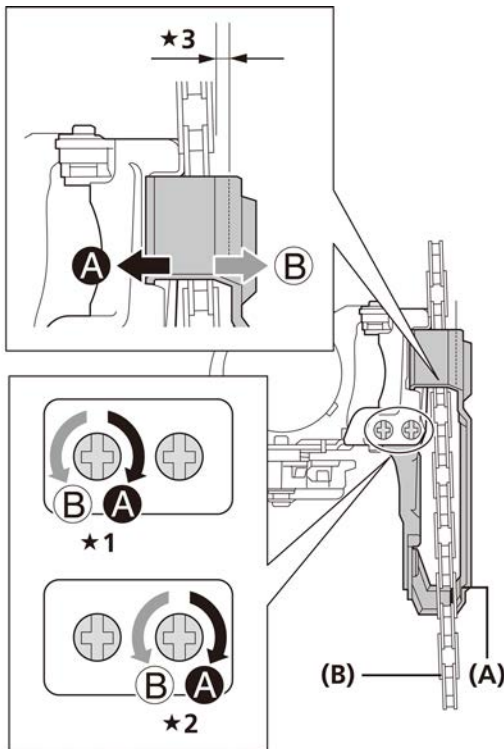
1. Állítsuk be a láncot a legnagyobb lánckerékre elől és a legkisebb lánckerékre hátul.



- ★1 Kicsi
- ★2 Középső
- ★3 Felső
- ★4 Bowden jelölőpont

(A) Legnagyobb lánctányér
(B) Legkisebb fogaskerék

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő külső lemeze és a lánc között 0-0,5 mm távolság legyen.

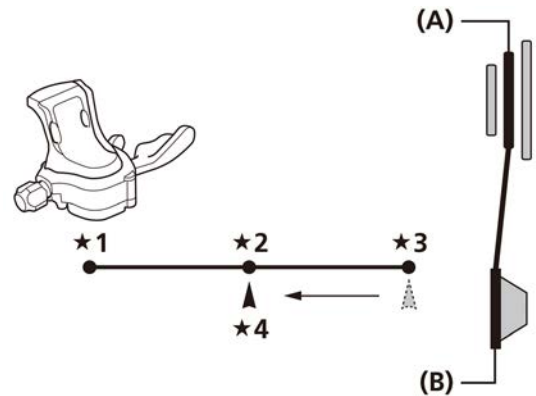


- ★1 Alsóbilincses
- ★2 Felsőbilincses
- ★3 0-0,5 mm

(A) A láncterelő külső terelőlemeze
(B) Lánc

■ Bowden feszességének beállítása

1. A láncot a középső lánctányéron és a legnagyobb hátsó fogaskeréken helyezzük el.

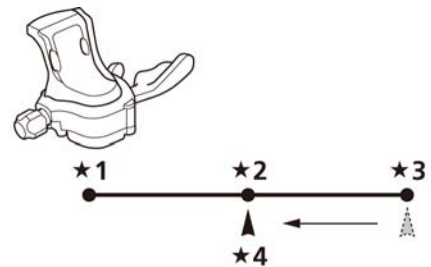


- ★1 Kicsi
- ★2 Középső
- ★3 Felső
- ★4 Bowden jelölőpont

(A) Középső lánctányér
(B) Legnagyobb fogaskerék

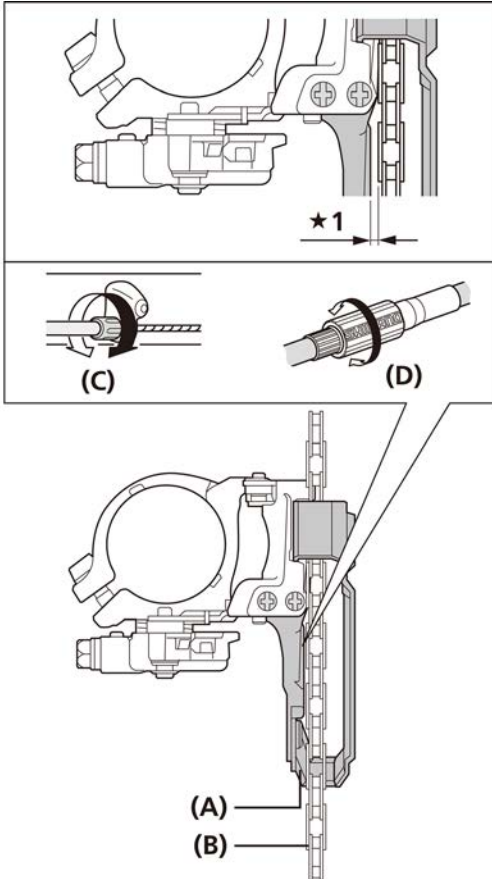
MEGJEGYZÉS

A kart a felső állásból a középsőre nem pedig az alsóól a középsőre váltva állítsuk be.



- ★1 Kicsi
- ★2 Középső
- ★3 Felső
- ★4 Bowden jelölőpont

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő belső lemeze és a lánc között 0-0,5 mm távolság legyen.



★1 0-0,5 mm

- (A) A láncterelő belső terelőlemeze
 (B) Lánc
 (C) Bowdenállító csavar
 (D) Bowdenállító

■ Hibaelhárító táblázat

A lenti beállítást, a bowden rögzítését, a kábelfeszítés beállítását és a felső beállítást követően működtesse a váltókart a váltás ellenőrzéséhez.

(Ugyanígy cselekedjünk, ha a váltás a használat során nehézkessé válna.)

* Minden beállításhoz 1/8 fordulatot fordítsunk a csavaron.

Ha a lánc kifele, azaz a hajtókar fele esik le.
A felső végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával megegyező irányba
Ha a váltás a középső és a nagy lánctányér között nehezen megy végbe.
Feszítsük meg a bowdent. Ha ez nem javít a helyzeten, a felső végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával ellentétes irányba.
Ha nehezen hajtható végre a váltás a nagy lánctányérról a középsőre.
Lazítsuk meg a bowdent
Ha a lánc a középcsapágyház felé esik le.
Az alsó végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával megegyező irányba
Ha a középső lánctányéron átugrik a lánc, amikor a nagy lánctányérról lefele váltunk.
Feszítsük meg a bowdent
Ha a váltás a középső és a kis lánctányér között nehezen megy végbe.
Az alsó végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával ellentétes irányba

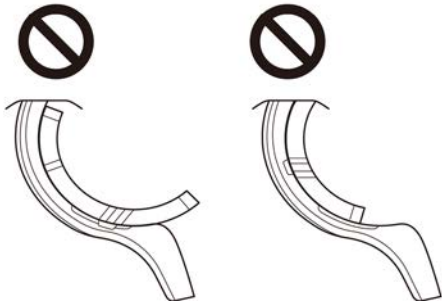
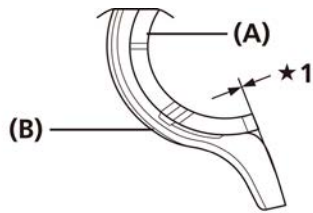
ORSZÁGÚTI ELSŐ VÁLTÓ

MEGJEGYZÉS

Ha karbon vázra/kormányra szereljük fel az alkatrészeket, ellenőrizzük a karbonváz vagy részegység gyártója által ajánlott meghúzási nyomaték értékét, hogy elkerülhessük a karbon anyag túlzott meghúzás miatti sérülését éppúgy, mint az alkatrész elégtelen rögzítését a nem megfelelő mértékű meghúzás miatt.

Felszerelés

- Ha adaptert használunk, az ábrán bemutatott helyzetbe szereljük fel, az első és hátsó vázbilincshez képest.

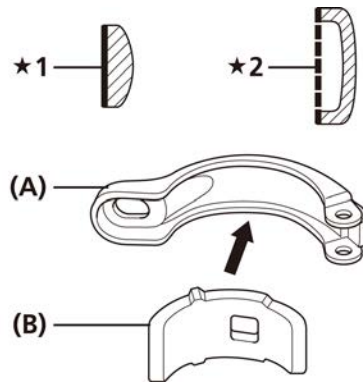


★1 Igazítsuk

- | |
|--------------------------------------|
| (A) Adapter |
| (B) Első vázbilincs/hátsó vázbilincs |

Nem sík első vázbilincs használatakor

Csakis fém adaptert használjunk olyan első vázbilincshez, amelyik nem sík kivitelű.

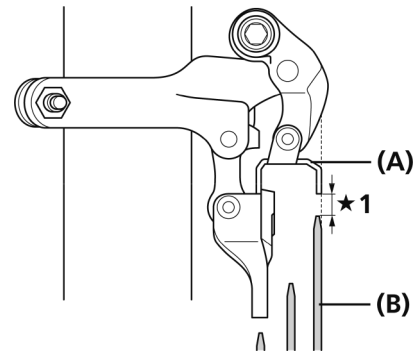


★1 Sík kivitelű

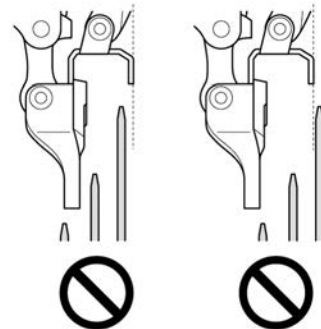
★2 Nem sík kivitelű

- | |
|-----------------------|
| (A) Vázbilincs (első) |
| (B) Fém adapter |

- Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő külső lemeze és a legnagyobb lánckerék között 1-3 mm távolság legyen. Miután ideiglenesen meghúztuk, a bilincs csavart úgy igazítsuk be, hogy a láncterelő külső lemezének sima oldala a legnagyobb lánckerék felületével párhuzamos helyzetben legyen.



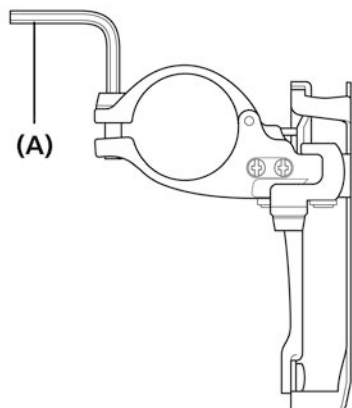
Ne állítsuk a láncterelőt az ábrán látható helyzetbe.



★1 1-3 mm

- | |
|-------------------------------------|
| (A) A láncterelő külső terelőlemeze |
| (B) Legnagyobb lánctányér |

3. Ha a beállítás kész, húzzuk meg véglegesen a bilincs csavart.



(A) 5 mm-es imbuszkulcs/9 mm-es csavarkulcs

Meghúzási nyomaték

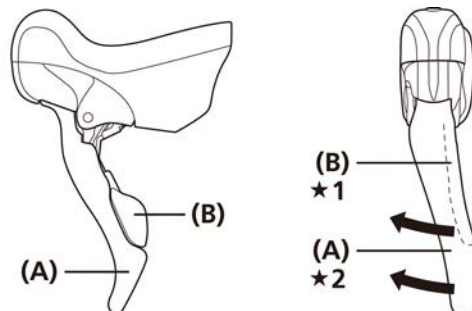
5 mm-es imbuszkulcs/9 mm-es csavarkulcs

5-7 Nm

A bowden rögzítése és SIS beállítás (dupla lánctányéros változat)

■ Kar működtetése és bowdenjelölő pont

Első váltó (alapkivitel)



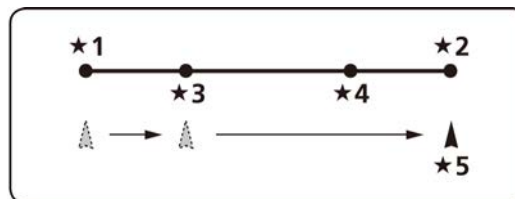
★1 Legnagyobb lánckerékről a legkisebb lánckerékre

★2 Legkisebb lánckerékről a legnagyobb lánckerékre

(A) [a] kar

(B) [b] kar

Az [a] kar működtetésekor



★1 Kicsi

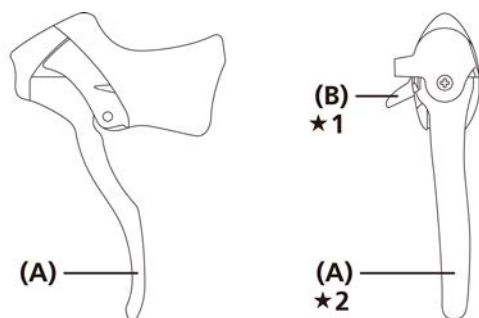
★2 Felső

★3 L-finomállítás

★4 T-finomállítás

★5 Bowden jelölőpont

Első váltó (hüvelykujj kioldó típus)



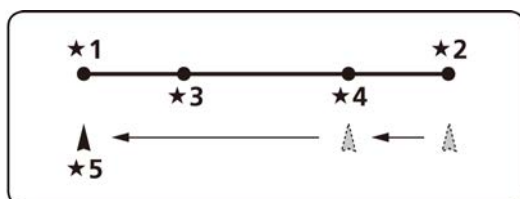
★1 Legnagyobb lánckerékről a legkisebb lánckerékre

★2 Legkisebb lánckerékről a legnagyobb lánckerékre

(A) [a] kar

(B) [b] kar

A [b] kar működtetésekor



★1 Kicsi

★2 Felső

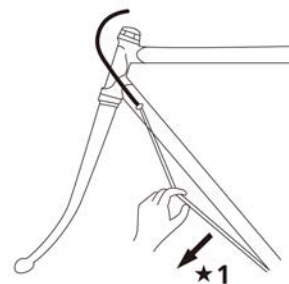
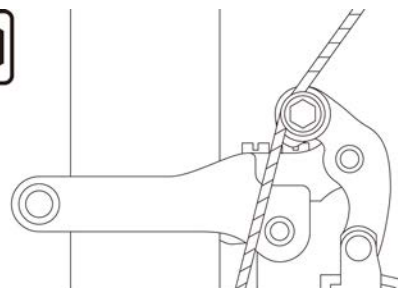
★3 L-finomállítás

★4 T-finomállítás

★5 Bowden jelölőpont

■ A vezeték rögzítése

1. Úgy ellenőrizzük, hogy a [b] kar ki van-e engedve az alsó helyzetbe, hogy 2 vagy több alkalommal működtetjük a bowden rögzítése előtt.
2. A bowden rögzítése után a kezdeti kihúzást szüntessük meg az ábra szerint. Ezután újra rögzítjük a bowdent az első váltónál.



★1 Húzzuk

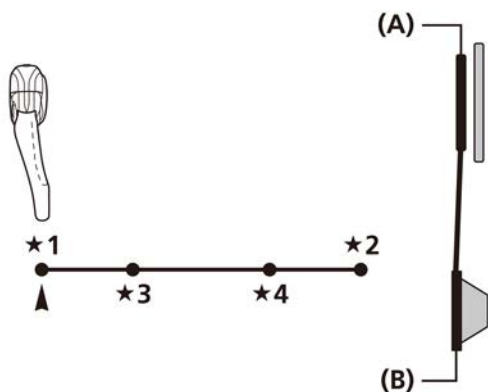
Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

6-7 Nm

■ Alsó végállás beállítása

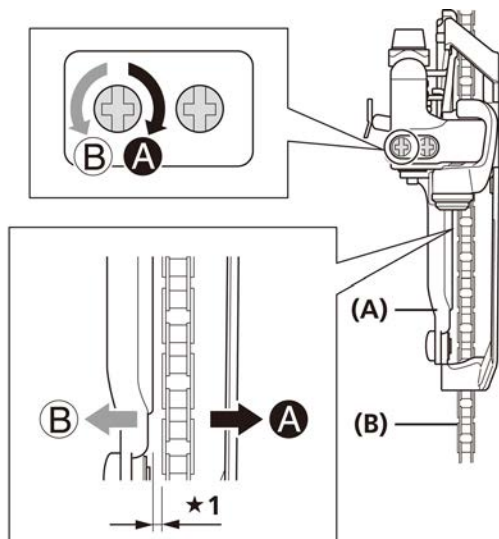
1. Állítsuk be a láncot a legkisebb lánckerékre elől és a legnagyobb lánckerékre hátul.



- ★1 Kicsi
- ★2 Felső
- ★3 L-finomállítás
- ★4 T-finomállítás

(A) Legkisebb lánctányér
(B) Legnagyobb fogaskerék

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő belső lemeze és a lánc között 0-0,5 mm távolság legyen.

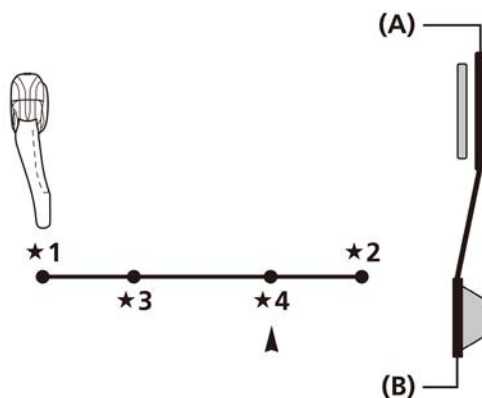


- ★1 0-0,5 mm

(A) A láncterelő belső terelőlemeze
(B) Lánc

■ Bowden feszességének beállítása

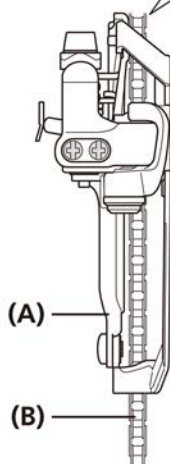
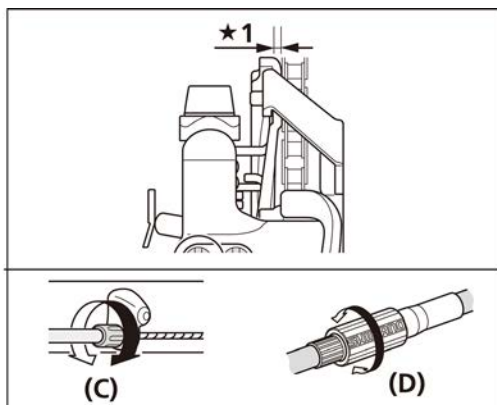
1. A láncot a legnagyobb lánckeréken és a legnagyobb hátsó fogaskeréken helyezük el.



- ★1 Kicsi
- ★2 Felső
- ★3 L-finomállítás
- ★4 T-finomállítás

(A) Legnagyobb lánctányér
(B) Legnagyobb fogaskerék

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő belső lemeze és a lánc között 0-0,5 mm távolság legyen.

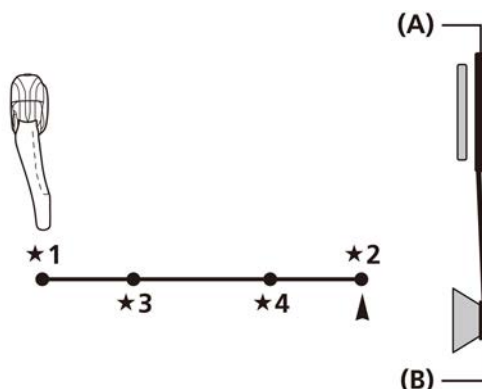


*1 0-0,5 mm

- (A) A láncterelő belső terelőlemeze
 (B) Lánc
 (C) Bowdenállító csavar
 (D) Bowdenállító

■ Felső végállás beállítása

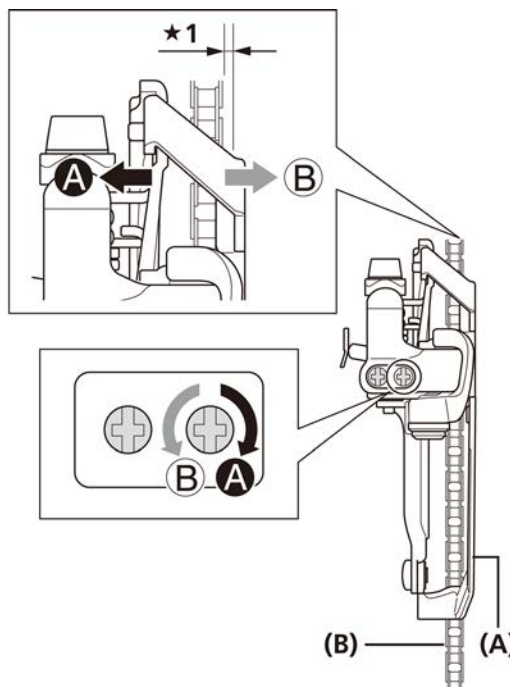
1. Állítsuk be a láncot a legnagyobb lánckerékre elől és a legkisebb lánckerékre hátul.



- *1 Kicsi
 *2 Felső
 *3 L-finomállítás
 *4 T-finomállítás

- (A) Legnagyobb lánctányér
 (B) Legkisebb fogaskerék

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő külső lemeze és a lánc között 0-0,5 mm távolság legyen.



*1 0-0,5 mm

- (A) A láncterelő külső terelőlemeze
 (B) Lánc

■ Hibaelhárító táblázat

A lenti beállítást, a bowden rögzítését, a kábelfeszítés beállítását és a felső beállítást követően működtesse a váltókart a váltás ellenőrzéséhez.

(Ugyanígy cselekedjünk, ha a váltás a használat során nehézkessé válna.)

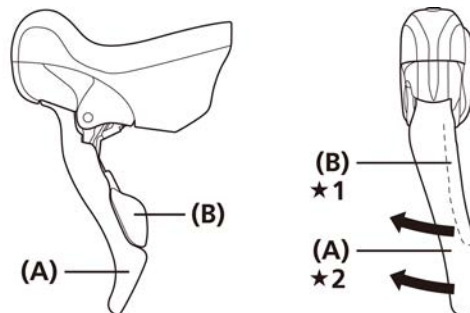
* Minden beállításhoz 1/8 fordulatot fordítsunk a csavaron.

Ha a lánc kifelé, azaz a hajtókar fele esik le.
A felső végállás csavart forgassuk az óramutató járásával megegyező irányba
Ha a váltás a legkisebb lánctányérról a legnagyobb lánctányérra nehezen megy végbe.
Feszítsük meg a bowdent. Ha ez nem javít a helyzeten, a felső végállás csavart forgassuk az óramutató járásával ellentétes irányba.
Ha a váltás a legnagyobb és a legkisebb lánctányér között nehezen megy végbe.
Az alsó végállás csavart forgassuk az óramutató járásával ellentétes irányba
Ha a lánc a középcsapágyház felé esik le.
Az alsó végállás csavart forgassuk az óramutató járásával megegyező irányba

A bowden rögzítése és SIS beállítás (három lánctányéros változat)

■ Kar működtetése és bowden index pont

Első váltó (alapkivitel)



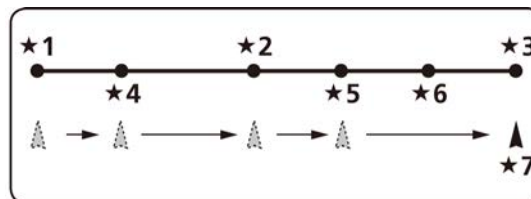
★1 Legnagyobb lánckerékről a legkisebb lánckerékre

★2 Legkisebb lánckerékről a legnagyobb lánckerékre

(A) [a] kar

(B) [b] kar

Az [a] kar működtetésekor



★1 Kicsi

★2 Középső

★3 Felső

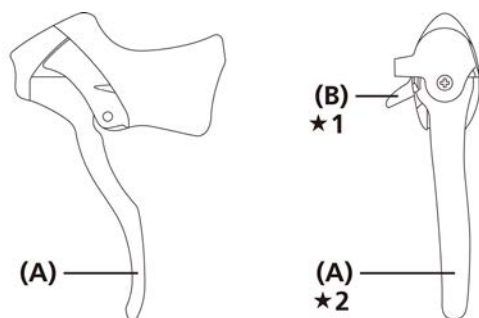
★4 L-finomállítás

★5 M-finomállítás

★6 T-finomállítás

★7 Bowden jelölőpont

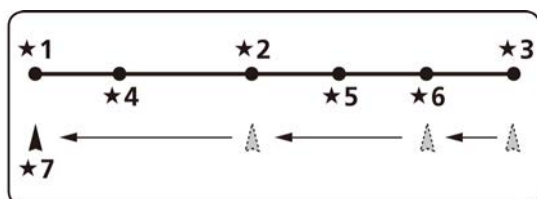
Első váltó (hüvelykujj kioldó típus)



- ★1 Legnagyobb lánckerékről a legkisebb lánckerékre
- ★2 Legkisebb lánckerékről a legnagyobb lánckerékre

(A) [a] kar
(B) [b] kar

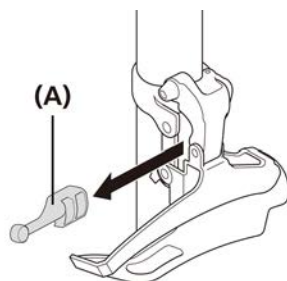
A [b] kar működtetések



- ★1 Kicsi
- ★2 Középső
- ★3 Felső
- ★4 L-finomállítás
- ★5 M-finomállítás
- ★6 T-finomállítás
- ★7 Bowden jelölőpont

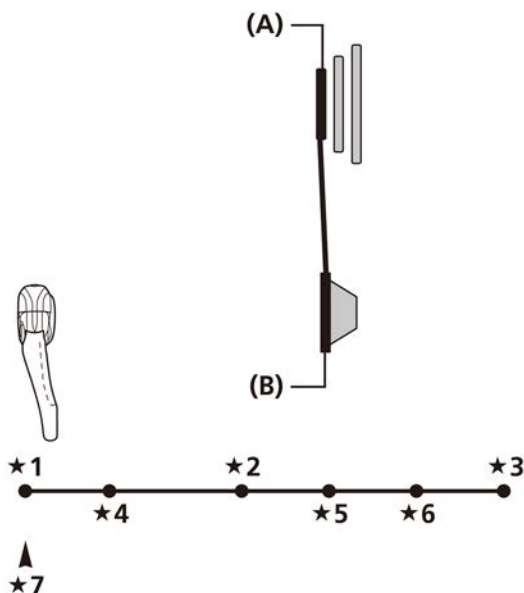
■ Alsó végállás beállítása

1. Távolítsuk el a Pro-Set távtartót.



(A) Pro-Set beállító ék

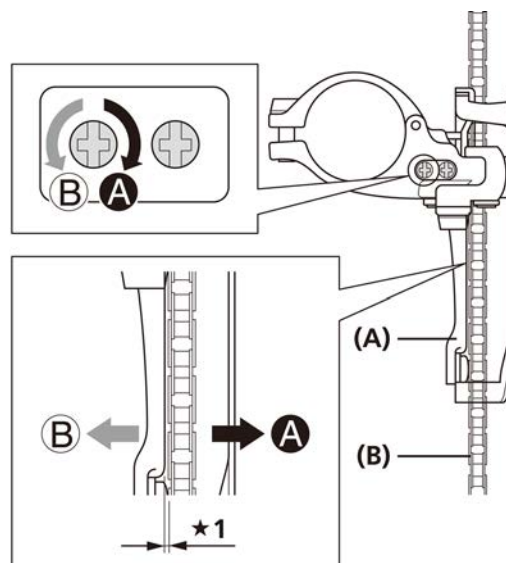
2. Állítsuk be a láncot a legkisebb lánckerékre elől és a legnagyobb lánckerékre hátul.



- ★1 Kicsi
- ★2 Középső
- ★3 Felső
- ★4 L-finomállítás
- ★5 M-finomállítás
- ★6 T-finomállítás
- ★7 Bowden jelölőpont

(A) Legkisebb lánctányér
(B) Legnagyobb fogaskerék

3. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő belső lemeze és a lánc között 0-0,5 mm távolság legyen.

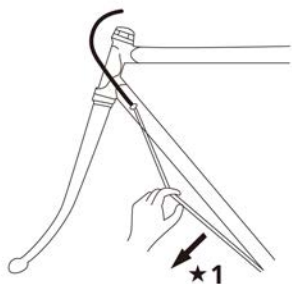
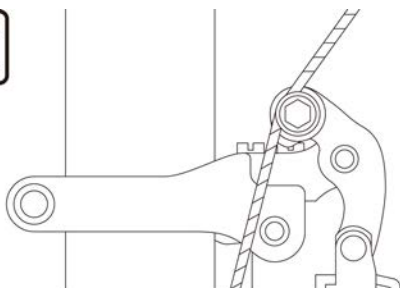


★1 0-0,5 mm

(A) A láncterelő belső terelőlemeze
(B) Lánc

■ A vezeték rögzítése

1. Úgy ellenőrizzük, hogy a [b] kar ki van-e engedve az alsó helyzetbe, hogy 3 vagy több alkalommal működtetjük a bowden rögzítése előtt.
2. A bowden rögzítése után a kezdeti kihúzást szüntessük meg az ábra szerint. Ezután újra rögzítjük a bowdent az első váltónál.



★1 Húzzuk

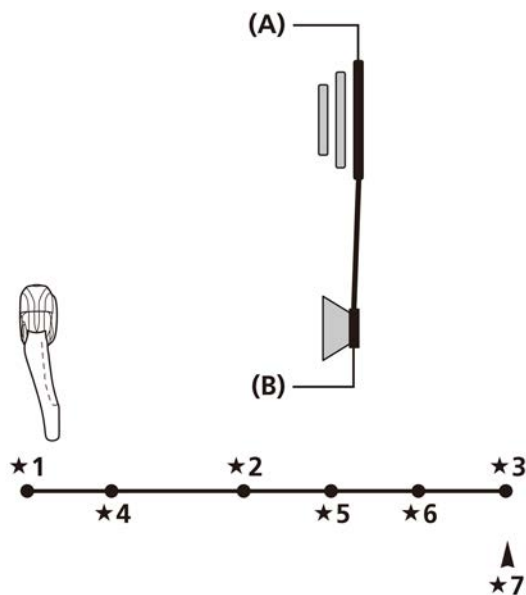
Meghúzási nyomaték

5mm-es imbuszkulcs

6–7 Nm

■ Felső végállás beállítása

1. Állítsuk be a láncot a legnagyobb lánckerékre elől és a legkisebb lánckerékre hátul.

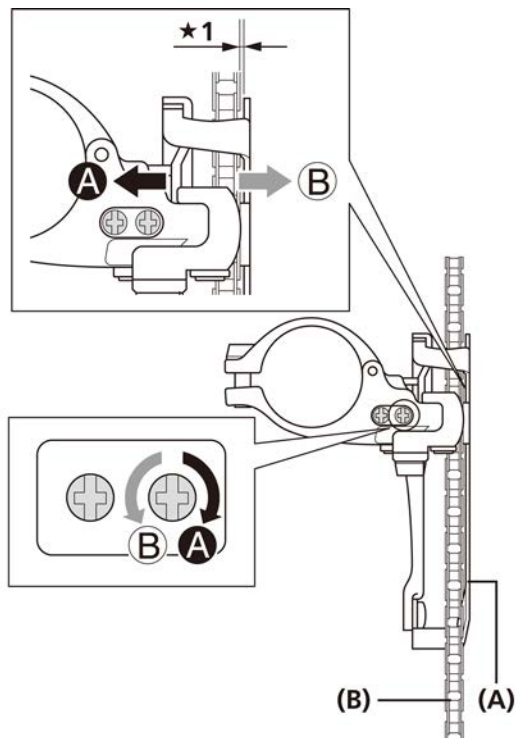


- ★1 Kicsi
- ★2 Középső
- ★3 Felső
- ★4 L-finomállítás
- ★5 M-finomállítás
- ★6 T-finomállítás
- ★7 Bowden jelölőpont

(A) Legnagyobb lánctányér

(B) Legkisebb fogaskerék

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő külső lemeze és a lánc között 0-0,5 mm távolság legyen.

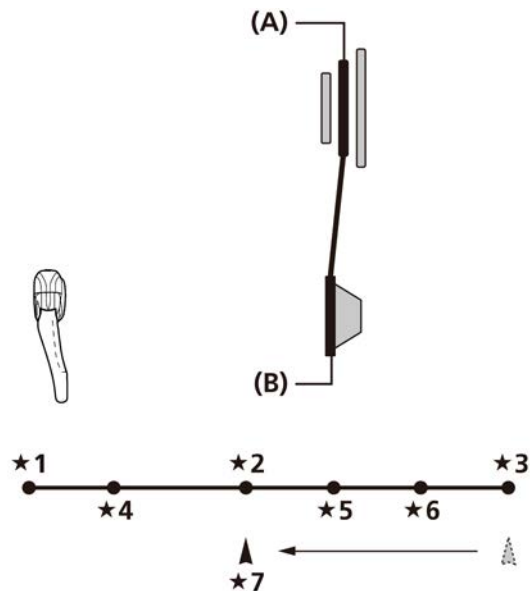


★1 0-0,5 mm

(A) A láncterelő külső terelőlemeze
(B) Lánc

■ Bowden feszességének beállítása

1. A láncot a középső lánctányéron és a legnagyobb hátsó fogaskeréken helyezük el.

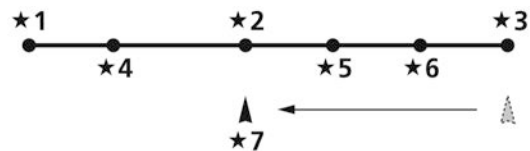


- ★1 Kicsi
- ★2 Középső
- ★3 Felső
- ★4 L-finomállítás
- ★5 M-finomállítás
- ★6 T-finomállítás
- ★7 Bowden jelölőpont

(A) Középső lánctányér
(B) Legnagyobb fogaskerék

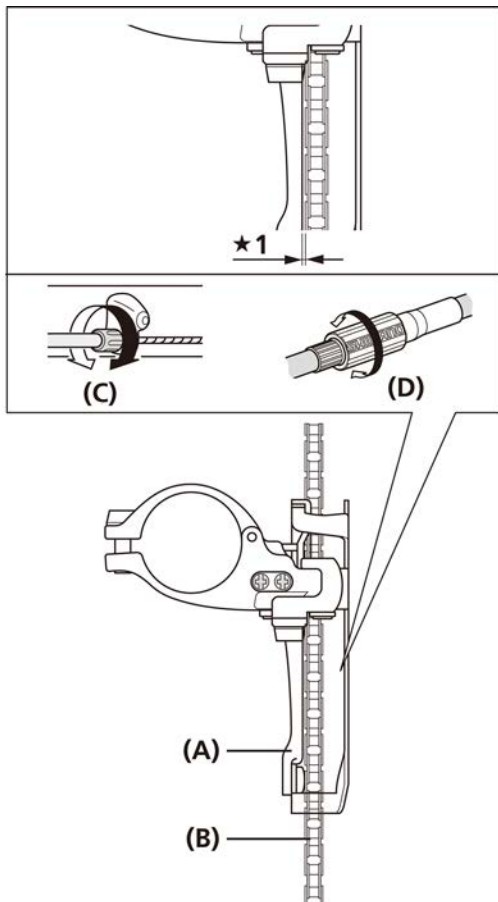
MEGJEGYZÉS

A kart a felső állásból a középsőre nem pedig az alsóról a középsőre váltva állítsuk be.



- ★1 Kicsi
- ★2 Középső
- ★3 Felső
- ★4 L-finomállítás
- ★5 M-finomállítás
- ★6 T-finomállítás
- ★7 Bowden jelölőpont

2. Állítsuk be oly módon, hogy a láncterelő belső lemeze és a lánc között 0-0,5 mm távolság legyen.



★1 0–0,5 mm

- (A) A láncterelő belső terelőlemeze
 (B) Lánc
 (C) Bowdenállító csavar
 (D) Bowdenállító

■ Hibaelhárító táblázat

A lenti beállítást, a bowden rögzítését, a kábelfeszítés beállítását és a felső beállítást követően működtesse a váltókart a váltás ellenőrzéséhez.

(Ugyanígy cselekedjünk, ha a váltás a használat során nehézkesé válna.)

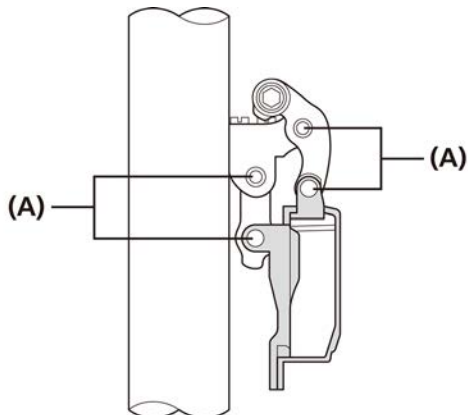
* Minden beállításhoz 1/8 fordulatot fordítsunk a csavaron.

Ha a lánc kifele, azaz a hajtókar fele esik le.
A felső végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával megegyező irányba
Ha a váltás a középső és a nagy lánctányér között nehezen megy végbe.
Feszítsük meg a bowdent. Ha ez nem javít a helyzeten, a felső végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával ellentétes irányba.
Ha nehezen hajtható végre a váltás a nagy lánctányérról a középsőre.
Lazítsuk meg a bowdent
Ha a lánc a középcsapágyház felé esik le.
Az alsó végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával megegyező irányba
Ha a középső lánctányéron átgugrik a lánc, amikor a nagy lánctányérról lefele váltunk.
Feszítsük meg a bowdent
Ha a váltás a középső és a kis lánctányér között nehezen megy végbe.
Az alsó végálláscsavart forgassuk az óramutató járásával ellentétes irányba

KARBANTARTÁS

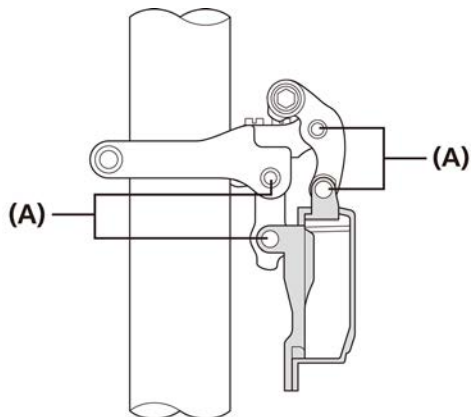
Ha a fokozatváltás nehezkesebbé válik, tisztítsuk meg az első váltót és kenjük meg az ábrán látható összekötő elemeket.

Konzolos típus



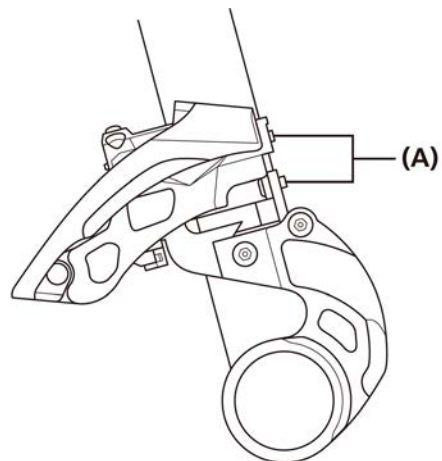
(A) Vezetővilla

Rögzítőbilincses típus



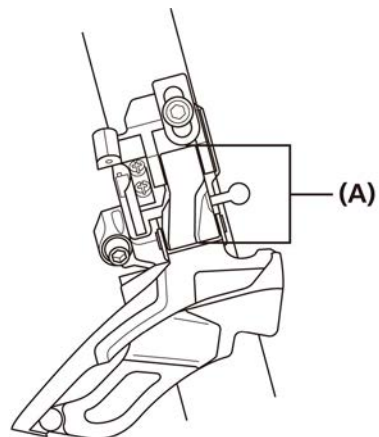
(A) Vezetővilla

E típus



(A) Vezetővilla

Közvetlen (Direct mount) rögzítéstípus



(A) Vezetővilla

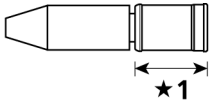

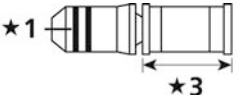
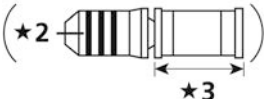
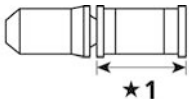
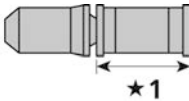
LÁNC

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

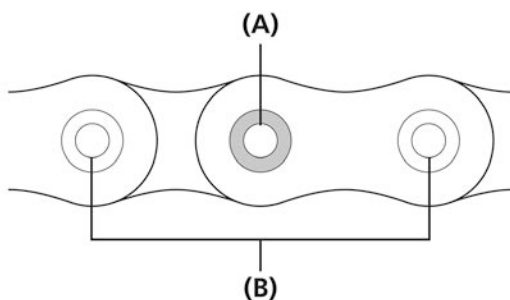
⚠ FIGYELMEZTETÉS

„A karbantartások közötti időszak hossza a használatától és a kerékpározás körülményeitől függ. A láncot és a QUICK-LINK-eket rendszeresen tisztítsuk megfelelő lánc tisztítóval. Soha ne használjunk lúgos vagy savas oldószereket, mint például rozsdamarót. Ezek bármelyikének használata esetén a lánc vagy a QUICK-LINK eltörhet súlyos sérülést okozva.”

- A jó váltóteljesítmény érdekében a CN-HG900-11/HG700-11/HG600-11, CN-M981/HG95/HG75/HG54, CN-7901/6701/5701/4601, CN-E6090-10 típusoknak van színe és visszája, és ezeket az oldalakat úgy jelöltük meg, hogy felszereléskor a lánc a helyes irányba álljon. A láncot a legjobb teljesítmény eléréséhez a megfelelő irányban kell felszerelni. Ha ezzel ellentétesen szereljük föl, a lánc leeshet, ami bukást és súlyos sérülést idézhet elő.
- Ellenőrizzük a láncot és a QUICK-LINK-et bármifajta sérülés (deformáció vagy repedés), lánc megugrás, vagy egyéb rendellenesség mint például akaratlan fokozatváltás után. Ha problémát tapasztalunk, forduljunk szakkereskedőhöz vagy szervizhez. A lánc eltörhet, vagy a QUICK-LINK kioldhat, amely a kerékpár összeomlását idézheti elő.
- Csak a táblázatban szereplő szerszám- és láncösszekötő csap típusokat használjuk a lánc összekapcsolására. Ha nem megfelelő összekötő csapot vagy szerszámot használunk, lehet, hogy nem érjük el a szükséges összekötő erőt, és a lánc elszakadhat vagy leeshet. QUICK-LINK használata esetén a lánc csatlakoztatásához, lásd a „QUICK-LINK” részben.

Lánc	Megerősített láncösszekötő csap / QUICK-LINK	Szerszám
11 fokozatú CN-9000/6800 CN-HG900-11/HG700-11/HG600-11	 ★1 5.8 mm	TL-CN34 TL-CN28
Az összes 11-fokozatú lánc		TL-CN10
MTB/Túrakerékpár/E-BIKE 10 fokozatú superkeskeny lánc CN-M981/HG95/HG75/HG54/ E6090-10 (CN-M980/HG94/HG74 EOL)	 ★1	TL-CN34 TL-CN33 TL-CN32 TL-CN28 TL-CN27
ORSZÁGÚTI, dupla hajtómű 10 fokozatú superkeskeny lánc Pl. CN-7901/6701/5701/4601	 ★2	
ORSZÁGÚTI, tripla hajtómű 10 fokozatú superkeskeny lánc Pl. CN-7801/6600/5600	★1 hornyos [2] ★2 hornyos [3] ★3 5,85 mm	
9 fokozatú superkeskeny lánc Pl. CN-YM81/7701/HG93/E6070-9	 ★1 6,5 mm	Ezüst
8/7/6-fokozatú superkeskeny lánc Pl. CN-HG50/HG40	 ★1 7,1 mm	Fekete

- A lánc hosszát a lánckerekek és a lánckeréksor fogkiosztása szerint kell méretre szabni. A felesleges láncszemeket arról az oldalról távolítsuk el, ahol gyárilag nem helyeztek el megerősített láncösszekötő csapot. A gyárilag elhelyezett megerősített láncösszekötő csap oldalát megbontva a lánc megsérül.

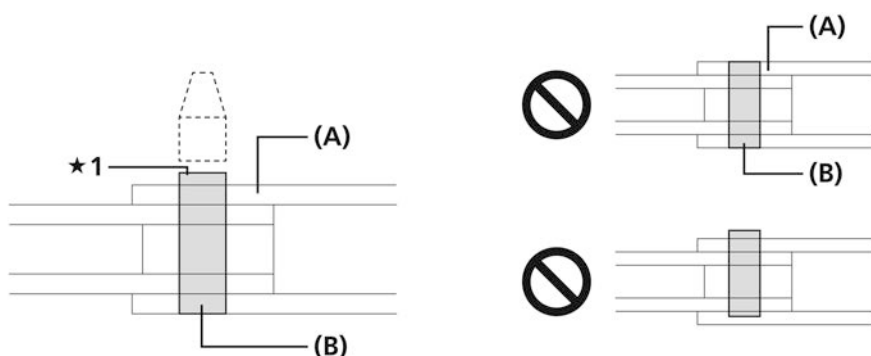


- | | |
|-----|------------------------------------|
| (A) | Megerősített
láncösszekötő csap |
| (B) | Csapszeg |

- A lánc összeszerelése esetén győződjünk meg arról, hogy az összekötőszegecset ugyanabból az irányból préseljük a láncba, ahonnan az eredeti szegecset eltávolítottuk.

11/10-fokozatú lánc (ampulla végű típus)

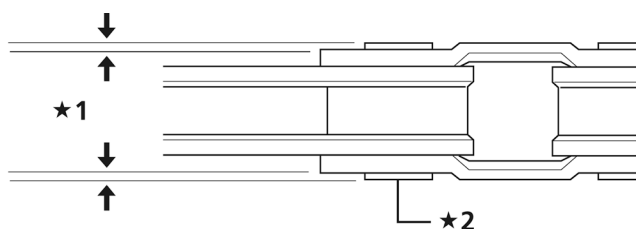
- Beállítás után az ujjunkat végighúzva ellenőrizzük, hogy az összekötőcsap az ábra szerint helyezkedik el. (A csapszeg kissé kidomborodik a letörhető rész eltávolítását követően)



- | | |
|-----|------------------------|
| ★1 | Kissé kidomborodik |
| (A) | A láncszem külső lapja |
| (B) | Láncösszekötő csap |

9/8/7/6 fokozatú lánc

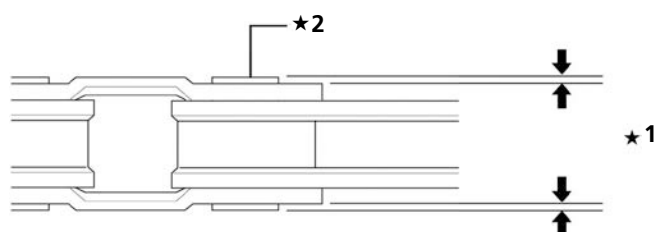
- Ellenőrizzük, hogy a behelyezést követően az összekötő szem minkét oldalán egyforma mértékben álljon ki.



- | | |
|----|----------------------|
| ★1 | Egyforma kell legyen |
| ★2 | Csatlakozás |

CN-NX10

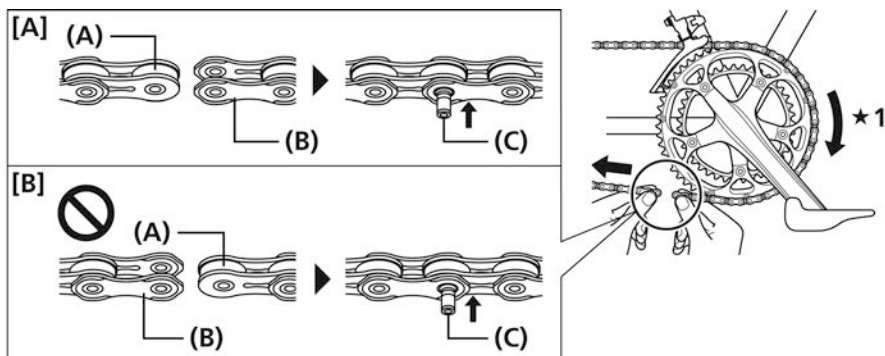
- Ellenőrizzük, hogy a behelyezést követően az összekötő szem minkét oldalán egyforma mértékben álljon ki. Csavarjuk meg a csatlakozási területet, és ellenőrizzük, hogy a lánc simán fut-e.



- | | |
|----|----------------------|
| ★1 | Egyforma kell legyen |
| ★2 | Csatlakozás |

MEGJEGYZÉS

- A CN-E6090-10/CN-E6070-9 csak egyes első lánctányérral használható.
- Mint ahogy az [A] ábrán látható, ajánlatos az összekötőszegecset a lánc külső oldala felől behelyezni oly módon, hogy a külső oldallapok a meghajtás irányába mutassanak.
A lánc így nagyobb szilárdsággal bír, mintha ugyanezt a fordított irányból tennénk: [B] ábra.



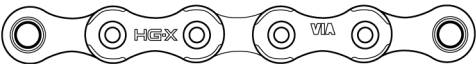

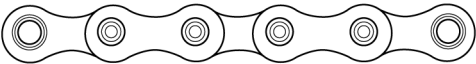

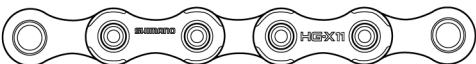
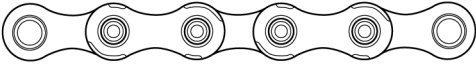
★1 A hajtómű forgása

- (A) Belső szem
- (B) Külső szem
- (C) Láncösszekötő csap

- Rendszeresen tisztítsuk a lánctányérokat/fogaskerekeket semleges tisztítószerrel, majd kenjük meg újra. A lánc és a QUICK-LINK rendszeres, semleges tisztítószerrel történő mosása és kenése meghosszabbítja az élettartamukat.

Az alábbiakhoz: CN-HG900-11/HG700-11/HG600-11, CN-M981/HG95/HG75/HG54, CN-7901/6701/5701/4601, CN-E6090-10

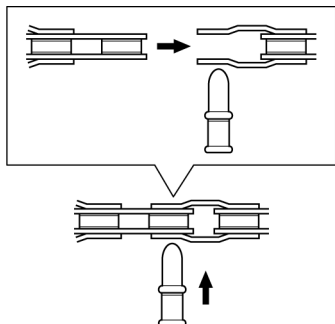
- A jó váltásteljesítmény elérése érdekében ezeknek a láncoknak van színe és visszája, és ezeket az oldalakat a felszerelésnél figyelembe kell venni.
- * Az ábrán látható jelzéssel ellátott oldal a színe (külső oldal).

<p>CN-M981/HG95/HG75/HG54/E6090-10 (CN-M980/HG94/HG74 EOL)</p>	<p>CN-7901/6701/5701/4601</p>
<p>Színe (külső oldal)</p> 	<p>Színe (külső oldal)</p> 
<p>Visszája (belső oldal)</p> 	<p>Visszája (belső oldal)</p> 
<p>CN-HG900-11/HG700-11/HG600-11</p>	
<p>Színe (külső oldal)</p> 	
<p>Visszája (belső oldal)</p> 	

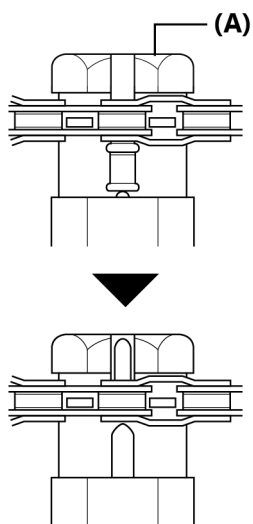
LÁNCÖSSZEKÖTŐ CSAP

Használat

1. Helyezzük be a csapszeget.

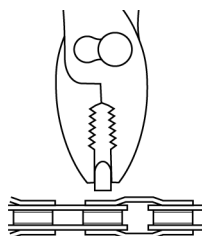


2. Nyomjuk be a csapszeget egy láncbontó szerszámmal.



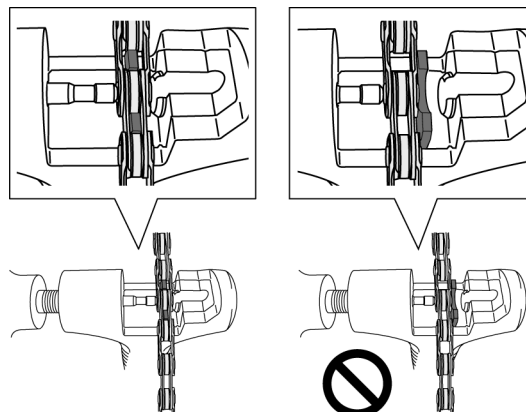
(A) Láncbontó szerszám

3. Vágjuk le a csapszeg felesleges részét.



MEGJEGYZÉS

Ha láncbontó szerszámot használunk, helyezzük a láncot a szerszámra az ábra szerint. Ha nem megfelelően helyezzük el a láncot, a pozicionáló lemez megsérül.



QUICK-LINK láncösszekötő

! FIGYELMEZTETÉS

Ne használjuk fel újra az egyszer már szétszerelt QUICK-LINK-et. A QUICK-LINK újbóli felhasználása esetén fennáll a veszélye, hogy meglazul és leválik, ami miatt felbukhatunk a kerékpárral, ez pedig komoly sérülést okozhat.

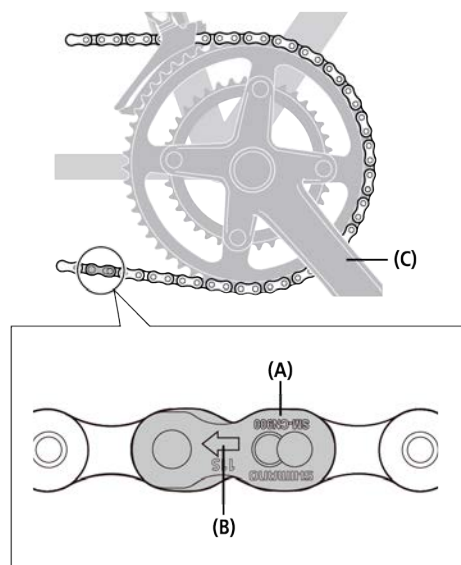
„A karbantartások közötti időszak hossza a használattól és a kerékpározás körülményeitől függ. A láncot és a QUICK-LINK-eket rendszeresen tisztítsuk megfelelő lánc tisztítóval. Soha ne használjunk lúgos vagy savas oldószereket, mint például rozsdamarót. Ezek bármelyikének használata esetén a lánc vagy a QUICK-LINK eltörhet súlyos sérülést okozva.”

- A lánc hosszát a lánckerekek és a lánckeréksor fogkiosztása szerint kell méretre szabni. A felesleges láncszempárokat arról az oldalról távolítsuk el, ahol gyárilag nem helyeztek el QUICK-LINK csapot. A láncbontó megsérül, ha a gyárilag elhelyezett QUICK-LINK csapnál bontjuk meg.
- Ellenőrizzük a láncot és a QUICK-LINK-et bármifajta sérülés (deformáció vagy repedés), lánc megugrás, vagy egyéb rendellenesség, mint például akaratlan fokozatváltás után. Ha problémát tapasztalunk, forduljunk szakkereskedőhöz vagy szervizhez. A lánc eltörhet, vagy a QUICK-LINK kioldhat, amely a kerékpár összeomlását idézheti elő.
- Ha újra cseréljük a láncot feltétlenül cseréljük ki a QUICK-LINK-et is. Ha nem cseréljük ki, a QUICK-LINK eltörhet, mi pedig bukhatunk a kerékpárral.
- A QUICK-LINK beillesztésekor győződjünk meg róla, hogy a felszedőszegecsek a kapcsolólemezekben teljesen be vannak nyomva, és biztonságosan ülnek a csatolófuratokban.
- **Az alkatrészek felszerelésekor feltétlenül kövessük a használati útmutatókban leírt eljárást.** Pótalkatrészként csakis eredeti SHIMANO alkatrészek használatát ajánljuk. Ha a beállítást helytelenül végezzük el, a lánc leeshet, ami bukáshoz és súlyos sérülésekhez vezethet.

QUICK-LINK kompatibilis láncok

Típuszám	
QUICK-LINK	Kompatibilis láncok
SM-UG51	Az összes 6, 7, és 8-fokozatú lánc
SM-CN900-11	Az összes 11-fokozatú lánc

- Az SM-CN900-11 felszerelésekor úgy szereljük be a QUICK-LINK összekötőszemet, hogy a felületén lévő nyíl szemből nézve a hajtókar forgási irányába mutasson. Nem megfelelően felhelyezve, az SM-CN900-11 széteshet ami a kerékpár összeomlásához vezet.



- (A) QUICK-LINK
- (B) nyíl
- (C) hajtókar

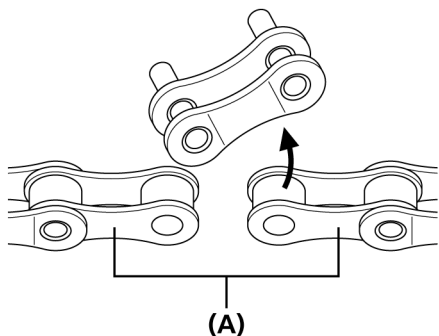
- Tanulmányozzuk a mellékelt használati útmutatókat, és őrizzük meg később végzendő karbantartásokhoz.

MEGJEGYZÉS

- Rendszeresen tisztítsuk a lánctányérokat/fogaskerekeket semleges tisztítószerrel, majd kenjük meg újra. A lánc és a QUICK-LINK rendszeres, semleges tisztítószerrel történő mosása és kenése meghosszabbítja az élettartamukat.
- Eredeti SHIMANO szerszám a QUICK-LINK eltávolításához. Forduljunk szakkereskedőhöz vagy szervizhez.

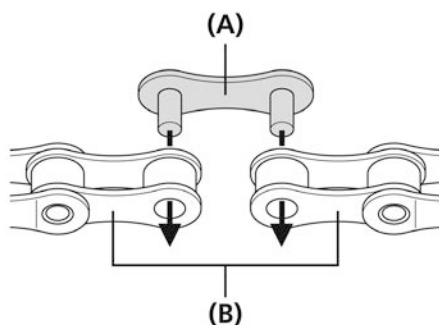
QUICK-LINK felszerelése (SM-UG51)

1. Távolítsuk el a külső kapcsot az összekötésnél, hogy a lánc mindkét vége a belső taggal végződjön.



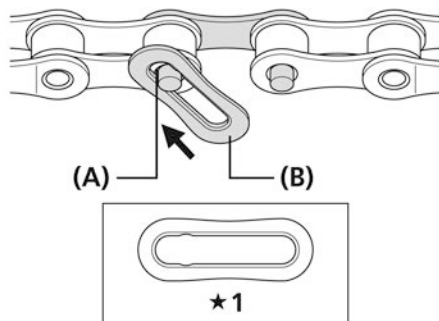
(A) Belső szem

2. A QUICK-LINK csap összekötőelemének csapszeges részét az ábra szerint illesztjük be.



(A) Csapszeges összekötőelem
(B) Belső szem

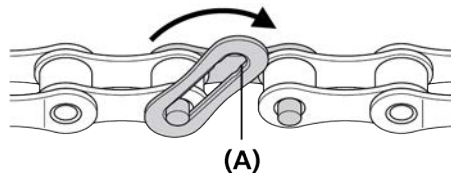
3. A furatos összekötőelemet helyezük az egyik csapszegre, majd úgy csúsztassuk azt, hogy a csapszeg a furat túlsó szélére essen. (Az összekötőlemeznek az üreges oldala ilyenkor kifelé néz.)



★1 Az üreges oldal kívül legyen

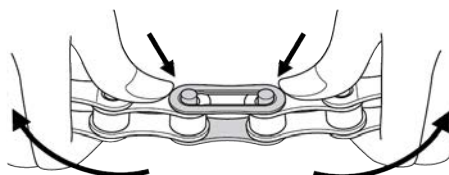
(A) Furat
(B) Furatos összekötőelem

4. Addig forgassuk a furatos összekötőelemet, míg illeszkedik a másik csapszeghez.

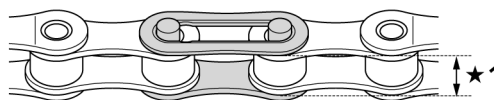


(A) Furat

5. Lazítsuk meg a láncot, és szorosan illesztjük a csapot a láncszembe.



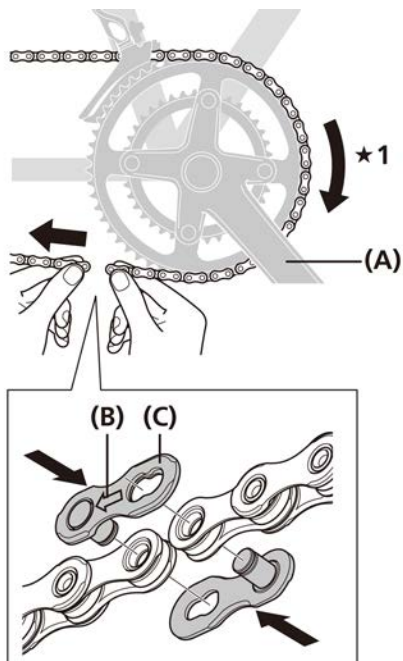
6. Mindkét csapszeget szorosan rögzítjük a nyitott összekötőelembe, és ellenőrizzük, hogy a két lemez párhuzamosan áll-e egymással.



★1 Párhuzamos

QUICK-LINK felszerelése (SM-CN900-11)

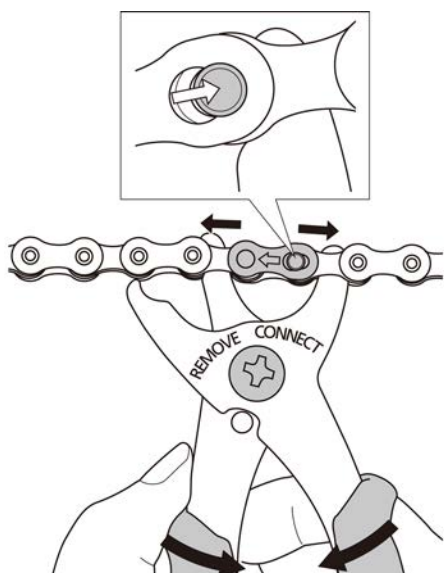
1. A QUICK-LINK csapjait illesszük be a belső szem furatába mindkét oldalon az ábra szerint. Az SM-CN900-11 felszereléskor, úgy szereljük fel, hogy a felületein található nyíl a hajtókar forgási irányába mutasson előlről nézve.



★1 a hajtókar forgása

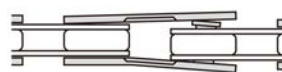
- | | |
|-----|------------|
| (A) | hajtókar |
| (B) | nyíl |
| (C) | QUICK-LINK |

2. Az eredeti SHIMANO TL-CN10 szerszámot használjuk a felszedőszegecsek beillesztéséhez és szilárd rögzítéséhez.



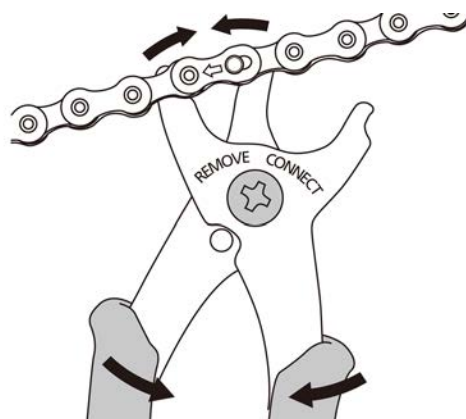
MEGJEGYZÉS

Ellenőrizzük, hogy mindkét QUICK-LINK lemez szilárdan rögzült-e az ábra szerinti helyzetben.



QUICK-LINK leszerelése (SM-CN900-11)

1. Állítsuk be a TL-CN10 eredeti SHIMANO szerszámot az ábra szerint, csúsztassuk a csapokat és távolítsuk el a QUICK-LINK láncösszekötőt.



FÉK

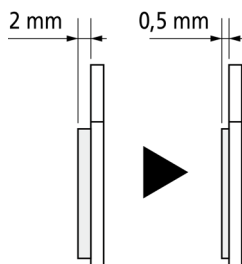
A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

! FIGYELMEZTETÉS

- **Az alkatrész felszerelése előtt szerezzük be, illetve tanulmányozzuk a kereskedői kézikönyvet.**
A meglazult, kopott vagy sérült alkatrészek bukást és sérülést idézhetnek elő. Kifejezetten ajánljuk, az eredeti SHIMANO cserealkatrészek használatát.

tárcsafékhez

- Ha a féktárcsa megrepedt vagy eldeformálódott, azonnal ki kell cserélni.
- Ha a féktárcsa 1,5 mm vastagságúra kopott, és kilátszik az alumínium felület, a féktárcsát feltétlenül ki kell cserélni.
- Ha a fékbetétek olajjal szennyeződnek, ki kell cserélni azokat. Ha kenőanyag jutna a féktárcsára, a féktárcsát tisztára kell törölni. Ellenkező esetben a fék esetleg nem megfelelően teljesít.
- Ha a fék működtetése közben zajt hallunk, ez azt jelezheti, hogy a fékbetétek már használhatóságuk határáig lekoptak. Ellenőrizzük, hogy a fékrendszer eléggé kihűlt-e, és ellenőrizzük a fékbetét vastagságát. Ha a fékbetét vastagsága 0,5 mm vagy kevesebb, a fékbetétet újra kell cserélni. Forduljunk szakkereskedőhöz vagy szervízhez.



- Használat során a féktest és a féktárcsa nagymértékben felmelegszik, így használat közben vagy közvetlenül leszerelés után semmiképpen ne érintsük meg. Ellenkező esetben égési sérüléseket szenvedhetünk. Mindig ellenőrizzük, hogy a fék alkatrészei kellően kihűltek, mielőtt a féket állítani próbálnánk.

Hidraulikus tárcsafék

- Kizárólag eredeti SHIMANO ásványi olajat használjunk. Bármilyen más típusú olaj alkalmazása rendellenes működést idézhet elő, illetve teljes egészében használhatatlanná teheti a fékrendszert.
- Ügyeljen arra, hogy csak a frissen felnyitott tartályból használjon olajat. Ne használja fel újra a túlfolyószelepen leeresztett olajat. A fáradt vagy állott olaj vizet is tartalmazhat, ami fékberagadást idézhet elő.

- Ügyeljünk arra, hogy ne kerüljön se víz, se levegő a fékrendszerbe. Ellenkező esetben beragadás fordulhat elő. Legyünk különösképpen óvatosak a légtelenítő csavarok eltávolításakor.
- Ha elvágjuk a fékvezetékét, mert rövidíteni szeretnénk, illetve ha a vezetékét jobb oldalról balra szeretnénk helyezni vagy megfordítva, ne mulasszuk el a fékvezeték légtelenítését az „Olajfeltöltés és légtelenítés” fejezet (4), (8) - (12) lépéseinek végrehajtásával.
- A tárcsafék-rendszert úgy tervezték, hogy a kerékpár nem fordítható fejjel lefelé. Ha a kerékpárt felfordítjuk vagy lefektetjük, a használat során olyan rendellenességek léphetnek fel, ami súlyos balesetet okozhat. Használat előtt, működtessük néhányszor a fékkart, és győződjünk meg arról, hogy a fékrendszer a megszokott módon üzemel. Ha nem működik megfelelően, ne használjuk a féket és azonnal forduljunk szakkereskedőhöz vagy szervízhez.

Ha a fékkar mozgása a behúzáskor érezhetően lelassul:

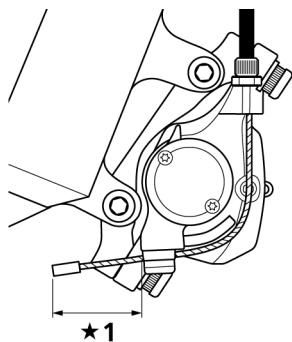
Finoman húzzuk meg többször a fékkart, és várjunk, amíg a légbuborékok visszatérnek a rendszer legmagasabb pontján lévő túlfolyótartályba. Ajánlatos kihajtani a légtelenítő csavarokat, és a túlfolyótartályt ásványi olajjal feltöltve várni, amíg már nem távoznak buborékok.

Ha még ezek után is lassúnak érezzük a fék működését, légtelenítsük a fékrendszert. (Tanulmányozzuk az „Olajfeltöltés és légtelenítés” fejezetet.)

- Ha a gyorskioldó kar a féktárcsával egy oldalon van, figyeljünk arra, hogy kettő ne érjen egymáshoz. Legjobb, ha a kart az ellentétes oldalra helyezzük.
- A SHIMANO tárcsafék-rendszerek nem szerelhetők tandem kerékpárokra. Mivel a tandem kerékpárok össz súlya nagy, a fékrendszer terhelése a fékezés alkalmával megnövekszik. Ha hidraulikus tárcsaféket használunk tandem kerékpáron, az olaj túlságosan felforrósodik, a keletkező gőz blokkolja a rendszert, illetve a féktömlő megrepedhet, ami miatt a fék felmondja a szolgálatot.
- Ha a fékolaj szivárog, azonnal szálljunk le a kerékpárról, és végezzük el a szükséges szerelést. Ha a szivárgó fékrendszerrel tovább használjuk a kerékpárt, a fékhatás bármelyik pillanatban megszűnhet.

Mechanikus tárcsafékhez

- Úgy állítsuk be a bowdent, hogy kevesebb, mint 20 mm hosszan nyúljon ki. Ha a kinyúló bowden ennél hosszabb, a bowden beleragadhat a féktárcsába, ami a kerék blokkolását és így a kerékpár előreesését, ezáltal pedig súlyos sérülést okozhat.



★1 Kisebb mint 20 mm

- Ügyeljünk arra, hogy ne kerüljön olaj vagy zsír a fékbetétre és a féktárcsára. Ellenkező esetben a fék esetleg nem megfelelően teljesít.

V-FÉK-hez

- Azok a fékek, amelyek a hátsó kerék lassítására készültek nem alkalmasak az első kerék fékezésére.
- Ügyeljünk arra, hogy ne kerüljön olaj vagy zsír a fékpofára. Ha a fékpofák olajjal vagy zsírral szennyeződnek, ki kell cserélni azokat. Ellenkező esetben a fék esetleg nem megfelelően teljesít.

Patkófékek

- Biztonságosan rögzítsük a féktest tartócsavarjait a megadott meghúzási nyomatékkal.
 - Műanyag betétes záróanyákat (önzáró anyákat) használjunk a csavaros típusú féknél.
 - Süllyesztett csavaros típusú féknél megfelelő hosszúságú süllyesztett anyákat használjunk, amelyeket legalább hatszor meg lehet húzni. Az újbóli felszerelésnél használjunk tömítőanyagot (csavarrögzítő ragasztót) a menetekben.

Ha az anyák meglazulnak, a fék leesik, és beakadhat a küllők közé, a kerékpáros pedig felbukhat. Különösen veszélyes, ha ez az első keréknél történik, mert a kerékpár előre bukhat és súlyos baleset következhet be.

- Ellenőrizzük, hogy a fékbowdenek nem korrodáltak, és bármilyen kis rozsdafolt jelenléte esetén cseréljük ki azokat. Ellenkező esetben a fék esetleg nem megfelelően teljesít.

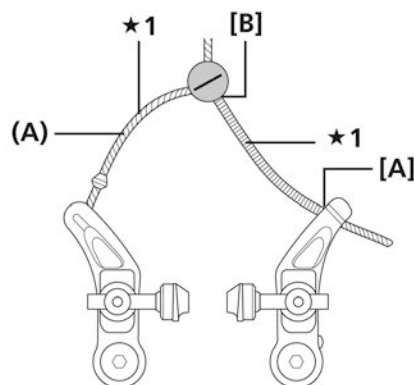
Cantilever-fékek

- A fék kezelése a modellektől függően enyhén eltérhet. Ezért mindenképpen ismerjük meg a megfelelő fékezési technikát (beleértve a fékkar működtetésének erőigényét és a kerékpár irányíthatóságát) és a kerékpár üzemeltetését.

A kerékpár fékrendszerének nem megfelelő használata irányításbeli problémákat okozhat, mely komoly sérüléssel járó balesetet is előidézhet. A megfelelő működéssel kapcsolatban forduljunk hivatásos szakkereskedőhöz vagy tanulmányozzuk a használati útmutatót.

Szintén fontos a kerékpározás és fékezés stb. begyakorlása.

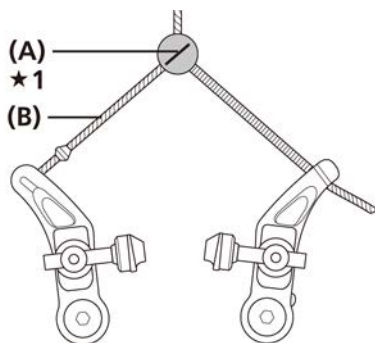
- Egységösszekötő típusú középhúzó fékek esetében a fék által nyújtott maximális teljesítmény akkor érhető el, ha a bowdenvezető közepén lévő jelölés közvetlen egybe esik az összekötő bowdennel. Ha azonban a kábelt túlzott erővel hajlítjuk meg, akkor az meggátolja a fékerő sima átvitelét, vagy a vázhoz súrlódik, esetleg éles töréseket okoz a bowdenben, ami annak könnyed törésével járhat. Ezenfelül ha az egységösszekötő erőltetett módon kerül az ábrán látható helyzetbe, a megfelelő fékerő nem érhető el, az [A] és [B] pontokra pedig túlzott erő nehezedik, amely szintén a kábel könnyű törését eredményezi.



★1 Egységösszekötő meghajlítva

(A) Összekötőbowden

Ennek megfelelően a fékbowden felszerelésekor mindig ügyeljünk arra, hogy a bowdenvezető közepén lévő jelölés a képen látható módon közvetlen egy vonalba essen az összekötő bowdennel.



★1 A jelzésnek és az összekötő bowdennel közvetlen egy vonalba kell esnie

(A) Jelölés

(B) Összekötőbowden



VIGYÁZAT

Hidraulikus tárcsafék

- A műgyanta fékpofák tervezésekor a pofák és a féktárcsa között használat során keletkező zajok csökkentése volt a fő szempont. A fém fékpofákhoz képest hosszabb bejáratási időre van szükség.

Az ásványi olaj kezelése

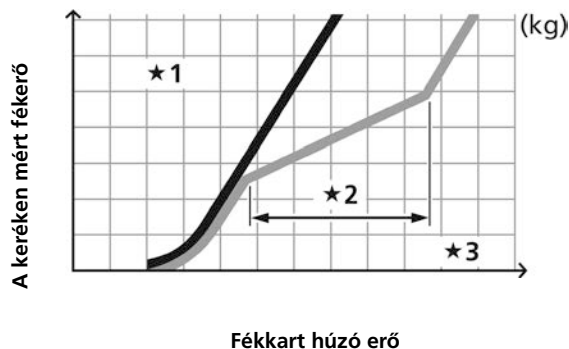
- Az olaj kezelése során viseljünk védőszemüveget, és kerüljük az olaj szembe kerülését. A szemmel való érintkezés irritáló hatású lehet. Ha az olaj mégis a szemünkbe kerülne, öblítsük ki vízzel, és azonnal forduljunk orvoshoz.
- Az olaj kezelése során használjunk védőkesztyűt. A bőrrel való érintkezés kiütést és kellemetlen érzést okozhat. Ha az olaj mégis a bőrre kerülne, azonnal mossuk le szappanos vízzel.
- Az olajpermet vagy -pára belégzése hányingert idézhet elő. Orrunkat, szánkat védjük légzőmaszkkal, és kizárólag jól szellőző helységben végezzük a szerelést. permet vagy gőz belégzésekor azonnal menjen friss levegőre, takarja be magát, tartsa magát melegen, pihenjen és kérjen orvosi segítséget.
- Ne igyuk meg. Az ivás hányást és hasmenést okozhat.
- Tartsuk távol a gyermekektől.
- Soha ne vágjuk, melegítsük, hegesszük vagy hozzuk nyomás alá az olajos flakont, mert ez gyulladáshoz vagy robbanáshoz vezethet.

- A fáradt olaj ártalmatlanítása: Tartsuk be a helyi vagy országos hulladékkezelési előírásokat. Legyünk elővigyázatosak, amikor az olaj ártalmatlanítását előkészítjük.
- Figyelem: A flakont gondosan zárjuk le, hogy megakadályozzuk az idegen anyagok behatolását, tartsuk hűvös, árnyékos helyen, távol a naptól és más hőforrástól.

V-fékekhez

- A fékerő-szabályzó olyan szerkezet, mely megkönnyíti a fékezés adagolását, mert adott tartományon belül tartja a fékkarral elérhető fékerőt. Ha a fékerőszabályzó meghatározott teljesítmény-intervallumát átlépjük, a fékrendszer úgy működik, mint egy szokványos V-FÉK (érzékeny és erős lesz). Ha a fékerő meghaladná a beállított szintet, a kerék leblokkolhat, ami a kerékpár feletti uralmunk elvesztéséhez vezethet. Elengedhetetlen, hogy a fékerő-szabályzó teljesítményét használat előtt kipróbáljuk és megismerjük. **Mindazonáltal, a fékerő-szabályzó nem garantálja a kerék blokkolhatatlanságát.**

A fékerő-teljesítmény összehasonlítása



- ★1 Fékerő-szabályzó nélkül
- ★2 A fékerő-szabályzó effektív működési intervalluma
- ★3 Modulátorral

MEGJEGYZÉS

Hidraulikus tárcsafék

- Ha a fékkart a féktárcsa vagy a fékbetét-távtartó nélkül behúzzuk, a dugattyú a normális helyzetnél tovább mozdul. A fékbetétek visszatolásához laposfejű szerszámot használjunk, és vigyázzunk, hogy közben meg ne sértsük a fékbetét felületét.
(Ha a fékbetétet leszereljük, nem kell mást tennünk, mint egy lapos szerszámmal a dugattyút nagy erővel visszanyomni, de itt is ügyeljünk az esetleges károsodás elkerülésére.)
Ha a fékbetétek vagy dugattyúk visszanyomása túl nehezen menne, esetleg szereljük le a légtelenítő csavarokat, és így próbálkozzunk újra. (Figyelem a túlfolyótartályból kifolyhat valamennyi olaj.)
- A fékrendszer tisztításához és karbantartásához használjunk alkoholt, szappanos vizet és száraz rongyot. Ne használjuk a kereskedelemben kapható féktisztítót, illetve csikorgáscsökkentőt, mert ezek megtámadhatják a fékrendszer tömítéseit.
- A féktest leszerelése esetén soha ne távolítsuk el a dugattyút.

Mechanikus tárcsafékhez

- Ha a féknyereg domborított rögzítőrésze és a papucs nem párhuzamosak egymással, akkor a féktárcsa és a féknyereg összeérhet.

V-fékekhez

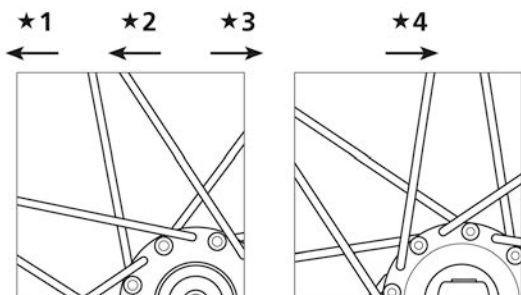
- A minden körülménynek megfelelő fékrendszer optimális hatékonysága akkor érhető el, ha az ajánlott fék-fékkar kombinációkat használjuk.
- Ha a fékpofák a jól látható vájatnál mélyebben elkoptak, ki kell őket cserélni.

TÁRCSAFÉK

Küllőfűzés

1. Ellenőrizzük, hogy a küllők az ábrán látható módon vannak-e befűzve.

Kerék forgási iránya



- ★1 Első bal
- ★2 Hátsó bal
- ★3 Hátsó jobb
- ★4 Első jobb

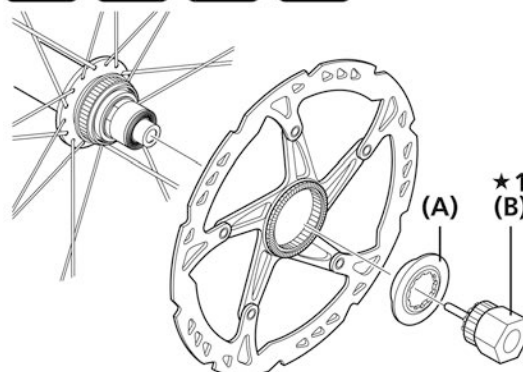
MEGJEGYZÉS

A sugaras fűzés nem használható.

A féktárca felszerelése

Center lock típus

Gyorszáras típushoz



★1 Állítható villáskulcs

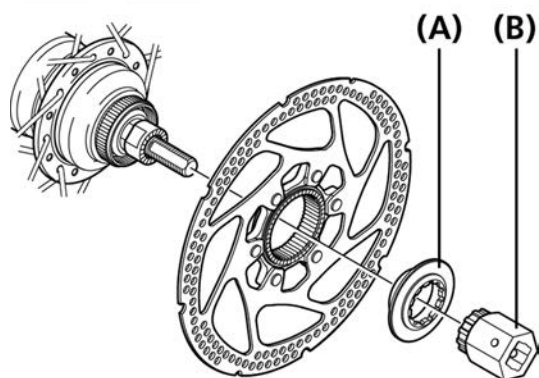
- (A) Féktárcsarögzítő zárógyűrű
- (B) Zárógyűrű meghúzó szerszám

Meghúzási nyomaték

TL-LR15
TL-FC36/TL-LR11
Állítható villáskulcs
40–50 Nm

	Belül bordázott típus	Kívül bordázott típus	Belül és kívül bordázott típus
Féktárcsarögzítő zárógyűrű			
Zárógyűrű meghúzó szerszám	TL-LR15 Állítható villáskulcs	TL-FC36	TL-FC36/TL-LR11 1 Állítható villáskulcs

Anyás típushoz



(A) Féktárcsarögzítő zárógyűrű

(B) TL-LR10

Meghúzási nyomaték

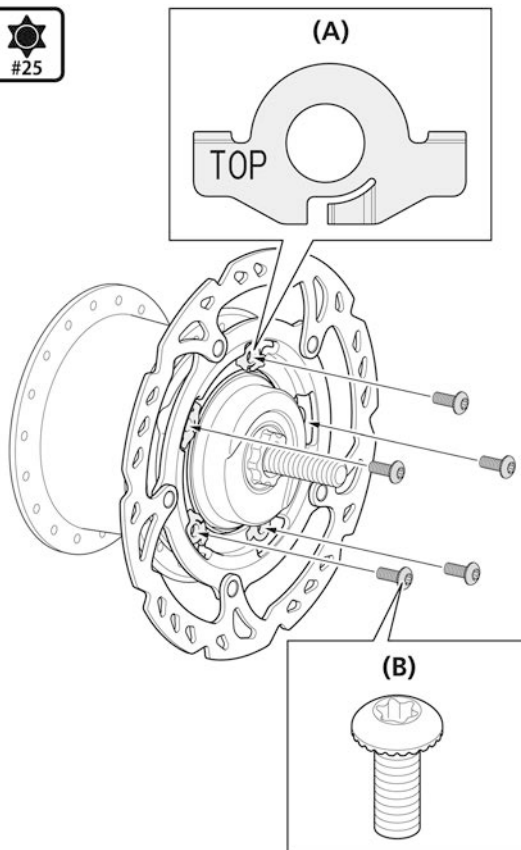
TL-LR10

Villáskulcs

40–50 Nm

■ 5 csavaros típus (záró alátéttel)

1. Szereljük fel a féktárcsát és a féktárcsa-záróalátéteket a kerékagyra, és rögzítsük őket a csavarok meghúzásával.



(A) Záró alátét

(B) Féktárcsa rögzítőcsavar

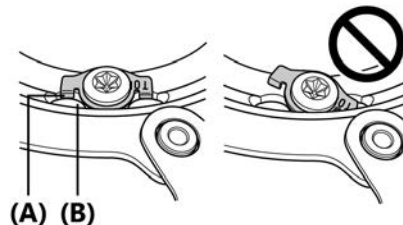
Meghúzási nyomaték

Hatszögletű [25. sz.]

2-4 Nm

MEGJEGYZÉS

- Úgy helyezzük el a záróalátéteket, hogy a „TOP” felirat legyen látható legyen.
- Győződjünk meg róla, hogy a reteszelő alátét kampói biztonságosan akadnak bele a féktárcsa vájataiba, majd húzzuk rá a reteszelő alátétet a féktárcsa rögzítőcsavarjával. Ha úgy húzzuk meg, hogy a kampós rész a féktárcsa felületével érintkezik, az alátét és a kampós rész el fog deformálódni.

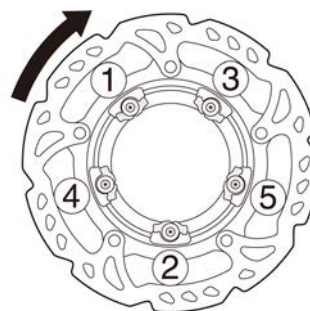


(A) Az alátét kampós része

(B) A féktárcsa vájata

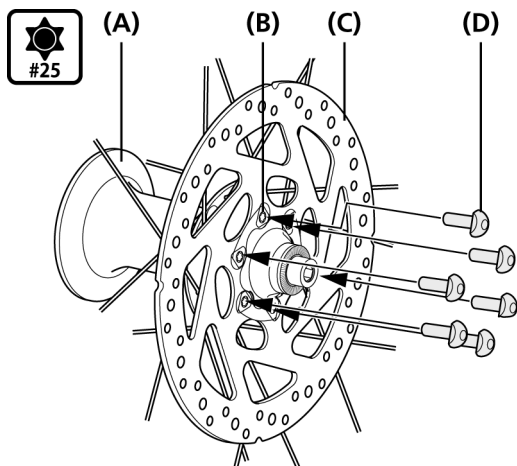
- A záróalátétek nem használhatók fel újra. A féktárcsa felszerelésekor/ismételt felszerelésekor mindig új záróalátéteket használjunk.
- Használjuk a kifejezetten e célra való féktárcsarögzítő csavarokat.

2. Húzzunk kesztyűt, és mérsékelt erővel forgassuk a féktárcsát az óramutató járásával megegyező irányba. Ezután húzzuk meg a féktárcsa rögzítőcsavarokat az ábrán megadott sorrendben.



■ 6 csavaros típus

1. Szereljük fel a féktárcsát és annak rögzítőlemezét az agyra, majd hajtsuk be és húzzuk meg a csavarokat.

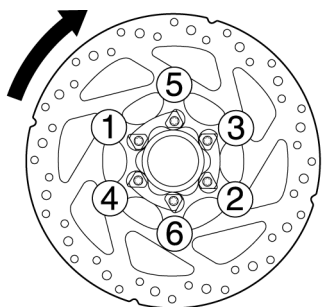


- (A) Első kerékagy
(B) Szorító lemez
(C) Féktárcsa
(D) Féktárcsa rögzítőcsavar

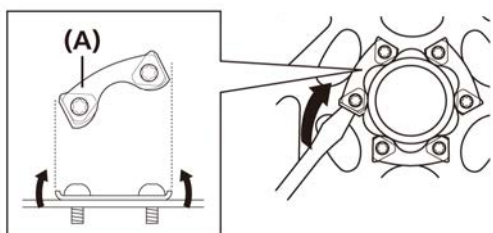
Meghúzási nyomaték

Hatszögletű [25. sz.]
2-4 Nm

2. Húzzunk kesztyűt, és mérsékelt erővel forgassuk a féktárcsát az óramutató járásával megegyező irányba. Ezzel egyidőben húzzuk meg a féktárcsarögzítő csavarokat az ábrán látható sorrendben.



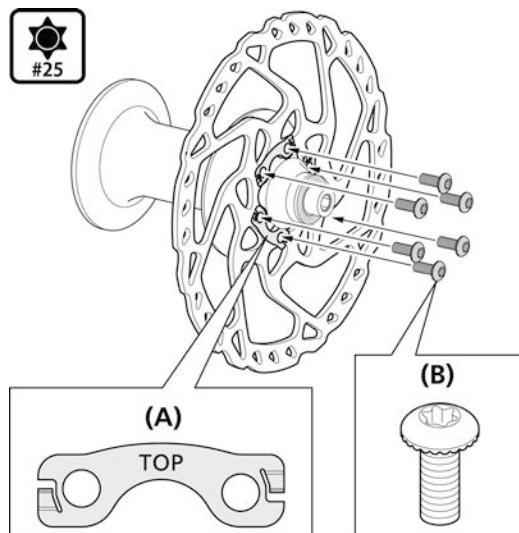
3. Használjunk lapos vagy hasonló csavarhúzó a szorítólemeznek a csavar fejére való ráhajtatásához.



- (A) Szorító lemez

■ 6 csavaros típus (záró alátéttel)

1. Szereljük fel a féktárcsát és a féktárcsa-záróalátéteket a kerékagyra, és húzzuk meg a csavarokat.



- (A) Záró alátét
(B) Féktárcsa rögzítőcsavar

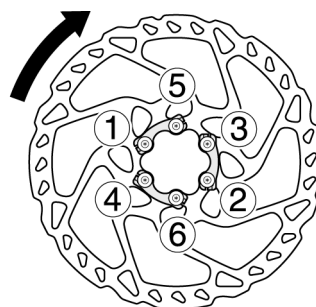
Meghúzási nyomaték

Hatszögletű [25. sz.]
2-4 Nm

MEGJEGYZÉS

- Úgy helyezzük el a záróalátéteket, hogy a „TOP” felirat legyen látható legyen.
- A záróalátétek nem használhatók fel újra. A féktárcsa felszerelésekor/ismételt felszerelésekor mindig új záróalátéteket használjunk.
- Használjuk a kifejezetten e célra való féktárcsarögzítő csavarokat.

2. Húzzunk kesztyűt, és mérsékelt erővel forgassuk a féktárcsát az óramutató járásával megegyező irányba. Ezzel egyidőben húzzuk meg a féktárcsarögzítő csavarokat az ábrán látható sorrendben.



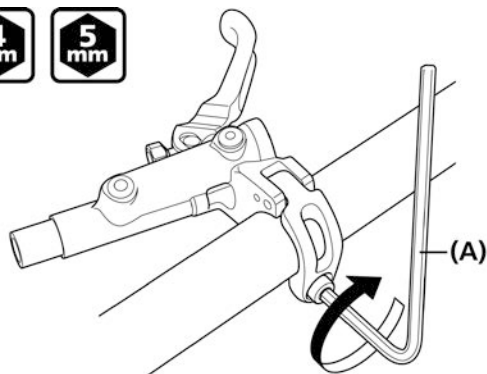
FELSZERELÉS (HIDRAULIKUS TÁRCSAFÉK)

A fékkar felszerelése

MEGJEGYZÉS

Ha karbon vázra/kormányra szereljük fel az alkatrészeket, ellenőrizzük a karbonváz vagy részegység gyártója által ajánlott meghúzási nyomaték értékét, hogy elkerülhessük a karbon anyag túlzott meghúzás miatti sérülését éppúgy, mint az alkatrész elégtelen rögzítését a nem megfelelő mértékű meghúzás miatt.

1. A fékkart az ábrán látható módon rögzítjük.



(A) 4 mm-es imbuszkulcs/5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

4 mm-es imbuszkulcs/5 mm-es imbuszkulcs
6–8 Nm

BL-M987/BL-M9000/BL-M9020

Meghúzási nyomaték

4 mm-es imbuszkulcs
4–6 Nm

BL-MT200/BL-MT201/BL-MT401/BL-MT402-3A

Meghúzási nyomaték

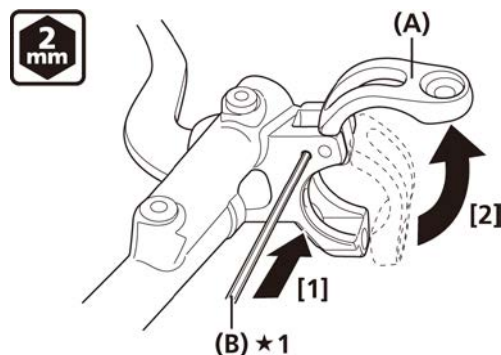
5 mm-es imbuszkulcs
4–6 Nm

MEGJEGYZÉS

Ellenőrizzük, hogy a fékkar nem akadályozza-e a váltókar mozgását. Bizonyos esetekben a váltókarokat a fékkar előtt kell felszerelni, mivel a fékkar eltakarja a rögzítőcsavar helyét.

Különböző csőméretre alkalmazható típus

Az ábra szerint használjunk 2 mm-es imbuszkulcsot a fékkar-bilincs kinyitásához.



★1 Nyomjuk

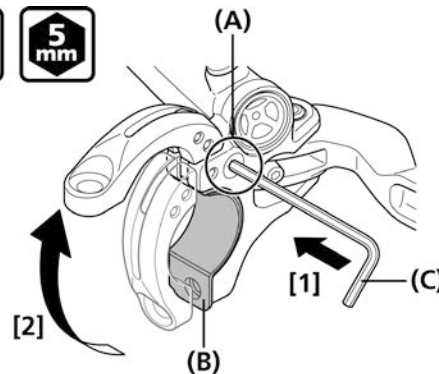
(A) Bilincs

(B) 2 mm-es imbuszkulcs

MEGJEGYZÉS

Azokhoz a típusokhoz, amelyeknél a rögzítőszalag kioldófurat a váltóház külső oldalán található.

- A fékkar felszereléskor feltétlenül használjunk távtartót.
- A távtartót csak akkor kell eltávolítani, ha I-Spec II típusú váltókkal használjuk. Erről a kombinálási eljárásról lásd a kereskedői kézikönyv „RAPIDFIRE Plus 11-fokozatú váltókar” c. szakaszát.



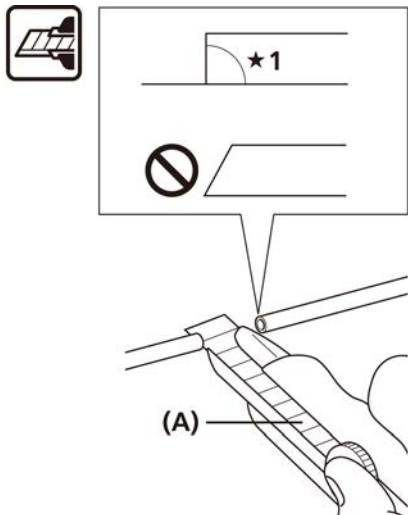
(A) Kioldófurat

(B) Távtartó

(C) 4 mm-es imbuszkulcs/5 mm-es imbuszkulcs

A féktömlő felszerelése

1. Használjunk kést vagy hasonló szerszámot a cső levágásához.



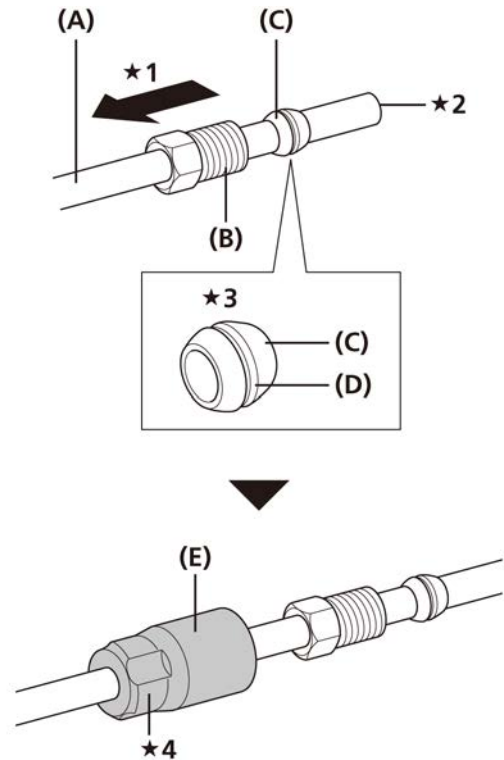
★1 90°

(A) Univerzális kés

MEGJEGYZÉS

- A kést biztonságosan, és a kézikönyv utasításainak megfelelően használjuk.
- Ha a TL-BH62 szerszámot használjuk, tanulmányozzuk a termék használati útmutatóját.

2. A tömlőt az ábrán bemutatott módon vezetjük át a rögzítőcsavaron és a roppantógyűrűn.



★1 A beillesztés iránya

★2 Leszabott vég

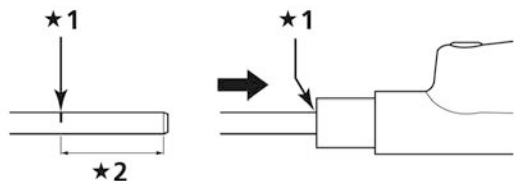
★3 Zsírozzuk be a roppantógyűrű külső oldalát.

★4 Szereljük fel a burkolatot a fékcar rögzítőcsavarjához.

- (A) Tömlő
 (B) Rögzítőcsavar
 (C) Roppantógyűrű
 (D) Prémium minőségű zsír
 (E) Burkolat

3. A fékcső végének a féktest illesztékéhez és a fékkarhoz való biztonságos rögzítésének ellenőrzése érdekében előzetesen - az ábra szerint - tegyünk jelölést a csőre. (Az illesztéken belül a cső levágott végétől számítva kb. 11 vagy 14 mm-nyi csőnek kell lennie.)

A fékkar végénél



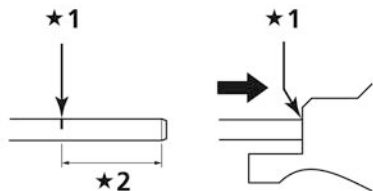
★1 Jelölés

★2 Hossz

Típuszám	Hossz	Típus
SM-BH90-SB	11 mm	Banjo típus
SM-BH90-SS	11 mm*	Egyenes típus
SM-BH59-JK-SS	11 mm*	Egyenes típus
SM-BH80	14 mm	Banjo típus

* 14 mm BL-T675/T615/M445/T445 esetén.

A féktest végénél



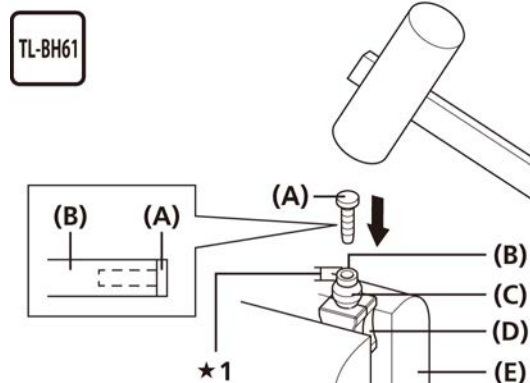
★1 Jelölés

★2 Hossz

Típuszám	Hossz	Típus
SM-BH90-SS	11 mm*	Banjo típus
SM-BH59-JK-SS	11 mm*	Egyenes típus

* 14 mm BR-T675/T615/M446 esetén.

4. Alkalmos eszközzel simítsuk le a cső levágott végét, majd szereljük föl a kapcsolódó betétet. Szereljük a fékcsövet a TL-BH61-hez az ábra szerint, majd fogjuk satuba a TL-BH61-et. Ezután kalapáccsal vagy hasonló eszközzel szilárdan üssük be a kapcsolódó betétet úgy, hogy a vége érintkezzen a fékcső végével. Ha a cső vége nem így érintkezik a kapcsolódó betéttel, a cső leválhat vagy folyadékszivárgás léphet föl.

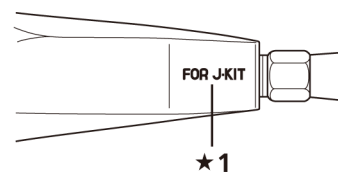


★1 SM-BH90: 1 mm
SM-BH59/BH80 (YM-BH81): 4 mm

- (A) Csatlakozóbetét
(B) Tömítő
(C) Roppantógyűrű
(D) TL-BH61
(E) Satu

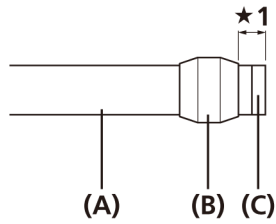
MEGJEGYZÉS

Ha az ábrán látható jelölést látjuk, tanulmányozzuk „A féktömítő cseréje (könnyített tömlőcsatlakozó rendszer)” című részt.



★1 Jelölés

5. Miután ellenőriztük, hogy a roppantógyűrű az ábra szerint helyezkedik el, zsírozzuk be prémium minőségű zsírral a rögzítőcsavarok menetét, majd szereljük föl a tömlőt a fékkarra az ábra szerint.



★1 SM-BH90: 2 mm
SM-BH59/BH80 (YM-BH81): 5 mm

(A) Tömlő
(B) Roppantógyűrű
(C) Csatlakozóbetét

Típuszám	Hossz	Szín
SM-BH90	11,2 mm	Ezüst
SM-BH59/80	13,2 mm	Arany
YM-BH81	13,2 mm	Ezüst

6. Ellenőrizzük, hogy a féktömlő nincs-e megcsavarodva. A felszerelés közben a fékkaroknak és a munkahengereknek az ábra szerinti helyzetben kell állni.

Bal oldali kar

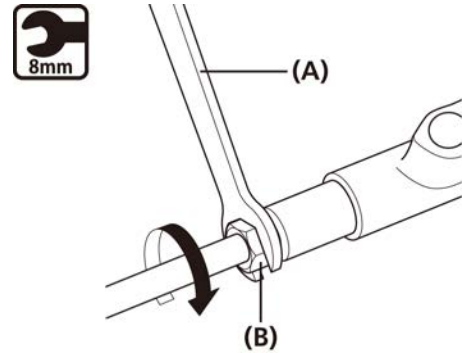


Jobb oldali kar



7. Miközben befele nyomjuk a féktömlőt, szorítsuk meg a rögzítőcsavart.

A fékkar végénél



(A) 8mm-es villáskulcs
(B) Rögzítőcsavar

Meghúzási nyomaték

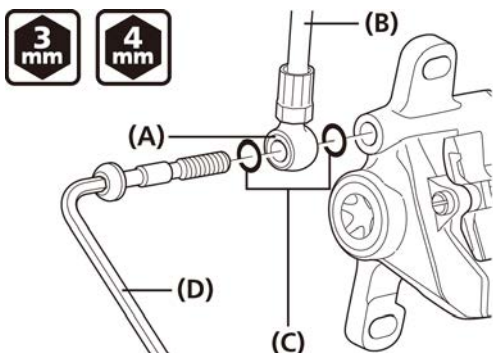
8 mm-es villáskulcs

5-7 Nm

■ A féktest végénél (Banjo típus)

Miután ellenőriztük, hogy mindkét tömítőgyűrű be van illesztve a csatlakozó hüvely felső és alsó hornyába, rögzítjük a csatlakozó hüvelyt a féktesthez az ábra szerint. Ezen a ponton is ellenőrizzük, hogy a tömítőgyűrűk a hornyokban vannak-e.

A tömítőgyűrűk be vannak zsírozva.



- (A) Csatlakozó hüvely
- (B) Tömlő
- (C) Tömítőgyűrű
- (D) 3 mm-es imbuszkulcs/4 mm-es imbuszkulcs

3 mm-es imbuszkulcshoz

Meghúzási nyomaték

3 mm-es imbuszkulcs

5–7 Nm

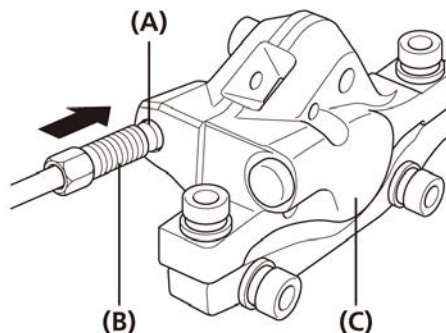
4 mm-es imbuszkulcshoz

Meghúzási nyomaték

4 mm-es imbuszkulcs

8–10 Nm

■ A féktest végénél (Egyenes típus)



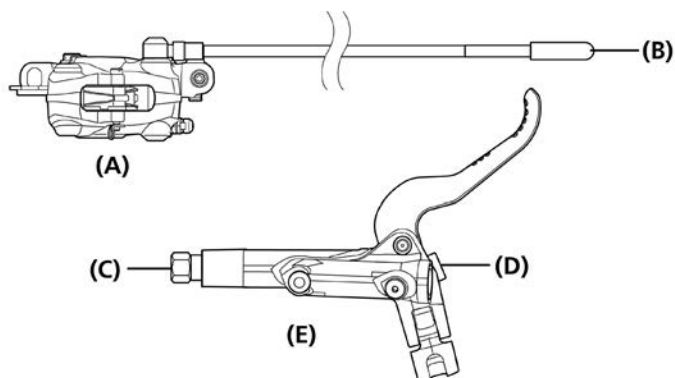
- (A) Roppantógyűrű
- (B) Rögzítőcsavar
- (C) Féktest

Meghúzási nyomaték

5–7 Nm

A féktömlő felszerelése (könnyített tömlőcsatlakozó rendszer)

■ A könnyített tömlőcsatlakozó rendszer áttekintése (MTB kerékpárokhoz)



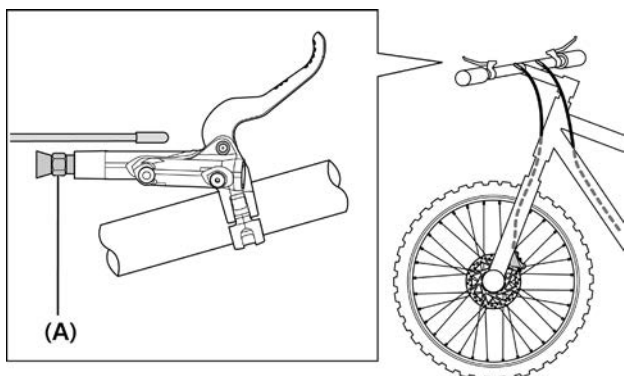
- (A) Féktest
- (B) Tömlő zárókupak
- (C) Féktömlő csatlakozóport
- (D) Kar ütköző
- (E) Fékkar

1. Vezesse be a fékvezeték a végső felszerelési pozíciójába.

MEGJEGYZÉS

Ne távolítsa el a fékvezetékek végein lévő tömlősapkákat.

2. Ellenőrizze a fékvezeték megfelelő hosszát. A fékkart rögzítse a kerékpározás közben használt pozícióba. Ha a fékvezeték rövidíteni kell, akkor kövesse a „Fékvezeték felszerelése” fejezet „Vezeték elvágása” részét és eszerint vágja el a vezeték.



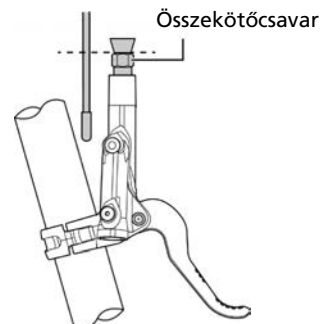
- (A) Összekötőcsavar

MEGJEGYZÉS

Ha a vezeték túl rövid, akkor cserélje ki egy megfelelő hosszúságúra.

HASZNOS TANÁCS

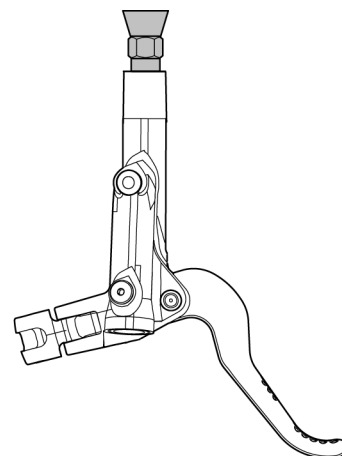
Amikor a fékvezeték megfelelő hosszát ellenőrzi, akkor a fékkar összekötőcsavarjának a hegye legyen a viszonyítási pont.



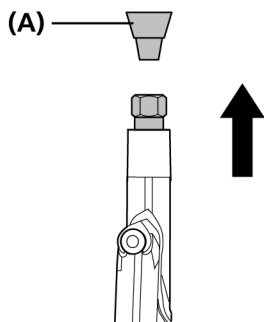
3. Vegyük le a tömlő zárósapkáját. Ha a fékvezeték meg lett vágva, nem szükséges a tömlősapka eltávolítása.



4. Fogjuk be satuba vagy hasonló eszközbe a fékkart. A fékkart úgy rögzítsük, hogy a tömlőcsatlakozó port felfelé nézzen.

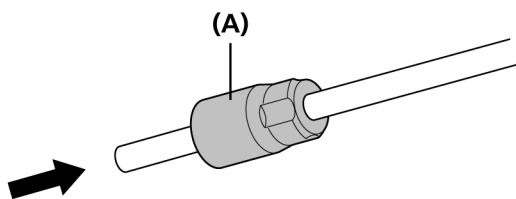


5. Távolítsuk el a tömítő dugót.
Tegyük a tömítő dugót egy olajos rongyra, mert a dugóra került olaj elcsppenhet.



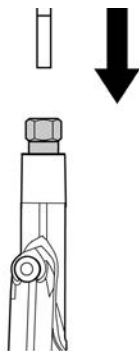
(A) Tömítő dugó

6. Vezessük át a féktömlőt a borításán.



(A) Tömlőborítás

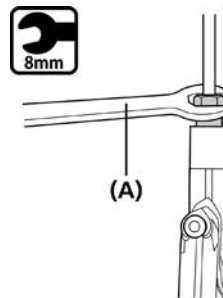
7. Illesszük be a féktömlőt a csatlakozó elembe.
Beépített roppantógyűrűt tartalmaz. Úgy illesszük be a féktömlőt, hogy közben ügyeljünk rá, nehogy elakadjon a roppantógyűrűnél.
Ellenőrizzük, hogy a féktömlőt sikerült-e a rányomatott vonalig bedugni.



HASZNOS TANÁCS

A féktömlő beillesztéséhez olajos rongyot használjunk, mert a tömlőben lévő olaj elfolyhat.

8. Az összekötőcsavart egy 8 mm-es villáskulccsal húzza meg, miközben betolja a fékvezetékét.



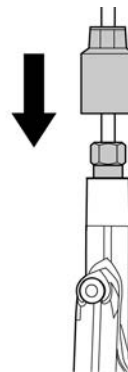
(A) 8 mm-es villáskulcs

Meghúzási nyomaték

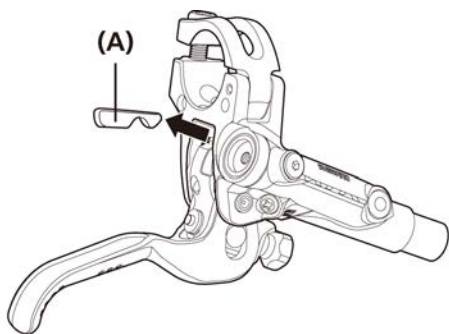
8 mm-es villáskulcs

5–7 Nm

9. Töröljünk le minden olajszenyeződést, és szereljük vissza a tömlőborítást.



10. Távolítsuk el a fékkar ütközőt.



(A) Kar ütköző

MEGJEGYZÉS

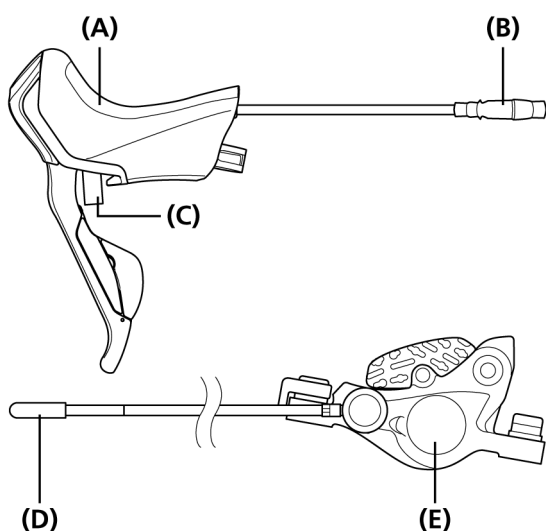
Az ütköző eltávolítása után csak akkor húzzuk meg a fékkart, ha már ellenőriztük, hogy a fékbetét távtartó a féktest oldalra van-e szerelve, illetve hogy a féktest fel van-e szerelve a kerékpárra, és hogy a forgó féktárcsa a féktest két fele között van-e.

A kerékpárra történő felszerelés után ellenőrizzük, hogy a fékkar ütközőt eltávolítottuk-e.

HASZNOS TANÁCS

A kar ütközőt egyszerre mozgassuk és húzzuk az eltávolításhoz, közben ügyeljünk arra, nehogy meghúzzuk a kart.

■ A könnyített tömlőcsatlakozó rendszer áttekintése (ORSZÁGÚTI kerékpárokhoz)



(A) Kétfunkciós vezérlőkár
 (B) Csatlakozó karmantyú
 (C) Kar ütköző
 (D) Tömlő zárókupak
 (E) Féktest

1. Vezesse be a fékvezeték a végső felszerelési pozíciójába.

MEGJEGYZÉS

Ne távolítsa el a fékvezetékek végein lévő tömlősapkákat.

2. Ellenőrizze a fékvezeték megfelelő hosszát. A kétfunkciós vezérlőkart rögzítse a kerékpározás közben használt pozícióba.

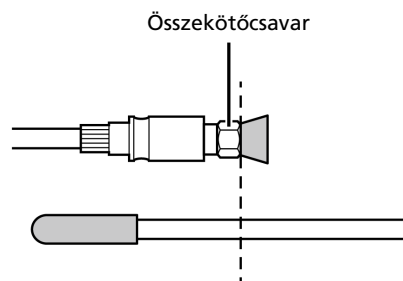
Ha a fékvezeték rövidíteni kell, akkor kövesse a „Fékvezeték felszerelése” fejezet „Vezeték elvágása” részét és eszerint vágja el a vezeték.

MEGJEGYZÉS

Ha a vezeték túl rövid, akkor cserélje ki egy megfelelő hosszúságúra.

HASZNOS TANÁCS

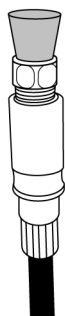
Amikor a fékvezeték megfelelő hosszát ellenőrzi, akkor a kétfunkciós vezérlőkár összekötőcsavarjának a hegye legyen a viszonyítási pont.



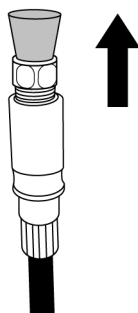
3. Vegyük le a tömlő zárócsapkáját. Ha a fékvezeték meg lett vágva, nem szükséges a tömlősapka eltávolítása.



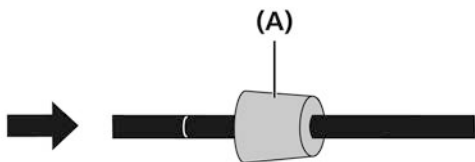
4. Fogjuk be satuba vagy hasonló eszközbe a csatlakozó elemet.
A tömlőcsatlakozó port felfelé nézzen az ábra szerint.



5. Távolítsuk el a tömítő dugót.
Tegyük a tömítő dugót egy olajos rongyra, mert a dugóra került olaj elcseppenhet.



6. Vezessük át a féktömlőt a borításán a féktest felőli oldalon.



(A) Tömlőborítás

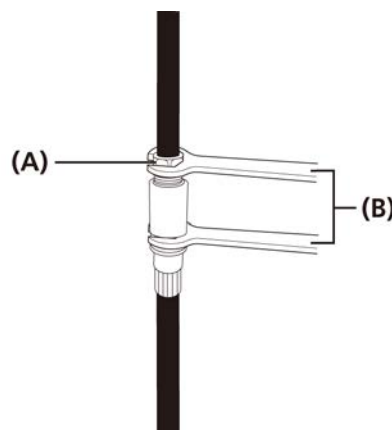
7. Vezessük át a féktömlőt a féktest felőli oldalon keresztül a csatlakozóelemben.
Beépített roppantógyűrűt tartalmaz. Úgy illesszük be a féktömlőt, hogy közben ügyeljünk rá, nehogy elakadjon a roppantógyűrűnél.
Ellenőrizzük, hogy a féktömlőt sikerült-e a rányomtatott vonalig bedugni.



HASZNOS TANÁCS

A féktömlő beillesztéséhez olajos rongyot használjunk, mert a tömlőben lévő olaj elfolyhat.

8. Az összekötőcsavart két 8 mm-es villáskulccsal húzza meg, miközben betolja a fékvezeték.

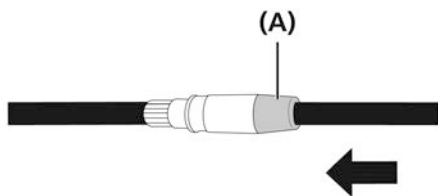


- (A) Rögzítőcsavar
(B) 8 mm-es villáskulcs

Meghúzási nyomaték

8 mm-es villáskulcs
5-7 Nm

9. Töröljünk le minden olajszenyvedést, és szereljük vissza a tömlőborítást.

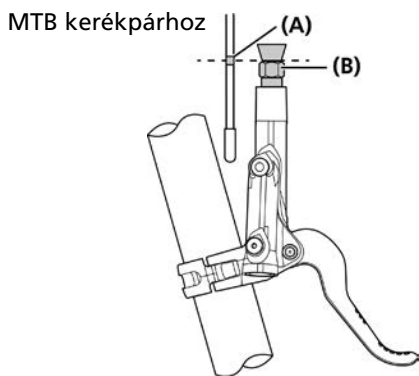


(A) Tömlőborítás

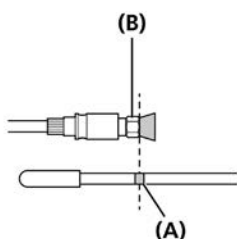
Vezeték elvágása

Legyen óvatos a vezeték elvágása közben, mert a vezeték elvágása olajszivárgást okozhat.

1. Határozza meg a vezeték szükséges hosszát és erről helyezzen el ellenőrzőjelet a fékvezetéken. A jelölést úgy helyezze el, hogy az igazodjon az összekötőcsavar széléhez.

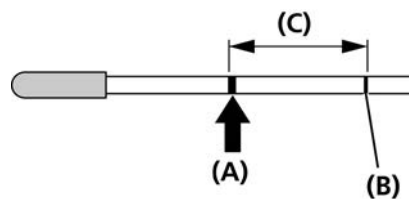


ORSZÁGÚTI kerékpárhoz



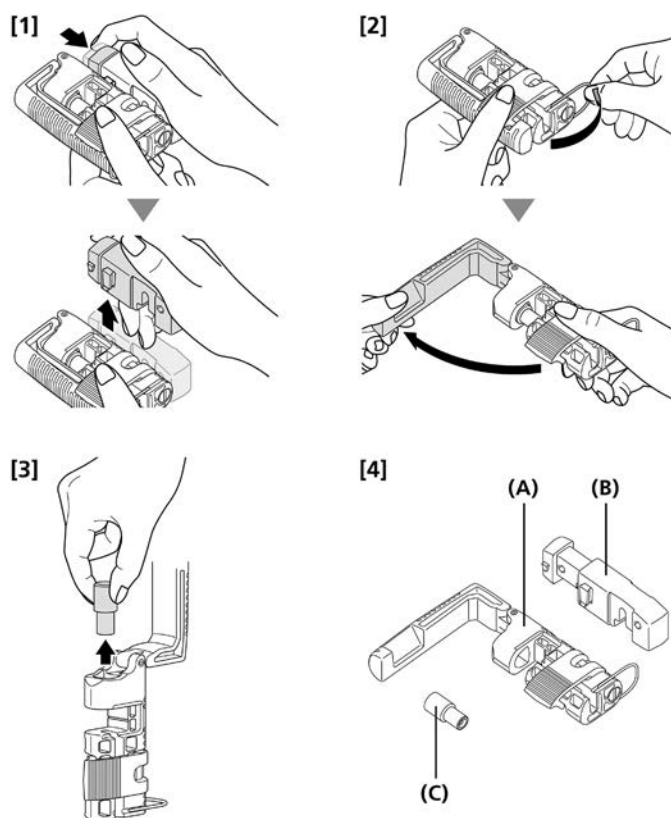
(A) Ellenőrzőjel
(B) Összekötőcsavar

2. Helyezzen el vágási jelölést. MTB kerékpár esetén a vezetéket 18 mm távolságra jelölje meg az ellenőrzőjeltől, a vezeték végének az irányába, és 21 mm távolságra ORSZÁGÚTI kerékpár esetén.



(A) Vágási jelölés
(B) Ellenőrzőjel
(C) MTB: 18 mm
ORSZÁGÚTI: 21 mm

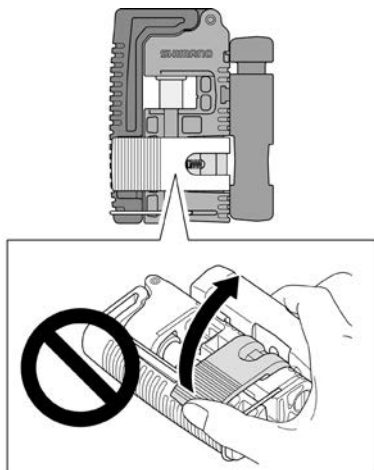
3. A TL-BH62 eredeti SHIMANO szerszámot az alábbi módon készítsük elő a fékvezeték levágásához. A TL-BH62 eredeti SHIMANO szerszámot az ábrákon bemutatott módon szereljük szét.



(A) Szerszám teste
(B) Tömlővágó
(C) Nyomóblokk

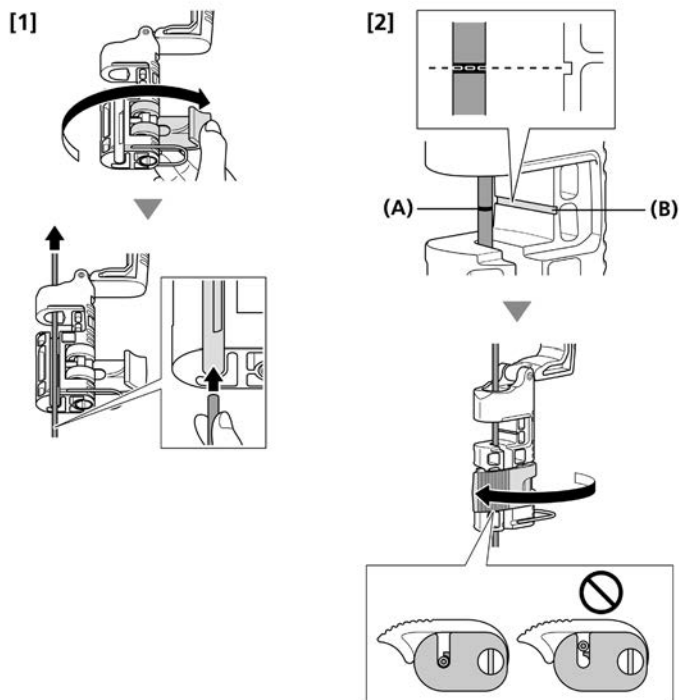
MEGJEGYZÉS

- Ne mozgassuk az ábrán látható kart a TL-BH62 eredeti SHIMANO szerszám szétszerelése előtt.



- A TL-BH62 eredeti SHIMANO szerszámhoz mellékelt használati útmutatót is feltétlenül olvassuk el.

- 4.** Illesszük bele a fékvezeték a szerszám az ábra szerint.
Ezután ellenőrizze, hogy a vágójel egy szintben legyen a szerszámon található horonnyal, majd rögzítse a fékvezeték.

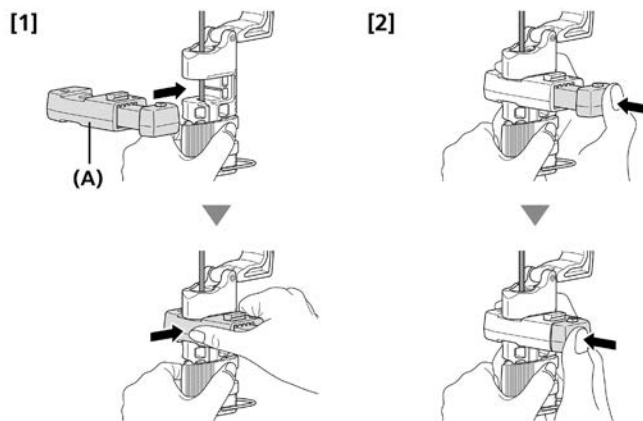


(A) Vágójel
(B) Horony

MEGJEGYZÉS

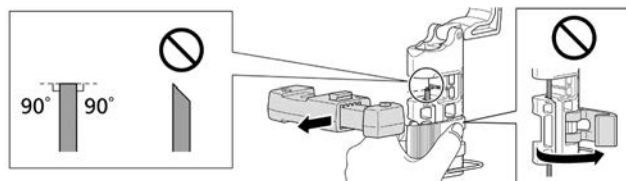
A fékvezeték behelyezésekor a szerszámba igazítsuk a vágási pont jelölését a szerszámon található vágathoz.

- 5.** Ellenőrizzük, hogy szilárdan rögzítve van-e a tömlő, majd erősítsük rá a tömlővágót.
Nyomjuk meg a tömlővágót a fékvezeték levágásához, ahogy a [2] ábrán látható.

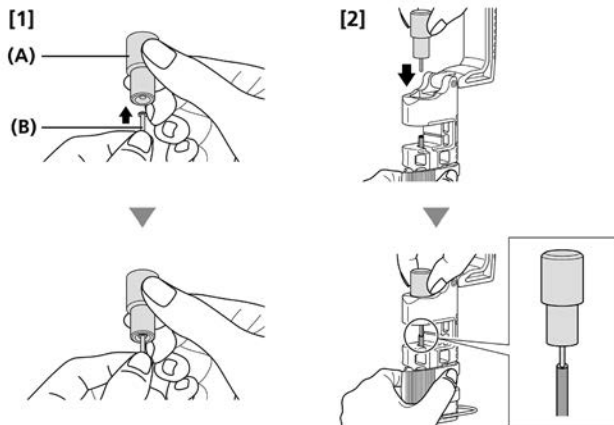


(A) Tömlővágó

- 6.** Távolítsuk el a tömlővágót, és ellenőrizzük, hogy a tömlő levágott vége vízszintes-e.

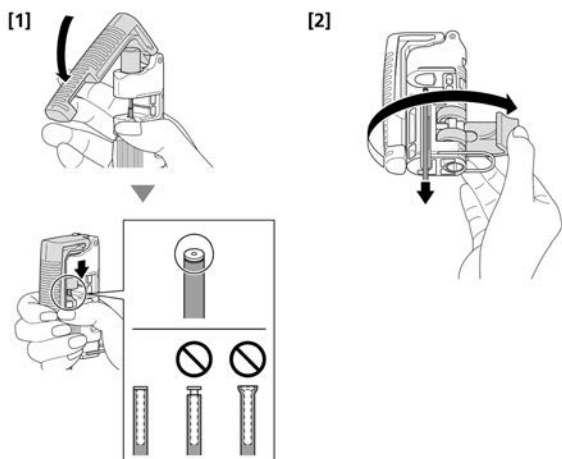


7. A kapcsolódó betétet az alábbi módon készítsük elő a fékvezetékbe való beillesztésre.
Erősítsük a kapcsolódó betétet a nyomóblokkhoz, és helyezzük be a nyomóblokkot a szerszámba.
Győződjünk meg róla, hogy a kapcsolódó betét megfelelően van a fékvezeték nyílásába illesztve.



(A) Nyomóblokk
(B) Kapcsolódó betét

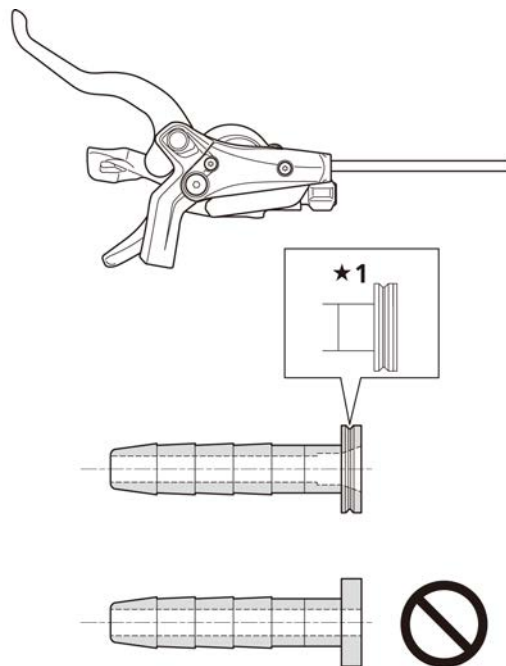
8. A szerszámon található kar megfogásával illesszük bele a kapcsolódó betétet a fékvezetékbe, ahogy az ábrákon látható.
Ellenőrizzük, hogy a kapcsolódó betét megfelelően a helyére került-e, majd vegyük ki a fékvezeték a szerszámból.



A féktömlő cseréje (könnyített tömlőcsatlakozó rendszer)

■ MTB BH59-hez

Ellenőrizzük a csatlakozóbetét alakját. A nem megfelelő párosítás olajszivárgást okozhat.



★1 SHIMANO KÓD: Y8H298040
A fej alakú részben van egy horony.

MEGJEGYZÉS

- Minden csatlakozóbetét furatának más az alakja.
 - Kizárólag az e célra szolgáló csatlakozóbetétet használjunk.
- A megadott csatlakozóbetéttől eltérő típus használata a csatlakozás meglazulását okozhatja, ami olajszivárgáshoz és más problémákhoz vezethet.

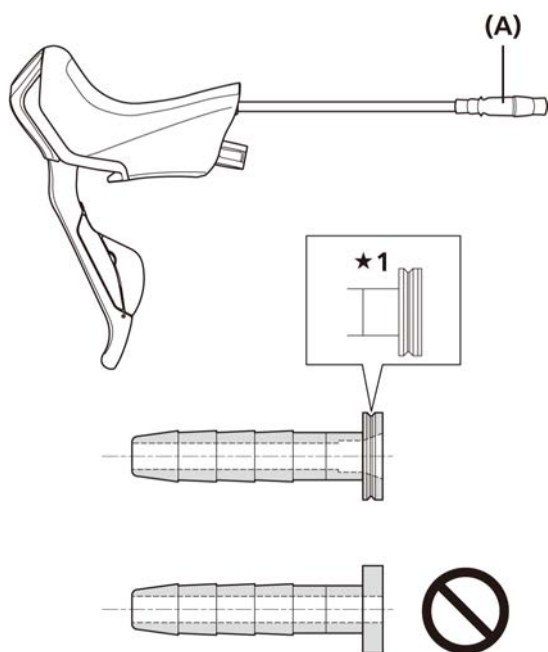
■ ORSZÁGÚTI

Ellenőrizzük a csatlakozóbetét alakját. A nem megfelelő párosítás olajszivárgást okozhat.

Csatlakoztatás a csatlakozó karmantyúhoz

MEGJEGYZÉS

Amikor újra csatlakoztatjuk a féktömlőt a csatlakozó karmantyúhoz, feltétlenül az SM-BH59-SB-hez mellékelt, kifejezetten erre a célra szolgáló csatlakozóbetétet használjuk.



★1 SHIMANO KÓD: Y8H298040

A fej alakú részben van egy horony.

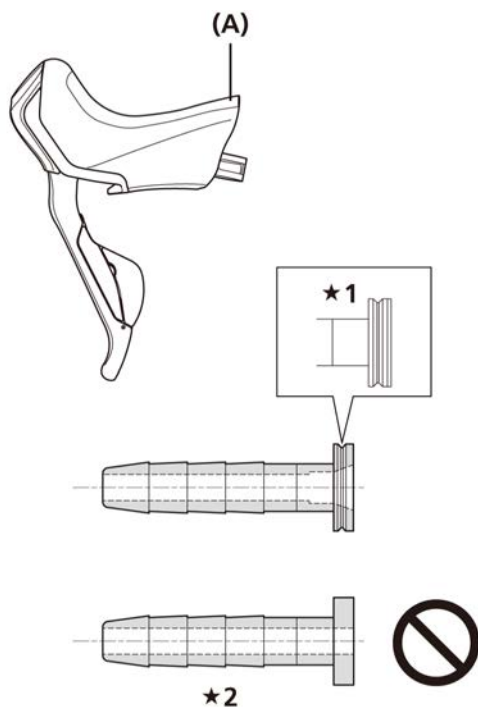
(A) Csatlakozó karmantyú

MEGJEGYZÉS

- Minden csatlakozóbetét furatának más az alakja.
- Kizárólag az e célra szolgáló csatlakozóbetétet használjunk.

A megadott csatlakozóbetéttől eltérő típus használata a csatlakozás meglazulását okozhatja, ami olajszivárgáshoz és más problémákhoz vezethet.

Csatlakoztatás a fékkar felőli oldalon



★1 SHIMANO KÓD: Y8H298040

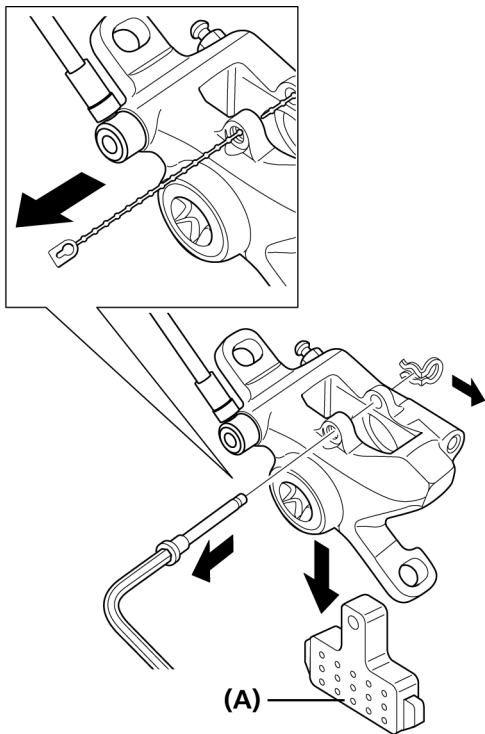
A fej alakú részben van egy horony.

★2 Az ilyen alakú csatlakozóbetéthez csak az ST-R785 használható.

(A) Féktömlő csatlakozóport

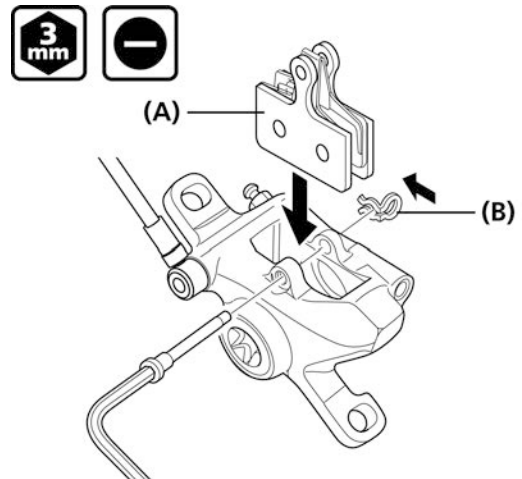
A féktet felszerelése, illetve a fékvezeték rögzítése

1. Távolítsuk el fékbetét-távtartót (sárga színű), majd helyezzük be a féktárcsával felszerelt kereket a vázba.



(A) Légtelenítő távtartó

2. Szereljük be a fékbetéteket.



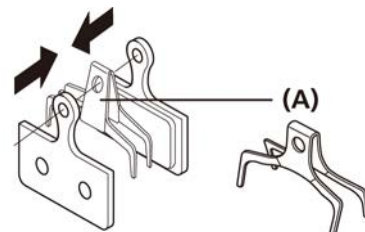
- (A) Fékbetét
(B) Zégergyűrű

Meghúzási nyomaték

3 mm-es imbuszkulcs/lapos csavarhúzó
2–4 Nm

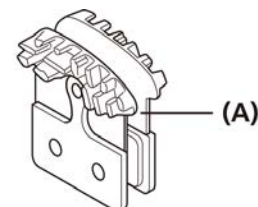
HASZNOS TANÁCS

- A betét rögzítőrugóját az ábrán látható módon szereljük be. (A rugón a bal (L) és jobb (R) oldal jelölve van.)



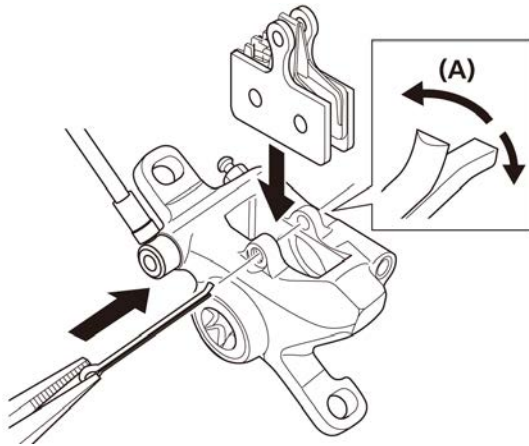
(A) Fékbetétrögzítő rugó

- A bordás fékbetéten elől és hátul található bordák, tehát az ábrának megfelelő módon szereljük fel.



(A) Bordás fékbetét

Sasszeghez



(A) Sasszeg

■ International Standard (IS) rögzítéstípus

MEGJEGYZÉS

Az international-standard (IS) szabványú rögzítéshez szereljük fel az adaptereket a Post Mount rendszerű féktestekre. (Figyelem az első és a hátsó fékek adaptere különböző kialakítású!)

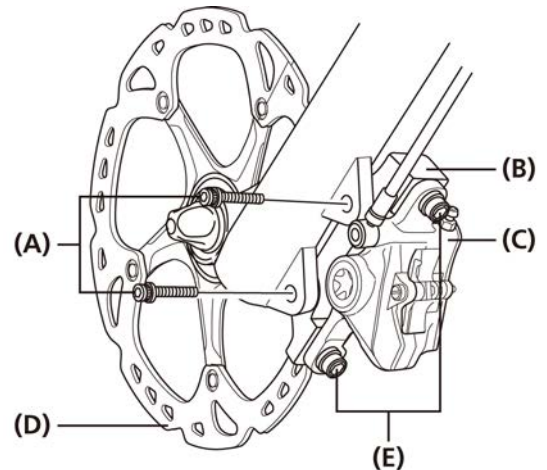
1. Először szereljük föl az adaptert, majd ideiglenesen rögzítve a féktestet is a vázra.

HASZNOS TANÁCS

A féktestnek oldalirányban még mozognia kell.

2. Húzzuk be a fékkart, amely így rászorul a féktárcsára, majd szorítsuk meg a féktest rögzítőcsavarjait.

Első

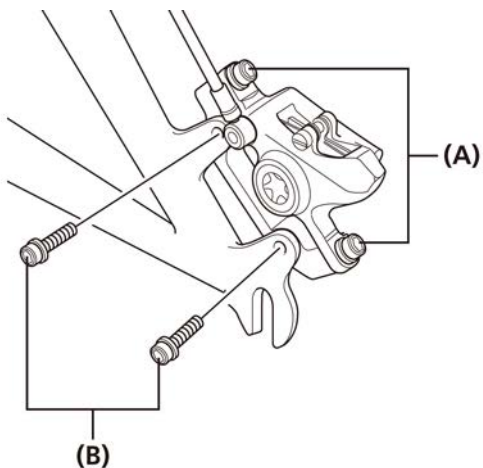


- (A) Adaptert rögzítő csavarok
- (B) Adapter
- (C) Féktest
- (D) Féktárcsa
- (E) Fékteströgzítő csavar

Meghúzási nyomaték

6–8 Nm

Hátsó



- (A) Fékteströgzítő csavar
 (B) Adaptert rögzítő csavarok

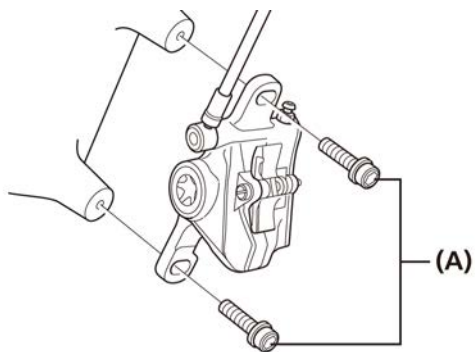
Meghúzási nyomaték

6–8 Nm

■ Post Mount (PM) rögzítéstípus

1. Szereljük fel véglegesen a féktestet a vázra (úgy, hogy a féktest oldalirányban még mozogni tudjon).
2. Húzzuk be a fékkart, amely így rászorul a féktárcsára, majd szorítsuk meg a féktest rögzítőcsavarjait.

Első



- (A) Fékteströgzítő csavar

Meghúzási nyomaték

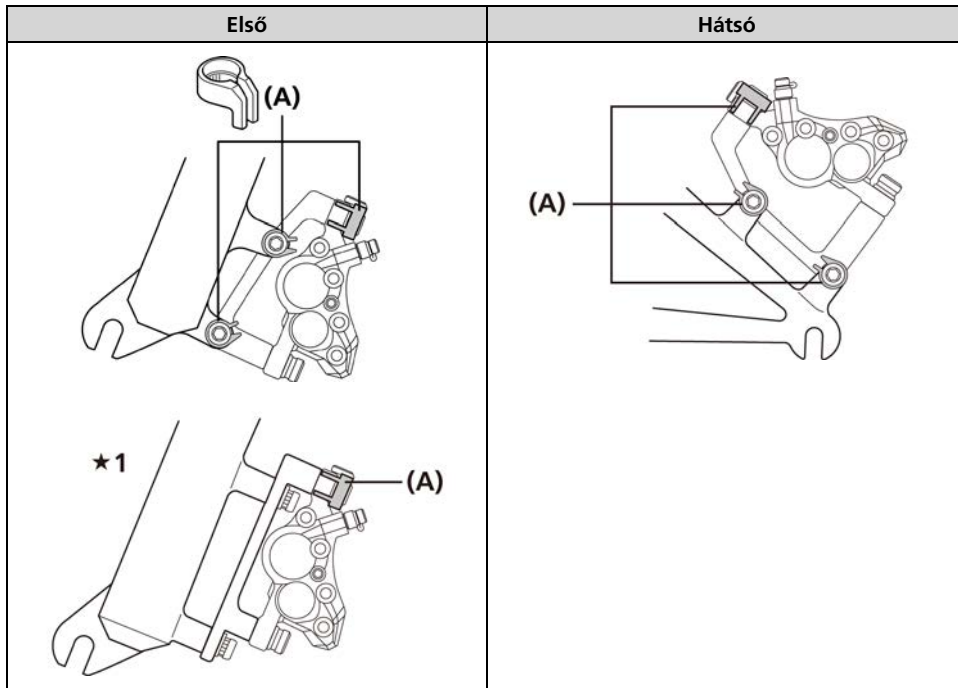
6–8 Nm

A vázrögzítő csavarok meglazulásának megakadályozása

A csavarok kiesésének megakadályozására a zárósapkás vagy a vezetékes módszert lehet alkalmazni.

Az első villának és a váznak leginkább megfelelő módszert alkalmazzuk.

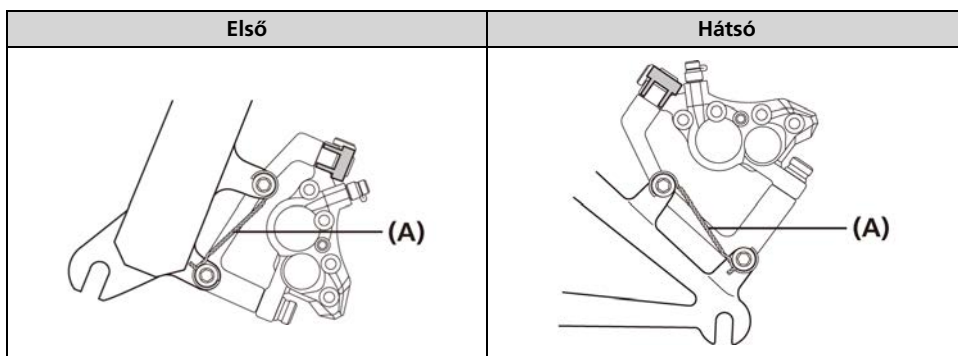
■ Zárósapkás módszer



★1 Post-szabvány

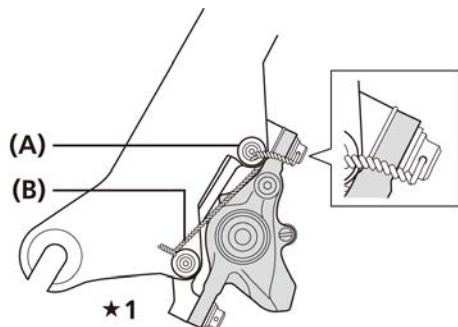
(A) Sapka

■ Vezetékes módszer



(A) Vezeték

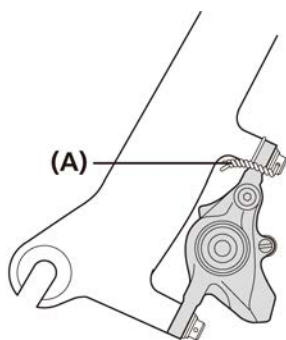
1. A két csavart az ábra szerint dróttal rögzítsük, így elkerülhető a csavarok meglazulása.



- ★1 Tekerjünk egy vezetékét a rögzítő csavarra az adapter és a váz között az ábrán látható módon.

(A) Csavar
(B) Vezeték

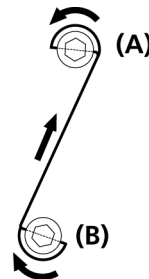
Post-szabvány



(A) Vezeték

HASZNOS TANÁCS

Ha az [1]-es csavar kilazul (az óra járásával ellentétes irányba fordul), a drót a [1]-es csavarra a meghúzás irányába (az óra járásával megegyezően) ható erőt fejt ki. De a [2]-es csavar már nem szorítható tovább. Ennek megfelelően az [1]-es csavar így nem tud kilazulni, mert a vezetékhez is hozzá van kapcsolva. Így, ha bármelyik csavar valamiért meglazulna, azt a másik csavar automatikusan megállítja. Más szóval, ez a rendszer megakadályozza a csavarok kilazulását.

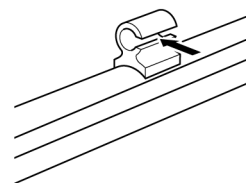


(A) [1]-es csavar
(B) [2]-es csavar

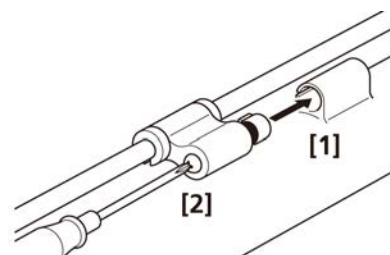
■ A vezeték rögzítése

1. A C alakú terelőlemeznél és a hagyományos bowdenmegakasztó szemeknél használjuk az ábrán látható speciális SHIMANO fékvezeték rögzítőt (külön vásárolható) a rögzítésre, az ábrán látható módon.

C-formájú fékcső-rögzítés



Hagyományos bowdenmegakasztó-szem



Meghúzási nyomaték

0,3–0,5 Nm

2. Húzzuk be többször a fékkart, és ellenőrizzük a fékrendszer megfelelő működését. Ellenőrizzük továbbá, hogy nincs-e olajszivárgás.

KARBANTARTÁS (HIDRAULIKUS TÁRCSAFÉK)

Fékbetét csere

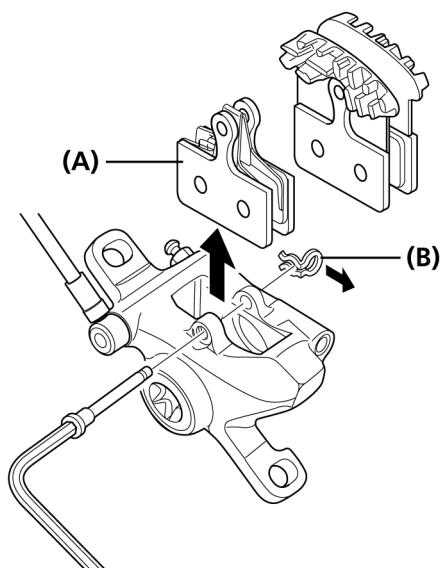
MEGJEGYZÉS

Ezt a fékrendszert úgy tervezték, hogy a munkahengerek a betét kopásának megfelelően automatikusan utána állítják a féktárcsa és a fékbetét közötti távolságot a dugattyú kinyúlásával; így amikor kicseréli a fékbetéteket, vissza kell húznia a dugattyúkat.

HASZNOS TANÁCS

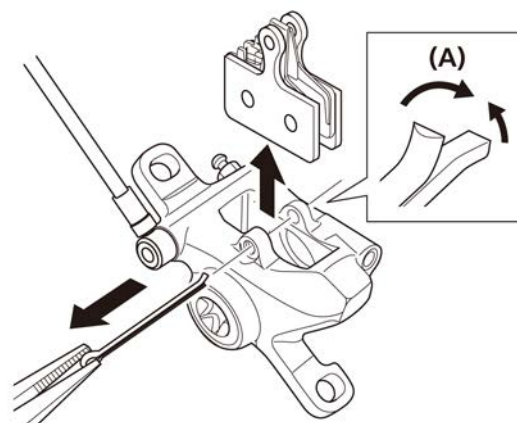
Ha az olajfeltöltéskor a fékbetétre olaj kerül, vagy ha a betét 0,5 mm vastagságúra kopott, esetleg a betétek nyomó rugók akadályozzák a féktárcsa forgását, a fékbetéteket ki kell cserélni.

1. Vegyük ki a kereket a vázból, és az ábrának megfelelően távolítsuk el a fékbetéteket.



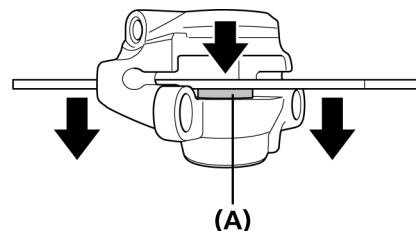
(A) Fékbetét
(B) Zégergyűrű

Sasszeghez



(A) Sasszeg

2. Tisztítsuk meg a dugattyúkat és a környező területeket.
3. Egy lapos szerszámmal nyomjuk vissza a dugattyúkat, amíg csak lehetséges, közben ügyeljünk, nehogy elforduljanak.

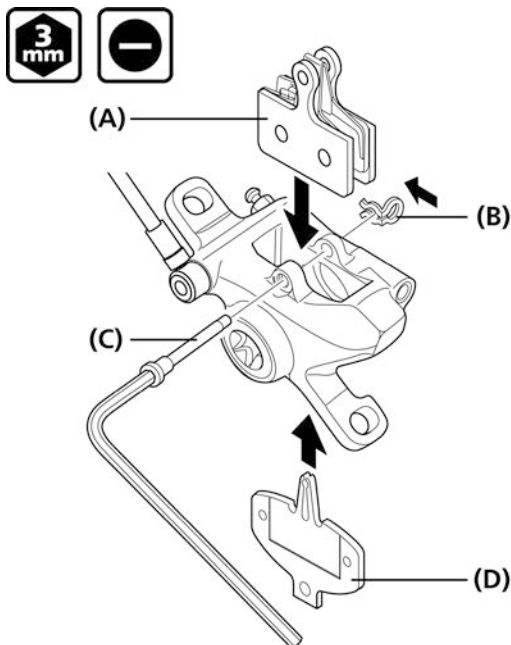


(A) Dugattyú

MEGJEGYZÉS

Ne nyomjuk a dugattyúkat éles szerszámmal. Előfordulhat, hogy a dugattyú károsodott.

4. Szereljük fel az új fékbetéteket, a csavart és a fékbetét távtartót (piros színű). Ezen a ponton ne felejtsük el felszerelni a zégergyűrűt is.



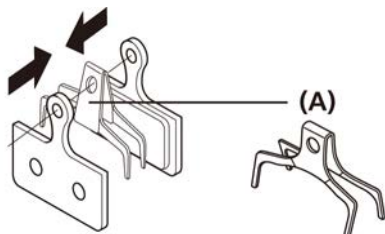
- (A) Fékbetét
(B) Zégergyűrű
(C) Csavar
(D) Távtartó (piros színű)

Meghúzási nyomaték

3 mm-es imbuszkulcs/lapos csavarhúzó
2-4 Nm

HASZNOS TANÁCS

A fékbetétrögztítő rugót az ábrán látható módon szereljük be. (A rugón a bal (L) és jobb (R) oldal jelölve van.)

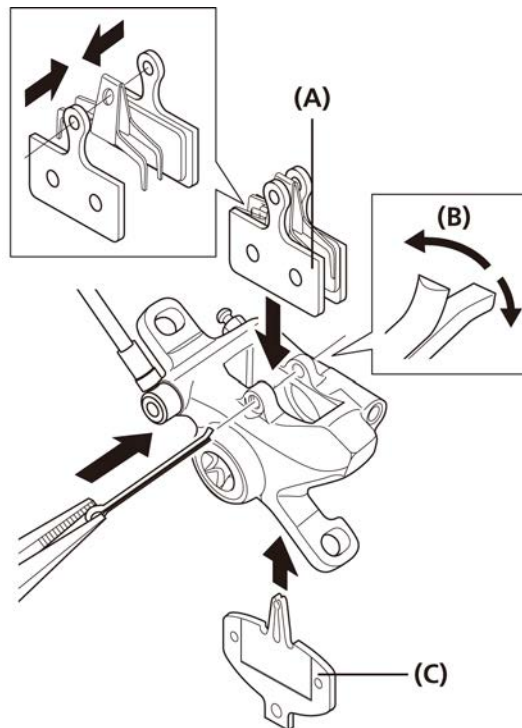


- (A) Fékbetét-rögztítő rugó

Sasszeg típushoz

Szereljük be a fékbetéteket, a sasszeget, majd helyezzük be a (piros színű) távtartót.

Ezután hajtsuk szét a sasszeget.



- (A) Fékbetét
(B) Sasszeg
(C) Távtartó (piros színű)

5. Többször húzzuk meg a fékkart, és ellenőrizzük a működés keménységét.
6. Vegyük ki a távtartót, majd szereljük be a kereket, és ellenőrizzük, hogy a féktest és a féktárcsa nem érintkezik-e egymással. Ha érintkezést tapasztalunk, úgy igazítsuk hogy követjük a „Féktest felszerelése és a féktömlő rögzítése” fejezetben leírtakat.

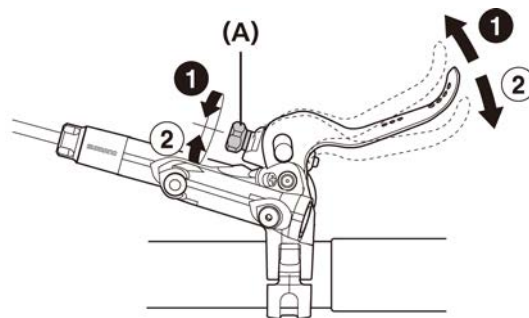
Beállítás, ha a dugattyúk működése nem megfelelő

A féktest mechanikája két dugattyút tartalmaz: ha a dugattyúk működése nem megfelelő, ha nem egyszerre vagy azonos távolságra mozdulnak, vagy ha valamelyik fékbetét súrolja a féktárcsát, a következőkben leírtak alapján állítsuk be a dugattyúkat.

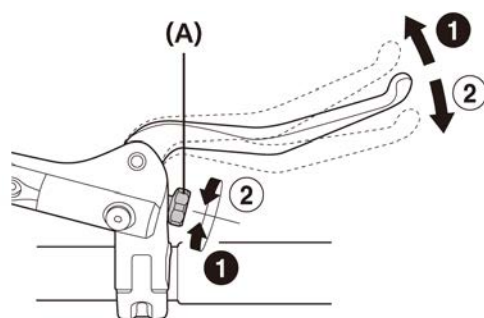
1. Szereljük ki a kereket és a fékbetéteket. Tisztítsuk meg a dugattyúkat és a környező területeket.
2. Egy lapos szerszámmal nyomjuk vissza a dugattyúkat, amíg csak lehetséges, közben ügyeljünk, nehogy elforduljanak. Ne nyomjuk a dugattyúkat éles szerszámmal. Előfordulhat, hogy a dugattyú károsodott.
3. Szereljük vissza a fékbetéteket, majd helyezzük be a (piros színű) távtartót.
4. Húzzuk be teljesen a fékkart, majd többször húzzuk meg kisebb erővel, hogy mindkét dugattyú visszatérjen kiinduló állásába.
5. Vegyük ki a távtartót, szereljük be a kereket, majd ellenőrizzük, hogy a féktest és a féktárcsa nem érintkezik-e. Ha érintkezést tapasztalunk, lazítsuk meg a rögzítőcsavarokat és szüntessük meg az érintkezést.

A kar mozgási tartományának beállítása

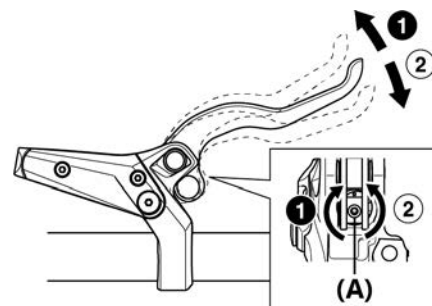
Húzzuk meg (az óra járásával megegyező irányba) a fékkartávolság-állító csavart a fékkar útjának növeléséhez, illetve lazítsuk (az óra járásával ellentétes irányba) a fékkartávolság csökkentéséhez.



(A) Fékkartávolság-állító csavar



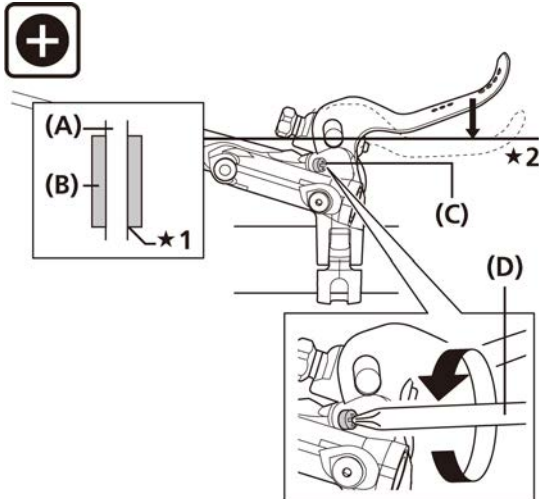
(A) Fékkartávolság-állító csavar



(A) Fékkartávolság-állító csavar

Holtjáték-állítás

Amikor a holtjáték-állító csavart kifele hajtjuk, a kar holtjátéka növekszik, ellenkezőleg csökken. Így beállíthatjuk a számunkra legkényelmesebb működést.



- ★1 Érintkezés
- ★2 Fékpofa érintési pont

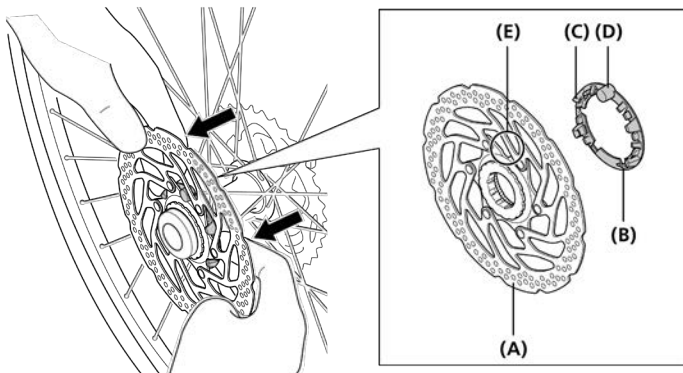
- (A) Féktárcsa
- (B) Fékbetét
- (C) Holtjáték-beállító csavar
- (D) Csavarhúzó

A mágnesstartó felszerelése

Ha a féktárcsához mellékelt mágnesstartó leválik, szerelje fel újra.

A mágnesstartó karmát illesszük be a féktárcsába és szereljük fel.

A mágnesstartó munkahengeres részét igazítsuk hozzá a féktárcsa kimélyített részéhez, majd szereljük fel a mágnesstartót.



- (A) Féktárcsa
- (B) Mágnesstartó
- (C) Karom
- (D) Munkahengeres rész
- (E) Kimélyített terület

FIGYELMEZTETÉS

Használat során a féktest és a féktárcsa nagymértékben felmelegszik, így használat közben vagy közvetlenül leszerelés után semmiképpen ne érintsük meg. Ellenkező esetben égési sérüléseket szenvedhetünk. Ellenőrizzük, hogy a féktest és a féktárcsa megfelelően kihűlték, mielőtt megpróbálkozunk a mágnesstartó ismételt felszerelésével.

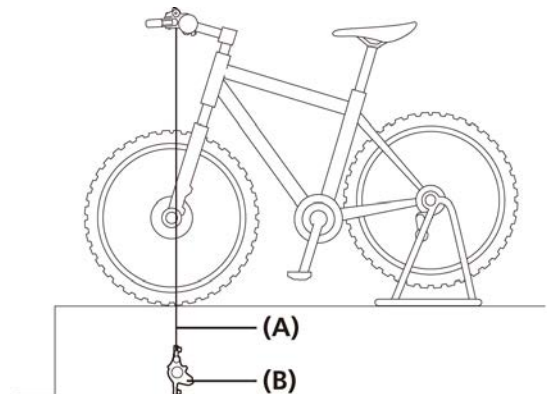
Ásványi olaj cseréje

Ajánljuk, hogy az olaj látványos elszíneződése esetén (a túlfolyótartályban szemlélve) végezzünk olajcserét. Csatlakoztassunk egy csövet és egy műanyag zsákot a leeresztő szelephez, majd nyissuk ki a szelepet, és engedjük le az olajat. A fékkar működtetésével segíthetjük az olaj leengedését. Miután a teljes olajközeg távozott, töltsük fel a fékrendszert friss olajjal az „Ásványi olaj utántöltése és légtelenítés” fejezet szerint. Kizárólag eredeti SHIMANO ásványi olajat használjunk.

A fáradt olaj ártalmatlanításával kapcsolatban tartsuk be a helyi vagy országos hulladékkezelési előírásokat.

Feltöltés ásványi olajjal és légtelenítés

Az olajfeltöltést segítő távtartót (sárga) hagyjuk a féktestben, majd helyezük a kerékpárt az ábrán látható vagy ahhoz hasonló állványra.

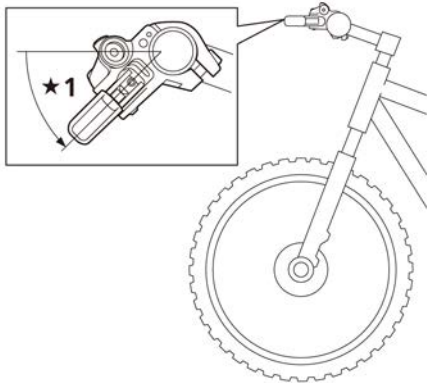


- (A) Tömlő
- (B) Féktest

MEGJEGYZÉS

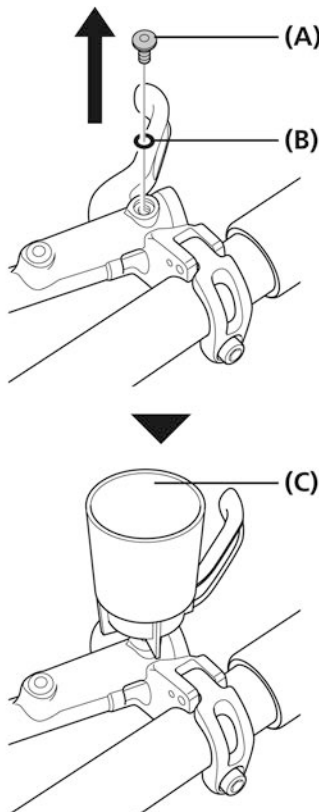
A légtelenítés során szükség van az SM-DISC készletre (olajtöltésér és tömítő dugó).

1. A fékkart állítsuk kerékpározási helyzetbe úgy, hogy a talajjal 45 fokban zárjon be.



★1 45°

2. Távolítsuk el a felső légtelenítő csavart és az O-gyűrűt majd helyezzük be az olajtöltésért.

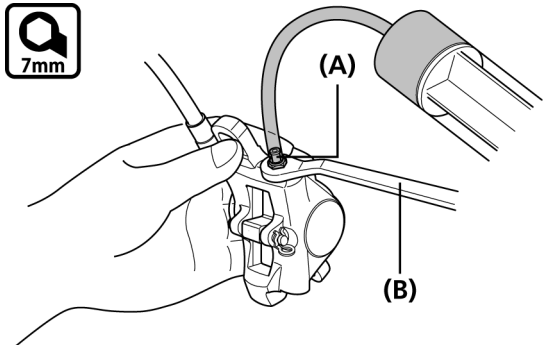


- | | |
|-----|--------------------|
| (A) | Légtelenítő csavar |
| (B) | Tömítőgyűrű |
| (C) | Olajtöltésér |

HASZNOS TANÁCS

Ezen a ponton még ne szereljük fel a olajtömítőt.

3. Illesszük a helyére a 7 mm-es dugókulcsot, töltsük meg a fecskendő olajjal, csatlakoztassuk a csövet a légtelenítő szelephez, majd lazítsuk meg a légtelenítő szelepet 1/8 fordulattal, hogy kinyíljon. A fecskendőből nyomjunk olajat a fékrendszerbe. Ekkor az olajtöltéséren keresztül távozik. Addig folytassuk az olaj befecskendezését, míg már nem látunk légbuborékot távozni.



- | | |
|-----|-------------------|
| (A) | Túlfolyószelep |
| (B) | 7 mm-es dugókulcs |

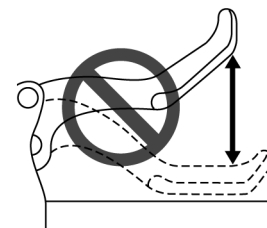
4. Ha már nem látunk légbuborékot távozni, ideiglenesen zárjuk el a légtelenítő szelepet.

MEGJEGYZÉS

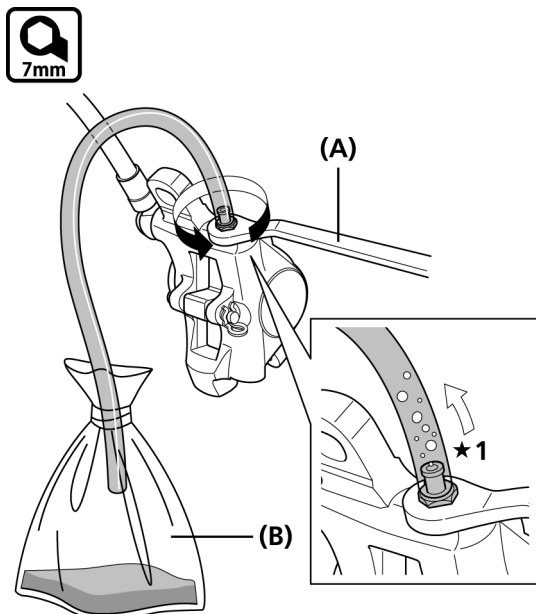
Szorítsa egy satuba a féktestet, hogy megelőzze a cső véletlen leválását.

Ne húzzuk be és engedjük fel a kart többször egymás után.

Előfordulhat, hogy az ilyen művelet eredményeként buborék nélküli olaj távozhat, de légbuborékok maradhatnak a féktestben lévő olajban, és a légtelenítés hosszabb ideig fog tartani. (Ha mégis többször behúzzuk és felengedjük a kart, legcélszerűbb az összes olajat kinyomni, majd újból feltölteni.)



5. Illesszünk be egy 7 mm-es dugókulcsot az ábrán látható módon, majd csatlakoztassuk a zsákot a csőhöz. Csatlakoztassuk a csövet a túlfolyószelephez, majd ismét lazítsuk ki a csavart. Valamivel később az olaj és a levegő magától folyik a túlfolyószelepen keresztül a tömlőbe. Ezzel a módszerrel lehet a legkönnyebben eltávolítani a fékrendszerben rekedt levegőt legnagyobb részét.



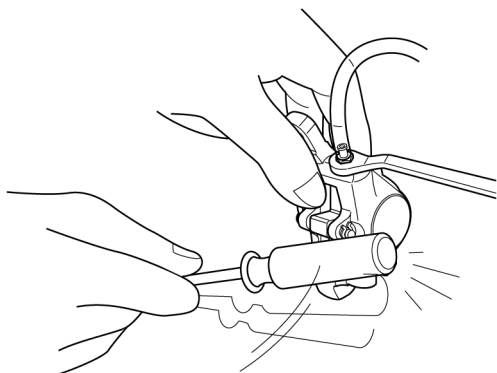
★1 Légbuborékok

(A) 7 mm-es dugókulcs

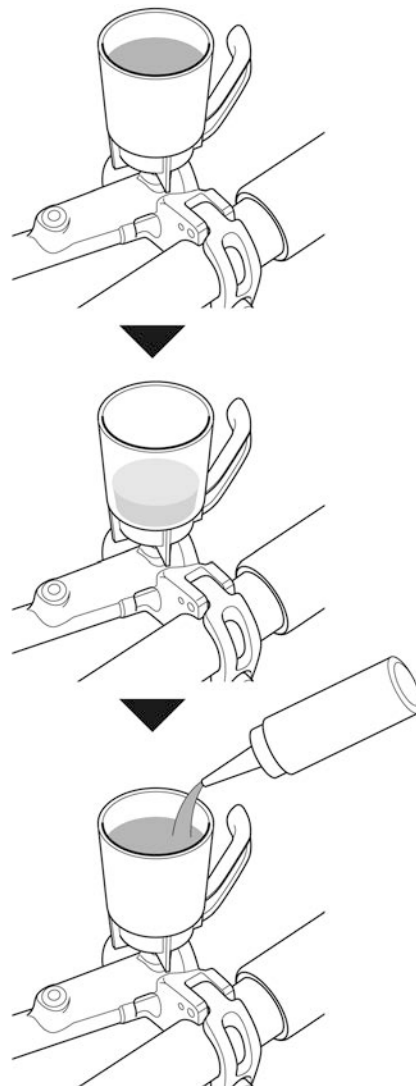
(B) Olajgyűjtő tasak

HASZNOS TANÁCS

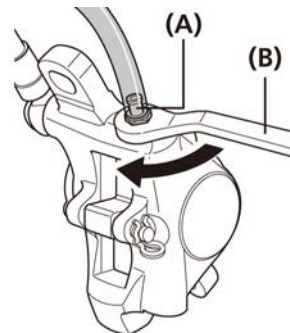
Meggyorsíthatja a folyamatot, ha a csövet finoman rázzuk, vagy a túlfolyótartályt, illetve a féktestet egy csavarhúzóval finoman kocogtatjuk, mozgatjuk.



6. A folyadékszint ilyenkor csökken a tölcserben, úgyhogy folyamatosan töltsük a tölcserét olajjal, hogy fenntartsuk a folyadékszintet, és ne szívódjon be levegő (azaz ne jusson a fékrendszerbe).



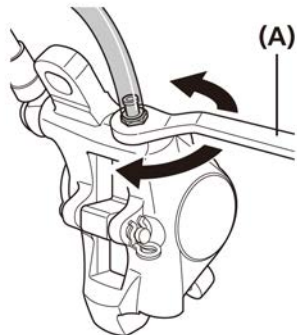
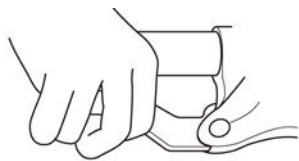
7. Ha a túlfolyószelepen keresztül már nem távoznak légbuborékok, átmenetileg zárjuk el a túlfolyószelepet.



(A) Túlfolyószelep

(B) 7 mm-es dugókulcs

8. Behúzott fékkar állás mellett gyors egymásutánban többször nyissuk ki, majd zárjuk el a túlfolyószelepet (fél másodpercenként), így a féktestben maradt levegő is távozik. Ezt a műveletet ismételjük meg kétszer-háromszor egymás után. Ezután zárjuk el a túlfolyószelepet.



(A) 7 mm-es dugókulcs

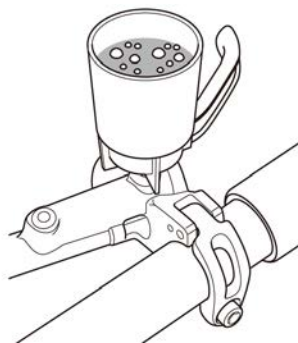
Meghúzási nyomaték

7 mm-es dugókulcs

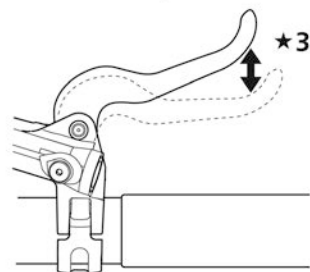
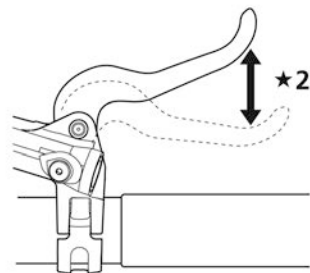
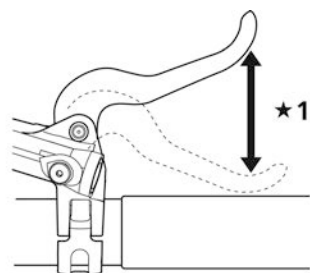
4–6 Nm

9. Ha ezután a fékkart behúzzuk, a fékrendszerben lévő légbuborékok az olajtölcséren keresztül távoznak. Ha a buborékok már nem jelentkeznek, nyomjuk vissza a fékkart, ameddig lehetséges.

A szokásos beállítás szerint a kar már ebben az állásban is keményen fog.



A fékkar mozgása



★1 Laza

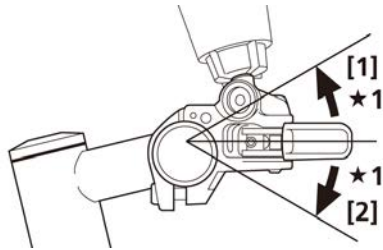
★2 Félig kemény

★3 Kemény

MEGJEGYZÉS

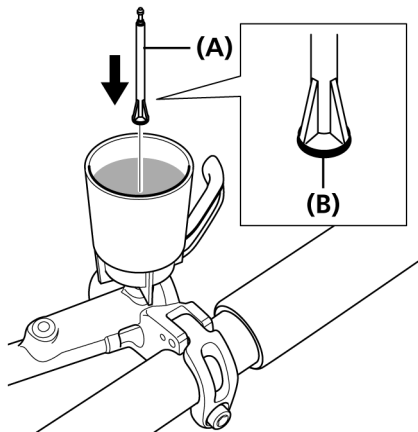
Ha a fékkar nem keményedik fel, az 5. lépéstől ismételjük meg az eljárást.

10. Állítsuk a fékkart vízszintes állásba, ahogy az illusztráción látható, majd billentsük az [1] irányába 30 fokkal, és végezzük el a 9. lépést folyamatosan ellenőrizve a levegő távozását. Ezután billentsük a fékkart a [2] irányába 30 fokkal, és végezzük el a 9. lépést folyamatosan ellenőrizve a levegő távozását. Ha újabb légbuborékok jelennek meg, ismételjük a fenti eljárást mindaddig, amíg buborékok már nem jelennek meg.



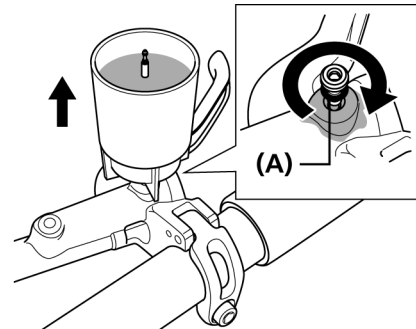
★1 30°

11. Dugjuk be az olajtölcsért az olajdugóval úgy, hogy a felszerelt tömítőgyűrűs oldal lefelé nézzen.



(A) Olajdugó
(B) Tömítőgyűrű

12. Távolítsuk el a ledugózott tölcsért, szereljük a tömítőgyűrűt a szelepbe, majd szorítsuk meg úgy, hogy az olaj kifelé folyjon, így biztosítva az olajtartály légmentes záródását.



(A) Tömítőgyűrű

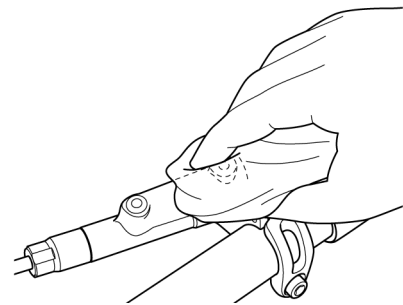
Meghúzási nyomaték

0,3–0,5 Nm

MEGJEGYZÉS

Ne működtessük a fékkart. Használatkor fennáll annak veszélye, hogy légbuborékok jutnak a hengerbe.

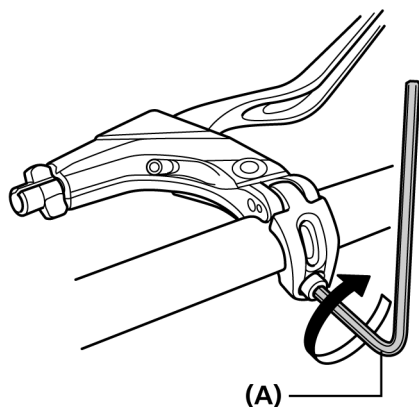
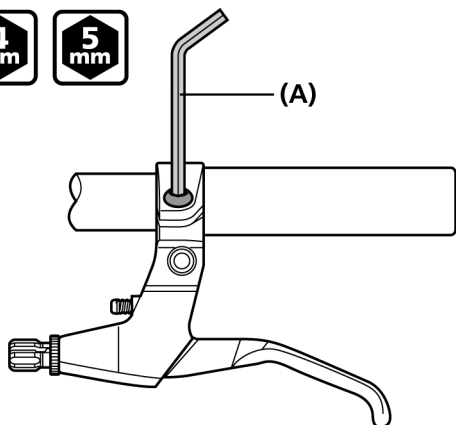
13. Töröljük le a kifolyt olajat.



FELSZERELÉS (V-FÉK)

A fékkar felszerelése

Maximum 32 mm külső átmérőjű kormánymarkolatot használhatunk.



(A) 4 mm-es imbuszkulcs/5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

4 mm-es imbuszkulcs/5 mm-es imbuszkulcs

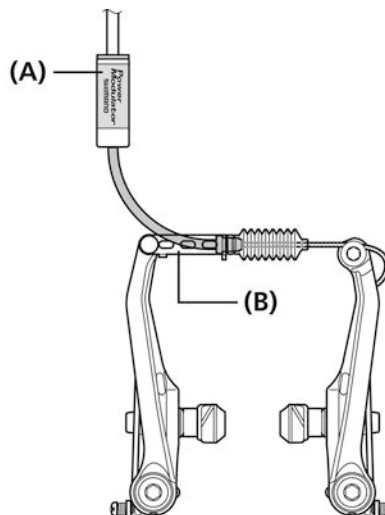
6–8 Nm

MEGJEGYZÉS

A karbonkormányok esetében a megadottnál kisebb nyomatékot használjunk, mellyel elkerülhetjük a kormány anyagának károsodását. Érdeklődjön a karbonkormány gyártójánál az ajánlott bilincsnyomaték kérdésében, és tekintse azt az értéket mérvadónak.

Fékerő-szabályozó felszerelése

1. A fékerő-szabályozót az ábrán látható módon kell beszerelni a V-BRAKE fékhez.

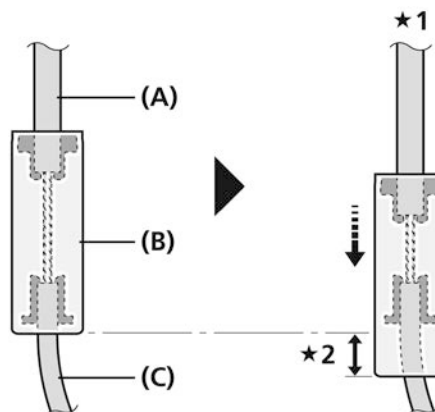


(A) Fékerő-szabályozó

(B) V-fék

MEGJEGYZÉS

Fékezéskor a bowdenház 8 mm-t mozdul a fékerő-szabályozó irányába. Biztosítsuk, hogy a bowdenvezetésnél rendelkezésre álljon ennyi felesleg.



★1 Fékezéskor

★2 Kb. 8 mm

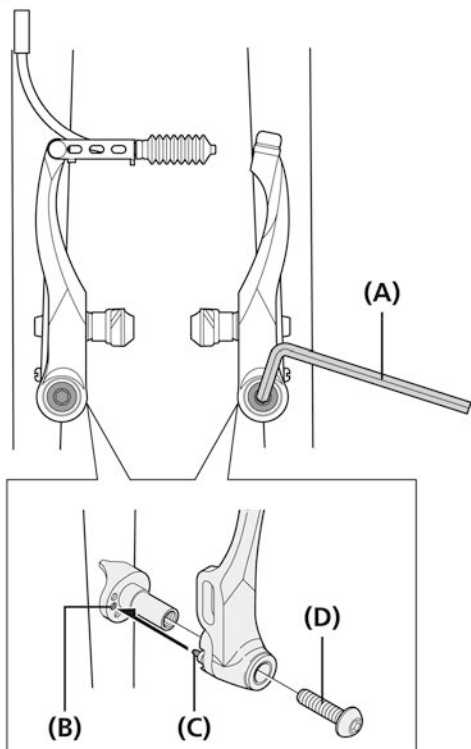
(A) Bowdenház

(B) SM-PM70/SM-PM40

(C) Huzal vezető pipa

V-FÉK felszerelése

1. A féktest forgáspontjánál található tüskét helyezük a váz vagy villa féktuskója mellett lévő nyílásba, majd hajtsuk be a rögzítőcsavart.



(A) 5mm-es imbuszkulcs

(B) Rugónyílás

(C) Megállító túske

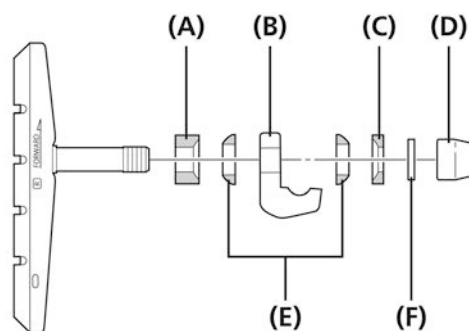
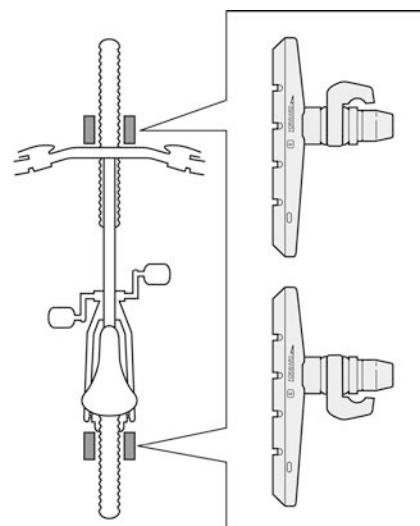
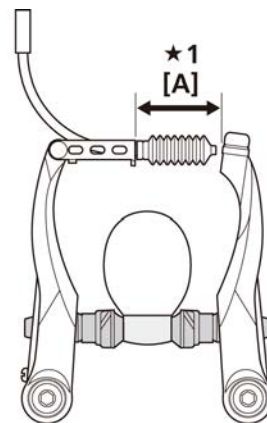
(D) Rögzítőcsavar

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

5-7 Nm

2. A fékpofát az abronchhoz szorítva állítsuk be a fékpofa helyzetét a „B” típusú (vastag vagy vékony) alátétekkel, hogy az [A] távolság legalább 32 mm legyen.



★1 A: legalább 32 mm

(A) „B” típusú alátét (széles)

(B) Fékpofa rögzítési helye

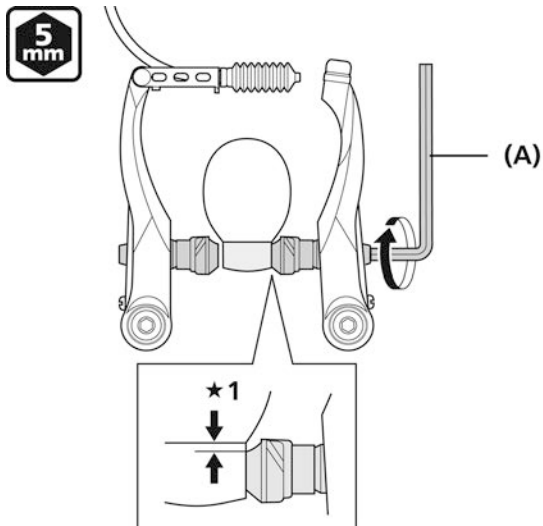
(C) „B” típusú alátét (keskeny)

(D) Fékpofa rögzítőanyája

(E) „A” típusú alátét

(F) Alátét

3. Miközben a fékpofaházat az abroncsnak szorítjuk, húzzuk meg a pofarögzítő anyát.



★1 1 mm

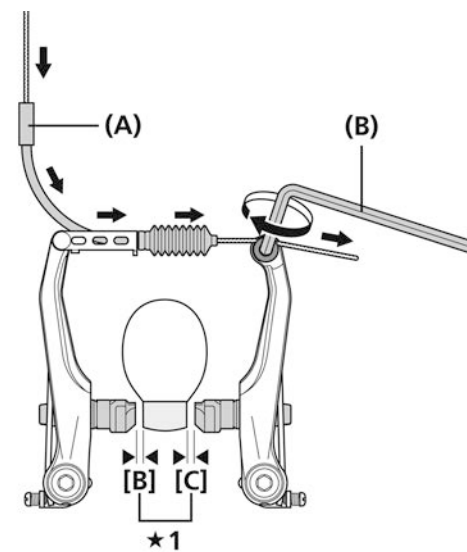
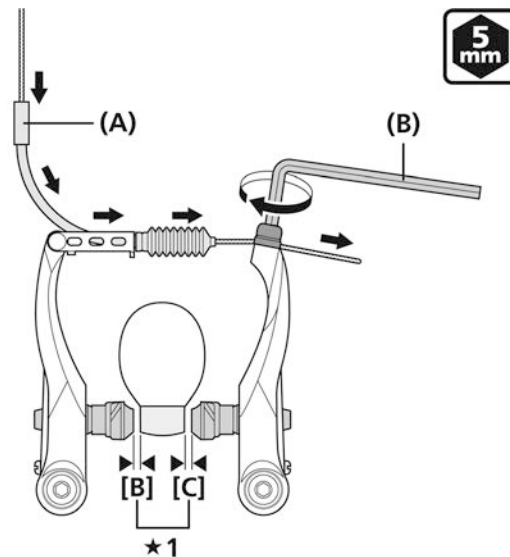
(A) 5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

6–8 Nm

4. Vezessük át a bowdent a bowdenvezető pipán, majd csavarral rögzítsük a bowdent azon a ponton, mely mindkét oldalon a pofa és az abroncs között 2 mm távolságot tesz lehetővé.



★1 [B] + [C] = 2 mm

(A) Huzal vezető pipa

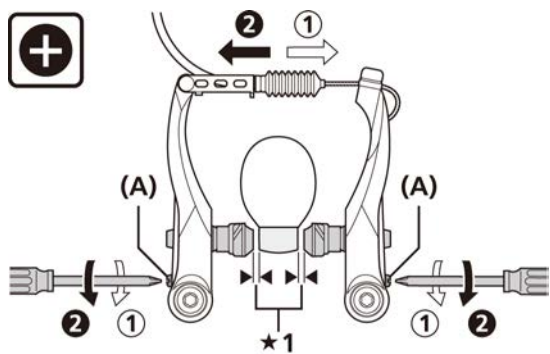
(B) 5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

6–8 Nm

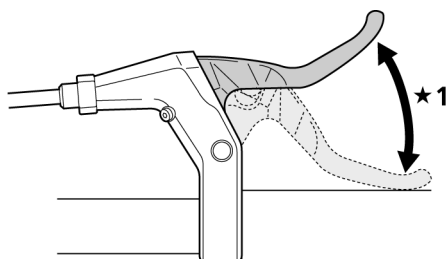
5. Állítsuk be az egyensúlyt a rugófeszesség-állító csavarral.



★1 1 mm

(A) Rugófeszesség-állító csavar

6. Húzzuk be teljesen a fékkart kb. 10-szer, és győződjünk meg a fék működésének pontosságáról, illetve így küszöböljük ki az esetleges bowdennyúlásból adódó elállítódást.

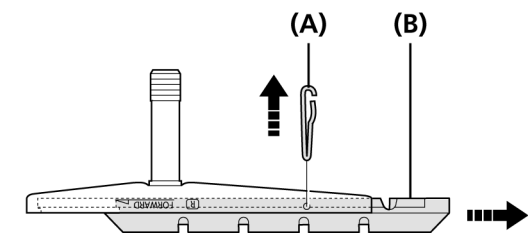


★1 Húzzuk meg kb. 10-szer

KARBANTARTÁS (V-FÉK)

A cserélhető betétes fékpofa cseréje

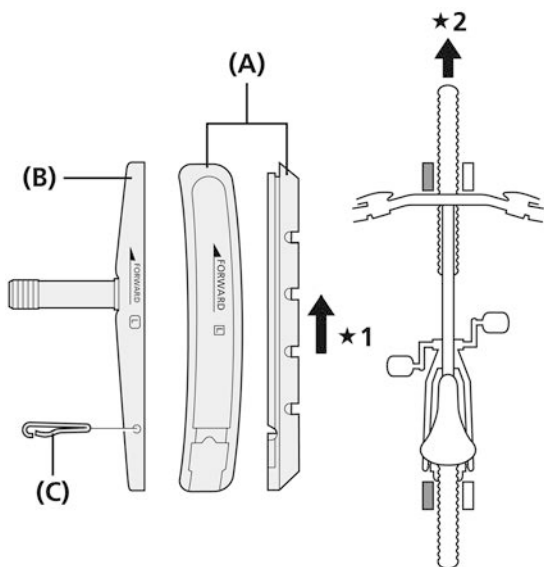
1. Távolítsuk el a fékpofarögzítő tűskét, majd csúsztassuk ki a fékpofatartó ház vájata mentén a régi pófát.



(A) Fékpofarögzítő tűske
(B) Fékpofa

2. A párban kapható fékpofa egy jobbos és egy balos típust tartalmaz: felszerelésüket a felirat szerint kell elvégezni. Csúsztassuk be az új fékpofákat a fékbetétházba, ügyelve a menetirány szerinti elhelyezésre, illetve a tűske vágatának pozíciójára. Dugjuk be a fékpofa rögzítőtűskéit.

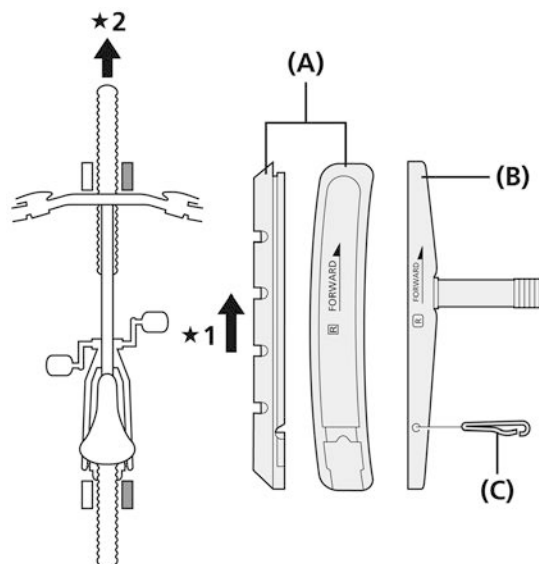
Bal oldali (azonos elöl és hátul)



★1 A fékpofa becsúztatásának iránya
★2 Első

(A) Fékpofa
(B) Fékpofatartó-ház
(C) Fékpofarögzítő tűske

Jobb oldali (azonos elöl és hátul)



★1 A fékpofa becsúztatásának iránya
★2 Első

(A) Fékpofa
(B) Fékpofatartó-ház
(C) Fékpofarögzítő tűske

MEGJEGYZÉS

Különösen fontos, hogy elhelyezzük a fékpofarögzítő tűskét, hogy a pófa a megfelelő helyen maradjon.

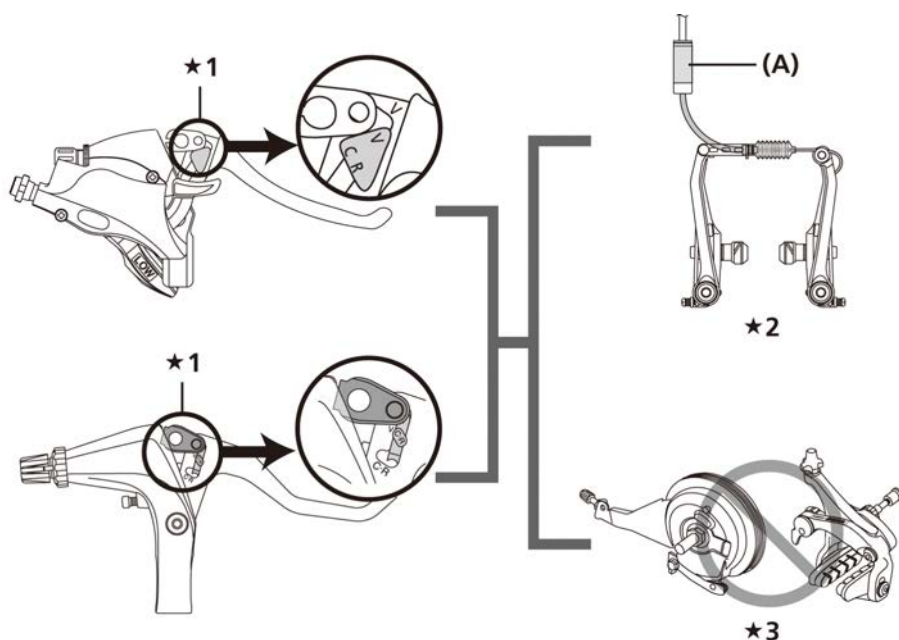
FÉKKAR, KAPCSOLÓ FELCSERÉLHETŐSÉGGEL (V-FÉK ÉS GÖRGŐS AGYFÉK)

A négyujjas fékkarok karjain egy kapcsolót helyeztünk el, mellyel válthatunk a fékerő-szabályzós V-FÉK és a hagyományos patkófék vagy görgős agyfék között.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ha a kapcsoló állása nem egyezik a fék típusával, a fékhatás vagy túl erős, vagy túl gyenge lesz. Mindenképpen ellenőrizzük, hogy a megfelelő kapcsolóállást választottuk-e.

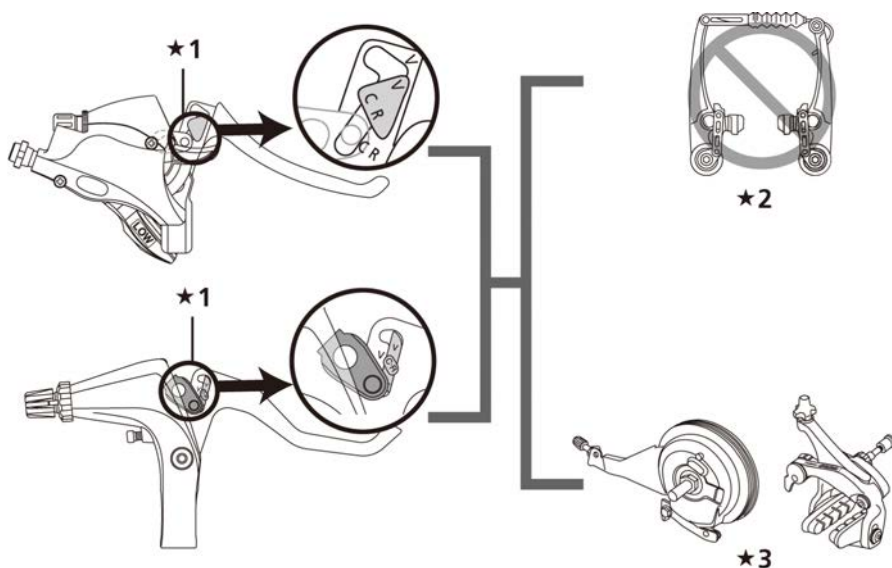
Fékerőszabályzós V-fék üzemmód



- ★1 V-fék állás
- ★2 V-FÉK fékerőszabályzóval
- ★3 Görgős agyfék
Hidraulikus fék

(A) Fékerő-szabályzó

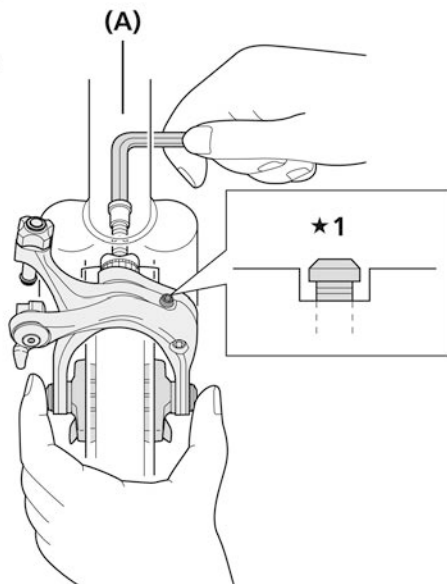
Patkófékhez/Görgős fékhez



- ★1 Oldalhúzás / Görgős (C R)
fékhelyzet
- ★2 V-FÉK
- ★3 Görgős agyfék
Hidraulikus fék

FELSZERELÉS (KÉTFORGÁSPONTOS OLDAHÚZÓS FÉKEK)

1. Szereljük fel a féktestet. Nyomjuk össze a fékpofákat, és akkor állítsuk be, amikor a fékbetétek rátapadnak az abroncsra.



- ★1 A szerelési szokásos helyzetben a középbeállító csavar feje az illusztráció szerint helyezkedik el.

(A) 5 mm-es imbuszkulcs

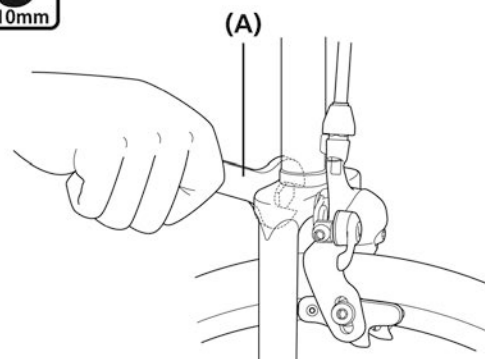
Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs
8–10 Nm

MEGJEGYZÉS

Ha a kormány elfordításakor a fékkar hozzáér a vázhoz, helyezzük föl a váz csomagolásában lévő vázvédő matricát.

Csavaranyás típushoz



(A) 10 mm-es villáskulcs

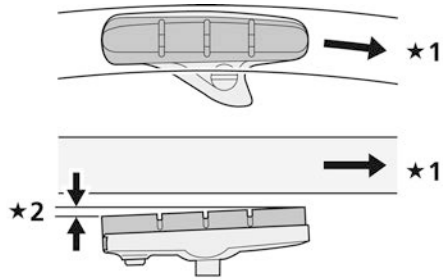
Meghúzási nyomaték

10 mm-es villáskulcs
8–10 Nm

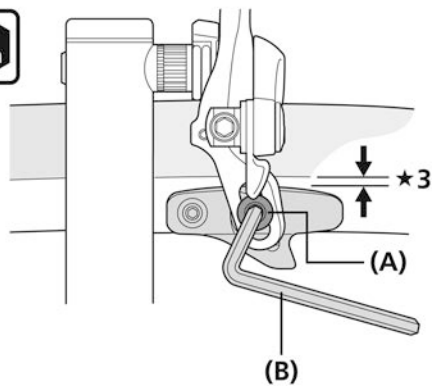
MEGJEGYZÉS

Ha a kormány elfordításakor a fékkar hozzáér a vázhoz, helyezzük föl a váz csomagolásában lévő vázvédő matricát.

2. Állítsuk be a fékpofák helyzetét és rögzítsük a fékpofát. Miután a fékpofát úgy állítottuk be, hogy felülete az ábrán látható módon illeszkedik az abroncs felületéhez, szorítsuk meg a fékpofa rögzítőcsavarját.



4 mm



- ★1 Az abroncs forgásiránya
- ★2 Összetartás 0,5 mm
- ★3 1 mm vagy több

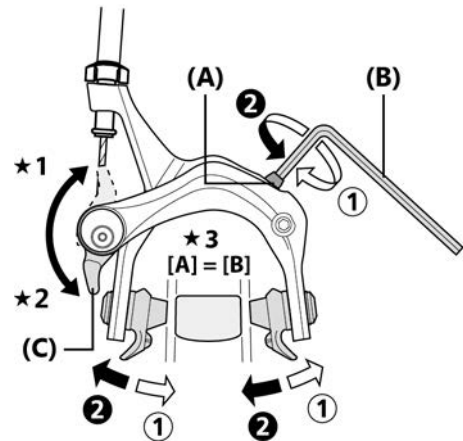
- (A) Fékpofa rögzítőcsavarja
- (B) 4 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

4 mm-es imbuszkulcs
5–7 Nm

3. Állítsuk a gyorskioldó kart zárt helyzetbe, majd állítsuk be a fékpofatávolságot az ábra szerint.

3 mm



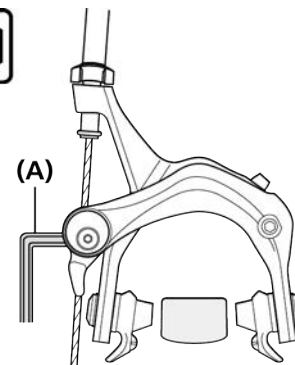
- ★1 Nyitva
- ★2 Zárva
- ★3 1,5–2 mm

(Úgy állítsuk be, hogy a fékpofatávolság azonos legyen a bal és a jobb oldalon)

- (A) Középheállító csavar
- (B) 3 mm-es imbuszkulcs
- (C) Gyorskioldó kar

4. Rögzítsük a fékbovdent.

5 mm

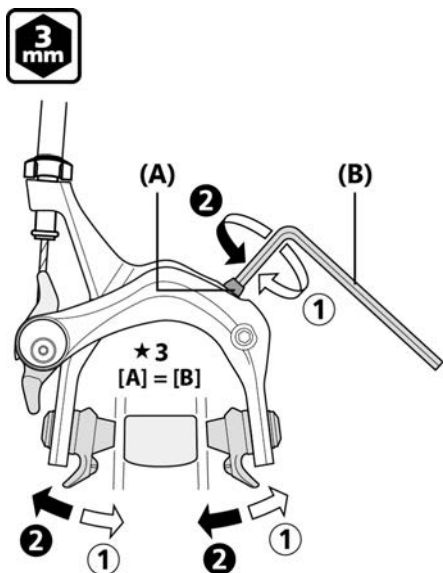


- (A) 5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs
6–8 Nm

5. Végezzük el a fékpofák központosítását a középbeállító csavarral.

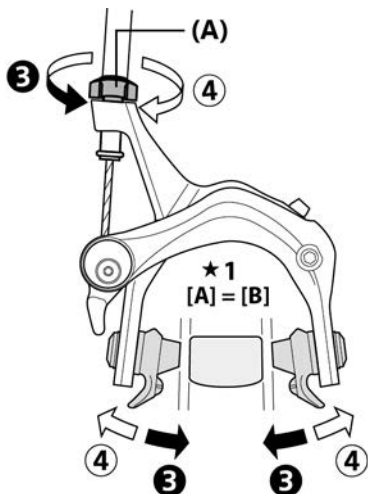


★3 1,5–2 mm

(Úgy állítsuk be, hogy a fékpofatávolság azonos legyen a bal és a jobb oldalon)

- (A) Középbeállító csavar
(B) 3 mm-es imbuszkulcs

6. Állítsuk be ismét a fékpofák távolságát. A fékpofa-távolság igazításához forgassuk a bowdenbeállító anyát.

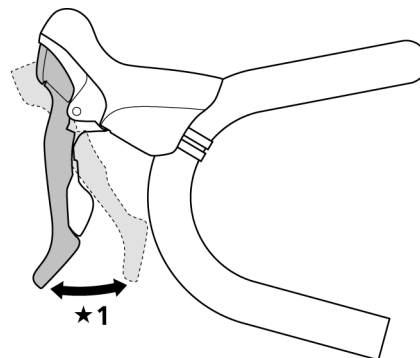


★1 1,5–2 mm

(Úgy állítsuk be, hogy a fékpofatávolság azonos legyen a bal és a jobb oldalon)

- (A) Bowdenállító anya

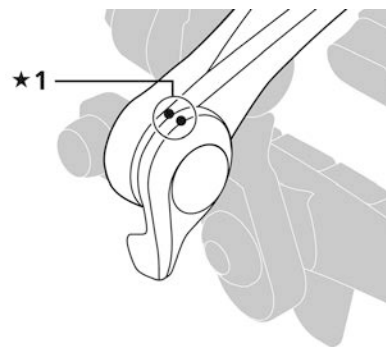
7. A fékek ellenőrzése Húzzuk be teljesen a fékkart kb. 10-szer, és győződjünk meg a fék működésének pontosságáról, illetve így küszöböljük ki az esetleges bowdennyúlásból adódó elállítódást.



★1 Húzzuk meg kb. 10-szer

HASZNOS TANÁCS

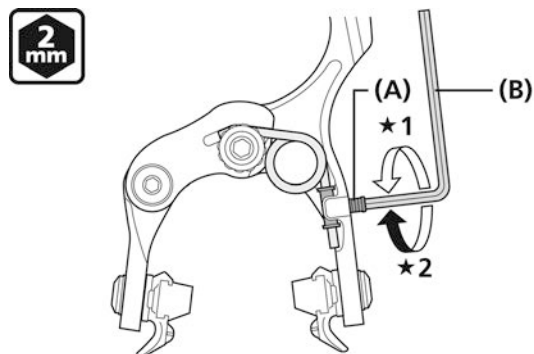
A gyorskioldó karon és a féktest felőli oldalon CLOSE pozíciójelzéssel ellátott típusoknál igazítsuk össze a jeleket. Ekkor ellenőrizzük, hogy kattan-e.



★1 CLOSE pozíciójelzés

■ A rugófeszesség állítása

A rugófeszítő csavar használható a fékpillangó rugó feszességének beállítására.



★1 A rugóerő csökkentése

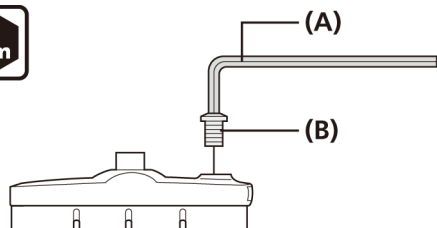
★2 A rugóerő növelése

- (A) Rugófeszesség-állító csavar
(B) 2 mm-es imbuszkulcs

KARBANTARTÁS (KÉTFORGÁSPONTOS OLDAHÚZÓS FÉKEK)

A cserélhető betétes fékpofa cseréje

1. Távolítsuk el a rögzítőcsavart.



- (A) 2 mm-es imbuszkulcs
(B) Rögzítő csavar

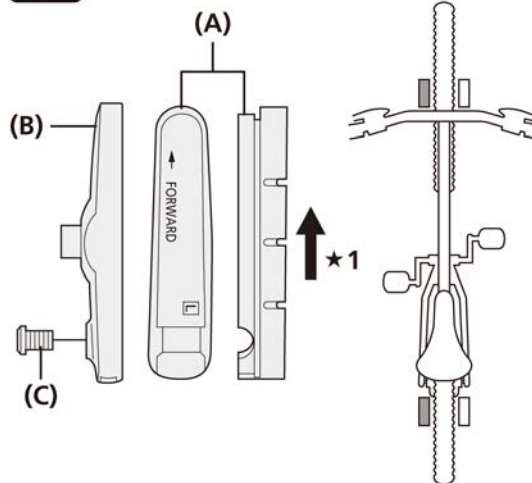
2. A vajat mentén csúsztassuk ki a tartóból a fékpofát.



- (A) Fékpofa

3. A párban kapható fékpofa egy jobbos és egy balos típust tartalmaz: felszerelésüket a felirat szerint kell elvégezni. Csúsztassuk be az új fékpofákat a fékbetétházba, ügyelve a menetirány szerinti elhelyezésre, illetve a csavar vágatának pozíciójára. Húzzuk meg a rögzítőcsavart.

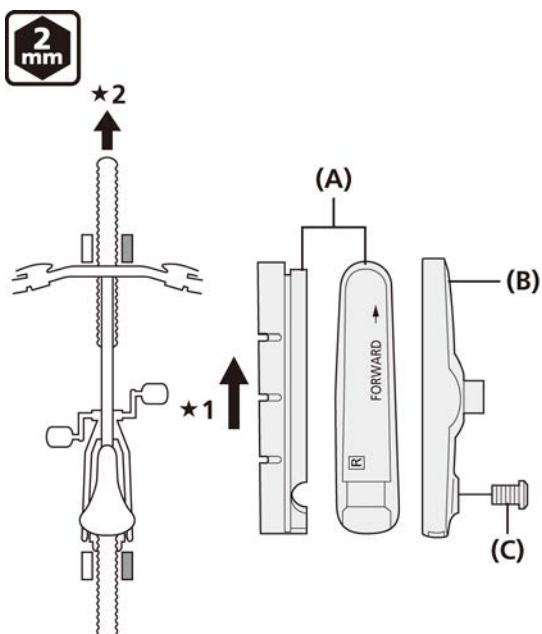
Bal oldali (azonos elől és hátul)



- ★1 A fékpofa becsúztatásának iránya
★2 Első

- (A) Fékpofa
(B) Fékpofatartó-ház
(C) Rögzítő csavar

Jobb oldali (azonos elől és hátul)



★1 A fékpofa becsúztatásának iránya

★2 Első

(A) Fékpofa

(B) Fékpofatartó-ház

(C) Rögzítő csavar


Meghúzási nyomaték

2 mm-es imbuszkulcs

1–1,5 Nm

MŰSZAKI JELLEMZŐK (KÖZÉPHÚZÓS (CANTILEVER) FÉKEK)

A legjobb teljesítmény elérése érdekében az alábbi kombinációk használatát javasoljuk.

Sorozat	CT90
Fékkar	ST-CT90 / ST-CT95 SB-CT90 / SB-CT91
Középhúzó fék	BR-CT91
Vezeték	

Középhúzó (Cantilever) fék

Típuszám	BR-CT91	
Ívméret	M	L
Kapcsolódás típus	Egységösszekötő (igzaitás típusa)	
Összekötőbowden hossza	A/73	A/73
	B/82	B/82
	-	C/106
	-	D/93

Fékkar

Típuszám	ST-CT90/ST-CT95/SB-CT90/SB-CT91
Bilincs átmérő	22,2 mm

HASZNOS TANÁCS

- Ha az összekötés hossza azonos, bármilyen, akár eltérő típusú összekötő vezeték is használható.
- A termék használatával és karbantartásával kapcsolatos kérdéseinkkel, forduljunk a vásárlás helyéhez.

FELSZERELÉS (KÖZÉPHÚZÓS (CANTILEVER) FÉKEK)

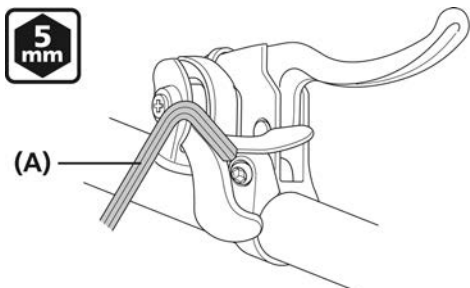
A fékkar felszerelése

HASZNOS TANÁCS

Olyan kormánymarkolatot használjunk, melynek külső átmérője Ø32 mm vagy annál kevesebb.

1. Szereljük fel a fékkart.

ST-CT90/ST-CT95



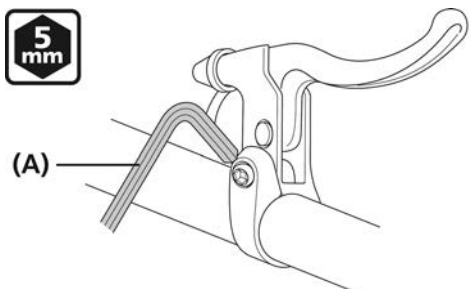
(A) 5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

6–8 Nm

SB-CT90/SB-CT91



(A) 5 mm-es imbuszkulcs

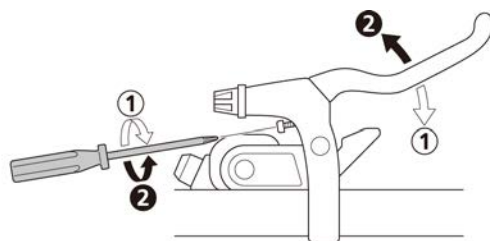
Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

6–8 Nm

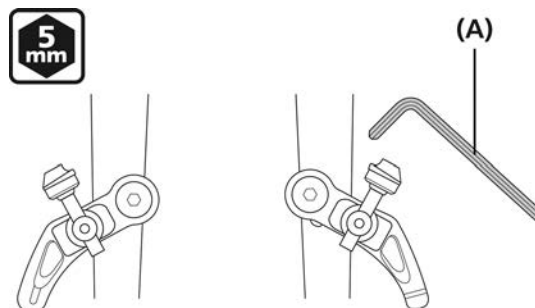
2. Csatlakoztassuk a fékbowdent.

3. Állítsuk be a fékkar elmozdulását. (csak ST-CT95 esetén)



A féktest felszerelése

1. Szereljük fel a féktestet a vázra.



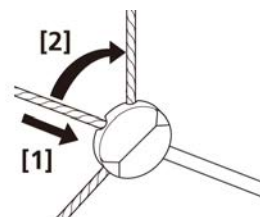
(A) 5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

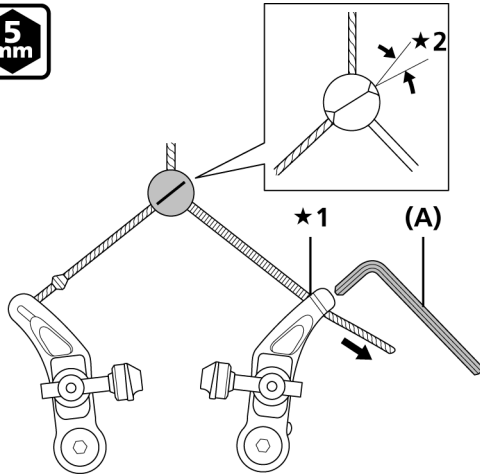
5 mm-es imbuszkulcs

5–7 Nm

2. Szereljük a bowdent a bowdenvezetőre.



3. Ideiglenesen rögzítsük a bowdent úgy, hogy a bowdenvezető az ábrán bemutatott helyzetben legyen.



★1 Érintkezik

★2 3°

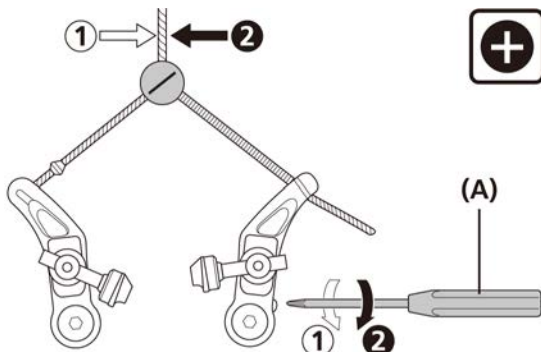
(A) 5 mm-es imbuszkulcs

ajánlott meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

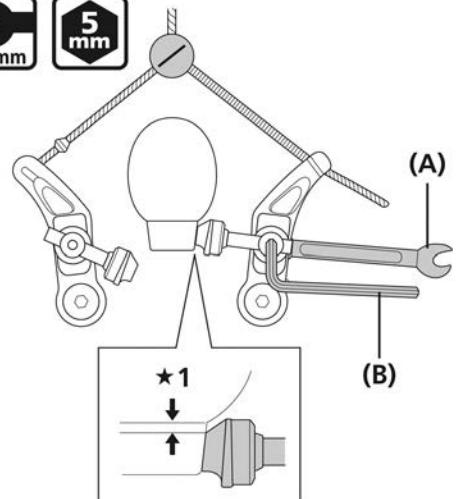
0,5–1 Nm

4. Úgy fordítsuk el a rugófeszesség-állító csavart, hogy a bowdenvezető közvetlenül a bowdenmegakasztó szem alá kerüljön.



(A) Csavarhúzó

5. Egyzerre csak az egyik fékpofát rögzítsük. A fékpofák távolságát ekkor nem kell állítani.



★1 1 mm

(A) 10 mm-es villáskulcs

(B) 5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

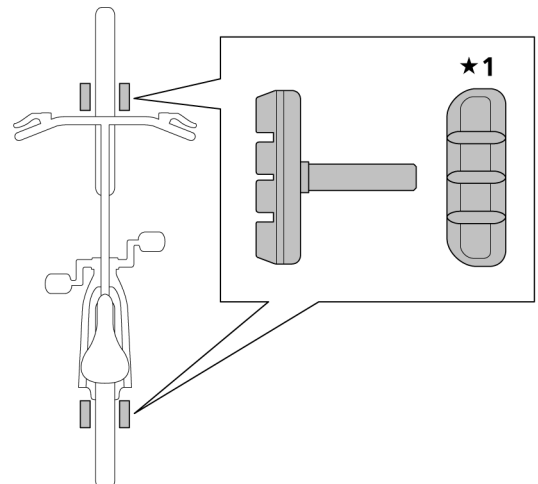
10 mm-es villáskulcs

5 mm-es imbuszkulcs

8–9 Nm

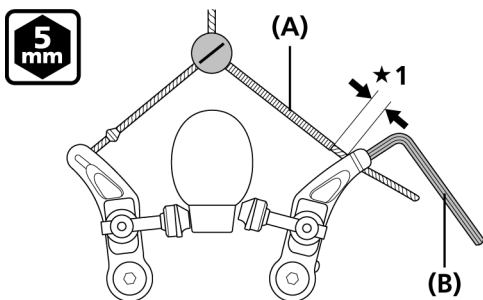
MEGJEGYZÉS

A fékpofák felszerelésekor ügyeljünk arra, hogy azok a megfelelő irányba nézzenek, ne pedig hátról előre.



★1 A kerékpár felőli nézet a fékpofák felszerelését követően

6. Lazítsuk meg a bowdenrögzítő csavart, majd úgy mozgassuk a féktestet, hogy a hézag 2–3 mm legyen, és akkor szorítsuk meg a belső bowdent.



★1 2-3 mm

(A) Rugalmas cső

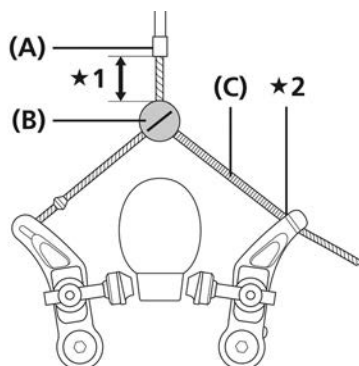
(B) 5 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs

6–8 Nm

7. Úgy állítsuk be, hogy a rugalmas cső hozzáérjen a féktesthez.



★1 20 mm vagy több

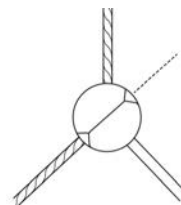
★2 Érintkezik

(A) Bowdenmegakasztó szem

(B) Bowdenvezető

(C) Rugalmas cső

8. Ha a bowdenvezető az ábrán bemutatott helyzetben van, a beállítás befejeződött.

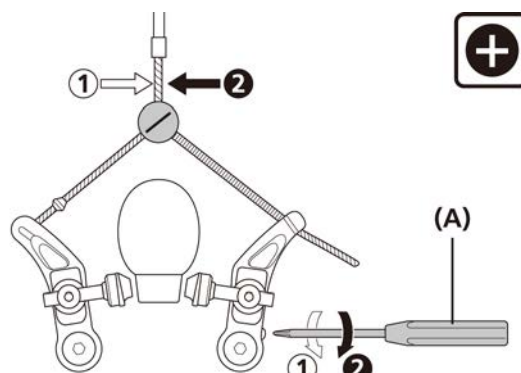


HASZNOS TANÁCS

Ellenőrizzük, hogy a felső bowdenmegakasztó szem és a bowdenvezető közti távolság **7.** lépéshez tartozó ábrának megfelelően legalább 20 mm legyen.

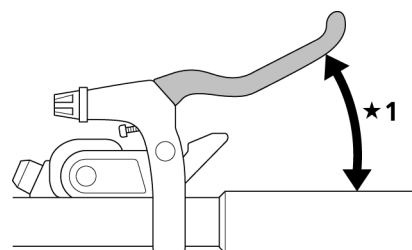
Ez azért szükséges, hogy a bowdenvezető ne érjen hozzá a felső bowdenmegakasztó szemhez, mert különben a fékek nem működnek.

9. A két féktest szimmetrikus működését a rugófeszesség-állító csavarral biztosíthatjuk.



(A) Csavarhúzó

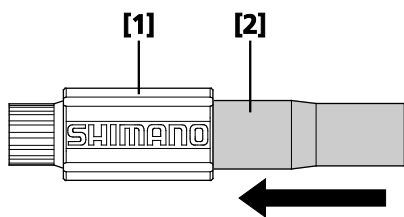
10. Húzzuk meg erősen a fékkart kb. 10-szer, és győződjünk meg a fék működésének pontosságáról.



★1 Húzzuk meg kb. 10-szer

SM-CB70 felszerelése

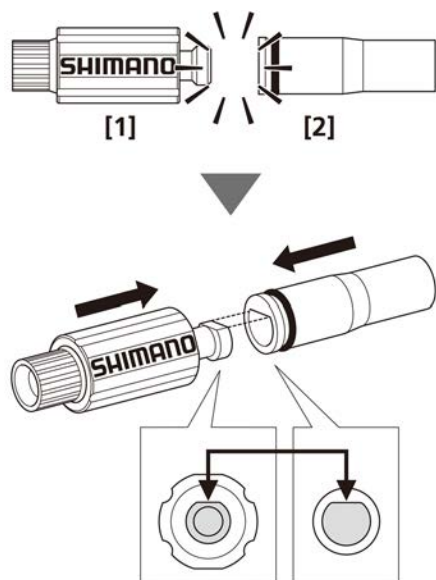
1. Először nyomjuk meg [2] a nyíl irányába ahogyan az ábrán látható, majd szereljük fel a bowdent.



HASZNOS TANÁCS

Ajánlott bowdenház kombináció: SHIMANO SLR

Ha [1] és [2] szét van választva

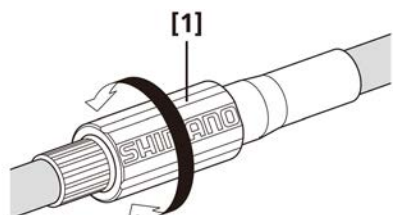


Ellenőrizzük, hogy az [1] logó a megfelelő irányba néz-e.



■ Beállítási mód

A beállításhoz forgassuk a [1] részt.



HAJTÓMŰ

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

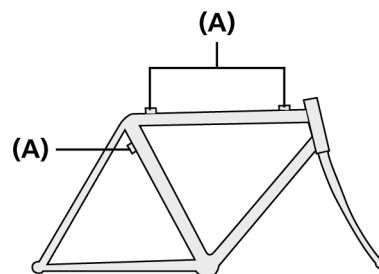
! FIGYELMEZTETÉS

„A karbantartások közötti időszak hossza a kerékpározási körülményektől függ. Rendszeresen tisztítsuk a láncot megfelelő lánc tisztítóval. Soha ne használjunk lúgos vagy savas oldószert, például rozsdoldót. Ha ilyen oldószert használunk, a lánc elszakadhat, ami súlyos balesethez vezethet.”

- A bal oldali hajtókar két rögzítőcsavarját egymást felváltva húzzuk meg, ne húzzuk meg teljesen az egyik csavart, míg a másik laza. Használjunk nyomatékmérő szerszámot: ellenőrizzük, hogy a végleges meghúzási erő 12–14 Nm között legyen. Ezen felül, az első 100 km kerékpáron megtett utat követően a nyomatékmérő számmal ellenőrizzük a megszorítási erőt. Fontos, hogy rendszeresen ellenőrizzük a csavarok szorosságát. Ha a meghúzási erő nem elégséges, vagy ha a megszorítás során nem tartjuk be a váltott húzás technikáját, a bal oldali hajtókar lecsúszhat a tengelyről, ami bukást és sérülést okozhat.
- Ha a belső fedél nincs megfelelően rögzítve, a tengely rozsdásodhat. Ez a tengely sérülésével, a kerékpár felborulásával és súlyos sérülésekkel járhat.
- Vizsgáljuk meg, nincs-e eldeformálódva a lánc, illetve nincsenek-e rajta rendellenességek, pl. repedés vagy rozsdásodás. Ha sérülést tapasztalunk, azonnal cseréljük ki a láncot. Ha ebben az állapotban tovább használjuk a kerékpárt, a lánc elszakadhat, bukhatunk a kerékpárral és súlyos balesetet szenvedhetünk.
- **Az alkatrész felszerelése előtt szerezzük be, illetve tanulmányozzuk a kereskedői kézikönyvet.** A meglazult, kopott vagy sérült alkatrészek bukást és sérülést idézhetnek elő. Kifejezetten ajánljuk, az eredeti SHIMANO cserealkatrészek használatát. Ha a beállítások nincsenek megfelelően elvégezve, a lánc leeshet. Ez a kerékpárról történő leeséssel járhat ami súlyos sérülésekhez vezethet.

MEGJEGYZÉS

- Ha a pedálhajtás nem tűnik normálisnak, kérjen tanácsot a vásárlás helyén.
- Kerékpározás előtt ellenőrizzük, nem tapasztalunk-e lazaságot vagy játékot a felfogatásnál. Emellett rendszeresen állítsuk vissza az eredeti meghúzási erőt a hajtókaroknál és pedáloknál.
- Ha a középcsapágy-házból és a bal hajtókar-csatlakozótól csikorgó hang hallatszik, zsírozzuk be a csatlakozót, majd a megadott nyomatékkal szorítsuk meg.
- A középcsapágy-egységet soha ne tisztítsuk magas nyomású vízszugárral.
- Ha a csapágyakkal kapcsolatban lazaságot tapasztalunk, cseréljük ki a középcsapágyat.
- A pedál felszerelésekor tegyünk kis mennyiségű zsírt a menetre, így a pedál nem fog beragadni. A pedál biztos rögzítéséhez nyomatékkulcsot használjunk. Meghúzási nyomaték: 35–55 Nm. A jobb oldali pedál jobbmenetes, a bal oldali pedig balmenetes.
- A hajtókar és a középcsapágy tisztításhoz használjunk semleges tisztítószer. A lúgos vagy savas tisztítószer használata elszíneződést okozhat.
- Ha a fokozatváltás érzete nem eléggé sima, tisztítsuk meg a hátsó váltót és kenjük meg az összes mozgó alkatrészt.
- Ha a hátsó váltó csapjainak játéka miatt már nem lehet pontos váltásbeállítást végezni, ki kell cserélni a váltót.
- A sima mozgás érdekében az előírt bowdenháztípust, illetve középcsapágyház-bowdenvezetőt használjuk.
- Olyan bowdenházat használjunk, amely lehetővé teszi, hogy a kormány szélső állásaiban se feszüljön a bowden. Ezen felül ellenőrizzük, hogy a váltókarok nem érintkeznek-e a vázzal a kormány elfordítása esetén.



(A) Bowdenmegakasztó szem

- A váltó-bowdenházakban speciális szilikonzsírt alkalmazunk. Ne használjon se prémium se más kategóriájú zsírt. EZ a váltási teljesítmény romlását okozhatja.
- Felszerelés előtt használjuk a megfelelő kenőanyagot a bowden és bowdenház kenésére, mely biztosítja a magas szintű teljesítményt.
- A váltókarokat csak a hajtómű forgatása közben működtessük.
- Ne szereljük szét a váltószerkezetet, illetve a kijelzőegységet, mert ez a váltó sérüléséhez vagy meghibásodásához vezethet.

MTB/Túrakerékpárhoz

- A teleszkópos vázagnál a láncvillaszög változik attól függően, hogy rajta ülünk-e a kerékpáron vagy sem.
- Ha nem ülünk a kerékpáron és a lánc elöl a legnagyobb láncmányéron, hátul pedig a legkisebb fogaskereken helyezkedik el, akkor a lánc hozzáérhet az első váltó láncterelőjének külső lemezéhez.
- Ha felső bowdenvezetésű típust szerelünk fel, válasszunk olyan vázat, melyen az ábrán látható módon három felső bowdenmegakasztó szem lett kialakítva.
- Ha a hidraulikus tárcsafékben olyan típusú olaj található, amely a műanyag alkatrészekbe beivódik, ez a váltókar házát megtámadhatja, azon elszíneződést okozhat, illetve felületén repedések jöhetnek létre. Mindenképpen kerüljük, hogy a fékolaj ezekre a műanyag alkatrészekre kerüljön. A SHIMANO hidraulikus tárcsafék-rendszerekben alkalmazott eredeti ásványolaj nem lép reakcióba a műanyag alkatrészekkel, nem okoz sem elszíneződést, sem repedést, tisztítása alkohollal történhet, ami megakadályozza, hogy a por az alkatrészekhez tapadjon.

ORSZÁGÚTI

- Ha a középcsapágy-ház nem párhuzamos, a fokozatváltás hatékonysága csökken.
- A fbal és jobb oldali adapter felszerelésekor feltétlenül szereljük fel a belső fedelet. Ellenkező esetben vízállóságuk csökken.
- A fogaskerekeket rendszeresen mossuk semleges tisztítószerrel. A rendszeres, a használati útmutatóban megadott módszerrel történő lánckarbantartás és kenés meghosszabbítja a lánc és a lánckerekek élettartamát.
- Ha a hajtókarokat oldalirányba mozgatva játékot (lazaságot) tapasztalunk a középcsapágy tengelynél, cseréljük ki mindkét oldali egységet.

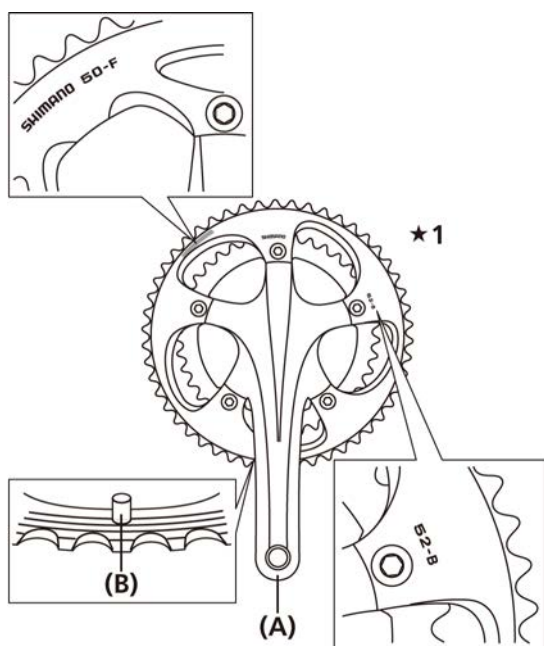
FELSZERELÉS (LÁNC TÁNYÉROK)

A zökkenőmentes váltás nem lehetséges, ha a lánc tányérok helytelenül vannak felszerelve. Ezért győződjünk meg arról, hogy a lánc tányérok megfelelő helyzetben vannak-e felszerelve.

ORSZÁGÚTI

■ Dupla lánc tányéros szett

1. A nagyobb lánc tányér megjelölt oldala kifelé kell, hogy nézzen. Állítsuk be úgy, hogy a lánc leesését gátló csap a hajtókarral egy vonalban legyen.



★1 Külső oldal

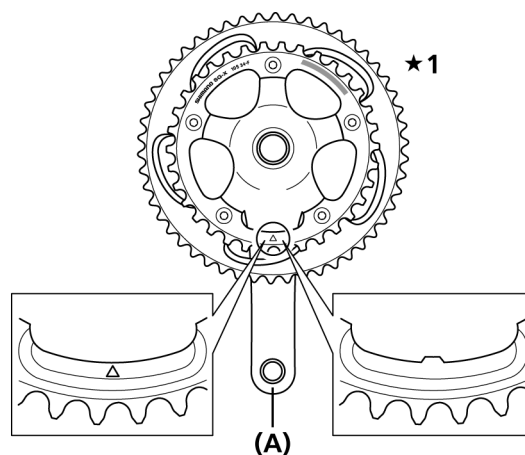
(A) Hajtókar

(B) Lánc leesését gátló csap

Meghúzási nyomaték

12-14 Nm

2. A legkisebb lánc tányér jelölt oldala a középcsapágy felé néz. Ebben a helyzetben állítsuk be úgy, hogy a Δ jelölés a hajtókarral egy vonalban legyen.



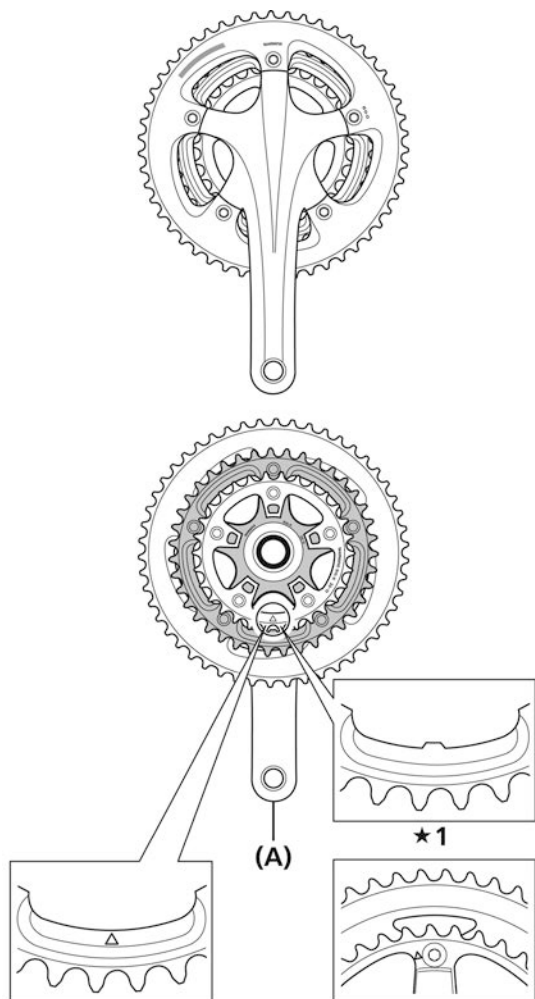
★1 Belső oldal

(A) Hajtókar

Meghúzási nyomaték

12-14 Nm

■ Tripla lánctányéros szett



★1 FC-5703 (39T)

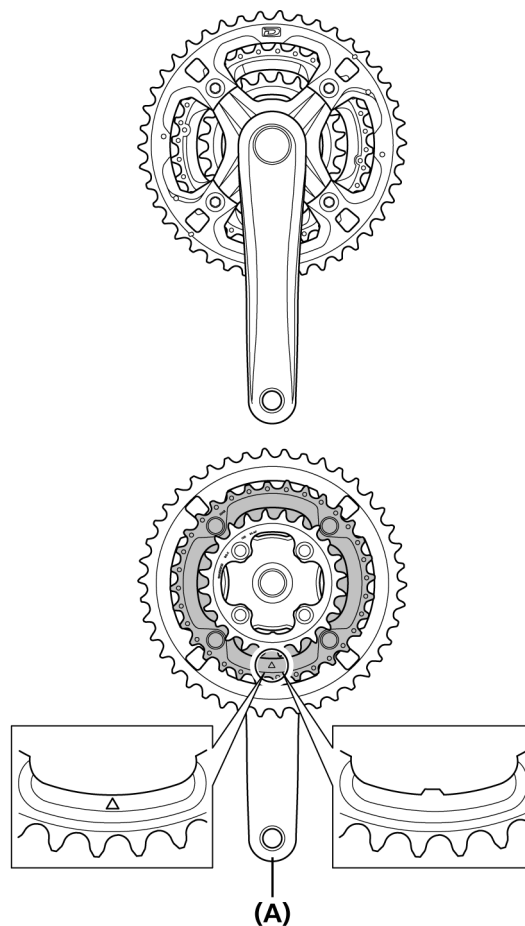
(A) Hajtókar

Meghúzási nyomaték

12–14 Nm

MTB/Túra kerékpárhoz

■ Tripla lánctányéros szett



(A) Hajtókar

Legnagyobb lánctányér/középső lánctányér

Meghúzási nyomaték

14–16 Nm

Legkisebb lánctányér

Meghúzási nyomaték

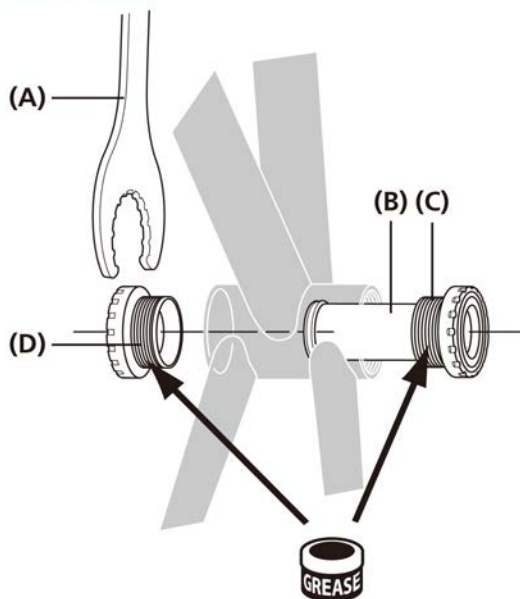
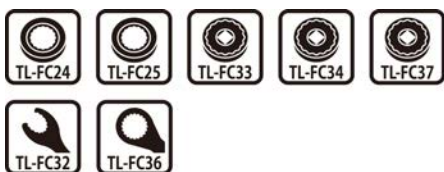
16–17 Nm

FELSZERELÉS (ELSŐ LÁNCTÁNYÉR)

HOLLOWTECH II/2 darabból álló hajtómű

■ Hajtókar felszerelése

1. Zsírozzuk meg a jobb és bal oldali adaptert és az eredeti SHIMANO célszerszámmal szereljük fel a középcsapágy jobb oldali adapterét, a belső borítást és a középcsapágy bal oldali adapterét.



- (A) TL-FC32
 (B) Belső borítás (takarólap)
 (C) Jobb oldali adapter (az óramutató járásával ellentétes menet)
 (D) Bal oldali adapter (az óramutató járásával megegyező menet)

Meghúzási nyomaték

TL-FC24/TL-FC25/TL-FC33/TL-FC34/TL-FC37
 TL-FC32/TL-FC36
35–50 Nm

MEGJEGYZÉS

- A TL-FC24/TL-FC25 meghúzása a TL-FC32/TL-FC33/TL-FC36-tal kombinálva történik.
- Ismételt felhasználás esetén a TL-FC24/FC25 sérülhet és használhatatlanná válhat.

MEGJEGYZÉS

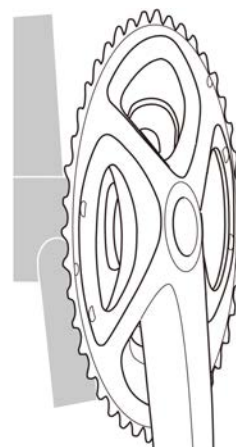
MTB/Túrákerékpárhoz

A használandó távtartó a középcsapágy-ház szélességétől függ. A részleteket lásd „A távtartó felszerelése (MTB / Túrákerékpár)” részben.

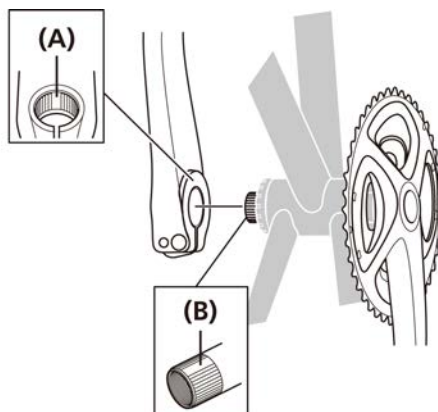
HASZNOS TANÁCS

Forgassuk a jobb oldali adaptert az óramutató járásával megegyező irányba, ha 70 mm-es [M36] középcsapagyat használunk (óramutató járásával egyező menet).

2. Teljesen helyezze be a jobb hajtókar egységet, amíg a középcsapágyhoz nem ér.



3. A bal oldali hajtókar azon részét, ahol szélesebb a bemélyedés, illesszük a jobb hajtókar tengely azon részéhez, ahol szélesebb a mélyedés.

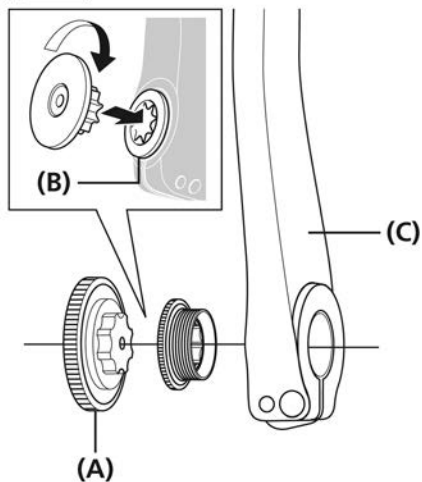


- (A) Szélesebb bemélyedés (bal hajtókar)
 (B) A szélesebb bemélyedés (tengely)

MEGJEGYZÉS

Megjegyzés: a tripla lánctányéros országúti és dupla lánccvédős komfort típusú kerékpároknál szereljük fel távtartót.

4. Eredeti SHIMANO szerszámot használjunk a sapka rászorításához.

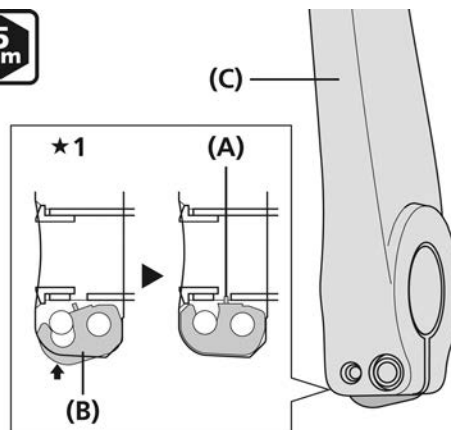


- (A) TL-FC16
(B) Sapka
(C) Bal oldali hajtókar

Meghúzási nyomaték

TL-FC16/TL-FC18
0,7–1,5 Nm

5. A felfekvőlemezt nyomjuk be, majd ellenőrizzük, hogy az azon lévő tűske pontosan illeszkedik-e, és ezután húzzuk meg a bal oldali hajtókar rögzítőcsavarját!



- ★1 Az ábra a bal oldali hajtókart ábrázolja (keresztmetszet)

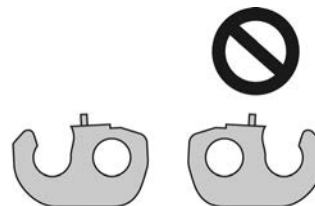
- (A) Lemeztűske
(B) Felfekvőlemez
(C) Bal oldali hajtókar

Meghúzási nyomaték

5 mm-es imbuszkulcs
12–14 Nm

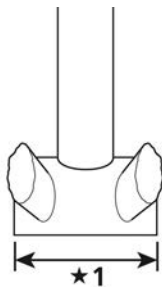
MEGJEGYZÉS

- Minden csavart egyenlő nyomatékkal kell meghúzni.
- A felfekvőlemezt az ábra szerint helyezzük be.



■ A távtartó felszerelése (MTB/Túrákerékpár)

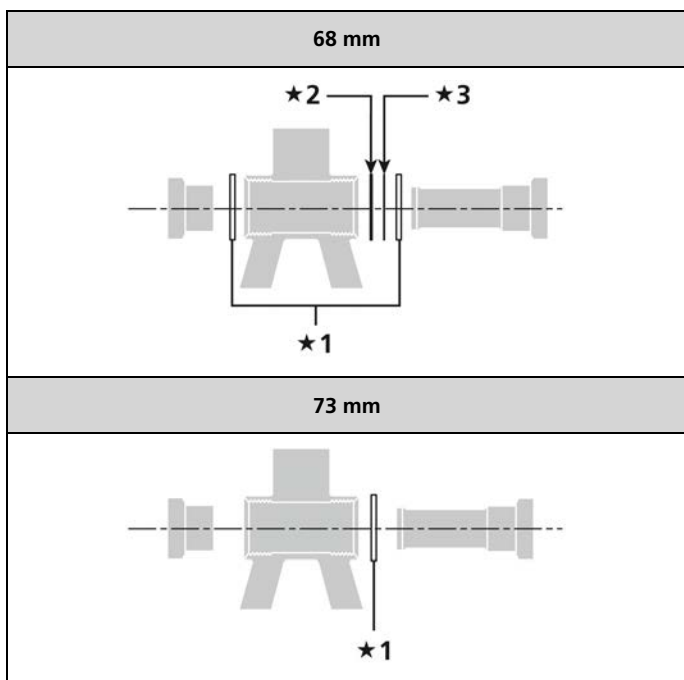
1. MÉRJÜK MEG, HOGY A KÖZÉPCsapágy-ház 68 vagy 73 mm széles-e.



★1 Középcsapágyház-szélesség

2. Szereljük fel a megfelelő adaptert. Lásd az illusztrációt a normál típusúhoz, illetve a láncvédős típusúhoz attól függően, hogy milyen típusú az első lánckerék.

Normál típus (pántos típus)

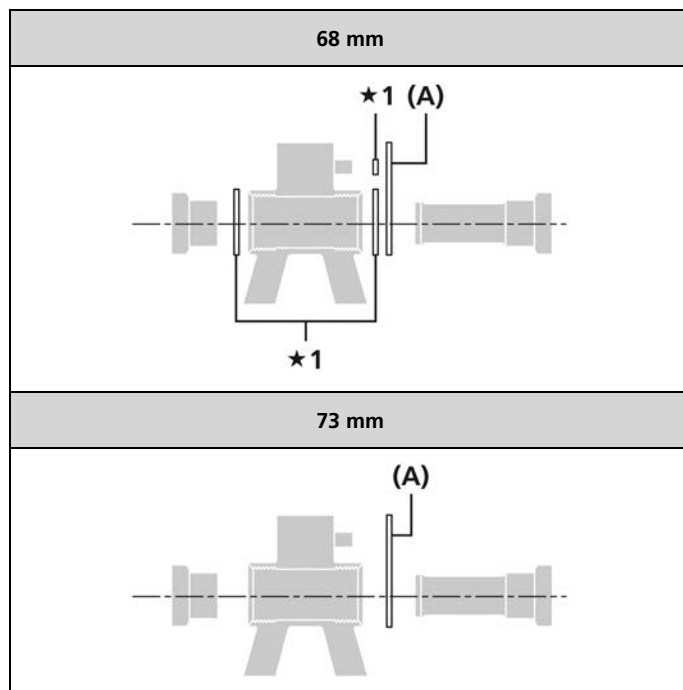


- ★1 2,5 mm-es távtartó
- ★2 1,8 mm-es távtartó
- ★3 0,7 mm-es távtartó

HASZNOS TANÁCS

Ha három 2,5 mm-es távtartót használunk bilincses típusnál és 68 mm szélességű középcsapágyháznál, a távtartókból kettőt a jobb és egyet a bal oldalon szereljük föl.

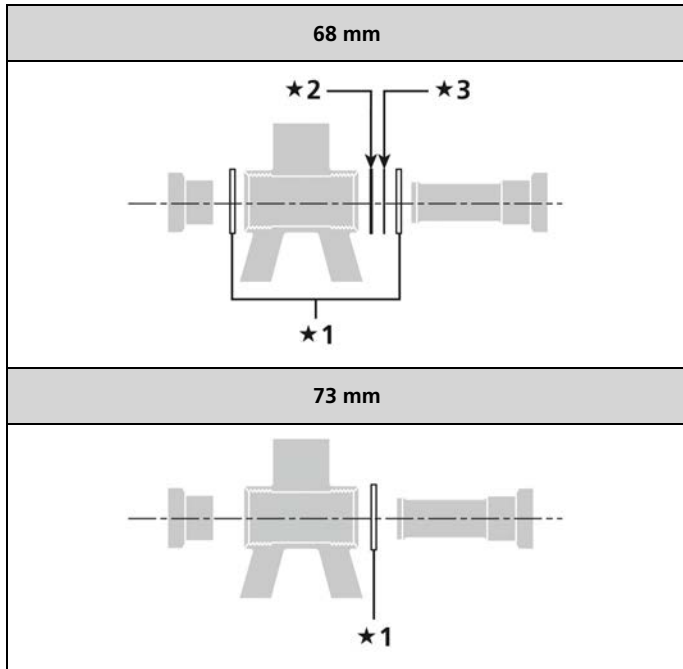
Normál típus (bilincses típus)



★1 2,5 mm-es távtartó

(A) BB típusú rögzítés

Láncvédő specifikációk (pántos típus)

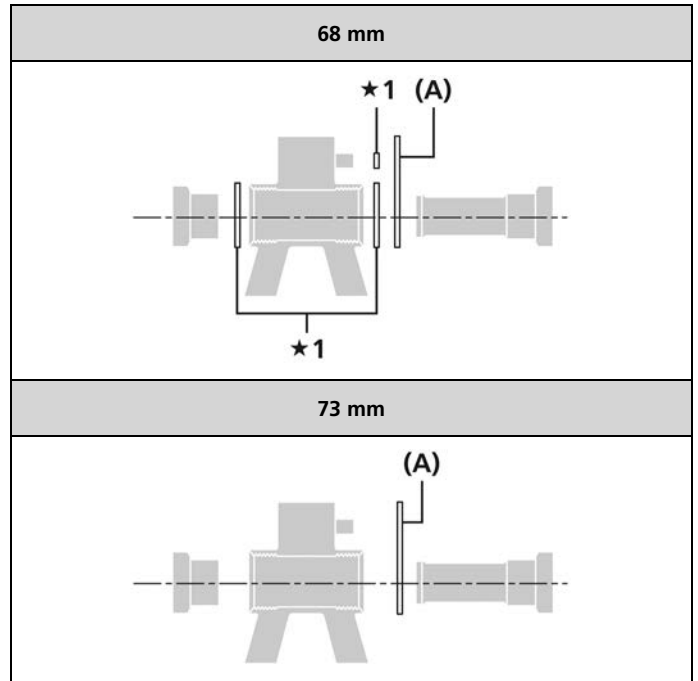


- ★1 2,5 mm-es távtartó
- ★2 1,8 mm-es távtartó
- *A láncvédő vastagsága 1,8 mm-nek felel meg.
- ★3 0,7 mm-es távtartó

HASZNOS TANÁCS

Ha három 2,5 mm-es távtartót használunk bilincses típusnál és 68 mm szélességű középcsapágháznál, a távtartókból kettőt a jobb és egyet a bal oldalon szereljük föl.

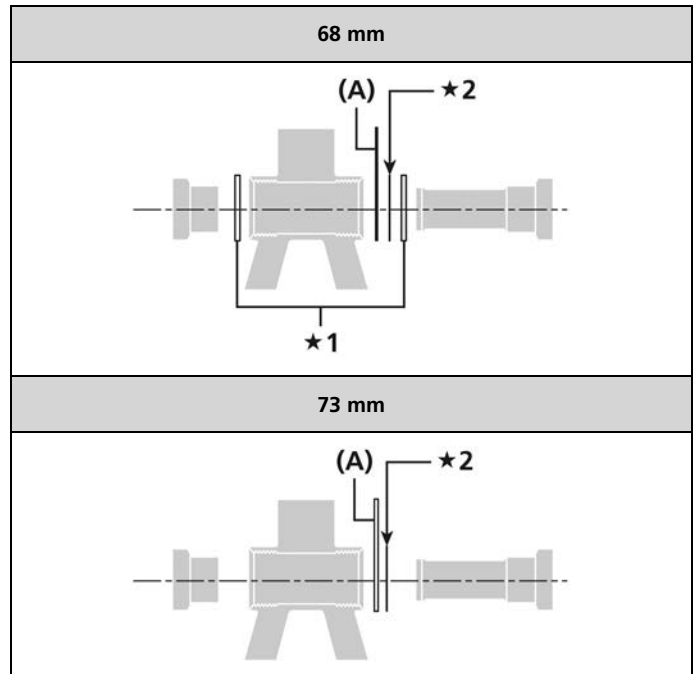
Láncvédő specifikációk (bilincses típus)



- ★1 2,5 mm-es távtartó

(A) BB típusú rögzítés

Láncvédő specifikációk (láncvédő típus)



- ★1 2,5 mm-es távtartó

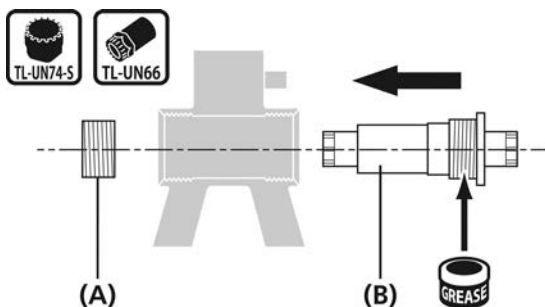
- ★2 0,7 mm-es távtartó

(A) Láncborítás

OCTALINK TÍPUS

■ A középccsapágó beszerelése

1. Vigyük fel zsírt a főtestre, és a SHIMANO szerszámmal szereljük fel. Először szereljük föl a főtestet, és utána az adaptert.



- (A) Adapter
(B) Test

Meghúzási nyomaték

TL-UN74-S/TL-UN66
50–70 Nm

MEGJEGYZÉS

Ha az adapter alumíniumból vagy acélból van
Zsírozzuk be az adaptert.

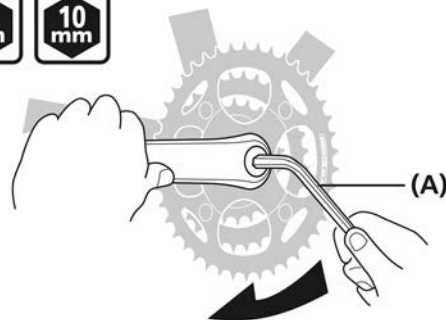


Ha az adapter műanyagból van
Ne zsírozzuk az adaptert.



■ Az első láncányér felszerelése

1. Használjunk imbuszkulcsot az első láncányér felszereléséhez.



(A) 8 mm-es imbuszkulcs/10 mm-es imbuszkulcs

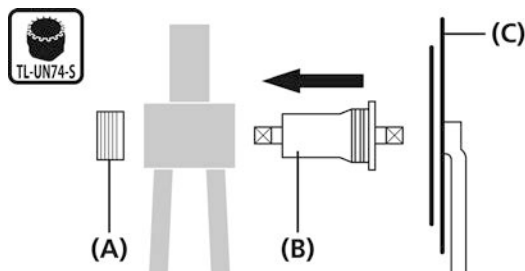
Meghúzási nyomaték

8 mm-es imbuszkulcs/10 mm-es imbuszkulcs
35–50 Nm

NÉGYSZÖGTENGELYES TÍPUS

■ A középcsapágy beszerelése

1. A felszerelésnél eredeti SHIMANO szerszámot használjunk. Először szereljük föl a főtestet, és utána az adaptert.



- (A) Adapter
(B) Test
(C) Hajtómű

Meghúzási nyomaték

TL-UN74-S
50–70 Nm

MEGJEGYZÉS

Ha a főtest és az adapter alumíniumból vagy acélból van Vigyen fel zsírt a főtestre és az adapterre.



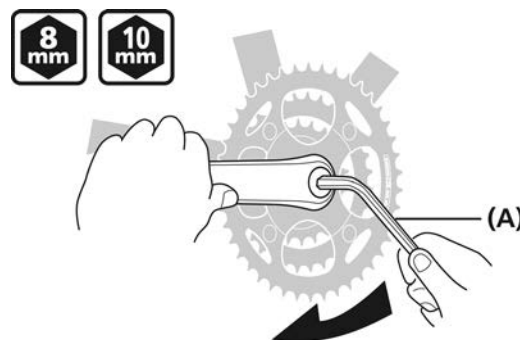
Ha a főtest és az adapter műanyagból van Ne vigyen fel zsírt a főtestre és az adapterre.



■ Az első lánctányér felszerelése

Imbuszkulcs használatával

1. Használjunk imbuszkulcsot az első lánctányér felszereléséhez.



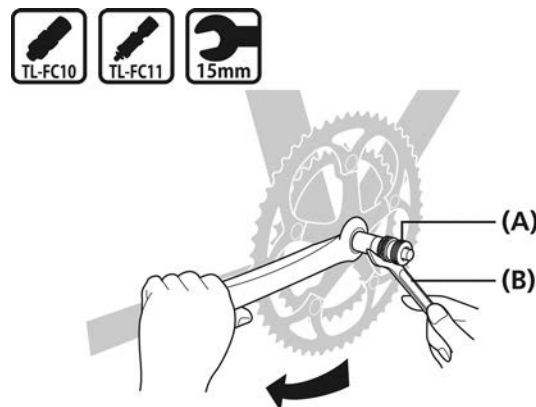
(A) 8 mm-es imbuszkulcs/10 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

8 mm-es imbuszkulcs/10 mm-es imbuszkulcs
35–50 Nm

Erredeti SHIMANO szerszám használatával

1. Eredeti SHIMANO szerszámot használjunk az első lánctányér felszereléséhez.



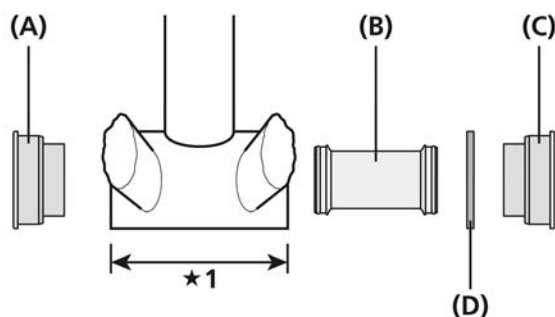
(A) TL-FC10/TL-FC11
(B) 15mm-es villáskulcs

Meghúzási nyomaték

TL-FC10/TL-FC11
15 mm-es villáskulcs
35–50 Nm

FELSZERELÉS (BEPATTINTHATÓ KÖZÉPCsapÁGY)

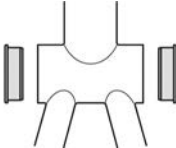
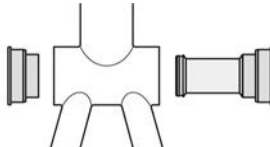
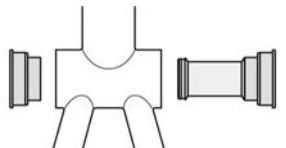
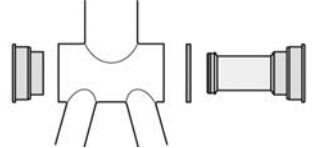
Adapter



★1 Középcsapágyház-szélesség

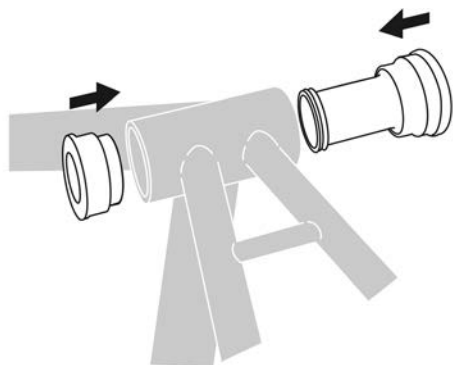
- (A) Bal oldali adapter
- (B) Belső borítás (takarólap)
- (C) Jobb oldali adapter
- (D) 2,5 mm-es távtartó

Összeszerelés

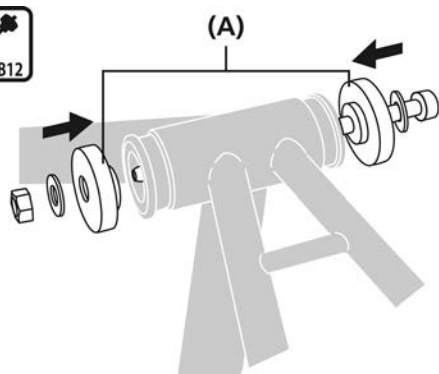
Adapter típus		ORSZÁGÚTI	MTB
A belső burkolatot nem lehet felszerelni	Ha a vázon a középcsapágyház belsejében nincs nyílás, felszerelhető a belső burkolat nélkül is.	<ul style="list-style-type: none"> Használjuk 86,5 mm széles középcsapágyház esetén. 	-
A belső burkolatot föl lehet szerelni	Ha a vázon a középcsapágyház belsejében van nyílás, a belső burkolattal kell felszerelni a szennyeződés elkerülése érdekében.	<ul style="list-style-type: none"> Használjuk 86,5 mm széles középcsapágyház esetén. Nincs szükség az 2,5 mm-es távtartóra. Használjuk a belső borítást. 	<ul style="list-style-type: none"> A 2,5 mm-es távtartó nem szükséges a 92 mm széles középcsapágyház esetén. Használjuk a belső borítást.  <ul style="list-style-type: none"> 89,5 mm-es középcsapágyház esetén a 2,5 mm-es távtartót a jobb oldalra szereljük (a váz és a jobb oldali adapter közé). Használjuk a belső borítást. 

Felszerelés

1. Helyezze be a középcsapágot a középcsapágházba.

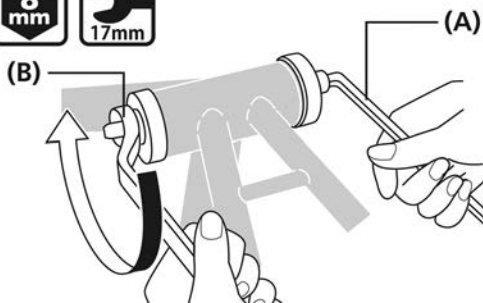


2. Helyezzük az eredeti SHIMANO szerszámot a középcsapágyba.



(A) TL-BB12

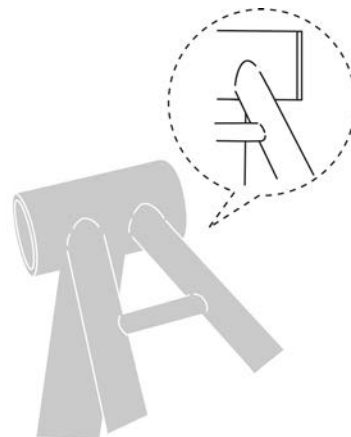
3. Préseljük be a középcsapágot a behúzószár villáskulccsal való meghúzásával, ügyelve arra, hogy a középcsapágy pereme a ház peremével párhuzamos maradjon.



(A) 8 mm-es imbuszkulcs

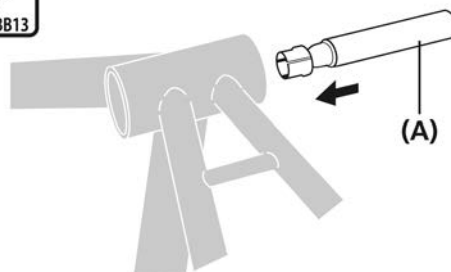
(B) 17 mm-es villáskulcs

4. Ellenőrizze, hogy nincs-e hézag a középcsapágy és a középcsapágház között.



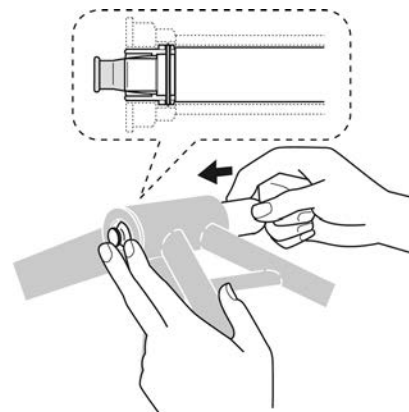
Eltávolítás

1. Helyezzük az eredeti SHIMANO szerszámot a középcsapágyba.



(A) TL-BB13

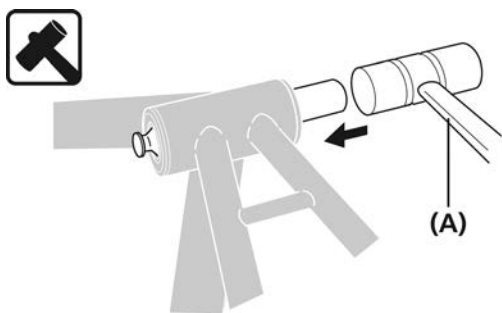
2. Az ábra szerint fogjuk le ujjunkkal a lapot, és az ellenkező oldalról toljuk. (Amikor benyomjuk, a lap szétnyílik.)



HASZNOS TANÁCS

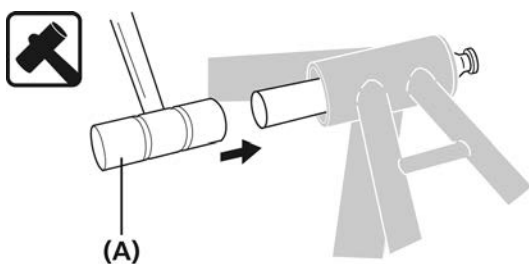
A kiszerező szerszám végén található három lap segítségével nyomjuk be a szerszámot az ellenkező oldal felől, amíg az pontosan nem illeszkedik.

3. Ütögezzük meg műanyag kalapáccsal az eredeti SHIMANO szerszámot, amíg a középcsapágy vége ki nem tolódik.



(A) Műanyag kalapács

4. Ütögezzük meg ugyanígy a középcsapágyat, majd távolítsuk el.



(A) Műanyag kalapács

MEGJEGYZÉS

Ne használjuk újra az adaptert, mert az eltávolításkor megsérülhet.

PEDÁLOK (SPD-SL PEDÁLOK/SPD PEDÁLOK)

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

A Click'R pedálokkal kapcsolatban lásd az egyes termékek kereskedői kézikönyvét.

FIGYELMEZTETÉS A SZÜLŐNEK/GONDVISELŐNEK

A komoly balesetek elkerülése érdekében:

A TERMÉKET MINDIG A JELEN KERESKEDŐI KÉZIKÖNYVBEN LEÍRTAK SZERINT HASZNÁLJUK. EZ ALAPVETŐEN FONTOS A GYERMEKEINK BIZTONSÁGA ÉRDEKÉBEN.

BIZONYOSODJUNK MEG RÓLA, HOGY MI ÉS GYERMEKÜNK IS MEGÉRTETTE A KERESKEDŐI KÉZIKÖNYVBEN LEÍRTAKAT. A LEÍRÁSBAN FOGLALTAK FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA KOMOLY SÉRÜLÉST OKOZHAT.

FIGYELMEZTETÉS

Feltétlenül tájékoztassa a felhasználókat az alábbiakról:

Ha az alábbi figyelmeztetéseket nem tartjuk be, cipőnk a kívánt pillanatban esetleg nem fog kioldani a pedálból, vagy olyan esetben is kiold, amikor ezt nem akarjuk. Mindkét eset komoly balesethez vezethet.

Az SPD-SL/SPD pedálokra vonatkozó általános leírás

- Az SPD-SL/SPD pedálokat úgy tervezték, hogy csak akkor oldjanak ki, amikor akarjuk. Nem úgy vannak tervezve, hogy automatikusan kioldjanak, ha leesünk a kerékpárról.
- Mielőtt az új pedál- és cipőrendszert kipróbálnánk, értelmezzük a rendszer működési elvét, illetve sajátítsuk el a belépéshez és a kioldáshoz szükséges mozdulatokat.
- Mielőtt elindulnánk, húzzuk be a féket, támaszkodjunk egyik lábunkkal a földre, a másik lábbal pedig gyakoroljuk a belépést és a kioldást. Csak akkor induljunk útnak, amikor már úgy érezzük, hogy mindkét mozdulat természetesen, könnyen elvégezhető.
- Először mindig sík terepen gyakoroljunk, amíg megszokjuk a pedálba való belépést és a kioldást.
- Állítsuk be a számunkra legkényelmesebb rugófeszességet. Ha a pedálokban a rugófeszesesség értéke alacsony, a stoplik véletlenül is kioldhatnak, és egyensúlyunkat veszítve bukhatunk a kerékpárral. Ha a rugók feszesége túlzott, a stoplikat nem lehet könnyen kioldani.

- Amikor kis sebességgel haladunk, illetve olyan helyzetbe kerülünk, amikor esetleg meg kell állni (például megfordulás esetén, kereszteződésben, emelkedőn vagy egy beláthatatlan kanyarban), oldjuk ki a lábunkat még a kerékpáron, így megálláskor azonnal és könnyen le tudunk szállni.
- Nehéz közlekedési helyzetekben vagy terepen használjunk kisebb rugófeszeséget a dokkolómechanikában.
- A stoplit és a mechanikát óvjuk a szennyeződéstől és törmeléktől.
- Figyeljünk a stopli kopására, rendszeresen ellenőrizzük állapotát. Ha a stoplik lekoptak, cseréljük őket, és a stoplicserét követően mindig ellenőrizzük a rugók feszeségét - kerékpározás előtt és stoplicsere után.
- A fényvisszaverő prizmákat mindig fel kell szerelni a kerékpárra, ha közúton kerékpározunk. Ne kerékpározzunk tovább, ha a fényvisszaverő prizma beszenyeződött vagy megsérült. Így ugyanis mások nehezebben vesznek észre bennünket.
- Kizárólag SHIMANO stoplikat használjunk, továbbá a stopli rögzítőcsavarjait biztonságosan húzzuk meg. Az alkalmas stoplikkal kapcsolatban lásd az egyes termékek kereskedői kézikönyvét.

Az SPD-SL pedálra vonatkozó leírások

- Ehhez az alkatrészhez kizárólag SPD-SL cipőt használjunk. Más márkájú kerékpáros cipők nem teszik lehetővé a gyors kioldást, vagy váratlan helyzetekben is kioldanak.

Az SPD pedálra vonatkozó leírások

- Ehhez az alkatrészhez kizárólag SPD cipőt használjunk. Más márkájú kerékpáros cipők nem teszik lehetővé a gyors kioldást, vagy váratlan helyzetekben is kioldanak.

VIGYÁZAT

A komoly balesetek elkerülése érdekében:

SPD PEDÁLOK

A PD-M324 pedálokra klipsz is szerelhető, de ha SPD pedálként használjuk, a klipszet le kell szerelni.

MEGJEGYZÉS

Feltétlenül tájékoztassa a felhasználókat az alábbiakról:

- Kerékpározás előtt ellenőrizzük, hogy az alkatrészek csatlakozásainál nem tapasztalunk-e lazaságot vagy holtjátékot.
- A kerékpárra történő felszállás előtt ellenőrizzük, hogy nem lazult-e meg valamelyik stopli vagy alátét.

- Ha pedálozás közben szokatlan érzést tapasztalunk, újra végezzük ellenőrzést a kerékpáron.
- Ha a pedál forgó alkatrészeivel kapcsolatban rendellenességet tapasztalunk, a tengelyegység karbantartásra szorul. Forduljunk szakkereskedőhöz vagy szervizhez.
- Emellett rendszeresen állítsassuk vissza az eredeti meghúzási erőt a hajtókaroknál és pedáloknál a vásárlás helyén vagy kerékpár szakkereskedőnél.
- Opcionálisan fényvisszaverő prizma is rendelhető. A fényvisszaverőkészletek típusa a pedálok modelljétől függ, ezért lépjen kapcsolatba egy kereskedővel vagy ügynökséggel.
- A termék jótállása nem vonatkozik az alkatrészek szokásos használata és az idő múlása során fellépő kopására és elhasználódására.

ÖSSZESZERELÉS (SPD PEDÁLOK)

MEGJEGYZÉS

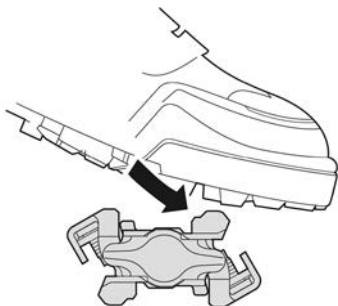
Mind az egyetlen oldásirányt lehetővé tevő (SM-SH51), mind a többféle kioldási móddal rendelkező stoplitípus (SM-SH56) használható ezzel a pedáltípussal.

Mindkét stoplitípus egyedi működési mechanizmussal rendelkezik, így a leírást követően döntünk arról, hogy melyik felel meg jobban kerékpározási szokásainknak, a terepviszonyoknak, illetve az aktuális időjárásnak.

Más egyféle oldásirányú stoplitípusok (SM-SH52) vagy többirányú oldással rendelkező modellek (SM-SH55) nem használhatók ezzel a pedáltípussal, mivel ezek nem biztosítanak jó tartást, sem megbízható oldást.

Belépés a pedálba

1. Határozott mozdulattal nyomjuk a stoplit előre és lefele a pedálba.



Kioldás a pedálból

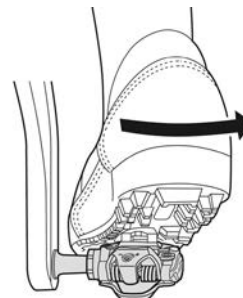
A kioldáshoz alkalmazott módszer a stoplitípustól függ. (Ellenőrizzük a stoplin látható modellszámot a megfelelő technika elsajátításához.)

■ Egyféle oldásirányú stopli: SM-SH51 (fekete)

- Ezek a stoplik csak akkor oldanak, ha a bokát kifelé fordítjuk. Ha bármely más irányba fordítjuk el bokánk, a stopli nem old ki.
- Ezzel a stoplitípussal húzóerőt is fejthetünk ki a pedálra, anélkül, hogy a kioldás bekövetkezne.
- Ellenben egyensúlyvesztés esetén a stopli általában nem old ki. Ennek megfelelően, olyan helyzetekben, amikor esély van arra, hogy egyensúlyunkat elveszíthetjük, hagyjunk magunknak elegendő időt a pedálból való kioldáshoz.
- Nagy erőfeszítések mellett még így is elképzelhető, bokánk elegendő mértékben kifelé fordul ahhoz, hogy a stopli kioldódjon, mely nem kívánt kilépést eredményez. A véletlenszerű kilépés - főleg nagy erőfeszítés mellett - igen veszélyes lehet. Segíthetünk ennek megelőzésében a stoplik kiengedéséhez szükséges erő beállításával. Addig kell gyakorolnia, amíg hozzá nem szokik a stoplik kioldásához szükséges erőhöz és szöghöz.

Egyirányú kioldás

Ezek a stoplik csak akkor oldanak, ha a bokát kifelé fordítjuk.



MEGJEGYZÉS

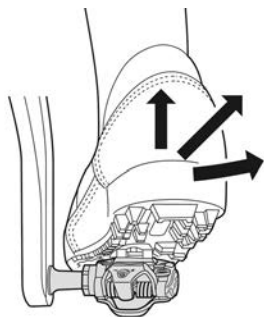
Fontos, hogy a kioldást addig gyakoroljuk, amíg biztonsággal el nem sajátítjuk a technikát.

■ Többirányú oldást biztosító stopli: SM-SH56 (ezüst, arany)

- A stopli lehetővé teszi, hogy bármely irányú bokafordítás oldja a kötést.
- Mivel a stopli lehetővé teszi, hogy a boka emelése is kioldást eredményezzen, nagyobb az esély arra, hogy a pedál felfelé húzásakor a pedálkötés véletlenül kiold. Ezek a stoplik nem használhatók olyan kerékpározási stílushoz, amelyek során a pedált felfelé kell húzni (például ugráshoz). Az ilyen stílusoknál a pedál felfelé húzásakor lehet, hogy a stoplik kioldódnak a pedálból.
- Habár a stopli mind oldalirányú bokaelfordításra, mind bokaemelésre oldja a pedálkötést, ez nem garantálja, hogy egyensúlyvesztés esetén is automatikusan kiold. Ennek megfelelően, olyan helyzetekben, amikor esély van arra, hogy egyensúlyunkat elveszíthetjük, hagyjunk magunknak elegendő időt a pedálból való kioldáshoz.
- A véletlenszerű kilépés - főleg nagy erőfeszítés mellett - igen veszélyes lehet. Ha nem értjük a többirányú oldású stopli működését, illetve nem megfelelően használjuk, nagyobb arányban következik be véletlenszerű kioldás, mint az egyirányú oldást lehetővé tevő stoplitípus esetében.
Segíthetünk ennek megelőzésében a stoplik kiengedéséhez szükséges erő beállításával. Addig kell gyakorolnia, amíg hozzá nem szokik a kioldáshoz szükséges erőhöz és szöghöz.

Többirányú oldás működése

A stopli bármilyen irányú bokafordítás esetén oldja a pedálkötést.



MEGJEGYZÉS

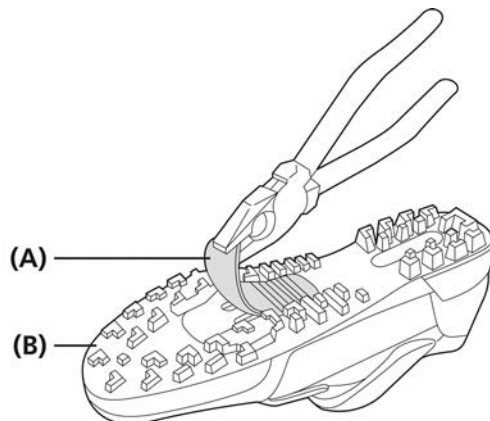
Fontos, hogy a kioldást addig gyakoroljuk, amíg biztonsággal el nem sajátítjuk a technikát.

A bokaemeléssel történő oldás nagyobb gyakorlatot igényel.

■ A stopli felszerelése

Helyezzük a stoplikat a cipő talpára az ábrán látható módon, majd ideiglenesen húzzuk meg a stoplirögzítő csavarokat.

1. Fogóval vagy ehhez hasonló szerszámmal tépjük fel a cipőtalonon található gumiborítást, mely láthatóvá teszi a felfogató nyílásokat.

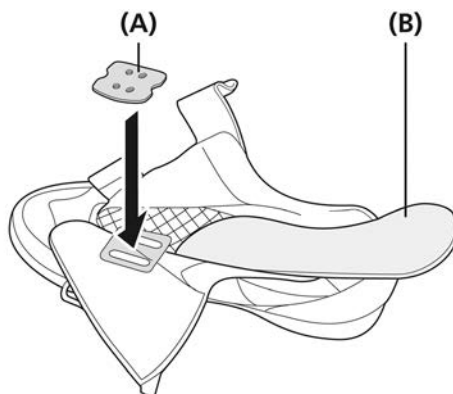


- (A) A stoplifelfogatást takaró borítás
(B) SPD cipő

MEGJEGYZÉS

Ez a lépés bizonyos cipőtípusok esetében elmarad.

2. Vegyük ki a talpbetétet, majd helyezzük a felfogató lemezt az ovális nyílásra.

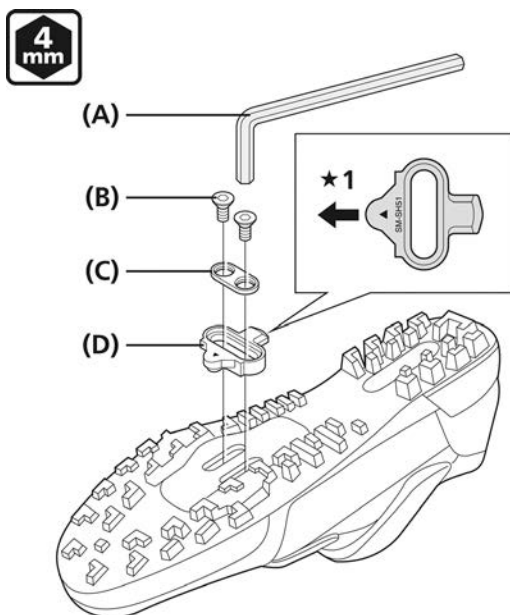


- (A) Felfogató lemez
(B) Talpbetét

MEGJEGYZÉS

Ez a lépés bizonyos cipőtípusok esetében elmarad.

3. Helyezze a stoplit majd a stopliadaptert a cipő aljára és húzza meg azt a csavarok segítségével. A stopli bármely oldali pedállal kompatibilis.



★1 A stopli háromszögű csúcsa mutasson a cipő orra felé.

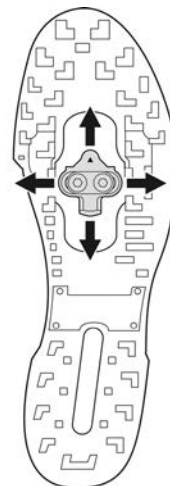
- (A) 4 mm-es imbuszkulcs
 (B) Stoplirögzítő csavar
 (C) Stopliadapter
 (D) Stopli

Ideiglenes meghúzási erő a stoplirögzítő csavarnál

4 mm-es imbuszkulcs
2,5 Nm

■ Stopli helyzetének állítása

1. A stoplifelfogatás 20 mm hosszanti és 5 mm oldalirányú állítást biztosít. Miután átmenetileg rögzítettük a stoplikat, úgy állítsuk be őket, hogy be- illetve kilépünk és egyenként határozzuk meg a számunkra optimális stoplihelyzetet.



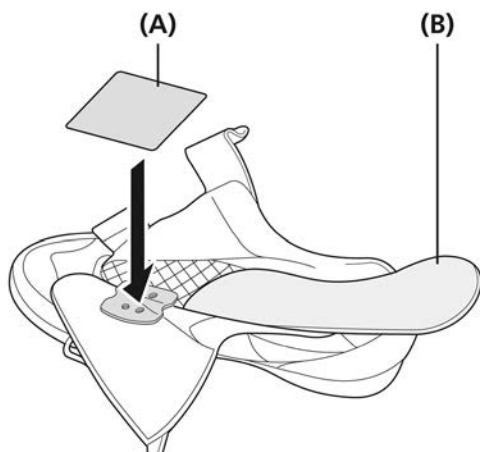
2. Miután véglegesen meghatároztuk a számunkra ideális stopliállást, szorítsuk meg a csavarokat egy 4 mm-es imbuszkulcs segítségével.

Meghúzási nyomaték

4 mm-es imbuszkulcs
5–6 Nm

■ Víz záró lap

1. Vegyük ki a talpbetét, majd helyezzük el a víz záró lapot a felfogatólemezre.



(A) Víz záró lap
(B) Talpbetét

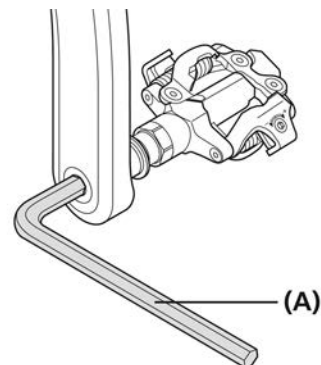
MEGJEGYZÉS

A víz záró lap minden SHIMANO cipő tartozéka, amely garantálja a víz bejutásának megakadályozását.

■ A pedálok felszerelése a hajtókarokra

1. Tegyük kis mennyiségű zsírt a menetre, így nem fog beragadni.

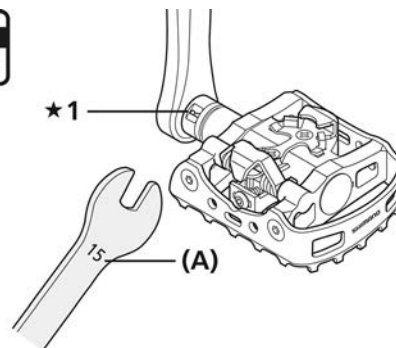
2. A pedált 8 mm-es imbuszkulccsal vagy 15 mm-es villáskulccsal szereljük fel a hajtókarra.
 - A jobb oldali pedál jobbmenetes, a bal oldali pedig balmenetes. (Mindkettő esetében a felfele mutató szerszámot előre kell elfordítani.)



(A) 8 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

8 mm-es imbuszkulcs
35–55 Nm



★1 Figyeljük meg a jelzéseket
R: jobb oldali pedál, L: bal oldali pedál

(A) 15 mm-es villáskulcs

Meghúzási nyomaték

15 mm-es villáskulcs
35–55 Nm

MEGJEGYZÉS

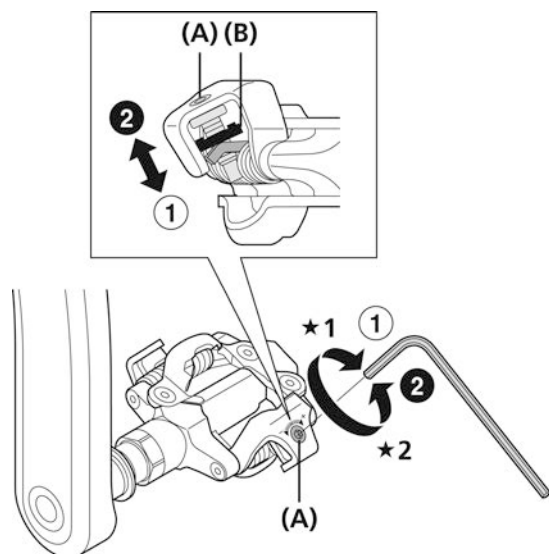
6 mm-es imbuszkulccsal nem lehet megfelelő nyomatékot elérni.

Mindig 15 mm-es villáskulcsot használjunk.

3. Ha egyenetlenséget, sorját észlelünk, távolítsuk el.

A kötés rugóerejének beállítása

A rugóerőt az állítócsavarok segítségével tudjuk módosítani. Az állítócsavarokat a pedálkötés mechanikája mögött találjuk és mindkét pedálon két állítócsavar van. Mindkét csavart egyformán kell beállítani, ehhez figyeljük a beállító lapot és számoljuk, hányszor fordítjuk el a csavart. Az elfordítás-számláló minden teljes csavarfordulat során négyet kattann.



- ★1 Növelés
- ★2 Csökkentés

(A) Beállítócsavar
(B) Beállító lap

HASZNOS TANÁCS

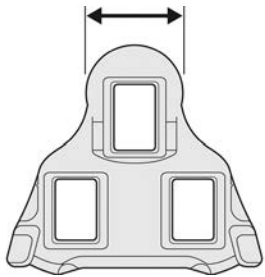
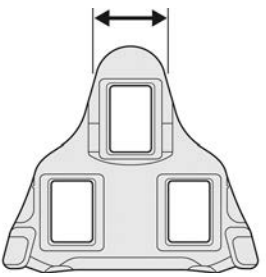
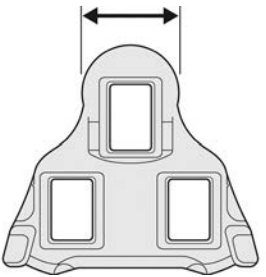
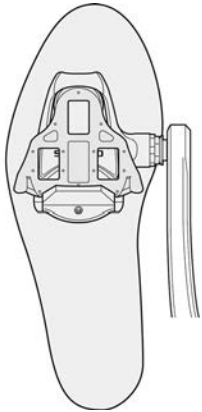
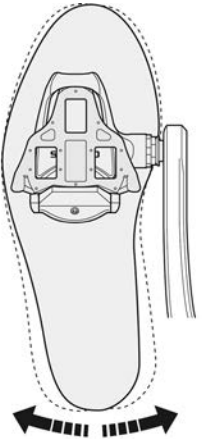
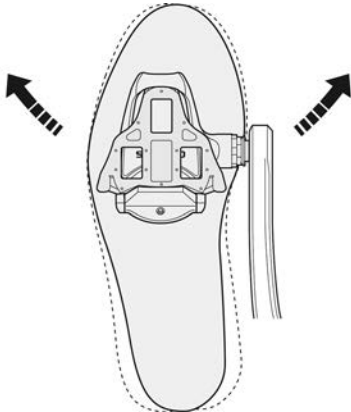
Ha a beállítócsavart az óra járásának megfelelő irányba fordítjuk, a rugófeszesség nő, ellentétes irányban csökken.

Stoplicsere

A stopli a használat során kopik, így bizonyos időközönként cserére szorul. A stoplit cserélni kell, ha a kioldás nehézkesé válik, vagy éppen ellenkezőleg, lényegesen kisebb erőfeszítés esetén is bekövetkezik az oldás.

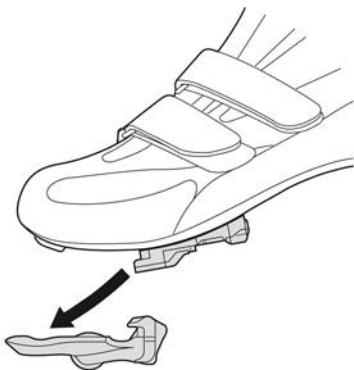
ÖSSZESZERELÉS (SPD-SL PEDÁLOK)

Stoptípusok

SM-SH10	SM-SH11 (PD-R540-LA: standard)	SM-SH12 (PD-9000: standard)
Piros	Sárga	Kék
<p style="text-align: center;">Széles</p> 	<p style="text-align: center;">Keskeny</p> 	<p style="text-align: center;">Széles</p> 
<p>Holtjátékmentes működés Nincs holtjáték, amikor a cipő szilárdan belekapaszkodik a pedálba. Nincs holtjáték.</p> 	<p>Öngazító mód Van egy kevés oldalirányú holtjáték, amikor a cipő belekapaszkodik a pedálba.</p> 	<p>Elöl középen elforduló mód A cipő közepénél van egy kis oldalirányú holtjáték.</p> 

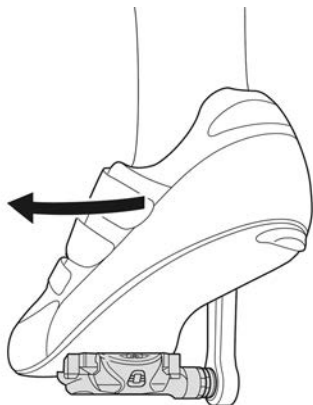
Belépés a pedálba

1. Határozott mozdulattal nyomjuk a stoplit előre és lefele a pedálba.



Kioldás a pedálból

Ezek a stoplik csak akkor oldanak, ha a bokát kifelé fordítjuk.

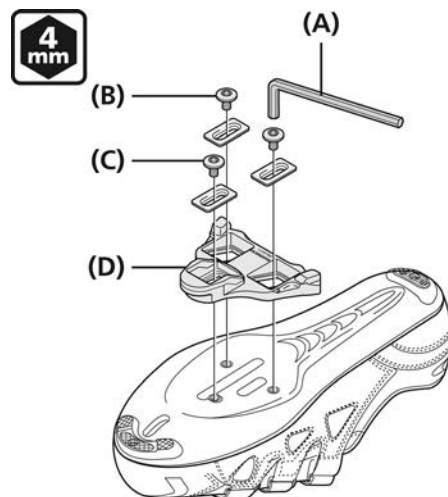


MEGJEGYZÉS

Helyezze az egyik lábát a földre majd próbálja több alkalommal rögzíteni és kioldani a stoplit. Állítsa a stopli kioldásakor fellépő rugóerőt a kívánt értékre.

A stopli felszerelése

1. Helyezzük a stoplikat a cipő talpára az ábrán látható módon, majd húzzuk meg a stoplirögzítő csavarokat. A további részleteket lásd a cipőhöz adott szerelési útmutatóban.



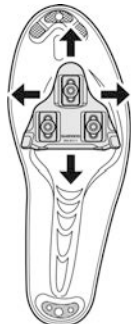
- (A) 4 mm-es imbuszkulcs
- (B) Stoplirögzítő csavar
- (C) Stoplialátét
- (D) Stopli

MEGJEGYZÉS

A stoplik felszerelésekor a mellékelt stoplirögzítő csavarokat és alátéteket használjuk. Ha másféle stoplirögzítő csavart használunk, károsíthatjuk a stoplit, vagy problémát okozhat a helyes felszerelés.

Stopli helyzetének állítása

1. A stoplifelfogatás 15 mm hosszanti és 5 mm oldalirányú állítást biztosít. Miután átmenetileg megszorítottuk a csavarokat, váltott lábbal gyakoroljuk be a belépést és kioldást.
2. Miután véglegesen meghatároztuk a számunkra ideális stopliállást, szorítsuk meg a csavarokat egy 4 mm-es imbuszkulcs segítségével.



Meghúzási nyomaték

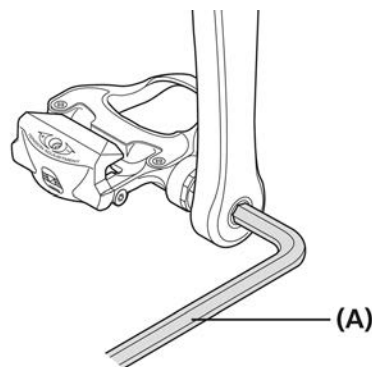
4 mm-es imbuszkulcs

5–6 Nm

A pedál felszerelése

1. Tegyük kis mennyiségű zsírt a menetre, így nem fog beragadni.

2. A pedált 8 mm-es imbuszkulccsal vagy 15 mm-es villáskulccsal szereljük fel a hajtókarra.
 - A jobb oldali pedál jobbmennetes, a bal oldali pedig balmenetes. (Mindkettő esetében a felfele mutató szerszámot előre kell elfordítani.)

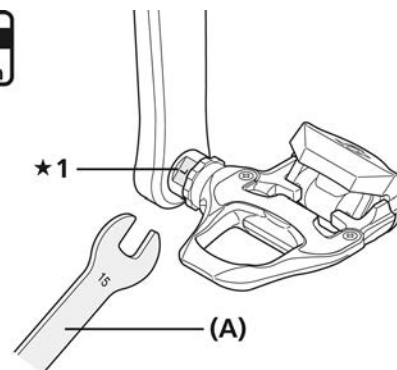


(A) 8 mm-es imbuszkulcs

Meghúzási nyomaték

8 mm-es imbuszkulcs

35–55 Nm



★1 Figyeljük meg a jelzéseket
R: jobb oldali pedál, L: bal oldali pedál

(A) 15 mm-es villáskulcs

Meghúzási nyomaték

15 mm-es villáskulcs

35–55 Nm

MEGJEGYZÉS

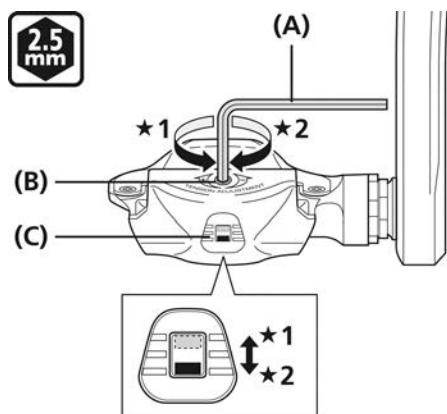
A 6 mm-es imbuszkulccsal nem lehet megfelelő nyomatékot elérni. Mindig 15 mm-es villáskulcsot használjunk.

3. Ha egyenetlenséget, sorját észlelünk, távolítsuk el.

A kötés rugóerejének beállítása

1. A rugóerőt a feszítőcsavarok segítségével tudjuk módosítani. A rugófeszességet a stoplik kötésből való kioldása alkalmával állítsuk be úgy, hogy optimális erővel tartsa a stoplikat.

A két pedálnál a rugófeszességet egyformán kell beállítani, figyeljük a feszességjelzőket és használjuk az elfordítás-számlálót. Számoljuk a beállítócsavar meghúzása közben hallható kattanasokat. Az elfordítás-számláló minden teljes csavarfordulat során négyet kattant, és minden beállítócsavar három teljes fordulat erejéig állítható.



★1 Csökkentés

★2 Növelés

(A) 2,5 mm-es imbuszkulcs

(B) Beállítócsavar

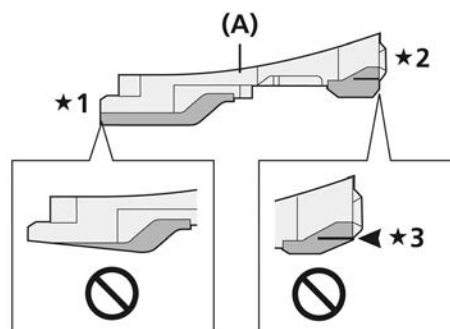
(C) Kijelző

MEGJEGYZÉS

- A véletlenszerű kioldás elkerülése érdekében figyeljünk a megfelelő rugófeszesség beállítására.
- A jobb és bal oldali pedál rugófeszességét úgy kell beállítani, hogy egyenlő legyen.
Ha a stoplik beállítása eltérő, bizonyos állásokban nehezebb lesz a belépés és a kioldás.
- Ha az állítócsavart teljesen kicsavarjuk a rugólemezből, a szerkezetet szét- majd újra össze kell szerelni. Ha ez megtörténik, kérje márkakereskedőnk segítségét.
- Ne fordítsuk tovább a csavart annál a pontnál, ahol a kijelző a maximális vagy minimális feszességet mutatja.

Stoplicsere

1. A stopli a használat során kopik, így bizonyos időközönként cserére szorul.
A stoplit cserélni kell, ha a kioldás nehézkessé válik, vagy éppen ellenkezőleg, lényegesen kisebb erőfeszítés esetén is bekövetkezik az oldás.



★1 Első

★2 Hátsó

★3 A

(A) Stopli

MEGJEGYZÉS

Ha a stopli sárga (SM-SH11), piros (SM-SH10) vagy kék (SM-SH12) része lekopik, a stoplit újra kell cserélni.

Első: Cseréljük ki a stoplit, ha a stopli alatti réteg láthatóvá válik.

Hátsó: Cseréljük a stoplit, ha az ábrán A-val jelzett rész lekopik.

A takarólemez cseréje

A takarólemez cseréjével kapcsolatban lásd az egyes termékek kereskedői kézikönyvét.

A tengelyegység karbantartása

Ha a pedál forgó alkatrészeivel kapcsolatban rendellenességet tapasztalunk, a tengelyegység karbantartásra szorul.

Macskaszem felszerelése (opció)

Az egyes pedálokhoz a kifejezetten hozzájuk tervezett fényvisszaverő prizmat használjuk. A felszereléssel kapcsolatos tájékoztatást lásd a mellékelt kézikönyvben.

AGYDINAMÓK

A BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN

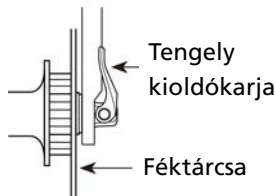
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Feltétlenül tájékoztassa a felhasználókat az alábbiakról:

- Minden kerékpározás előtt ellenőrizzük a kerekek biztos rögzítését. Ha a kerékpár kereke bármilyen módon meglazul, kieshet és súlyos balesetet okozhat.
- Éjszakai kerékpározás előtt ellenőrizzük, hogy a lámpák megfelelően világítanak-e.

Felszerelés a kerékpárra és karbantartás:

- Az agydinamótól függően a kompatibilis kerék átmérője különbözhet. Feltétlenül ellenőrizzük, megfelelő-e a méret. Ha nem kompatibilis mérettel használjuk, a fék beragadhat, mi pedig egyensúlyunkat veszítve bukhatunk a kerékpárral.
- Ha a kerékpár összteleme (kerékpár + kerékpáros + poggyász) jelölve van az agytesten, akkor be van építve egy túlzott erővel történő fékezést kiküszöbölő fékerőszabályzó. Ehhez a kompatibilis fékkart kell használni. Ha a kerékpár összteleme nagyobb az ajánlottnál, a fékerő elégtelen lehet; ha pedig kisebb annál, a fékerő túlzott lehet, ez viszont a kerekek blokkolásához és bukáshoz vezethet. Mindazonáltal, a fékerőszabályzó nem a kerék blokkolását gátló eszköz.
- Ha a tengely kioldókarja a tárcsafék rotorral egy oldalon van, fennáll a veszélye, hogy érintkeznek egymással. Ügyeljünk rá, hogy ha teljes erővel szorítjuk is meg a tengelykioldó kart, akkor se érjen egymáshoz a kar és a féktárcsa. Ha a kar hozzáér a tárcsafék rotorhoz, ne használjuk a kereket és forduljunk szakkereskedőhöz vagy szervizhez.



- Használat során a tárcsafék féktest és féktárcsa nagymértékben felmelegszik, így használat közben vagy a leszerelés után közvetlenül semmiképpen ne érintse meg. Ellenkező esetben égési sérüléseket szenvedhet. Mindig ellenőrizzük, hogy a fék elemei kellően kihűltek-e, mielőtt a féket állítani próbálnánk.
- Figyelmesen tanulmányozzuk a tárcsafékrendszer használati útmutatóját.
- Ha a gyorsárat nem megfelelően használjuk, a kerékrögzítés meglazulhat és a kerék kieshet. Ez bukáshoz és súlyos sérüléshez vezethet.

- Az E-THRU átütőtengelyről az E-THRU átütőtengely használati útmutatójában talál részletes információkat.
- Az E-THRU agydinamó csak a speciális első villával/vázzal és átütőtengellyel használható. Bármilyen egyéb első villával/vázzal vagy átütőtengellyel történő használat esetén a kerék haladás közben kieshet, ami súlyos személyi sérüléssel járhat.

⚠ VIGYÁZAT

Feltétlenül tájékoztassa a felhasználókat az alábbiakról:

- Az agydinamó rendkívül nagy feszültséget állít elő. Soha ne érjünk közvetlenül az agydinamó csatlakozó érintkezőjéhez kerékpározás közben, vagy amíg a kerék forog. A dinamó érintkezőjének érintése áramütést okozhat.

MEGJEGYZÉS

Feltétlenül tájékoztassa a felhasználókat az alábbiakról:

- Az agydinamót csakis úgy szereljük az első villába, hogy a csatlakozó érintkező a jobb oldalon legyen, amikor előre nézünk a kerékpáron. Ha a csatlakozóterminál a bal oldalon van, előfordulhat, hogy kerékpározás közben az agydinamó nem forog megfelelően.
- Mielőtt használni kezdenénk az agydinamót, ellenőrizzük, hogy csatlakozóterminálja elég erősen van-e csatlakoztatva.
- Ha akár az első, akár a hátsó lámpaizzó kiég, a megmaradó izzó túlzottan nagy feszültséget kap, ami jelentősen csökkentheti az izzó élettartamát, tehát minden kiégett izzót a lehető leggyorsabban ki kell cserélni.
- Ha a magasabb sebességtartományban kerékpározva gyakran kapcsoljuk be a lámpát, ez csökkenti az izzó élettartamát.
- A túlzottan nagy sebességű kerékpározás az elektromos áramkörrel ellátott lámpák, például az automata lámpák sérülését okozhatja.
- Az agydinamóban található mágnes miatt a kerék a szokásosnál kissé nehezebb forgásúnak tűnhet, különösen hideg időben.

Felszerelés a kerékpárra és karbantartás:

- A német előírások szerint (StVZO) Németországban az agydinamóhoz túlfeszültségvédelem szükséges. Az agydinamónak (3,0W) nincs túlfeszültségvédelme magában az agyban. Használjunk külső túlfeszültség-védelmi eszközt, amelyen szerepel a jelölés, hogy megfelel a németországi előírásoknak (túlfeszültségvédő).
- Ellenőrizze, hogy az első papucs be van igazítva. Ha az első papucs igazítása nem megfelelő, az agytengely deformációja zajt kelthet az agydinamó belsejének elzárásával.
- Az agy belső részeit nem szabad kenni. Ellenkező esetben a zsír kijuthat és problémákat okozhat a vezetőképességgel.
- Kompatibilis lámpák.

3,0 W agydinamó

Első lámpa	Hátsó lámpa
6,0V/2,4W	6,0V/0,6W
6,0V/3,0W	-
9,6V/5,0W	-

2,4 W agydinamó

Első lámpa	Hátsó lámpa
6,0V/2,4W	-

1,5 W agydinamó

Kizárólag LED lámpát használjunk.

0,9 W agydinamó

Első lámpa	Hátsó lámpa
6,0V/0,9W	-

FELSZERELÉS (AGYDINAMÓ)

A féktárca felszerelése

* Lásd a TÁRCSAFÉK részt.

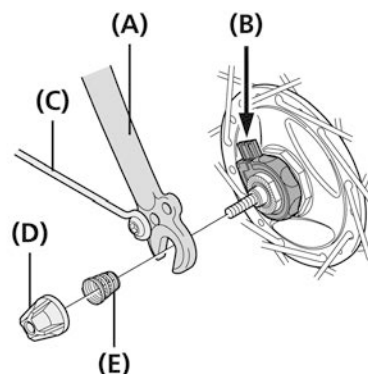
Az első kerék felszerelése

Szereljük fel a kereket úgy, hogy az agydinamó csatlakozóvége a jobb oldalon legyen, ha a kerékpár eleje felé nézünk, és az agy csatlakozóvége az elülső villához vagy a kosártartó villához igazodjon. Ezután szereljük fel az illusztráción látható módon, hogy a csatlakozóvég felfelé nézzen.

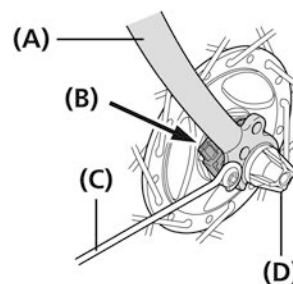
A gyorskioldó kar, a kerékagyanya vagy az E-THRU kar rögzítése után ne próbáljuk meg erővel elforgatni a csatlakozóvéget. Ha erővel elforgatjuk a csatlakozóvéget, az megsérülhet, vagy megszakadhat a benne található vezeték.

■ Gyorszáras típushoz

Összeszerelés előtt



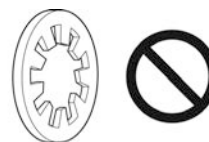
Összeszerelés után



- (A) Első villa
- (B) Csatlakozó vég
- (C) Sárvédő villa
- (D) Gyorskioldó zár anyja
- (E) Tekercsrugó

MEGJEGYZÉS

- A gyorskioldós rögzítésnél nincs szükség fogas tengelyalátétre.

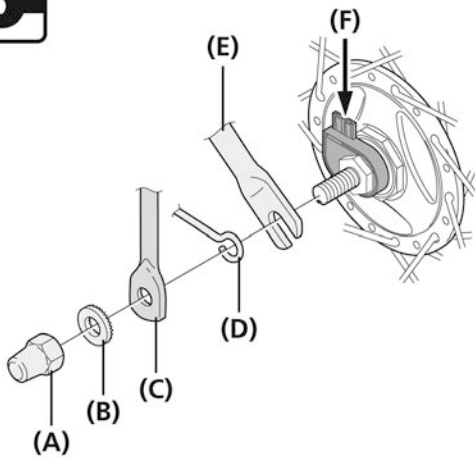


- Csatlakoztassuk a két vezetékét az egyenletes áramellátás érdekében.

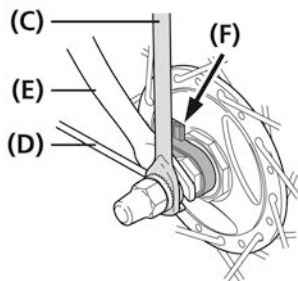
■ Csavaranyás típushoz

E2 típushoz

Összeszerelés előtt



Összeszerelés után



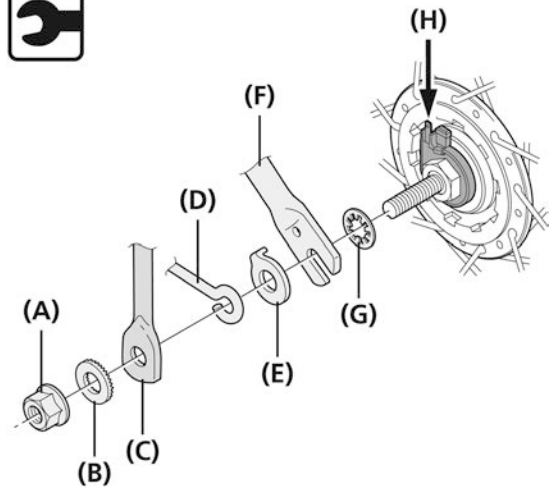
- (A) Kerékagyanya (M9)
- (B) Alátét
- (C) Kosártartó villa
- (D) Sárvédő villa
- (E) Első villa
- (F) Csatlakozó vég

Meghúzási nyomaték

Villáskulcs

20–25 Nm

J2 típushoz



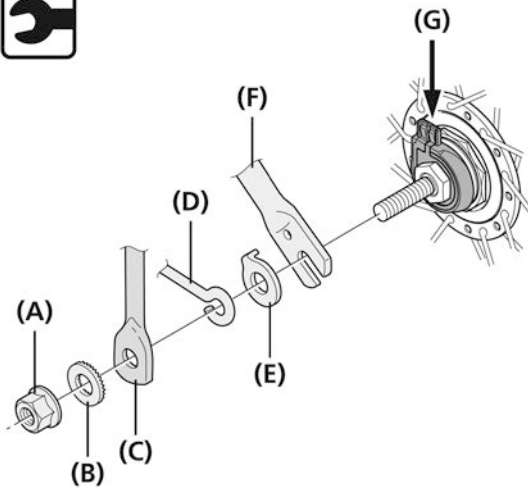
- (A) Peremes anya
- (B) Alátét
- (C) Kosártartó villa
- (D) Sárvédő villa
- (E) Első kerék bukásvédő szerelvény
- (F) Első villa
- (G) Fogazott alátét a tengelyekhez
- (H) Csatlakozó vég 70

Meghúzási nyomaték

Villáskulcs

20 Nm

J2-A típushoz



- (A) Peremes anya
- (B) Alátét
- (C) Kosártartó villa
- (D) Sárvédő villa
- (E) Első kerék bukásvédő szerelvény
- (F) Első villa
- (G) Csatlakozó vég

Meghúzási nyomaték

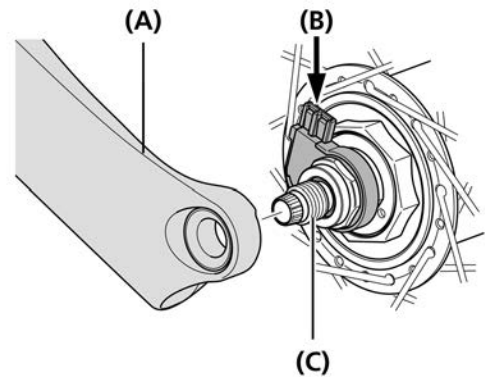
Villáskulcs
20 Nm

MEGJEGYZÉS

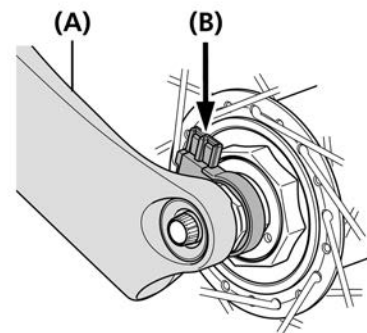
A kerékagyanya vagy peremanya meghúzásakor a kerékagyanya egyik oldalon való túlzott meghúzása azt eredményezheti, hogy az agytengely forgása túlzottan megszorítja vagy meglazítja a záróanyát; ezért a két anyát felváltva kell meghúzni.

■ E-THRU típus esetén

Összeszerelés előtt



Összeszerelés után



- (A) Első villa
- (B) Csatlakozó vég
- (C) E-THRU átütőtengely

MEGJEGYZÉS

Az E-THRU kar felszereléséről az E-THRU karhoz mellékelt használati útmutatóból tájékozódhat.

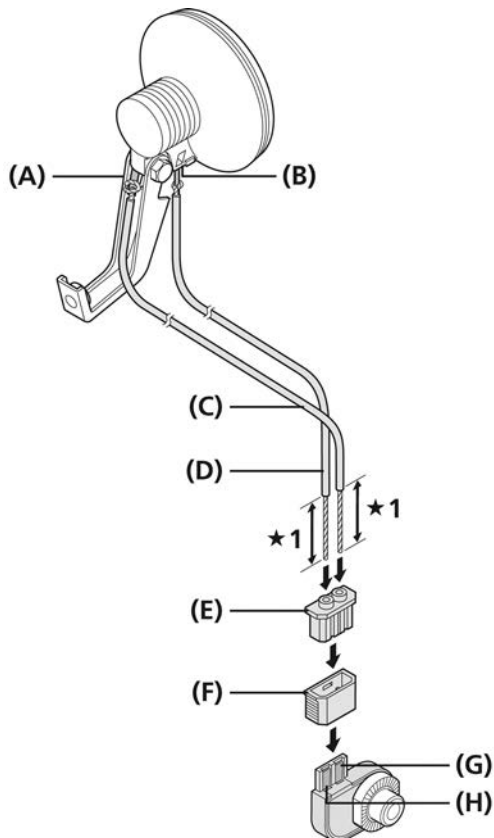
A VEZETÉKEK CSATLAKOZTATÁSA

Ha cserélni akarjuk a csatlakozót vagy módosítani a villamos vezeték hosszát, a következőképp járunk el.

E2 típushoz

1. Csavarjuk össze a vezetékeket a bekötés előtt, hogy ne lógjanak külön-külön.

Agydinamó csatlakozó vég



*1 Kb. 16 mm

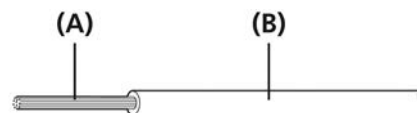
- (A) Váz csatlakozó vég
- (B) Lámpacsatlakozó
- (C) Váz vezeték
- (D) Lámpavezeték
- (E) Csatlakozó elem (szürke)
- (F) Csatlakozó burkolat (fekete)
- (G) Váz csatlakozó vég
- (H) Lámpacsatlakozó

MEGJEGYZÉS

Ne keverjük össze a váz és a lámpa vezetékét. Ha tévesen kötjük be a vezetékeket, a lámpa nem fog világítani.

HASZNOS TANÁCS

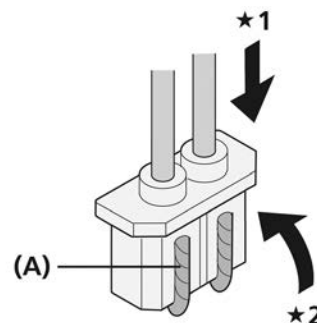
Ajánlott vezetékjellemzők



- (A) Vezeték
- (B) Szigetelés

Típus	Sodrott
Vezeték	Méret (AWG) 22 Körülbelüli átmérő 0,8 mm
Szigetelés	Átmérő: 1,8–2 mm

2. Hajlítsuk meg a vezetékeket és vezessük a vajatban.

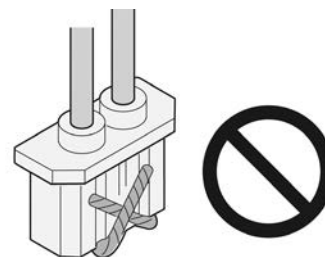


- *1 Dugjuk be
- *2 Hajlítsuk

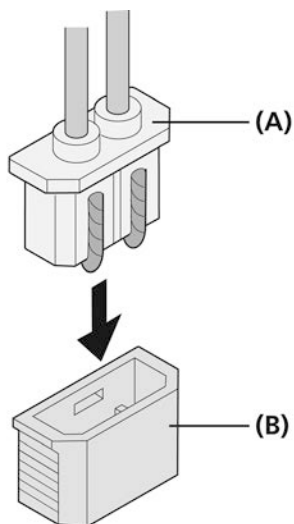
(A) Horony

MEGJEGYZÉS

Ne engedjük, hogy a vezetékek érintkezzenek.



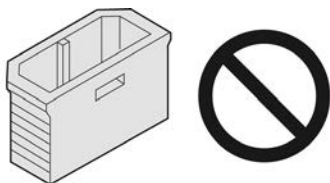
3. Addig nyomjuk, amíg kattantást nem hallunk.



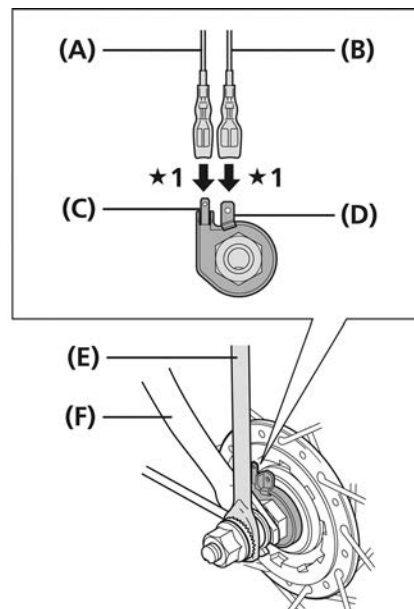
- (A) Csatlakozó elem (szürke)
 (B) Csatlakozó burkolat (fekete)

MEGJEGYZÉS

Úgy állítsuk, hogy a megfelelő irányba nézzen.



J2 típushoz



★1 Csatlakoztassuk

- (A) Lámpavezeték
 (B) Váz (testelő) vezeték
 (C) Lámpacsatlakozó (kicsi)
 (D) Váz (testelő) csatlakozó (nagy)
 (E) Kosártartó villa
 (F) Első villa

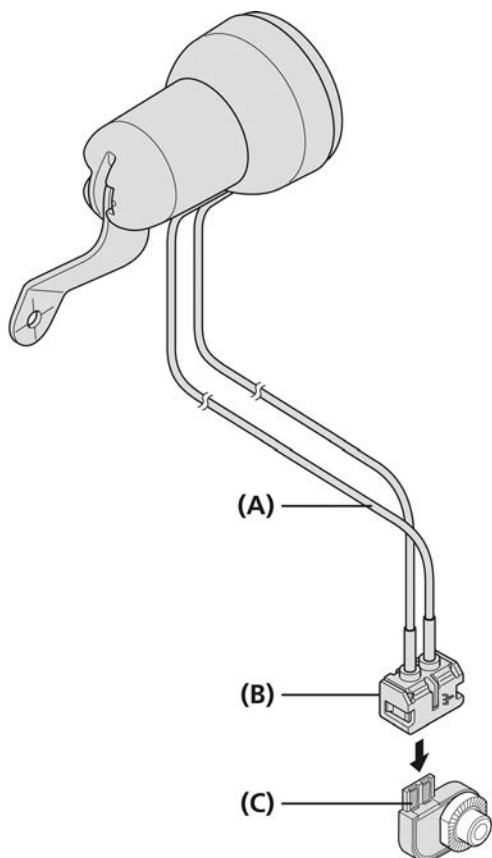
HASZNOS TANÁCS

Ha a vázc (testelő) csatlakozása fedéllel van ellátva, a csatlakoztatás előtt vegyük le a fedelet.

J2-A típushoz

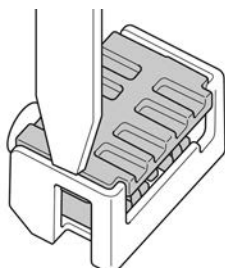
1. Csavarjuk össze a vezetékeket a bekötés előtt, hogy ne lógnak külön-külön.

Agydinamó csatlakozó vég

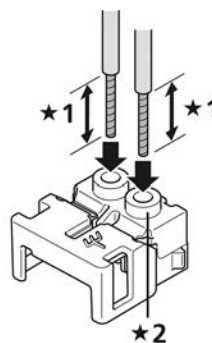


- (A) Jelölés
- (B) Csatlakozó
- (C) Csatlakozó vég

2. Lapos csavarhúzóval vagy hasonlóval nyissuk szét a csatlakozót az ábra szerint.

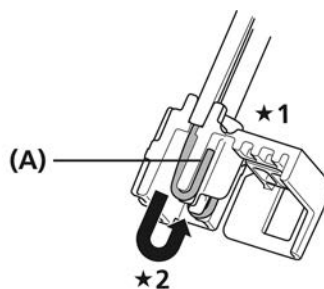


3. Dugjuk be a jelölt kábelt a csatlakozó föld oldalába.



- ★1 Kb. 16 mm
- ★2 Föld oldal

4. Csavarjuk meg a kábel vezetékét, vezessük át a csatlakozón, hajlítsuk meg és vezessük végig a hornyokban.

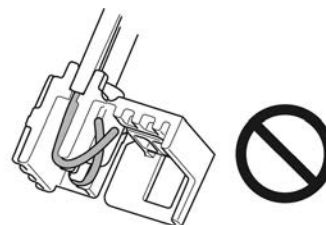


- ★1 Dugjuk be
- ★2 Hajlítsuk

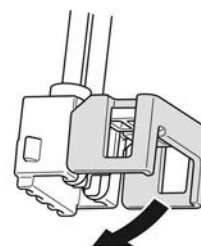
(A) Horny

MEGJEGYZÉS

Ne engedjük, hogy a vezetékek érintkezzenek.

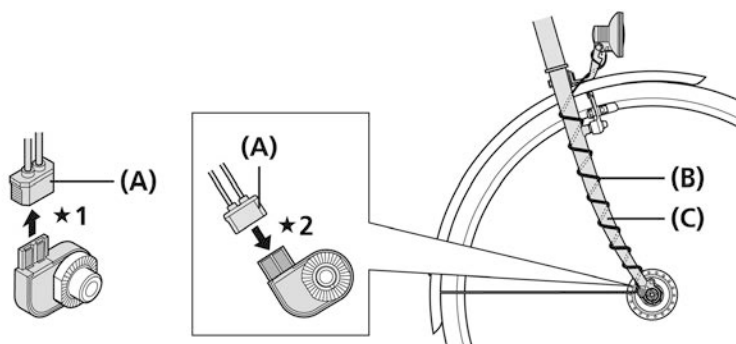


5. Zárjuk össze a csatlakozót, hogy kattanjon.



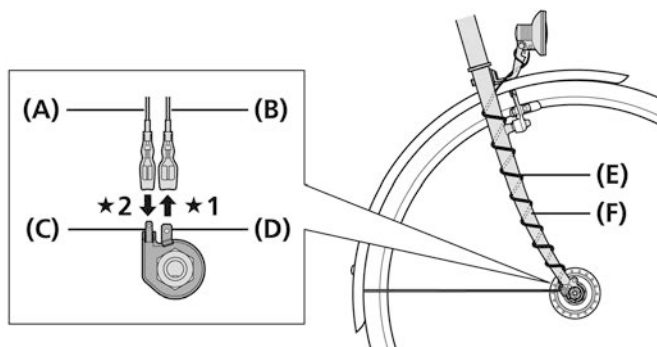
Megjegyzés a kábelek csatlakoztatásával kapcsolatban

- Rögzítsük a vezetékét az első villához vagy a kosár tartórúdjához, hogy ne akadjon a küllők közé vagy más elemekbe akadjon haladás közben. Ha haladás közben az agydinamó helyzete a lámpához képest változhat, pl. teleszkópos villa használatánál, gondoskodjunk róla, hogy a bekötött vezeték ne legyen túl laza vagy túl feszes a mozgástartomány egy pontján sem.
- Úgy kössük be, hogy az agydinamótól érkező áram keresztülfusson az agydinamó lámpa csatlakozó végétől a váz csatlakozó végéhez.
- Ha le akarjuk választani a lámpát az agydinamóról, vegyük le a csatlakozó fedelét / a lámpa és a váz (testelés) vezetékét.
- Ne használjuk a kerékpárt, ha eltávolítottuk a csatlakozó fedelét, a lámpa vagy a váz (testelés) vezetékét. A vezeték belegabalyodhat a kerékbe.
- Vegyük le a csatlakozó fedelét/a lámpa és a váz (testelés) vezetékét, mielőtt kiszereljük a kereket. Ha erősen húzzuk a kábelt, a vezetékek elszakadhatnak vagy romlik az érintkezés. Továbbá a kerék felszerelésekor először rögzítsük a kereket a villához, és csak utána tegyük föl a csatlakozó fedelét / a lámpa és a váz (testelés) vezetékét.



- ★1 Vegyük le
- ★2 Csatlakoztassuk

- | |
|-------------------------|
| (A) Csatlakozó burkolat |
| (B) Vezeték |
| (C) Első villa |

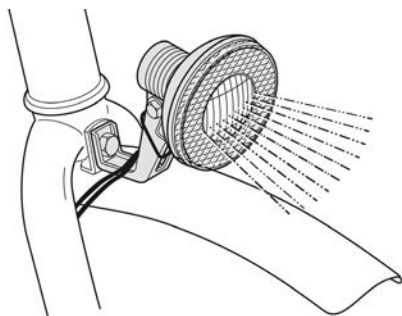


- ★1 Vegyük le
- ★2 Csatlakoztassuk

- | |
|-------------------------------------|
| (A) Lámpavezeték |
| (B) Váz (testelő) vezeték |
| (C) Lámpacsatlakozó (kicsi) |
| (D) Váz (testelő) csatlakozó (nagy) |
| (E) Vezeték |
| (F) Első villa |

A lámpa felgyulladásának ellenőrzése

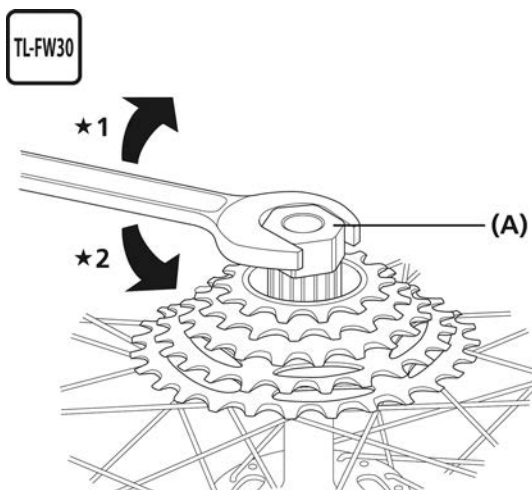
1. Pörgessük meg az első kereket, így ellenőrizzük, világít-e a lámpa.



MENETES SZABADONFUTÓ

FELSZERELÉS (MENETES SZABADONFUTÓ)

A szabadonfutó felszerelése



★1 Felszerelés

★2 Eltávolítás

(A) Szabadonfutó-leszedő szerszám (TL-FW30)

Meghúzási nyomaték

TL-FW30

30 Nm

