

Podręcznik sprzedawcy

Manetka przerzutki

MTB

RAPIDFIRE Plus

ST-M4000

ST-M4050

ST-T4000

ST-T3000

ST-M370

EZ-FIRE Plus

ST-EF65

ST-EF51

ST-EF51-A

ST-TX800

ST-EF41

ST-EF40

SZOSA

Tiagra

ST-4600

ST-4603

SORA

ST-3500

ST-3503

SHIMANO Claris

ST-2400

ST-2403

SHIMANO 2300

ST-2300

ST-2303

Tourney

ST-A070

ST-A073

Spoza serii

ST-R460

ST-R350

ST-R353

ST-R240

ST-R243

WAŻNA INFORMACJA

- Ten podręcznik sprzedawcy jest przeznaczony głównie dla zawodowych mechaników rowerowych.

Użytkownicy, którzy nie zostali profesjonalnie przeszkoleni do montażu rowerów, nie powinni samodzielnie zajmować się montażem komponentów, używając tego podręcznika sprzedawcy.

Jeśli jakiegokolwiek informacje umieszczone w tym podręczniku nie są zrozumiałe, nie należy kontynuować montażu. Aby uzyskać pomoc, należy skontaktować się z punktem sprzedaży lub sprzedawcą roweru.

- Należy przeczytać wszystkie instrukcje obsługi dołączone do produktu.
- Nie wolno demontować ani modyfikować produktu w sposób inny, niż podano w informacjach znajdujących się w tym podręczniku sprzedawcy.
- Wszystkie podręczniki sprzedawcy i instrukcje obsługi można przeglądać w trybie online na naszej stronie internetowej (<http://si.shimano.com>).
- Należy przestrzegać odpowiednich przepisów i regulacji prawnych danego kraju lub regionu, w którym podmiot prowadzi działalność jako sprzedawca.

Ze względów bezpieczeństwa należy dokładnie zapoznać się z niniejszym podręcznikiem sprzedawcy przed użyciem produktu i przestrzegać go podczas jego użytkowania.

Poniższe instrukcje muszą być zawsze przestrzegane w celu zapobieżenia obrażeniom oraz uszkodzeniom wyposażenia i otoczenia.

Instrukcje zostały sklasyfikowane zgodnie ze stopniem niebezpieczeństwa lub wielkością możliwych szkód, które mogą wynikać z nieprawidłowego użytkowania produktu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niezastosowanie się do podanych instrukcji spowoduje śmierć albo poważne obrażenia.



OSTRZEŻENIE

Niezastosowanie się do podanych instrukcji może skutkować śmiercią albo poważnymi obrażeniami.



PRZESTROGA

Niezastosowanie się do podanych instrukcji może skutkować obrażeniami albo uszkodzeniami wyposażenia i otoczenia.

ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO

OSTRZEŻENIE

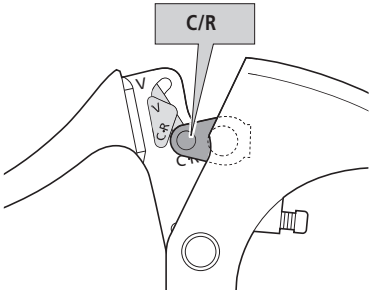
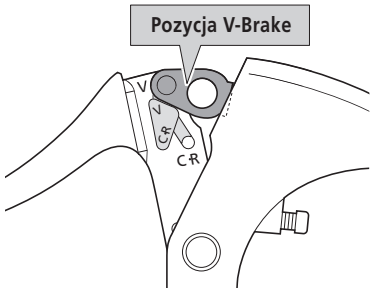
- Podczas montażu komponentów należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w instrukcji obsługi. Zalecamy stosowanie jedynie oryginalnych części Shimano. Jeśli takie części jak śruby i nakrętki poluzują się lub zostaną uszkodzone, może to spowodować nagły upadek z roweru i poważne obrażenia. Ponadto jeśli regulacje nie zostaną wykonane prawidłowo, mogą wystąpić problemy i może dojść do upadku z roweru, co może spowodować poważne obrażenia.
-  Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, np. wymiany części, należy założyć okulary ochronne.
- Po uważnym przeczytaniu niniejszego podręcznika sprzedawcy należy zachować go na przyszłość.

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- Dźwignie hamulca ST-EF65/ST-EF51/ST-EF51-A (4-palcowe dźwignie hamulca) wyposażone są w mechanizm przełączający tryby, umożliwiający ich współpracę z hamulcami V-BRAKE z modulatorem siły oraz hamulcami Cantilever i rolkowymi.

Jeżeli zostanie wybrany niepoprawny tryb, może dojść do zbyt silnego lub zbyt słabego hamowania, co może prowadzić do niebezpiecznego wypadku.

Należy pamiętać o wybraniu trybu zgodnie z instrukcjami podanymi w poniższej tabeli.

Pozycja trybu	Odpowiednie hamulce
 C: Pozycja trybu zgodnego z hamulcami Cantilever R: Pozycja trybu zgodnego z hamulcami rolkowymi	• Hamulce Cantilever • Hamulce rolkowe
 V: Pozycja trybu zgodnego z hamulcami V-BRAKE z modulatorem siły	• Hamulce V-BRAKE (BR-M422) z zamontowanym modulatorem siły SM-PM40

Dźwignie hamulca z mechanizmem przełączania trybu należy używać w powyższych kombinacjach.

- Każdy rower może mieć inne charakterystyki prowadzenia w zależności od produktu. Z tego względu ważne jest, aby dokładnie poznać funkcjonowanie układu hamulcowego roweru (z uwzględnieniem nacisku na dźwignię hamulca i charakterystyki sterowania rowerem) oraz przyzwyczaić się do niego. Niewłaściwe zastosowanie układu hamulcowego roweru może spowodować utratę sterowania lub upadek, które mogą prowadzić do poważnych obrażeń. Aby zapewnić prawidłową obsługę, należy zwrócić się do profesjonalnego sprzedawcy rowerów lub zapoznać się z podręcznikiem użytkownika. Ważne jest, aby podczas jazdy rowerem poćwiczyć obsługę hamulca i inne podstawowe funkcje.
- Jeśli przedni hamulec zostanie przyciśnięty za mocno, może dojść do blokady koła, przewrócenia się roweru do przodu i poważnych obrażeń.
- Przed jazdą na rowerze należy zawsze sprawdzać, czy przednie i tylne hamulce działają prawidłowo.
- W deszczowej pogodzie droga hamowania wydłuża się. Należy zwolnić i hamować wcześniej oraz delikatniej.
- Jeśli powierzchnia drogi jest mokra, opony mogą się łatwiej ślizgać. W przypadku poślizgu opon istnieje ryzyko upadku z roweru. Aby tego uniknąć, należy zwolnić i hamować wcześniej oraz delikatniej.

UWAGA

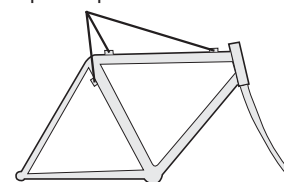
Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- Podczas zmiany przełożeń należy kręcić ramionami mechanizmu korbowego.
- Należy dokładnie przeczytać podręcznik sprzedawcy przerzutki przedniej, przerzutki tylnej i hamulców.
- Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia lub pogorszenia działania wynikającego z normalnego użytkowania.

Montaż na rowerze i konserwacja:

- W przypadku górnego prowadzenia linki wybrać rodzaj ramy z trzema oparciami na pancerz, jak pokazano na rysunku po prawej stronie.

Oparcie pancerza



- Należy zastosować pancerz nieco dłuższy i odstający, nawet w przypadku, gdy kierownica jest skrzyżowana maksymalnie. Ponadto należy sprawdzić, czy dźwignia przerzutki nie dotyka ramy, gdy kierownica jest maksymalnie skrzyżowana.
- Aby zapewnić płynną pracę, należy używać podanej linki i prowadnicy linki.
- Przed użyciem nasmarować linkę oraz wewnątrz pancerza, aby zapewnić swobodne ślizganie się linki.
- Stosowanie ram z wewnętrznym prowadzeniem linek jest bardzo odradzane, ponieważ mają one tendencję do pogarszania działania przerzutki SIS ze względu na duże opory linek.
- Do smarowania linki przerzutki stosuje się smar specjalny. Nie należy stosować smaru wysokiej jakości ani innych środków smarnych. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności zmiany przełożeń.
- Jeśli nie daje się wyregulować przerzutki, sprawdzić, czy haki są ustawione w linii. Sprawdzić również, czy linka jest nasmarowana oraz czy pancerz nie jest zbyt długi lub zbyt krótki.

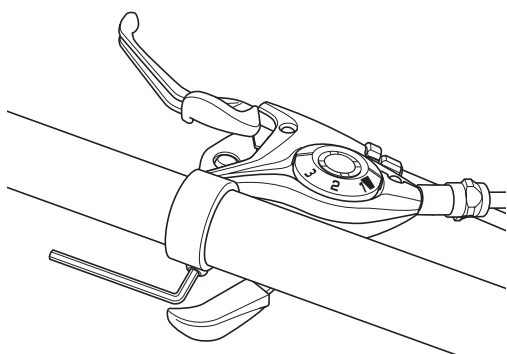
Rzeczywisty produkt może różnić się od pokazanego na rysunku, ponieważ ten podręcznik służy głównie do wyjaśnienia procedur użytkowania tego produktu.

MTB

■ Mocowanie do kierownicy

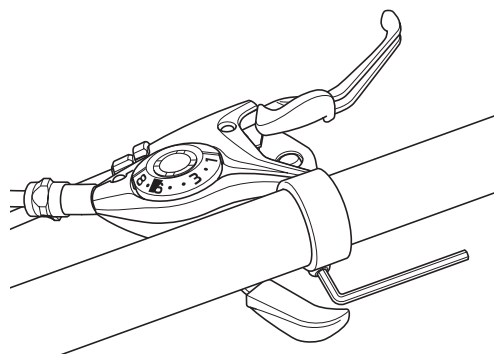
Narzędzia i moment dokręcania różnią się w zależności od produktu. Należy zastosować moment dokręcania zgodny z rozmiarem narzędzia.

* Zastosować chwyt kierownicy o maksymalnej średnicy zewnętrznej ϕ 32 mm.



Klucz imbusowy 5 mm

Moment dokręcania:
6 - 8 Nm



Klucz imbusowy 3 mm

Moment dokręcania:
4 Nm

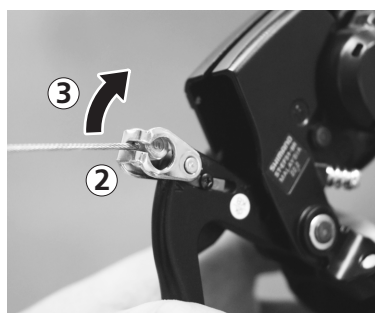
< ST-TX800, ST-EF41 >

Klucz imbusowy 3 mm

Moment dokręcania:
3,5 - 4,5 Nm

■ Montaż linki hamulca

* Zamocować, jak pokazano na rysunku.

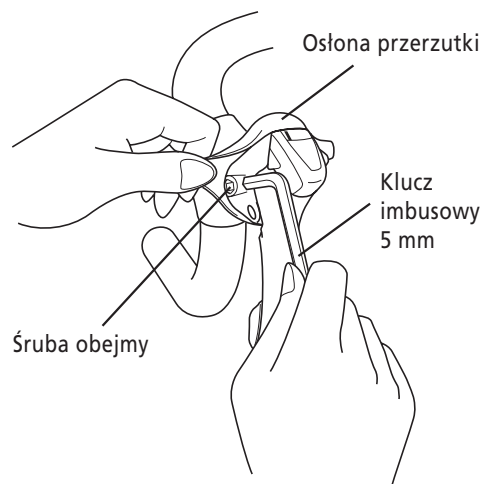


■ Mocowanie do kierownicy

Kierownica szosowa

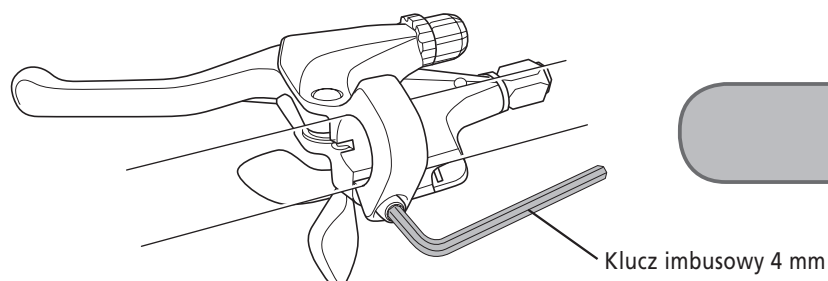
Po zewnętrznej stronie suportu zabezpieczyć zespół za pomocą śruby obejmy.
Pociągnąć osłonę przerzutki do tyłu i za pomocą klucza imbusowego 5 mm dokręcić śrubę.

**Moment dokręcania:
6 - 8 Nm**



Kierownica prosta

Zastosować chwyt kierownicy o maksymalnej średnicy zewnętrznej ϕ 32 mm.



**Moment dokręcania:
6 - 8 Nm**

■ Montaż linki hamulca

SZOSA

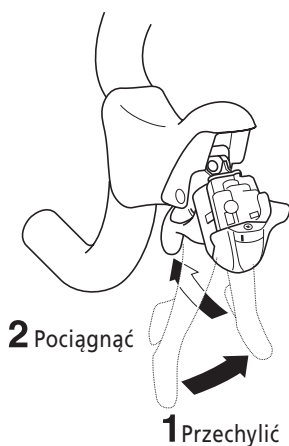
Zastosowana linka

Linka	Pancerz SLR
	

* Należy zastosować nieco dłuższy pancerz, nawet w przypadku, gdy kierownica jest skrzycona maksymalnie.

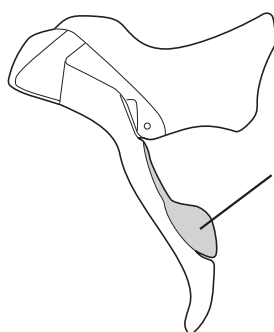
* Informacje dotyczące sposobu montażu linki hamulca znajdują się w podręczniku sprzedawcy.

1. Przechylić dźwignię (jak podczas zmiany przełożeń), aby ułatwić przeciąganie linki przez uchwyt.

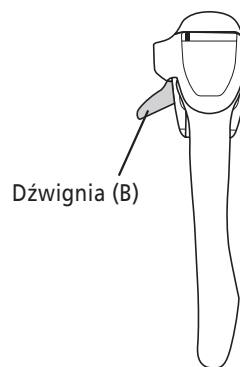


Uwaga:

Po jednokrotnym lub dwukrotnym naciśnięciu dźwigni (B) dźwignię przednią można przechylić do wewnątrz.

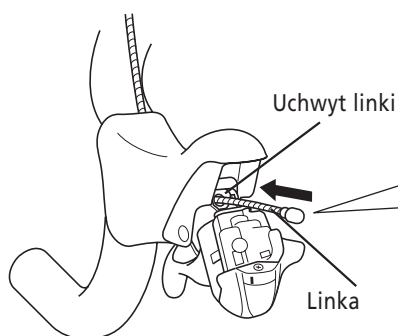


Dźwignia (B)

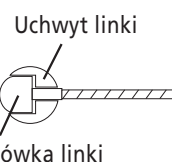


Dźwignia (B)

2. Przeciągnąć linkę.



Upewnić się, że końcówka linki jest dobrze zamocowana w uchwycie.



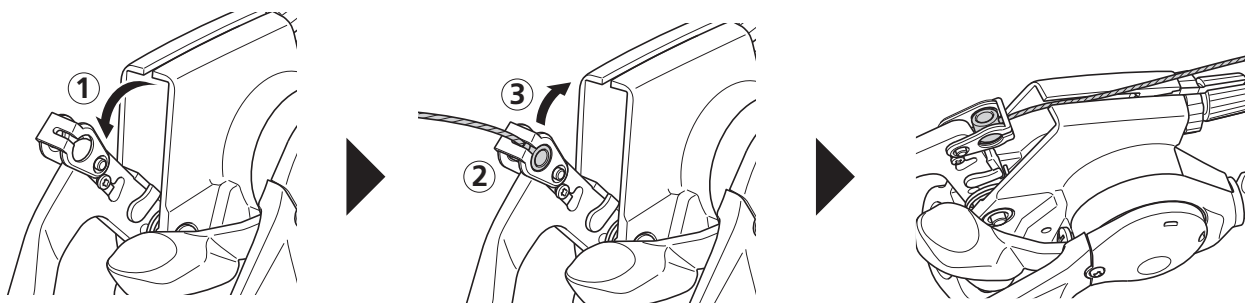
Uwaga:

Nie ścierać smaru z linki.

Do linki nie mogą przylegać żadne zanieczyszczenia.

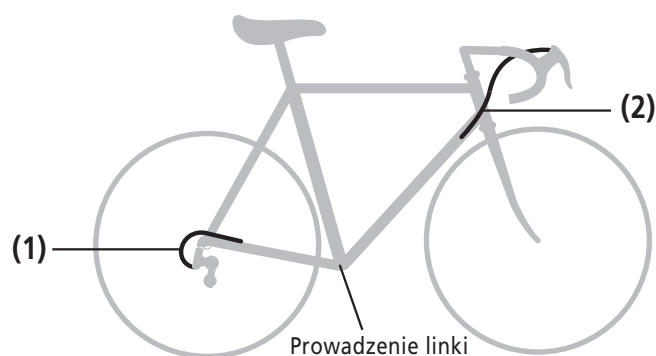
3. Owinąć kierownicę owijką na kierownicę.

* Zamocować, jak pokazano na rysunku.



■ Montaż linki przerzutki

Zastosowana linka



Linka (ze stali nierdzewnej)	ST-4600 / ST-4603 / ST-3500 / ST-3503 ST-2400 / ST-2403 / ST-R460 / ST-R350 / ST-R353	
	Szczelny pancerz SP41 (1)	Pancerz SP41 (2)
	ST-M4050 / ST-2300 / ST-2303	
	Szczelny pancerz SP40 (1)	Pancerz SP40 (2)
	ST-A070 / ST-A073	
	Pancerz SIS40 (1)(2)	

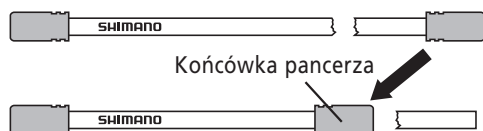
Skracanie pancerza

Podczas skracania pancerza obciąć koniec przeciwny do końca z oznaczeniem.

Po jego skróceniu zaokrąglić zakończenie tak, aby średnica wewnętrzna była jednakowa.



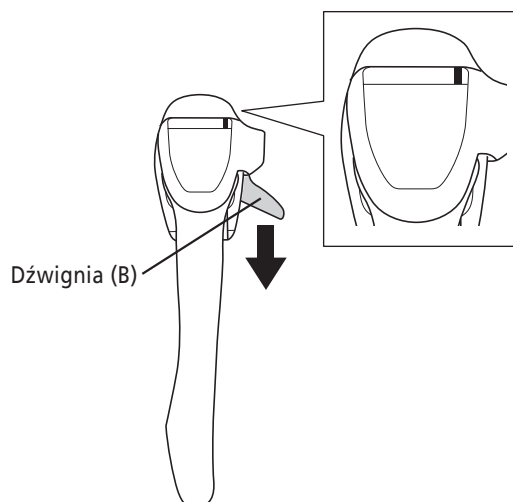
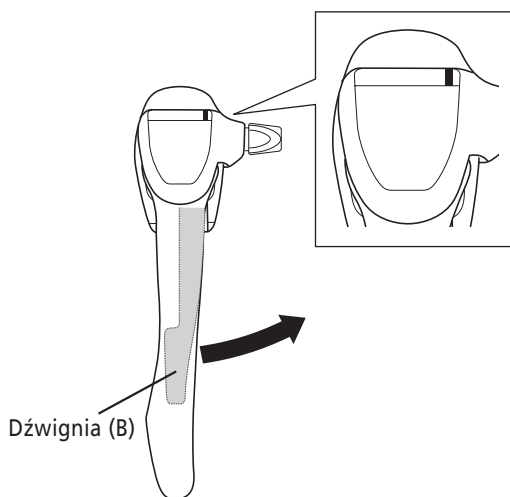
Na obcięty koniec pancerza założyć tę samą końcówkę pancerza.



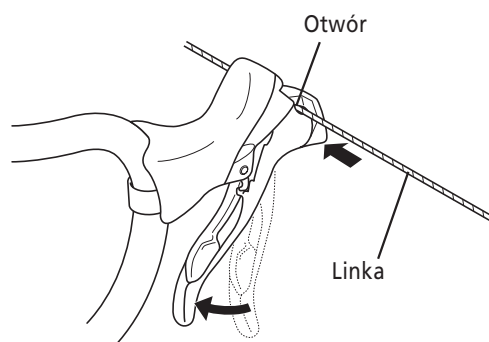
< Dźwignia tylnej przerzutki >

1. Ustawić dźwignię (B) w pozycji górnej.

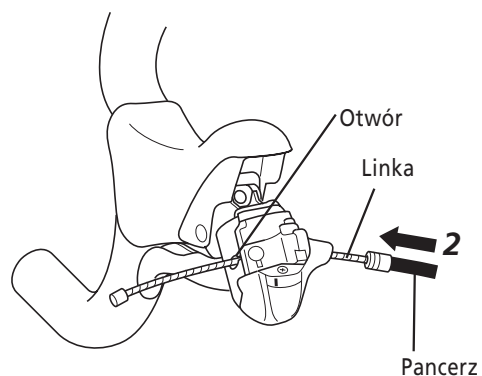
2. Sprawdzić położenie górne na wskaźniku i zamontować linkę.



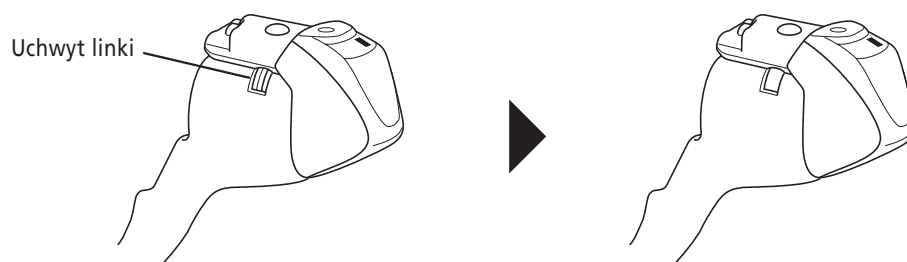
3. Nacisnąć dźwignię hamulca i przeciągnąć linkę przez otwór.



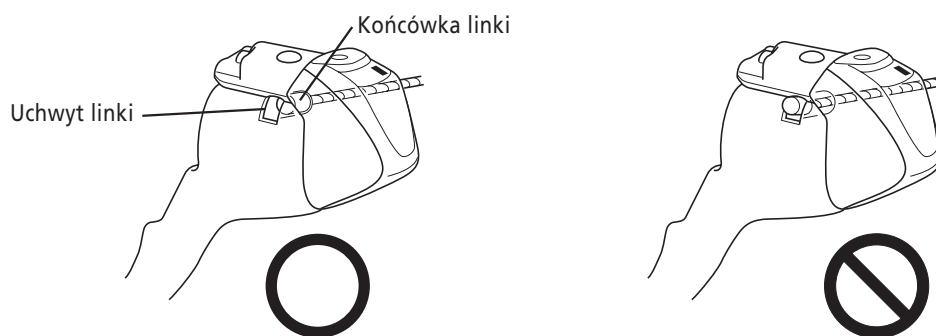
4. Przeprowadzić linkę przez pancerz.



Jeśli uchwyt nie jest ustawiony równo z otworem linki przerzutki, ponownie nacisnąć dźwignię (B), aż uchwyt będzie się znajdował w odpowiednim położeniu, a następnie zamontować linkę.

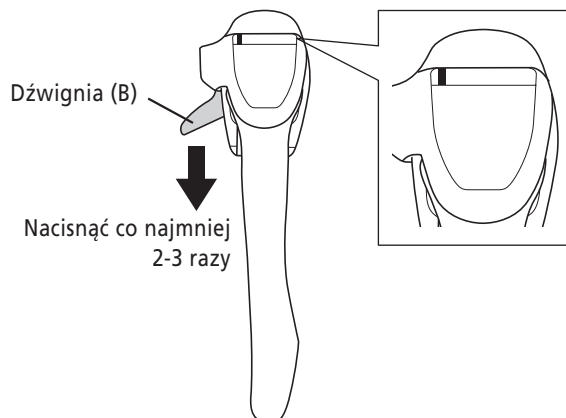
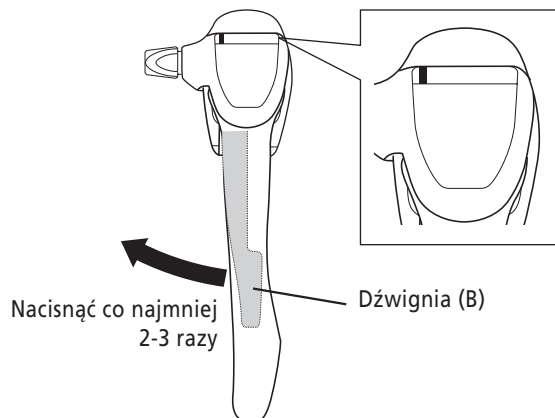


Sprawdzenie: Upewnić się, że końcówka linki jest dobrze zamocowana w uchwycie.

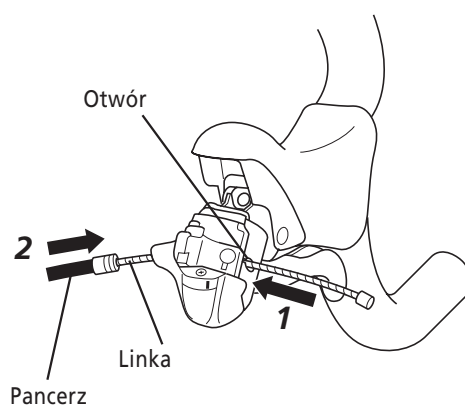


< Dźwignia przedniej przerzutki >

Użyć dźwigni (B) dwa lub więcej razy, sprawdzić na wskaźniku, czy dolne położenie jest prawidłowe, a następnie zabezpieczyć linkę wewnętrzną.

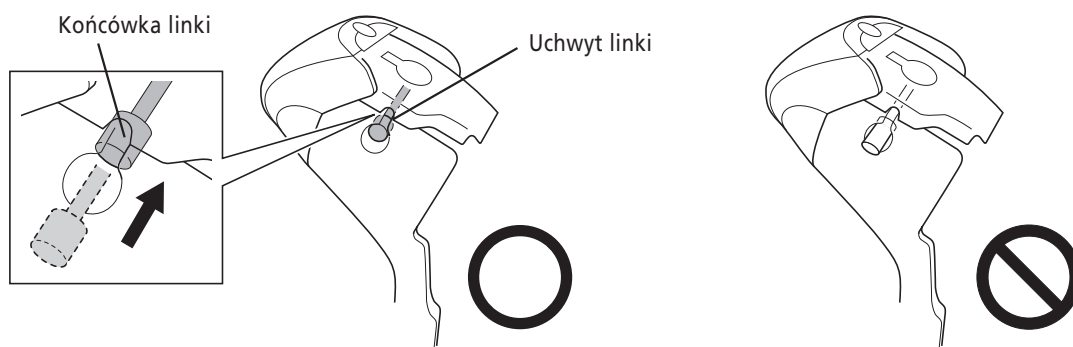


1. Nacisnąć dźwignię hamulca i przeciągnąć linkę przez otwór.
2. Przeprowadzić linkę przez pancerz.

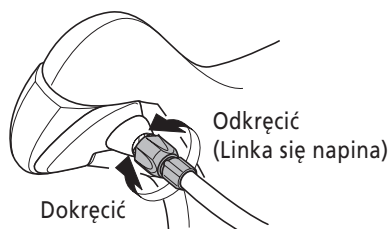


Jeśli uchwyt nie jest ustawiony równo z otworem linki przerzutki, ponownie nacisnąć dźwignię (B), aż uchwyt będzie się znajdował w odpowiednim położeniu, a następnie zamontować linkę.

Sprawdzenie: Upewnić się, że końcówka linki jest dobrze zamocowana w uchwycie.



< Regulator linki >



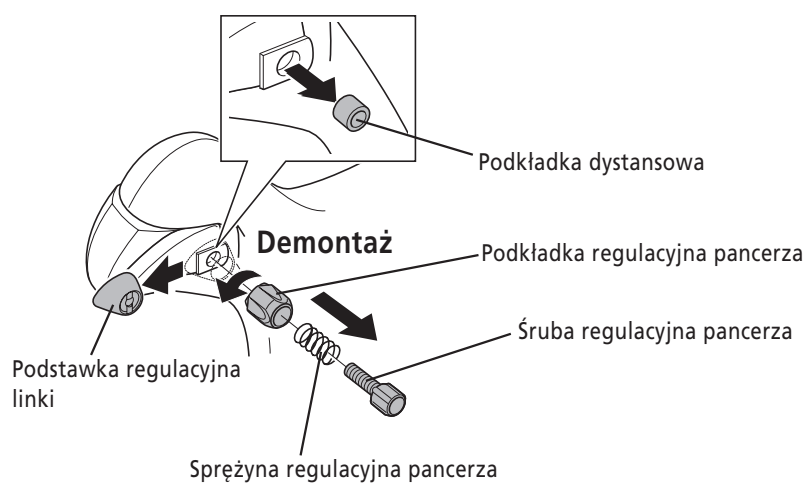
W przypadku całkowicie dokręconego regulatora linki regulacja jest możliwa w zakresie pięciu obrotów.

Regulator jest dokręcony do punktu, jeśli ma luz 1 obrotu w stosunku do stanu całkowicie dokręconego.

Montaż bez regulatora linki (końcówka sprzedawana osobno)

* Przy użyciu zewnętrznej podkładki blokującej

1. Zdemontować regulator linki, jak pokazano na rysunku.



* Wsunąć cienki przedmiot w kształcie pręta, aby zdemontować podkładkę dystansową.

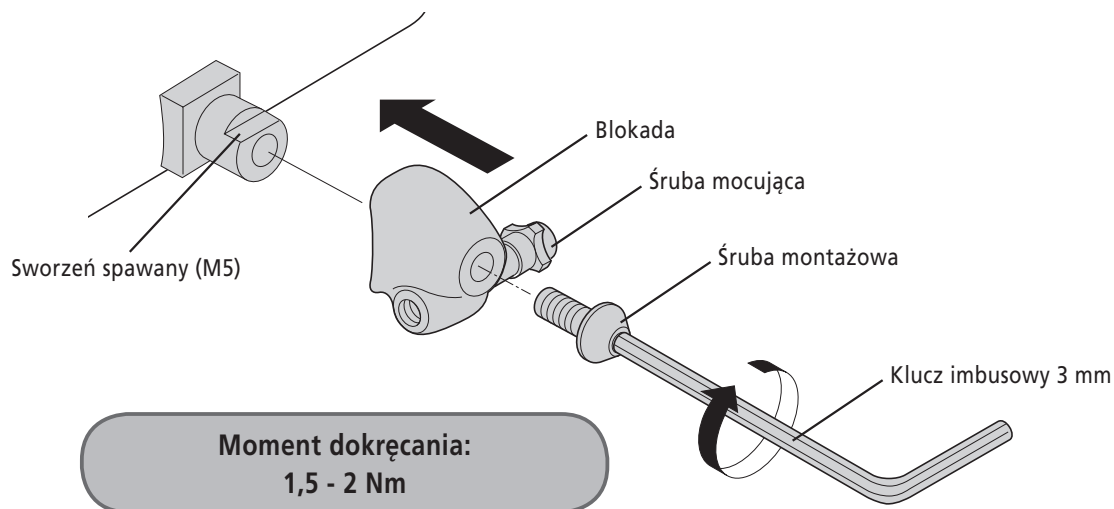
2. Zamontować końcówkę oparcia pancerza (sprzedawana osobno).



■ Montaż oparcia pancerza

* Zamontować oparcie w razie potrzeby (brak w zestawie z produktem).

1. Przymocować blokadę do dolnej rurki.



Uwaga:

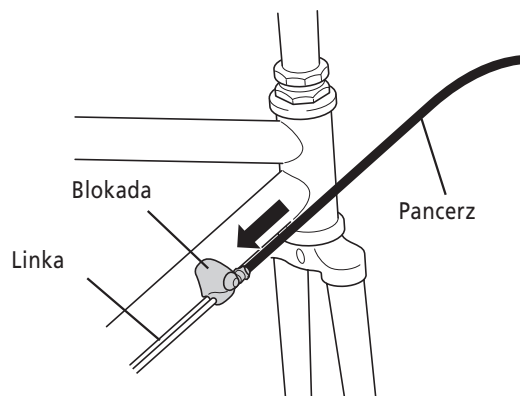
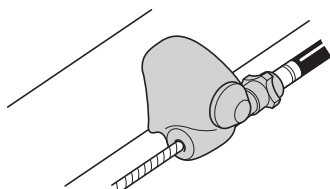
Zamontować po dokręceniu śruby regulacyjnej.

Zakres regulacji śruby wynosi sześć pełnych obrotów.

2. Przeciągnąć linkę i zamocować pancerz.

* Należy zastosować pancerz nieco dłuższy i odstający, nawet w przypadku, gdy kierownica jest skrzycona maksymalnie.

Sprawdzenie: Upewnić się, że pancerz jest dokładnie zamocowany w blokadzie.



REGULACJA

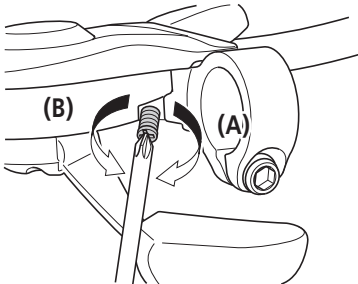
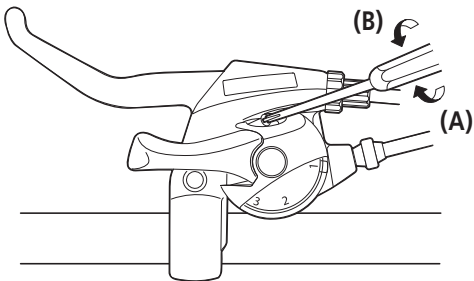
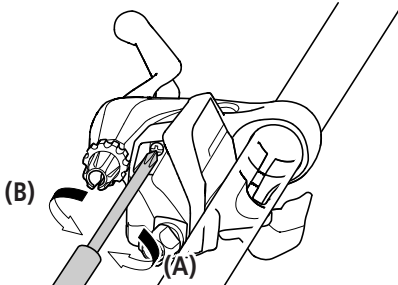
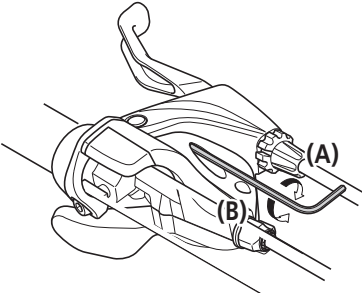
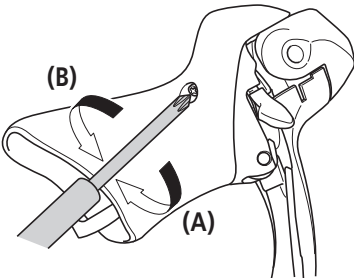
■ Regulacja skoku dźwigni

Regulację skoku dźwigni można wykonać poniższymi sposobami.

Wymagane narzędzia i punkty regulacji podano w poniższej tabeli.

(A) W prawo: Skok dźwigni zmniejsza się.

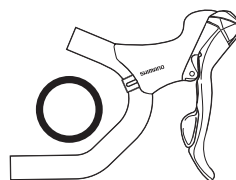
(B) W lewo: Skok dźwigni zwiększa się.

Narzędzie	Punkty regulacji	Nr modelu
Wkrętak nr 2		ST-EF65 ST-EF51
		ST-EF41 ST-EF40 ST-TX800
		ST-M4000 ST-T4000 ST-T3000 ST-M370
Klucz imbusowy 2 mm		ST-R240 ST-R243
Wkrętak nr 2		ST-A070 ST-A073

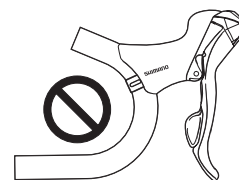
Stosowanie blokady regulacji zasięgu (podkładki dystansowej)

Uwaga:

8-stopniową blokadę regulacji zasięgu należy stosować w połączeniu z kierownicą o kształcie anatomicznym. W przypadku kierownicy o okrągłym kształcie skok linki może okazać się za krótki, będąc przyczyną niewystarczającej siły hamowania.



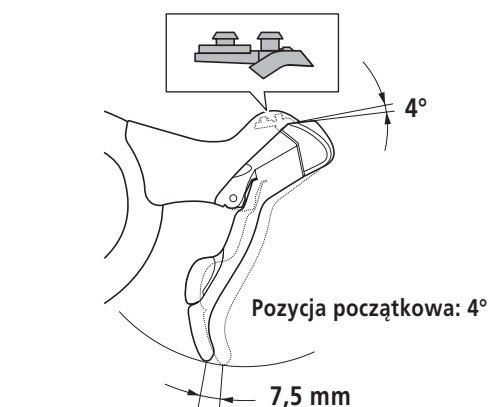
Typ o kształcie anatomicznym



Typ o kształcie okrągłym

< ST-4600 / ST-4603 / ST-3500 / ST-3503 / ST-2400 / ST-2403 / ST-R460 / ST-R350 / ST-R353 >

Podkładki dystansowe (A)



Podkładki dystansowe (A)



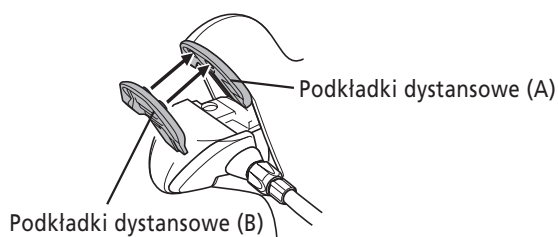
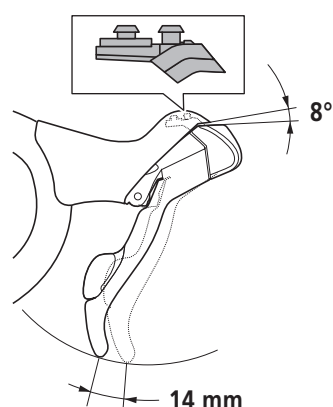
Podkładka gumowa

Aby zwiększyć skok dźwigni

Zdemontować podkładkę dystansową (A) i zamontować podkładkę gumową.

* Podczas montowania podkładki dystansowej i podkładki gumowej nanieść niewielką ilość smaru na występy.

Podkładki dystansowe (A) + (B)

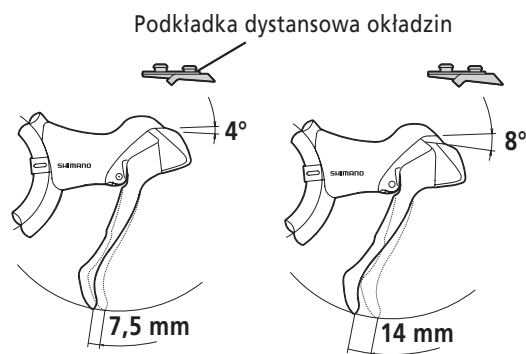


Aby zmniejszyć skok dźwigni

Wsunąć do końca podkładkę dystansową (B) tak, aby jej występy wchodziły w otwory na podkładce dystansowej (A).

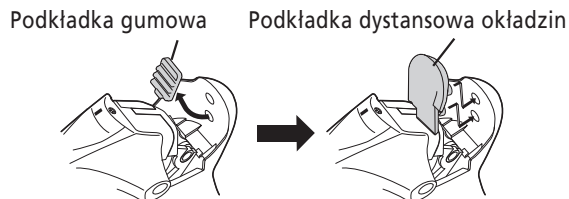
< ST-2300 / ST-2303 >

Aby zmniejszyć zasięg, zdemontować podkładkę gumową i wymienić ją na dodatkową podkładkę dystansową (dwa dostępne typy: 4° i 8°).



Metoda wymiany

1. Usunąć podkładkę gumową.
2. Nałożyć cienką warstwę smaru na obydwa występy podkładki dystansowej.
3. Założyć i przycisnąć podkładkę dystansową aż do uzyskania oporu.

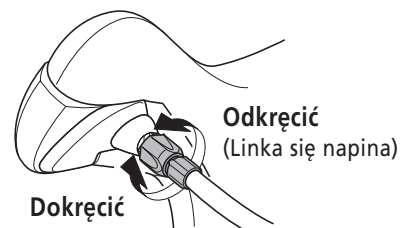


■ Regulacja linki

Z zamontowanym regulatorem długości linki

W przypadku całkowicie dokręconego regulatora linki regulacja jest możliwa w zakresie pięciu obrotów.

Regulator jest dokręcony do punktu, jeśli ma luz jednego obrotu w stosunku do stanu całkowicie dokręconego.

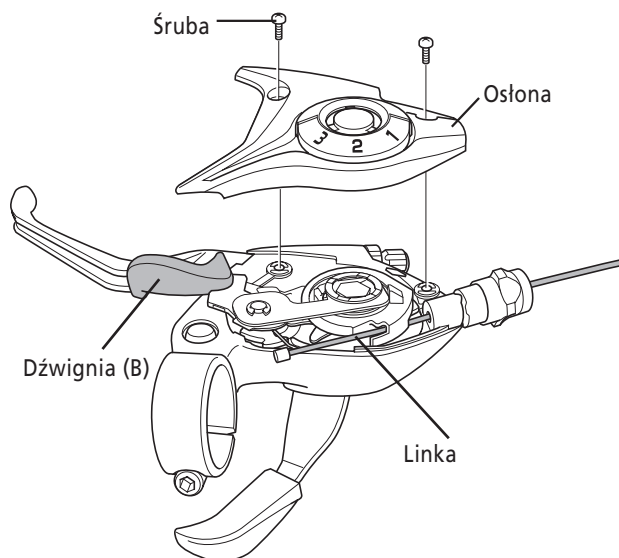


■ Wymiana linki

Kierownica MTB / prosta szosowa

<W przypadku osłony przykręcaniej>

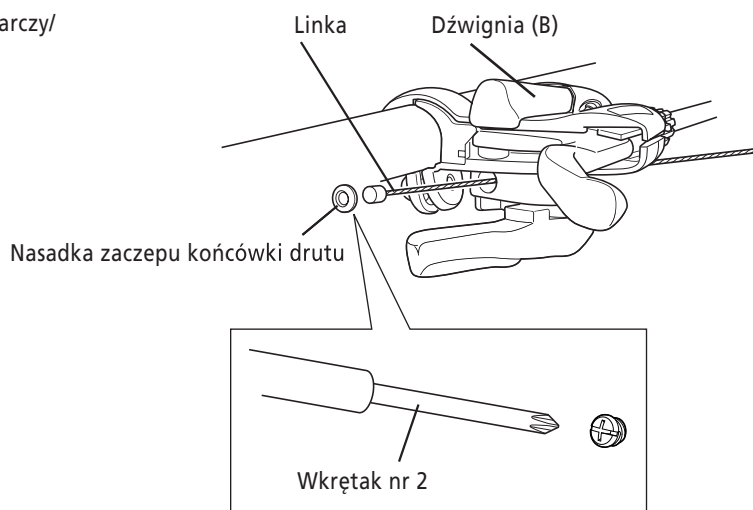
1. Ustawić dźwignię (B) w położeniu najmniejszej tarczy/zębatki.
2. Odkręcić śruby, aby zdjąć osłonę.
3. Wyciągnąć linkę i zamontować nową linkę.



Moment dokręcania:
0,3 - 0,5 Nm

<W przypadku nasadki zaczepu końcówki drutu>

1. Ustawić dźwignię (B) w położeniu najmniejszej tarczy/zębatki.
2. Odkręcić nasadkę zaczepu końcówki drutu i zamontować nową linkę.



SZOSA

- Informacje dotyczące wymiany linki przerzutki znajdują się w rozdziale "Montaż linki przerzutki".
- Informacje dotyczące wymiany linki przerzutki na linkę bez regulatora linki znajdują się w rozdziale "Montaż linki przerzutki/regulator linki".

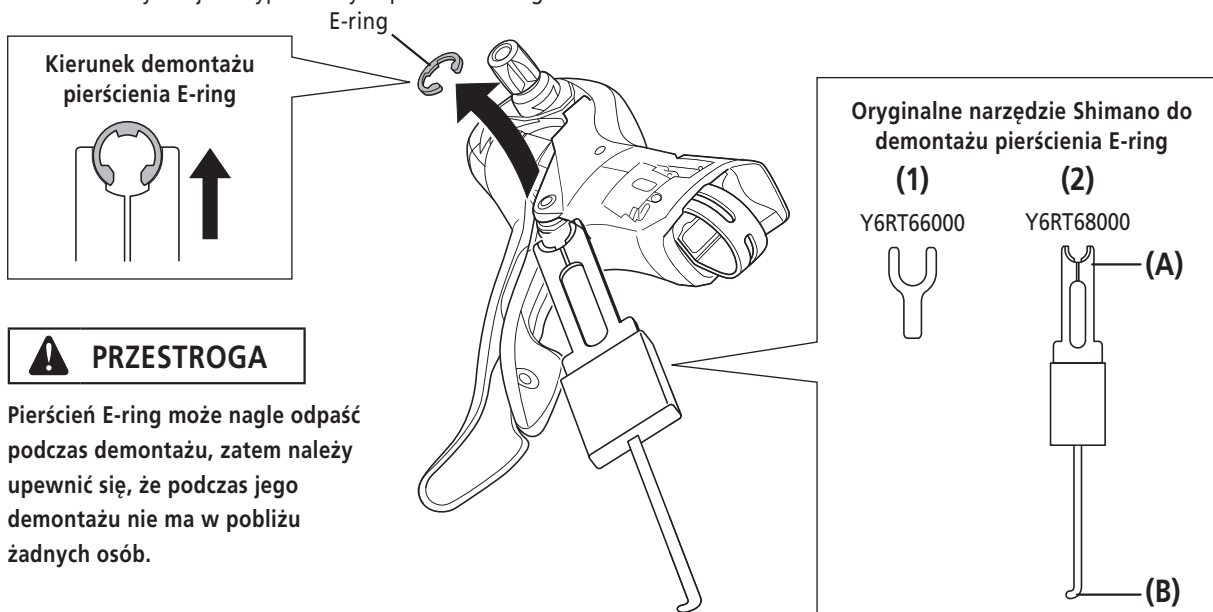
■ Demontaż przerzutki i dźwigni

* Na rysunku pokazano dźwignię prawą.

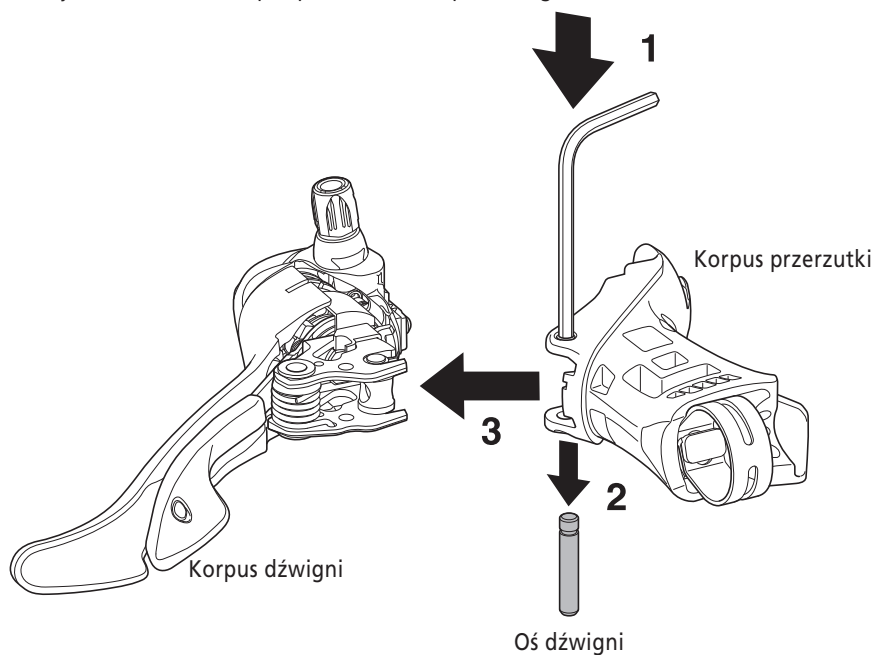
< ST-4600 / ST-4603 / ST-3500 / ST-3503 / ST-2400 / ST-2403 / ST-R460 / ST-R350 / ST-R353 >

1. Najpierw użyć oryginalnego narzędzia Shimano (sprzedawanego osobno) w celu demontażu pierścienia E-ring. Użyć części (B) oryginalnego narzędzia Shimano (2) w celu ustawienia pierścienia E-ring w kierunku demontażu. Następnie ustawić część (A) naprzeciwko pierścienia E-ring i wyjąć go.

* Model Tourney nie jest wyposażony w pierścień E-ring.



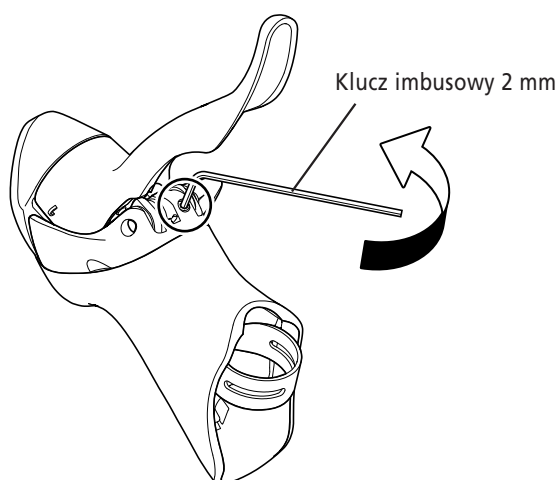
2. Do otworu na oś dźwigni włożyć klucz imbusowy lub podobne narzędzie, delikatnie uderzyć młotkiem plastikowym, aby wypchnąć oś, co spowoduje demontaż na korpus przerzutki i korpus dźwigni.



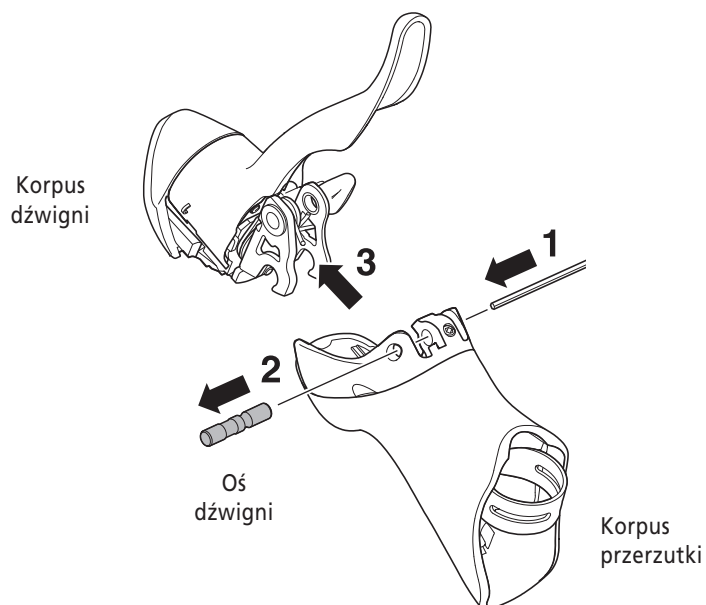
Uwaga:

Należy pamiętać, aby zawsze wyjmować oś dźwigni w tym kierunku. Jeżeli zostanie on usunięty w przeciwnym kierunku, może uszkodzić korpus przerzutki.

- 1.** Najpierw wykręcić śrubę kluczem imbusowym 2 mm.



- 2.** Do otworu na oś dźwigni włożyć klucz imbusowy lub podobne narzędzie, delikatnie uderzyć młotkiem plastikowym, aby wypchnąć oś, co spowoduje demontaż na korpus przerzutki i korpus dźwigni.



Uwaga:

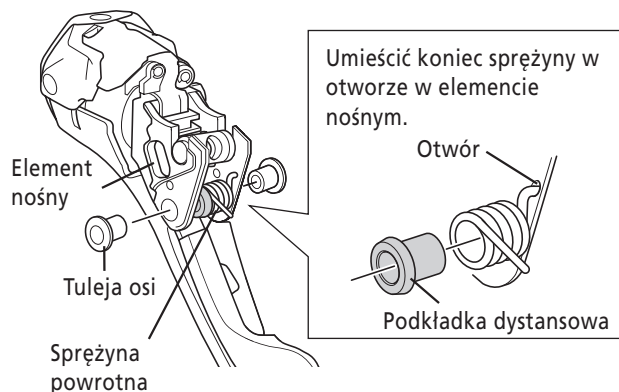
Należy pamiętać, aby zawsze wyjmować oś dźwigni w tym kierunku. Jeżeli zostanie on usunięty w przeciwnym kierunku, może uszkodzić korpus przerzutki.

■ Wymiana sprężyny powrotnej

< ST-3500 / ST-3503 / ST-2400 / ST-2403 / ST-R350 / ST-R353 >

1. Po wsunięciu podkładki do sprężyny powrotnej wepchnąć końcówkę sprężyny w otwór elementu nośnego, a następnie wcisnąć tuleję osi.

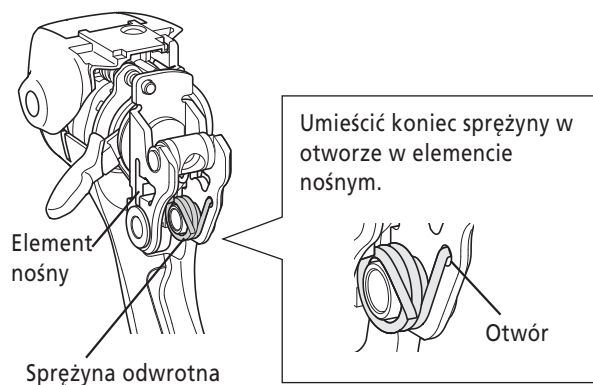
* Należy pamiętać, że lewa i prawa sprężyna powrotna różnią się od siebie.



< ST-2300 / ST-2303 >

1. Umieścić koniec sprężyny w otworze w elemencie nośnym korpusu dźwigni.

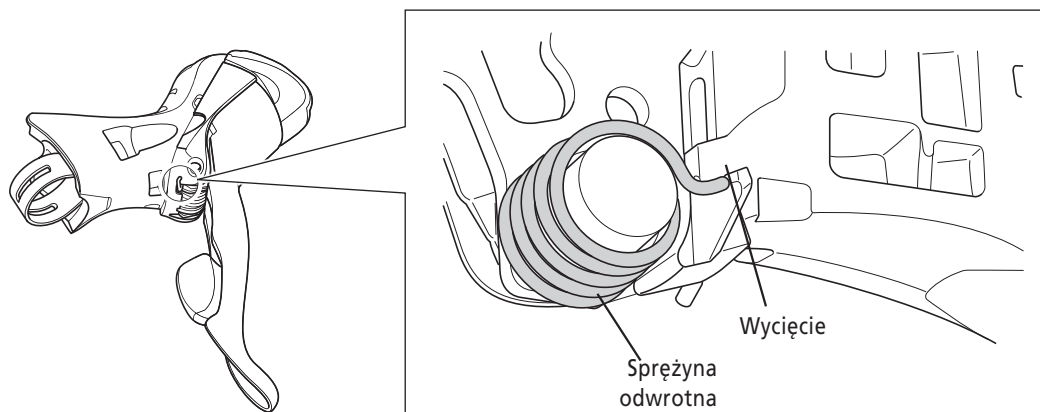
* Należy pamiętać, że lewa i prawa sprężyna powrotna różnią się od siebie.



■ Montaż korpusu przerzutki i korpusu dźwigni

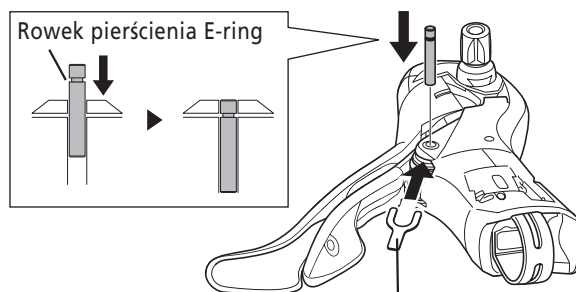
< ST-4600 / ST-4603 / ST-R460 >

1.



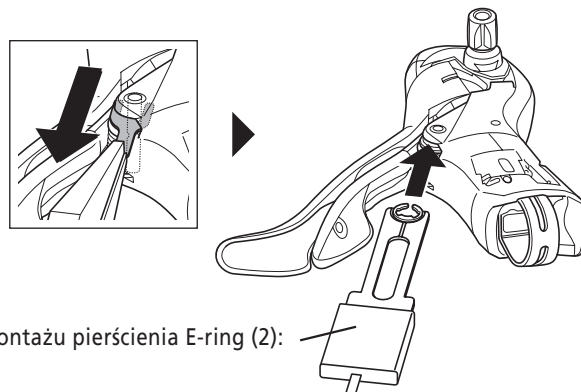
2. Ustawić w linii otwory na oś, a następnie ustawić oryginalne narzędzie Shimano (1) w położeniu pokazanym na rysunku i wcisnąć oś dźwigni.

- Prawidłowy kierunek osi dźwigni to taki, w którym rowek pierścienia E-ring jest skierowany do góry.
- Sprawdzić, czy powierzchnia korpusu przerzutki jest płaska, aby pierścień E-ring osi dźwigni odpowiednio pasował do rowka.



Oryginalne narzędzie Shimano do demontażu pierścienia E-ring (1): Y6RT66000

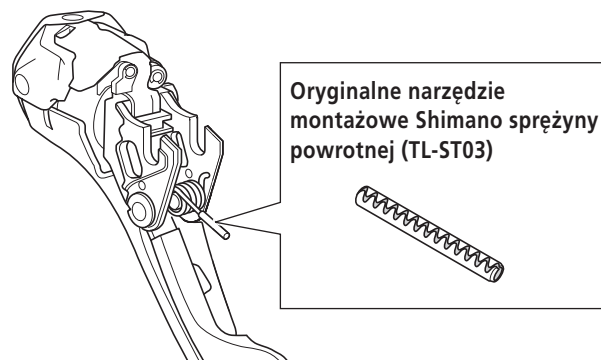
3. Usunąć oryginalne narzędzie Shimano (1), a następnie użyć oryginalnego narzędzia Shimano (2) do założenia pierścienia E-ring.



Oryginalne narzędzie Shimano do demontażu pierścienia E-ring (2): Y6RT68000

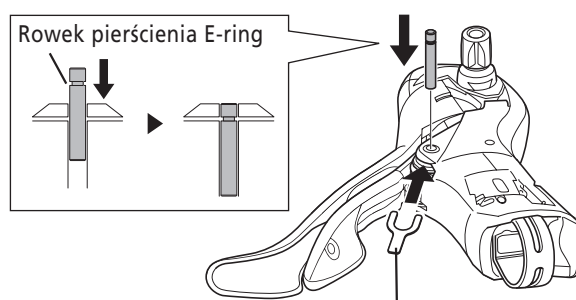
< ST-3500 / ST-3503 / ST-2400 / ST-2403 / ST-R350 / ST-R353 >

1. Założyć oryginalne narzędzie montażowe Shimano sprężyny powrotnej.



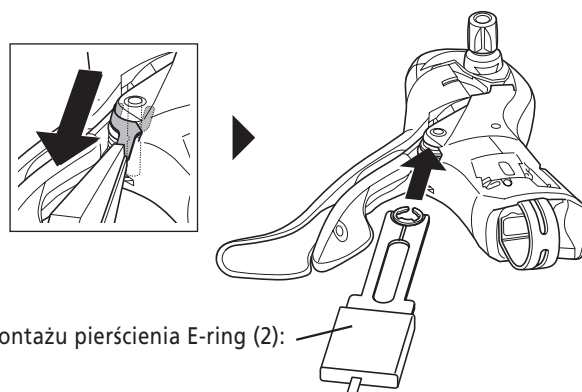
2. Ustawić w linii otwory na oś, a następnie ustawić oryginalne narzędzie Shimano (1) w położeniu pokazanym na rysunku i wcisnąć oś dźwigni.

- Prawidłowy kierunek osi dźwigni to taki, w którym rowek pierścienia E-ring jest skierowany do góry.
- Sprawdzić, czy powierzchnia korpusu przerzutki jest płaska, aby pierścień E-ring osi dźwigni odpowiednio pasował do rowka.



Oryginalne narzędzie Shimano do demontażu pierścienia E-ring (1): Y6RT66000

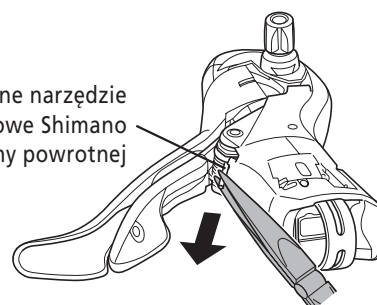
3. Usunąć oryginalne narzędzie Shimano (1), a następnie użyć oryginalnego narzędzia Shimano (2) do założenia pierścienia E-ring.



Oryginalne narzędzie Shimano do demontażu pierścienia E-ring (2): Y6RT68000

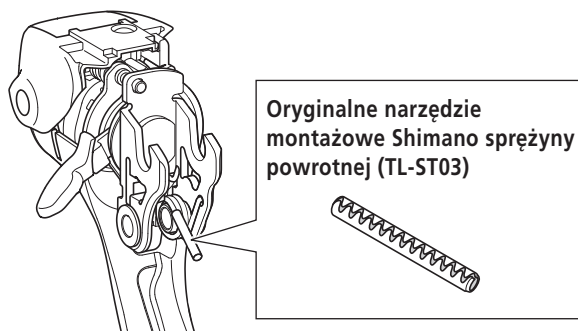
4. Usunąć oryginalne narzędzie montażowe Shimano sprężyny powrotnej za pomocą kombinerek.
5. Sprawdzić, czy hamulec i sprężyna powrotna działają prawidłowo.

Oryginalne narzędzie montażowe Shimano sprężyny powrotnej

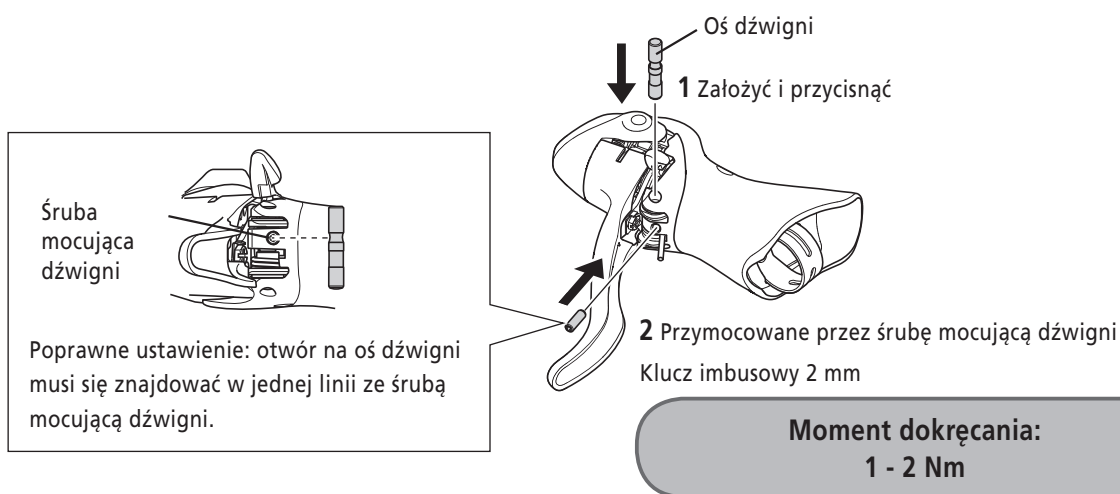


< ST-2300 / ST-2303 / ST-A070 / ST-A073 >

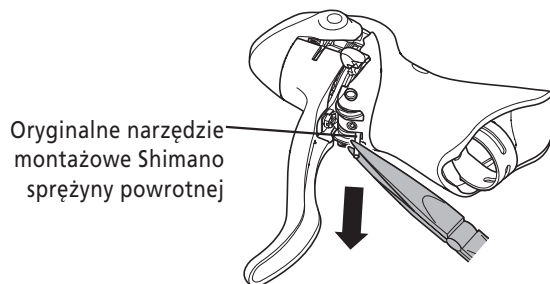
1. Założyć oryginalne narzędzie montażowe Shimano sprężyny powrotnej.



2. Ustawić w linii otwory na oś, po czym wcisnąć oś dźwigni do położenia pokazanego na rysunku.



3. Usunąć oryginalne narzędzie montażowe Shimano sprężyny powrotnej za pomocą kombinerek.
4. Sprawdzić, czy hamulec i sprężyna powrotna działają prawidłowo.



■ Wymiana osłony przerzutki

Wypustki na osłonie przerzutki pasują do odpowiednich otworów w przerzutce.

- W celu ułatwienia montażu do wnętrza osłony przerzutki wpuścić niewielką ilość alkoholu izopropylowego.

