

Podręcznik sprzedawcy

SZOSA	MTB	Trekking
Rower miejski/ komfortowy	MIEJSKIE SPORTOWE	E-BIKE

Hydrauliczny hamulec tarczowy/ DUAL CONTROL LEVER

ST-RS405
BR-RS405
BL-RS600

SPIS TREŚCI

WAŻNA INFORMACJA	3
ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO	4
WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI	10
MONTAŻ	12
Montaż przewodu hamulcowego	12
Montaż przewodu hamulcowego (Prosta kierownica).....	17
Montaż przewodu hamulcowego (z systemem szybkiego podłączania przewodu)	17
Mocowanie do kierownicy	21
Dodawanie oryginalnego oleju mineralnego Shimano i odpowietrzanie	22
Dodawanie oryginalnego oleju mineralnego Shimano i odpowietrzanie (Prosta kierownica).....	30
Montaż zacisku hamulca	37
Zapobieganie luzowaniu się śrub mocujących ramy.....	45
Montaż linki przerzutki	46
REGULACJA	53
Regulacja zasięgu.....	53
KONSERWACJA	55
Wymiana okładzin hamulcowych	55
Wymiana tabliczki znamionowej.....	57
Wymiana oryginalnego oleju mineralnego Shimano	57
Wymiana osłony przerzutki.....	58
Wyciąganie odłączonej końcówki linki (linka przerzutki).....	59
Wymiana prowadnicy linki SL	59

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 (<https://si.shimano.com>).
- Klienci, którzy mają ograniczony dostęp do Internetu mogą skontaktować się z dystrybutorem SHIMANO lub którymkolwiek z biur SHIMANO, aby zdobyć podręcznik użytkownika w wersji drukowanej.
- 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 produktu należy przestrzegać procedur zawartych w instrukcji.**
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.

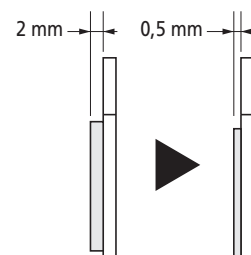
Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

■ Hamulec

- Każdy rower może mieć inne charakterystyki prowadzenia w zależności od modelu. Z tego względu należy nauczyć się odpowiedniej techniki hamowania (w tym wycucia siły nacisku dźwigni hamulca i charakterystyki panowania nad rowerem) oraz obsługi roweru. 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. Duże znaczenie ma także ćwiczenie jazdy, hamowania itp.
- Należy uważać, aby palce nie znalazły się w pobliżu obracającej się tarczy hamulca. Tarcza hamulca jest na tyle ostra, że może doprowadzić do poważnego zranienia, jeżeli palce zostaną uwięzione w otworach obracającej się tarczy.



- Zaciski i tarcza hamulca rozgrzewają się w czasie pracy hamulca; nie należy ich dotykać w czasie jazdy ani bezpośrednio po wymontowaniu z roweru. W przeciwnym razie może dojść do oparzenia.
- Należy uważać, aby nie dopuścić do dostania się oleju lub smaru na tarczę hamulca i klocki hamulcowe. W przeciwnym razie hamulce mogą działać nieprawidłowo.
- Jeśli olej lub smar dostanie się na powierzchnię okładzin hamulcowych, należy skonsultować się z punktem sprzedaży lub przedstawicielem. W przeciwnym razie hamulce mogą działać nieprawidłowo.
- Jeśli podczas hamowania słychać hałas, okładziny hamulcowe mogły osiągnąć poziom zużycia eksploatacyjnego. Sprawdzić, czy temperatura układu hamulcowego jest dostatecznie niska, a także ocenić grubość okładziny hamulcowej. Wymienić okładziny hamulcowe na nowe, jeśli ich grubość jest mniejsza niż 0,5 mm. Należy skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży.



- Jeśli tarcza hamulca jest pęknięta lub odkształcona, należy natychmiast przerwać użytkowanie hamulców i skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży.
- Jeśli grubość tarczy hamulca spadnie poniżej 1,5 mm lub w taki sposób, że widoczna jest aluminiowa powierzchnia, należy natychmiast przerwać użytkowanie hamulców i skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży. Tarcza hamulca może pęknąć, powodując upadek rowerzysty.
- W przypadku ciągłego użytkowania hamulców może dojść do zablokowania oparami. Z tego względu należy tego unikać.

Zablokowanie oparami to zjawisko polegające na nagrzewaniu się oleju w układzie hamulcowym powodującym zwiększenie objętości wody lub pęcherzyków powietrza wewnątrz układu hamulcowego. W rezultacie może dojść do nagłego wydłużenia skoku dźwigni hamulca.

- Ten układ hamulcowy nie jest przystosowany do pracy w sytuacjach, gdy rower jest odwrócony kołami do góry. Jeśli rower zostanie odwrócony kołami do góry lub położony na bok, hamulec może działać nieprawidłowo, prowadząc do poważnego wypadku. Przed jazdą na rowerze należy pamiętać o kilkukrotnym naciśnięciu dźwigni hamulca w celu sprawdzenia, czy hamulce działają prawidłowo. Jeśli hamulce nie działają prawidłowo, należy przerwać użytkowanie hamulców i skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży.
- Jeśli opór po naciśnięciu dźwigni hamulca nie jest wyczuwalny, należy natychmiast przerwać użytkowanie hamulców i skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży.
- W przypadku wystąpienia wycieków płynu należy natychmiast przerwać użytkowanie hamulców i skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży.
- 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. Należy zwolnić i hamować wcześniej oraz delikatniej.
- Dźwignia nigdy nie może być modyfikowana. W przeciwnym razie może dojść do pęknięcia, które może całkowicie uniemożliwić hamowanie.

Montaż na rowerze i konserwacja:

- W czasie montażu lub serwisowania koła należy uważać, aby palce nie znalazły się w pobliżu obracającej się tarczy hamulca.
Tarcza hamulca jest na tyle ostra, że może doprowadzić do poważnego zranienia, jeżeli palce zostaną uwięzione w otworach obracającej się tarczy.

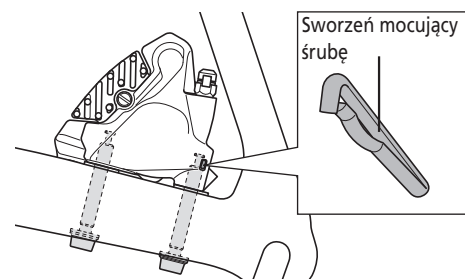


- Jeśli tarcze hamulców są zużyte, pęknięte lub wypaczone, należy je wymienić.
- Jeśli grubość zużytej tarczy hamulca spadnie do około 1,5 mm lub tak, że widoczna jest aluminiowa powierzchnia, tarczę należy wymienić na nową.
- Przed podjęciem próby regulacji hamulca sprawdzić, czy jego elementy dostatecznie ostygły.
- Używać wyłącznie oryginalnego oleju mineralnego Shimano. Użycie innych typów olejów może spowodować problemy w działaniu hamulców i nieefektywność układu.
- Używać wyłącznie oleju z nowo otwartego pojemnika. Nie używać ponownie oleju spuszczonego z układu. Stary lub zużyty olej może zawierać wodę, która może spowodować zapowietrzenie układu hamulcowego.
- Uważać, aby do układu hamulcowego nie przedostały się woda lub pęcherzyki powietrza. W przeciwnym wypadku może wystąpić zapowietrzenie. Należy zachować szczególną ostrożność podczas zdejmowania pokrywy zbiornika wyrównawczego.
- W razie konieczności ucięcia przewodu hamulcowego w celu dostosowania jego długości albo podczas zmiany przewodu hamulcowego z lewego na prawy i na odwrót należy pamiętać, aby odpowietrzyć przewód, wykonując czynności opisane w części „Dodawanie oryginalnego oleju mineralnego Shimano i odpowietrzanie”.
- Podczas odwracania roweru kołami do góry lub na bok należy pamiętać, że układ hamulcowy może zawierać pęcherzyki powietrza w zbiorniku wyrównawczym, które pozostają tam, jeśli śruby odpowietrzające są zakręcone, lub które gromadzą się w różnych częściach układu hamulcowego, kiedy jest on używany przez długi czas. Ten układ hamulców tarczowych nie jest przystosowany do pracy w sytuacjach, gdy rower jest odwrócony kołami do góry. Jeśli rower zostanie odwrócony kołami do góry lub na bok, pęcherzyki powietrza w zbiorniku wyrównawczym mogą przemieścić się w kierunku zacisków. Użycie roweru w takim stanie wiąże się z niebezpieczeństwem niezadziałania hamulców oraz spowodowania poważnego wypadku. Jeśli rower został odwrócony kołami do góry lub na bok, przed rozpoczęciem jazdy na rowerze należy kilkukrotnie użyć dźwigni hamulca, aby sprawdzić, czy hamulce działają prawidłowo. Jeżeli hamulce nie działają normalnie, wyregulować je zgodnie z następującą procedurą.

Jeśli hamulec nie działa (działa zbyt wolno) po naciśnięciu dźwigni

Ustawić dźwignię hamulca tak, aby była równoległa do podłoża, a następnie kilkukrotnie lekko nacisnąć dźwignię hamulca i poczekać, aż pęcherzyki wrócą do zbiornika wyrównawczego.
Jeśli skuteczność działania hamulców jest nadal niezadowalająca, odpowietrzyć układ hamulcowy. (Patrz „Dodawanie oryginalnego oleju mineralnego Shimano i odpowietrzanie”).

- Jeżeli dźwignia zacisku piasty znajduje się po tej samej stronie, co tarcza hamulca, istnieje zagrożenie, że mogą one przeszkadzać sobie nawzajem, co jest niebezpieczne, dlatego należy sprawdzić, czy nie ma między nimi kontaktu.
- Układy hamulców tarczowych Shimano nie są kompatybilne z rowerami typu tandem. Ponieważ rowery typu tandem są cięższe, wzrasta obciążenie działające na układ hamulcowy podczas hamowania. Jeżeli w rowerze typu tandem zastosowane zostaną hydrauliczne hamulce tarczowe, temperatura oleju zbyt wzniesie, wskutek czego w przewodach hamulcowych mogą wystąpić blokady albo rozerwania spowodowane przez opary, co z kolei spowoduje awarię hamulców.
- Podczas instalacji zacisku hamulca przy pomocy sworzni mocujących śruby należy użyć śrub mocujących o odpowiedniej długości.
W przeciwnym przypadku sworznie mocujące śruby mogą nie zostać pewnie zamocowane, a śruby mogą wypaść.

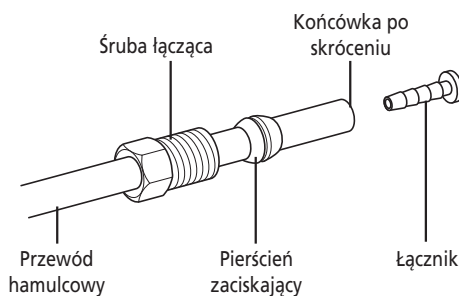


■ Przewód hamulcowy

- Po zamontowaniu przewodu hamulcowego do hamulca, dodaniu oryginalnego oleju mineralnego Shimano i odpowietrzeniu należy kilkakrotnie nacisnąć dźwignię w celu sprawdzenia poprawności pracy hamulców i braku wycieków płynu z przewodu lub układu.
- Łącznik można stosować wyłącznie z tym przewodem hamulcowym. Należy użyć odpowiedniego łącznika zgodnie z poniższą tabelą. Użycie niezgodnego łącznika może być przyczyną wycieków płynu.

Nr modelu	Długość	Kolor
SM-BH59-J-SS	13,2 mm	Złoty

- Podczas ponownego montażu nie należy powtórnie używać pierścienia zaciskającego ani łącznika. Uszkodzony lub ponownie użyty pierścień zaciskający lub łącznik mogą nie zapewnić pewnego połączenia przewodu hamulcowego, co może doprowadzić do odłączenia przewodu od zacisków lub dźwigni hamulca.
W przypadku odłączenia przewodu hamulcowego istnieje niebezpieczeństwo nagłej utraty możliwości hamowania.



- Obciąć przewód hamulcowy tak, aby odcięty koniec był prostopadły do długości przewodu. Jeśli przewód hamulcowy zostanie obcięty pod kątem, mogą powstać wycieki płynu.



 **PRZESTROGA**

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

■ **Uwagi dotyczące oryginalnego oleju mineralnego Shimano**

- Kontakt oleju z oczami może spowodować podrażnienie. W przypadku kontaktu z oczami przepłukać oczy wodą i niezwłocznie skorzystać z pomocy medycznej.
- Kontakt oleju ze skórą może spowodować wysypkę i podrażnienie. W przypadku kontaktu ze skórą dokładnie przemyć skórę mydłem i wodą.
- Wdychanie mgły lub oparów oryginalnego oleju mineralnego Shimano może wywołać nudności. Zasłonić nos i usta maską oddechową. Używać oleju w dobrze wentylowanym miejscu. W przypadku dostania się oparów oleju do dróg oddechowych należy jak najszybciej wyjść na świeże powietrze i okryć się kocem. Należy ogrzać się, zachować spokój i zwrócić się o pomoc medyczną.

■ **Okres wypalenia**

- Tarcze hamulcowe wymagają dotarcia, dlatego siła hamowania rośnie wraz z upływem okresu docierania. Należy o tym pamiętać podczas używania hamulców w okresie docierania.

Montaż na rowerze i konserwacja:

■ **Stosowanie oryginalnego oleju mineralnego Shimano**

- Kontakt oleju z oczami może spowodować podrażnienie. Na czas pracy zakładać okulary ochronne. Unikać kontaktu oleju z oczami. W przypadku kontaktu z oczami przepłukać oczy wodą i niezwłocznie skorzystać z pomocy medycznej.
- Kontakt oleju ze skórą może spowodować wysypkę i podrażnienie. Przed użyciem oleju założyć rękawice. W przypadku kontaktu ze skórą dokładnie przemyć skórę mydłem i wodą.
- Nie pić. Może to spowodować wymioty lub biegunkę.
- Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie przecinać, nie podgrzewać, nie spawać ani nie zwiększać ciśnienia w zbiorniku z olejem, ponieważ może to prowadzić do wybuchu lub pożaru.
- Utylizacja zużytego oleju: Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Zachować ostrożność podczas przygotowywania oleju do utylizacji.
- Wskazówki: Pojemnik powinien być zamknięty, aby nie przedostały się do niego ciała obce i woda. Należy go przechowywać w chłodnym ciemnym miejscu z dala od bezpośredniego działania światła słonecznego i ciepła.
Chronić przed działaniem ciepła lub płomienia, III klasa produktów naftowych, III poziom zagrożenia

■ **Czyszczenie z użyciem kompresora**

- W przypadku demontażu zacisków hamulcowych w celu wyczyszczenia wewnętrznych części przy użyciu kompresora należy mieć na uwadze fakt, że wilgoć ze sprężonego powietrza może pozostać na elementach zacisków. Przed ponownym zamontowaniem zacisków hamulcowych należy poczekać, aż ich elementy wyschną.

■ **Przewod hamulcowy**

- Podczas cięcia przewodu hamulcowego należy ostrożnie obchodzić się z nożem, aby nie spowodować obrażeń.
- Należy unikać obrażeń powodowanych przez pierścień zaciskający.

UWAGA

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- Podczas zmiany przełożeń należy kręcić ramionami mechanizmu korbowego.
- Należy ostrożnie obchodzić się z produktami i unikać narażania ich na silne wstrząsy.
- Nie należy używać rozpuszczalników lub podobnych substancji do czyszczenia produktów. Substancje tego typu mogą uszkodzić ich powierzchnię.
- Jeżeli zmiana przełożenia nie wydaje się być płynna, należy umyć przerzutkę i nasmarować wszystkie części ruchome.
- Po zdjęciu koła roweru zaleca się montaż podkładek dystansowych okładzin. Nie należy naciskać dźwigni hamulca po wyjęciu koła. Jeśli dźwignia hamulca zostanie naciśnięta bez zamontowanych podkładek dystansowych okładzin, tłoczki wysuną się bardziej niż zwykle. W takim przypadku należy skontaktować się ze sprzedawcą.
- Podczas czyszczenia i konserwacji układu hamulcowego należy używać wody z mydłem lub suchej szmatki. Nie używać powszechnie dostępnych środków czyszczących do hamulców ani środków wyciszających, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie części takich, jak uszczelki.
- Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia lub pogorszenia działania wynikającego z normalnego użytkowania.

Montaż na rowerze i konserwacja:

- Należy zastosować nieco dłuższy przewód hamulcowy/pancerz nawet w przypadku, gdy kierownica jest skrzycona maksymalnie. Ponadto należy sprawdzić, czy dźwignia przerzutki nie dotyka ramy, gdy kierownica jest maksymalnie skrzycona.
- W celu zapewnienia płynnej pracy mechanizmu należy stosować pancierz i prowadnicę OT-SP.
- Przed użyciem nasmarować linkę oraz wnętrze pancierza, aby zapewnić swobodne ślizganie się linki. Do linki nie mogą przylegać żadne zanieczyszczenia. Jeśli z linki zostanie wytarty smar, zalecamy użycie smaru SIS SP41 (Y04180000).
- 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 pancierz nie jest zbyt długi lub zbyt krótki.
- Nie należy rozbierać zespołu dźwigni.

■ Hamulec tarczowy














- Jeżeli uchwyt mocujący zacisk hamulca i zakończenie widełek nie mają standardowych wymiarów, może dochodzić do zetknięcia tarczy hamulcowej i zacisku.
- Po zdjęciu koła roweru zaleca się montaż podkładek dystansowych okładzin. Podkładki dystansowe okładzin zapobiegają ruchowi tłoczka po naciśnięciu dźwigni hamulca w sytuacji, gdy zdjęto koło.
- Jeśli dźwignia hamulca zostanie naciśnięta bez zamontowanych podkładek dystansowych okładzin, tłoczki wysuną się bardziej niż zwykle. Za pomocą śrubokręta płaskiego lub podobnego narzędzia wepchnąć okładziny z powrotem na miejsce, uważając, aby nie uszkodzić ich powierzchni. (Jeśli okładziny hamulcowe nie są montowane, wepchnąć przy użyciu płaskiego narzędzia tłoczki z powrotem, uważając, aby ich nie uszkodzić). Jeśli wypychanie z powrotem okładzin hamulcowych lub tłoczków jest utrudnione, usunąć śruby odpowietrzające i ponowić próbę. (W tym czasie ze zbiornika może wypłynąć nieco oleju).
- Podczas czyszczenia i konserwacji układu hamulcowego używać alkoholu izopropylowego, wody z mydłem lub suchej szmatki. Nie należy używać dostępnych w handlu środków czyszczących do hamulców ani środków wyciszających. Substancje te mogą spowodować uszkodzenie takich części, jak uszczelki.
- Nie wyciągać tłoczków podczas demontażu zacisków hamulca.
- Jeśli tarcze hamulców są zużyte, pęknięte lub wypaczone, należy je wymienić.

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

WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI

WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI

Do montażu, regulacji i konserwacji produktu niezbędne są wymienione poniżej narzędzia.

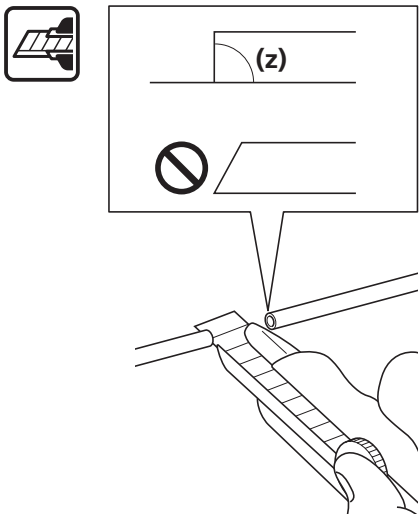
Narzędzie		Narzędzie		Narzędzie	
	Klucz imbusowy 2 mm		Klucz oczkowy 7 mm		TL-CT12
	Klucz imbusowy 2,5 mm		Śrubokręt [nr 1]		SM-DISC (Lejek do oleju i korek oleju)
	Klucz imbusowy 4 mm		Śrubokręt płaski (nominalna średnica 0,8 x 4)		TL-BT03/TL-BT03-S
	Klucz imbusowy 5 mm		Nóż uniwersalny		
	Klucz płaski 8 mm		TL-BH61		

MONTAŽ

MONTAŻ

■ Montaż przewodu hamulcowego

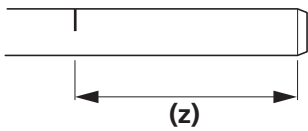
1



Do przycięcia przewodu hamulcowego należy użyć noża uniwersalnego lub podobnego narzędzia tnącego.

(z) 90°

2



Najpierw zaznaczyć miejsce na przewodzie hamulcowym w sposób pokazany na rysunku tak, aby można było sprawdzić, czy końce przewodu hamulcowego są zamocowane w uchwytych przewodów zacisku hamulca oraz dźwigni Dual Control.

(Wskazówka: długość **(z)** przewodu hamulcowego wewnątrz mocowań powinna wynosić około 11 mm).

UWAGA

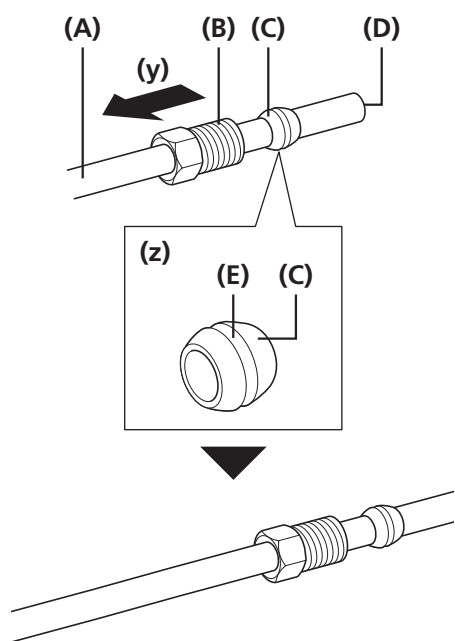
Noża uniwersalnego należy używać w bezpieczny i właściwy sposób, zgodnie z jego instrukcją obsługi.



WSKAZÓWKI

W przypadku użycia produktu TL-BH62 należy zapoznać się z dołączoną do niego instrukcją obsługi.

3



Przeciągnąć przewód hamulcowy przez śrubę łączącą oraz pierścień zaciskający.

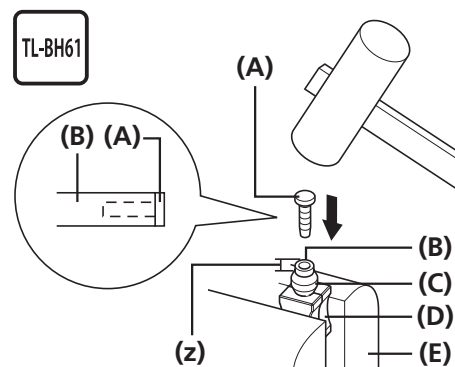
- (y) Kierunek wkładania
(z) Smar poza pierścieniem zaciskającym.

- (A) Przewód hamulcowy
(B) Śruba łącząca
(C) Pierścień zaciskający
(D) Końcówka po skróceniu
(E) Smar

UWAGA

W przypadku montażu do ramy typu wbudowanego do zacisku ramy należy najpierw podłączyć koniec przewodu hamulcowego, do którego nie jest podłączona obejma.

4



Za pomocą stożkowego narzędzia wygładzić wewnętrzną część przyciętej końcówki przewodu hamulcowego i zamocować łącznik.

Podłączyć przewód hamulcowy do bloku TL-BH61 i umieścić blok TL-BH61 w imadle.

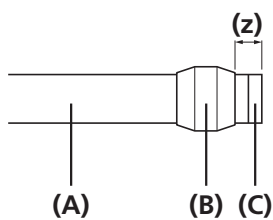
Następnie uderzyć młotkiem łącznik tak, aby zetknął się z końcówką przewodu hamulcowego.

- (z) SM-BH59-J-SS: 1 mm

- (A) łącznik
(B) Przewód hamulcowy
(C) Pierścień zaciskający
(D) TL-BH61
(E) Imadło

UWAGA

Jeśli koniec przewodu hamulcowego nie będzie stykał się z łącznikiem, przewód hamulcowy może zostać odłączony lub może nastąpić wyciek płynu.



Po sprawdzeniu, czy pierścień zaciskający jest w położeniu przedstawionym na rysunku, należy nasmarować gwinty śruby łączącej.

(z) 2 mm

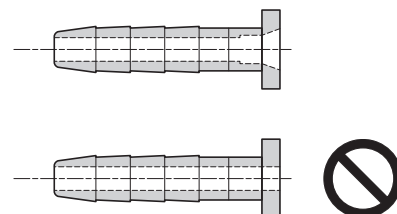
5

Nr modelu	Długość	Kolor
SM-BH59-J-SS	13,2 mm	Złoty

- (A) Przewód hamulcowy
- (B) Pierścień zaciskający
- (C) Łącznik

UWAGA

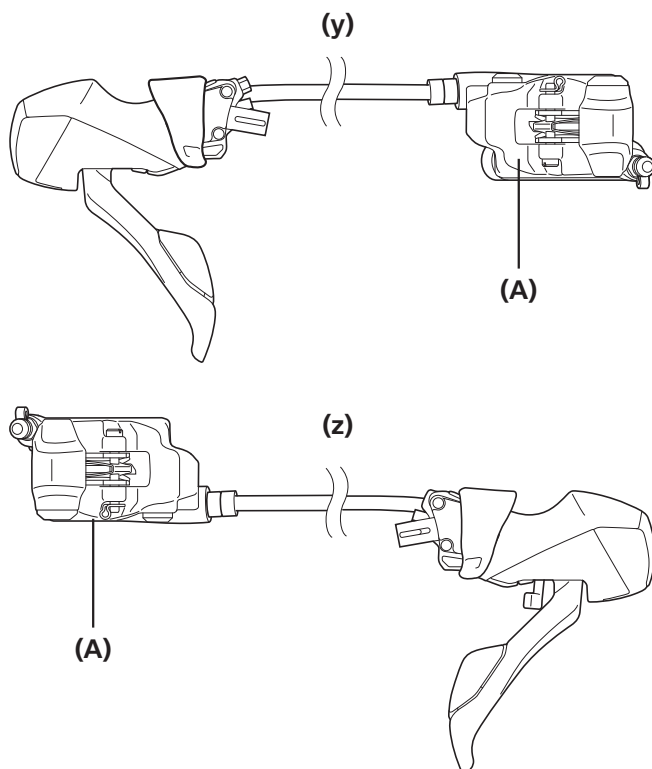
Należy użyć specjalnego łącznika dostarczonego razem z linką SM-BH59-J-SS. Użycie innego łącznika niż dostarczony może spowodować poluzowanie elementów i doprowadzić do wycieku oleju lub innych problemów.



Upewnić się, że przewód hamulcowy nie jest skręcony.

Upewnić się, że zaciski hamulca i dźwignie Dual Control znajdują się w położeniach, które pokazano na rysunku.

6

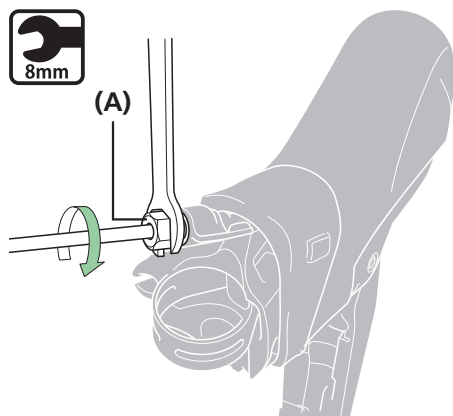


(y) Lewa dźwignia

(z) Prawa dźwignia

(A) Zacisk hamulca

7



Zamocować dźwignię Dual Control do kierownicy lub w imadle, a następnie wsunąć prosto przewód hamulcowy.

Dokręcić śrubę łączącą za pomocą klucza, wsuwając jednocześnie przewód hamulcowy.

(A) Śruba łącząca

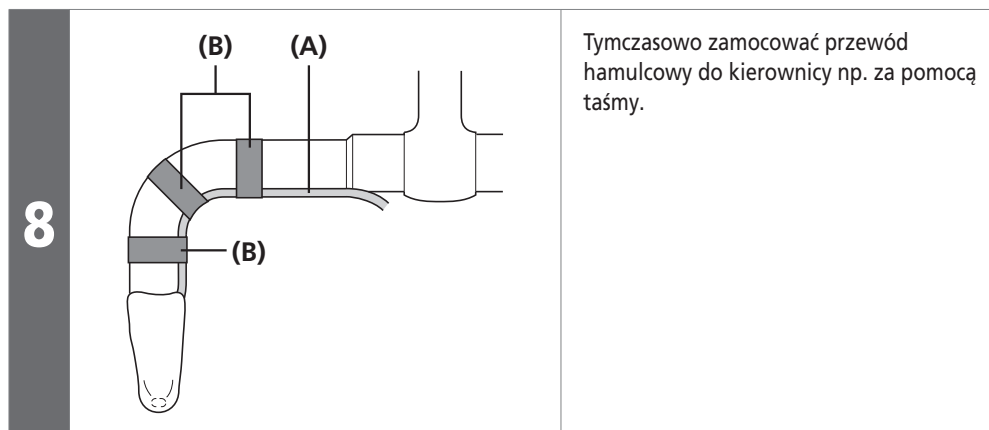
Moment dokręcania



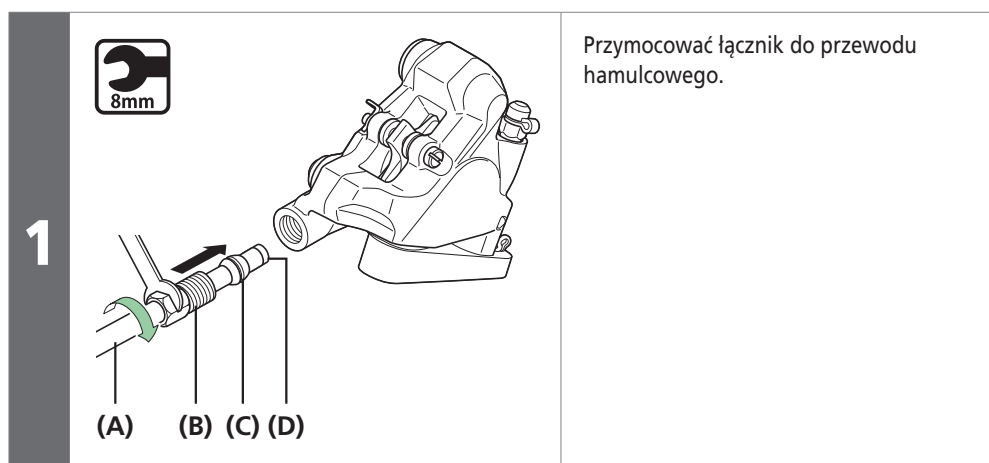
5 - 7 Nm

UWAGA

- W tym momencie upewnić się, że przewód hamulcowy jest wsuwany prosto.
- Podczas montażu przewodu hamulcowego z dźwignią przerzutki i hamulca zamocowaną na kierownicy, wyregulować kąt wspornika, aby ułatwić operowanie kluczem. Należy wtedy uważać, aby nie uszkodzić kierownicy ani innych części.



Koniec przewodu hamulcowego po stronie zacisku hamulca



Moment dokręcania



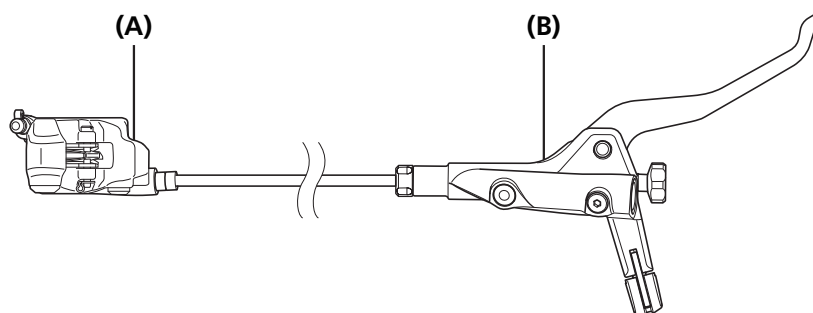
5 - 7 Nm

2 Wciskając przewód hamulcowy, należy dokręcać śrubę łączącą.

■ Montaż przewodu hamulcowego (Prosta kierownica)

Informacje na temat montażu przewodu hamulcowego znajdują się w rozdziale dotyczącym hamulców w Procedurach ogólnych.

Upewnić się, że zaciski i dźwignie znajdują się w położeniach, które pokazano na rysunkach.



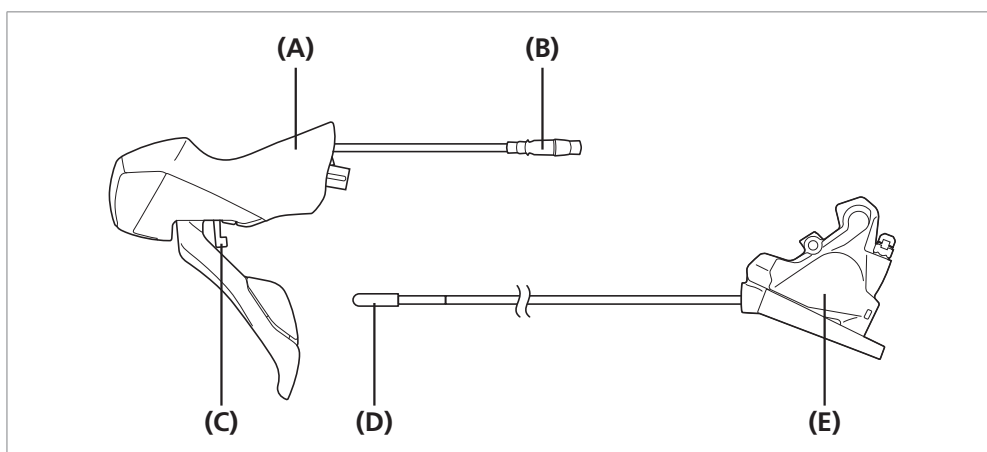
- (A) Zacisk hamulca
(B) Dźwignia hamulca

UWAGA

- Pozycja montażowa przewodu hamulcowego zależy od modelu.
- Nie dopuścić do skręcenia przewodu hamulcowego podczas montażu.

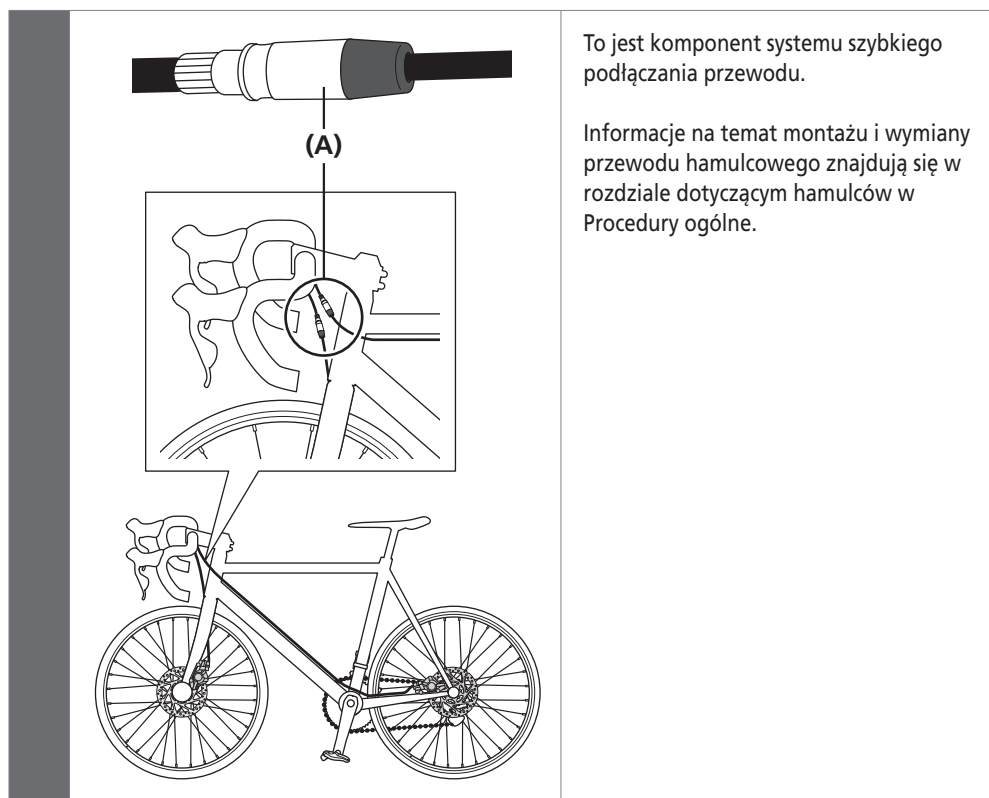
■ Montaż przewodu hamulcowego (z systemem szybkiego podłączania przewodu)

Widok systemu szybkiego podłączania przewodu



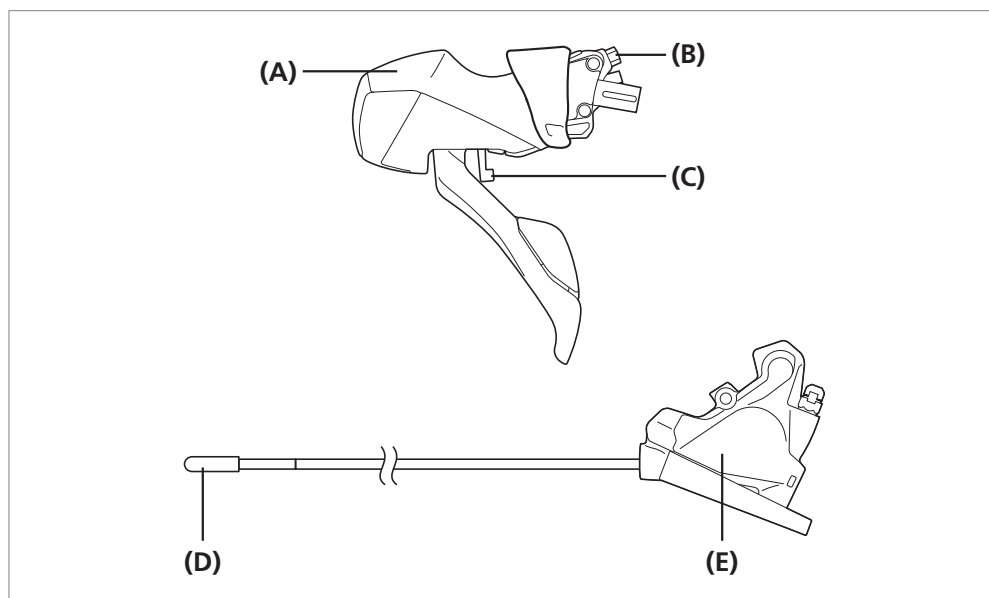
- (A) Dźwignia Dual Control
(B) Rękaw złączki
(C) Ogranicznik dźwigni
(D) Nakładka przewodu
(E) Zacisk hamulca

Informacje o systemie szybkiego podłączenia przewodu



(A) Rękaw złączki

Informacje o systemie szybkiego podłączenia przewodu (bezpośrednio)



(A) Dźwignia Dual Control

(B) Rękaw złączki

(C) Ogranicznik dźwigni

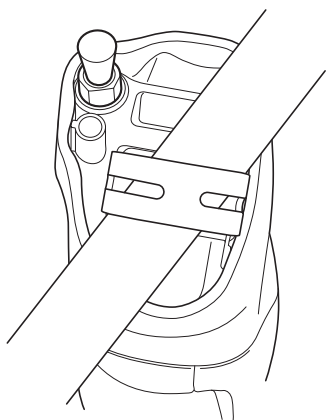
(D) Nakładka przewodu

(E) Zacisk hamulca

1 Przeciągnąć przewód hamulcowy przez każdy otwór w ramie wbudowanej.

2 ← Zdjąć nakładkę przewodu.

3



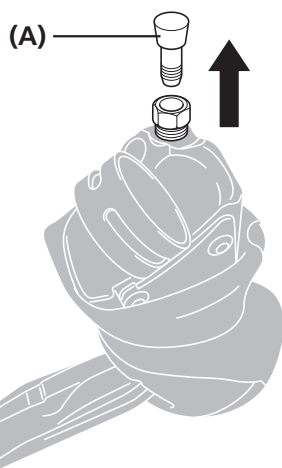
Zamocować dźwignię Dual Control do kierownicy lub w imadle.

Podczas mocowania dźwigni Dual Control skierować przyłączy przewodu hamulcowego w górę.

UWAGA

Podczas montażu przewodu hamulcowego z dźwignią przerzutki i hamulca zamocowaną na kierownicy, wyregulować kąt wspornika, aby ułatwić operowanie kluczem. Należy wtedy uważać, aby nie uszkodzić kierownicy ani innych części.

4



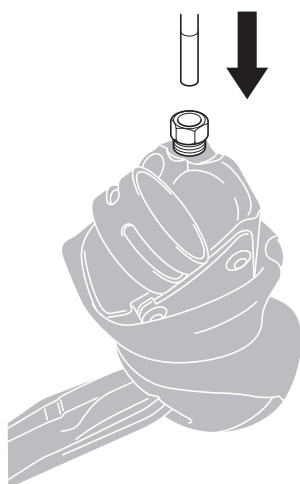
Zdjąć korek uszczelniający.

(A) Korek uszczelniający

UWAGA

Przykryć korek uszczelniający szmatką, ponieważ może wystąpić wyciek oleju nałożonego na korek.

5



Umieścić przewód hamulcowy w złączce.

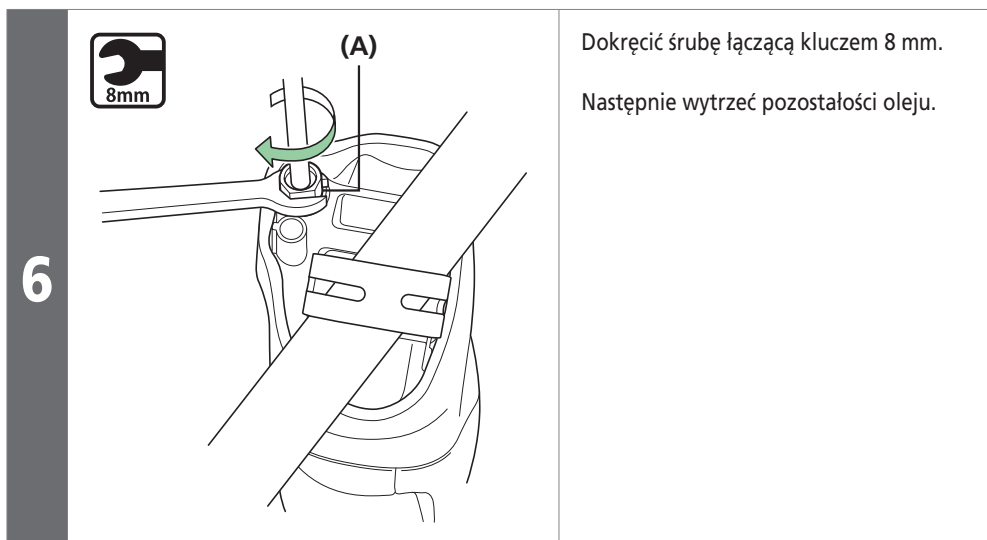
**WSKAZÓWKI**

Złączka jest wyposażona we wbudowany pierścień zaciskający. Umieścić go w taki sposób, aby nie zaczepił się o pierścień zaciskający.

Sprawdzić, czy przewód hamulcowy został umieszczony do linii oznaczonej na przewodzie.

Podczas montażu przewodu hamulcowego należy użyć szmatki, ponieważ może wystąpić wyciek oleju.

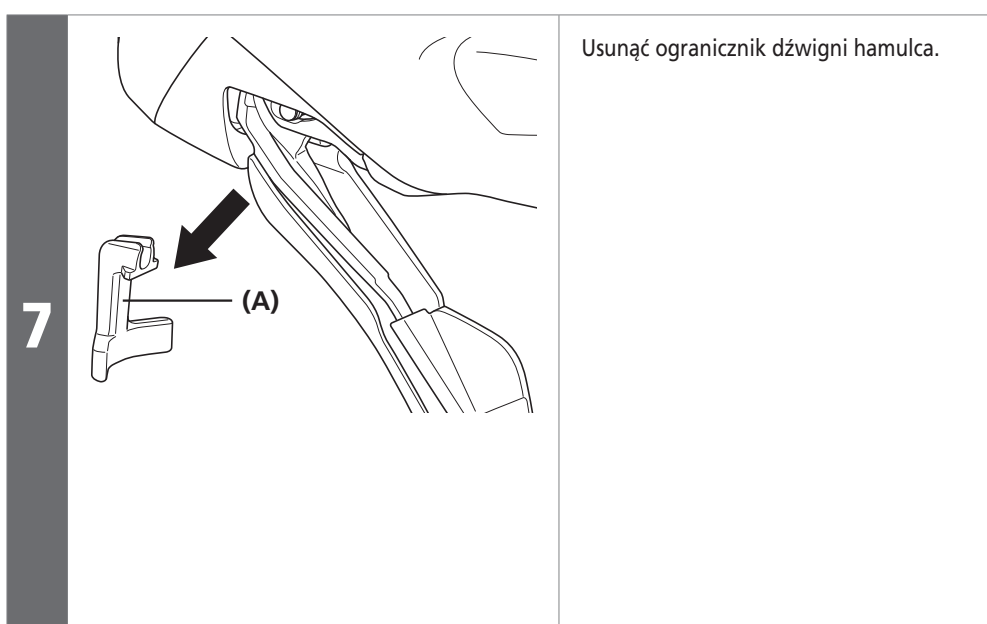
▶ Montaż przewodu hamulcowego (z systemem szybkiego podłączania przewodu)

**(A)** Śruba łącząca

Moment dokręcania



5 - 7 Nm

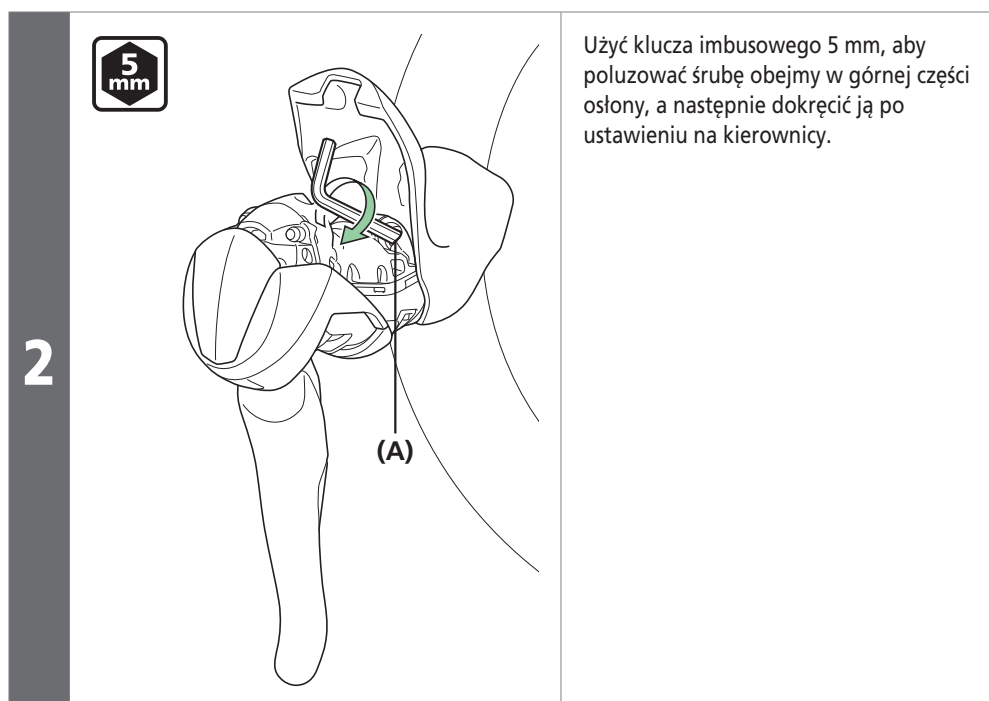
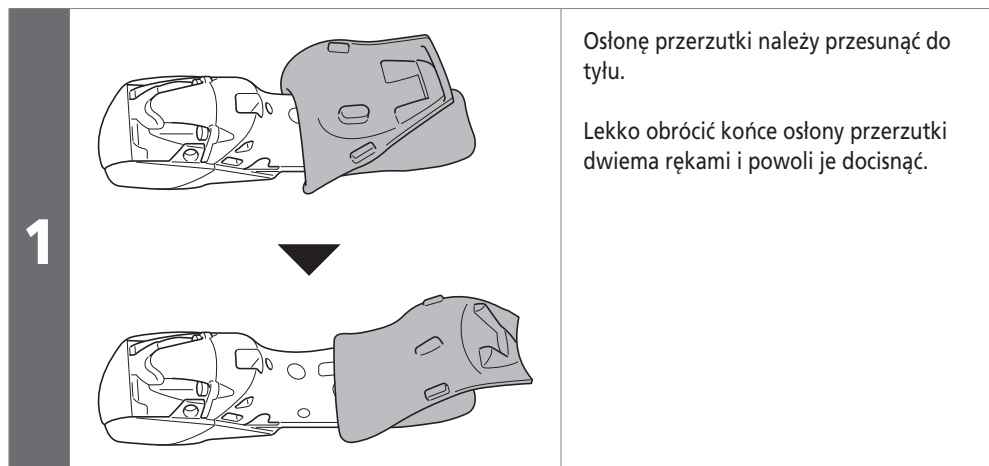
**(A)** Ogranicznik dźwigni**UWAGA**

Po demontażu ogranicznika, a przed naciśnięciem dźwigni sprawdzić, czy podkładka dystansowa okładzin została zamocowana po stronie zacisku lub czy zacisk został zamocowany w rowerze, a tarcza hamulca znajduje się między zaciskami. Po zamocowaniu w rowerze upewnić się, że ogranicznik dźwigni został zdemontowany.

**WSKAZÓWKI**

Zwracając uwagę, aby nie naciskać dźwigni, przesunąć i pociągnąć ogranicznik, aby go zdemontować.

■ Mocowanie do kierownicy

**UWAGA**

Ciągnięcie z użyciem zbyt dużej siły może uszkodzić osłonę przzerutki z powodu właściwości materiału, z którego została wykonana.

(A) Śruba obejmy

Moment dokręcania



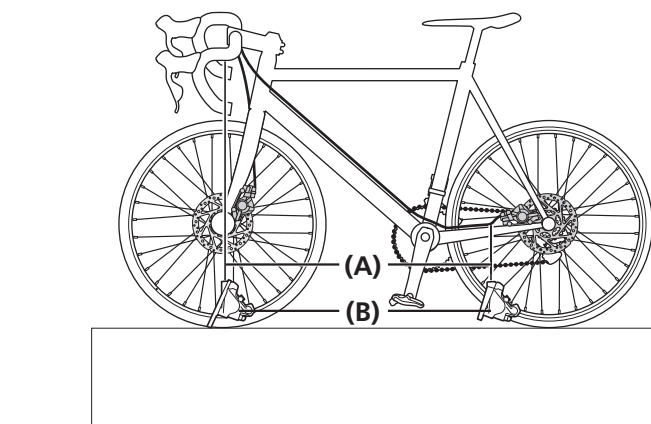
6 - 8 Nm

UWAGA

Podczas montażu dźwigni przzerutki na kierownicy szosowej należy odpowiednio poluzować śrubę obejmy. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia kierownicy.

■ Dodawanie oryginalnego oleju mineralnego Shimano i odpowietrzanie

Stosując podkładkę dystansową odpowietrznika (żółtą) zamocowaną do zacisku hamulca, umieścić rower na stojaku w sposób pokazany na rysunku.

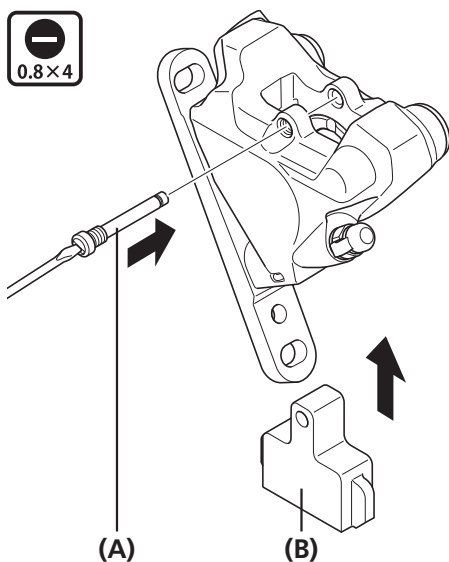


(A) Przewód hamulcowy

(B) Zacisk hamulca

UWAGA

Podczas odpowietrzania zacisku hamulca należy zastosować zestaw SM-DISC (lejek z zamocowanym korkiem oleju).



Zamontować podkładkę dystansową odpowietrznika (żółtą).

(A) Oś okładzin

(B) Podkładka dystansowa odpowietrznika

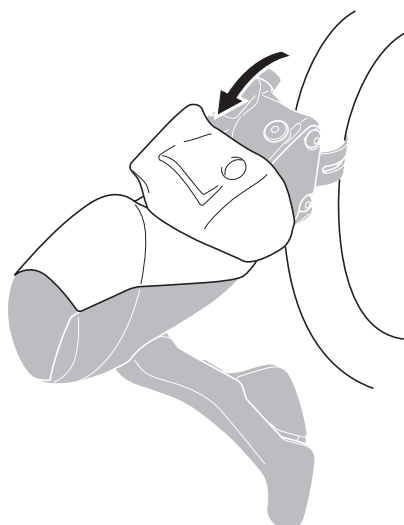
Moment dokręcania



0,1 - 0,3 Nm

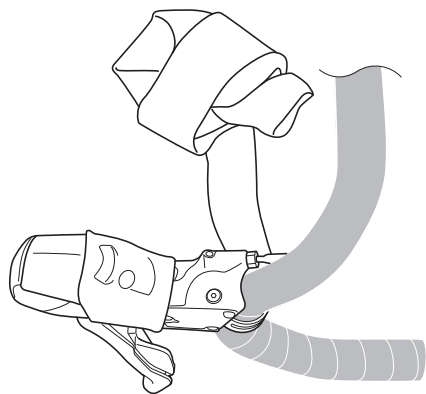
1

Oslonę przerzutki należy przesunąć do tyłu.



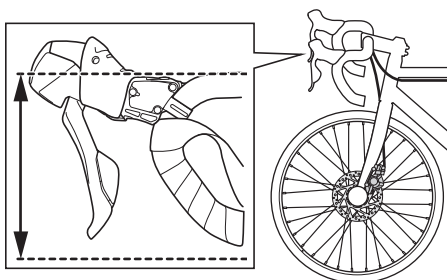
2

3



Zdjąć owijkę kierownicy.

4

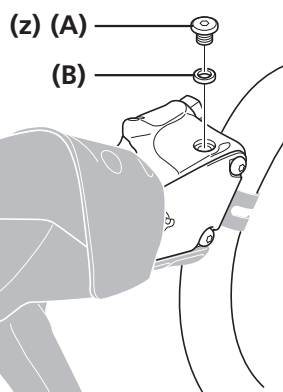


Wyregulować położenie śruby odpowietrzającej tak, aby jej powierzchnia znajdowała się równolegle do podłoża.

UWAGA

Podczas ustawiania pod kątem należy uważać, aby nie ciągnąć przewodu hamulcowego lub linki przerzutki z użyciem zbyt dużej siły.

5



Odkręcić śrubę odpowietrzającą i zdjąć pierścień O-ring.

(z) Klucz imbusowy 2,5 mm

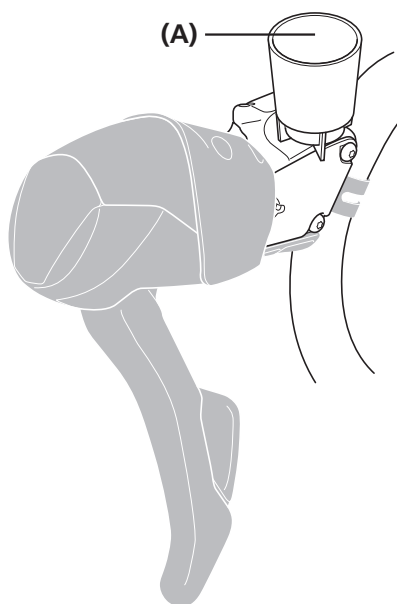
(A) Śruba odpowietrzająca

(B) O-ring

UWAGA

Należy uważać, aby nie upuścić śruby odpowietrzającej i pierścienia O-ring.

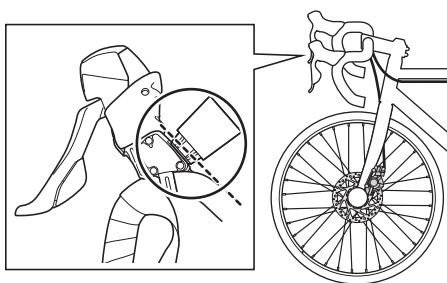
6



Założyć lejek do oleju.

(A) Lejek do oleju

7



Jak pokazano na rysunku, ustawić kierownicę pod kątem w taki sposób, aby górna część śruby odpowietrzającej osłony znajdowała się pod kątem 45° do podłoża.

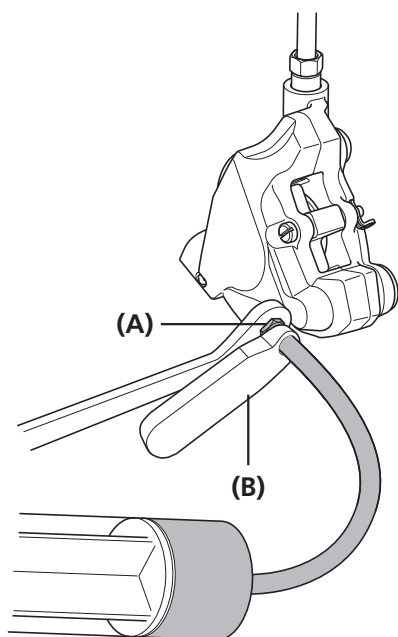
UWAGA

Podczas ustawiania pod kątem należy uważać, aby nie ciągnąć przewodu hamulcowego lub linki przerzutki z użyciem zbyt dużej siły.

8

Podczas odpowietrzania zablokować zacisk hamulca za pomocą imadła.

9



Przygotować klucz oczkowy 7 mm.

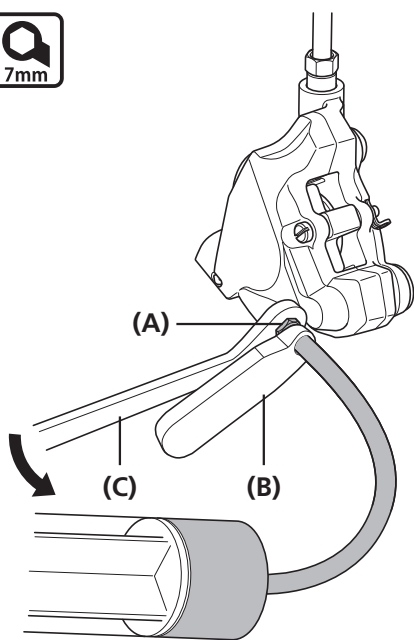
Napełnić strzykawkę wystarczającą ilością oleju, podłączyć rurkę strzykawki do złączki odpowietrzającej i przymocować ją za pomocą uchwytu rurki, aby rurka nie została odłączona.

(A) Złączka odpowietrzająca
(B) Uchwyt rurki

UWAGA

Zablokować zacisk hamulca za pomocą imadła, aby uniknąć przypadkowego odłączenia rurki.

10



Następnie odkręcić złączkę odpowietrzającą o 1/8 obrotu w celu otwarcia zbiornika.

Wcisnąć tłoczek strzykawki i dodać olej.

Olej zacznie wypływać z lejka.

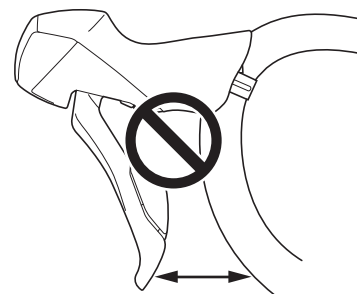
Kontynuować dodawanie oleju, dopóki w wypływającym oleju będą widoczne bąbelki powietrza.

- (A) Śruba odpowietrzająca
- (B) Uchwyt rurki
- (C) Klucz oczkowy 7 mm

UWAGA

Nie należy wielokrotnie naciskać i zwalniać dźwigni.

W wyniku takiej czynności może wypływać olej bez pęcherzyków powietrza, które mogą pozostać w oleju wewnątrz zacisku hamulca. Spowoduje to wydłużenie czasu odpowietrzania. (Jeżeli dźwignia jest wielokrotnie naciskana i zwalniana, należy spuścić cały olej i ponownie dodać nieco oleju).



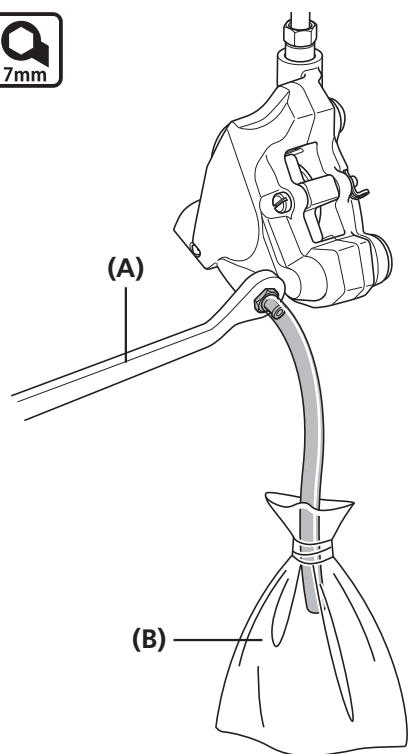
11



Gdy z oleju w lejku znikną pęcherzyki powietrza, zakręcić tymczasowo śrubę odpowietrzającą.

Wyjąć strzykawkę, zasłaniając końcówkę rurki strzykawki zużytą ściereczką w celu uniknięcia rozpryskiwania się oleju.

12



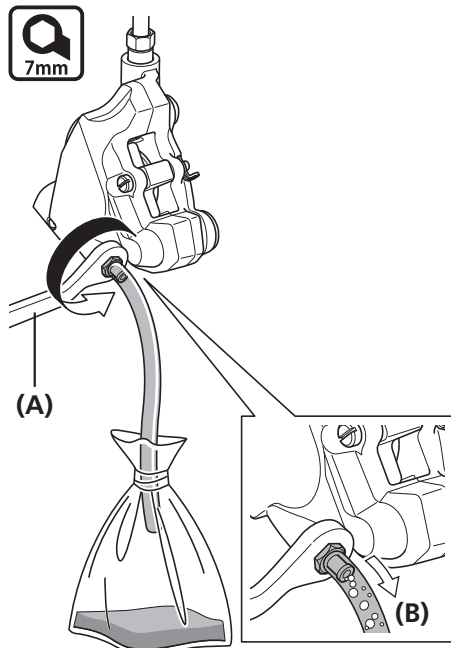
Obwiązać dostarczoną rurkę i torebkę gumowymi opaskami.

Ustawić klucz oczkowy 7 mm, jak pokazano na rysunku, i połączyć rurkę z zaworem odpowietrzającym.

(A) Klucz oczkowy 7 mm

(B) Torba

13



Poluzować śrubę odpowietrzającą.

W tym momencie upewnić się, że rurka jest właściwie przymocowana do zaworu odpowietrzającego.

Po krótkim czasie olej wraz z pęcherzykami powietrza przedostaną się w sposób naturalny z zaworu odpowietrzającego do rurki.

W ten sposób możliwe będzie usunięcie większej części bąbelków powietrza pozostających w układzie hamulcowym.

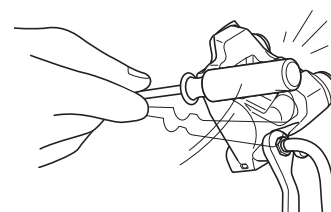
(A) Klucz oczkowy 7 mm

(B) Pęcherzyki powietrza



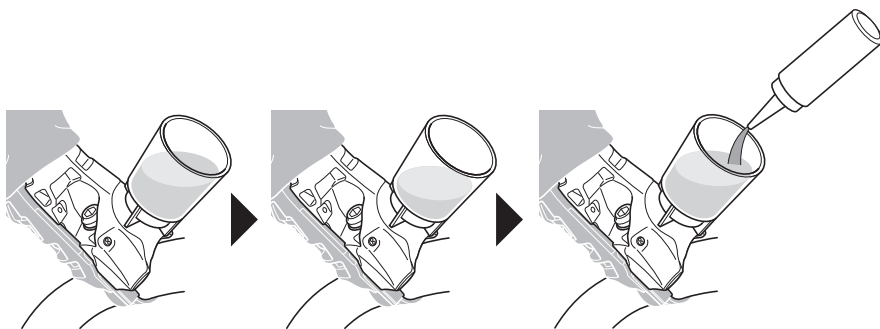
WSKAZÓWKI

Aby zwiększyć wydajność, pomocne może być delikatne potrząśnięcie przewodem hamulcowym lub delikatne stukanie śrubokrętem we wspornik dźwigni lub zaciski hamulca, albo przemieszczanie zacisku hamulca.

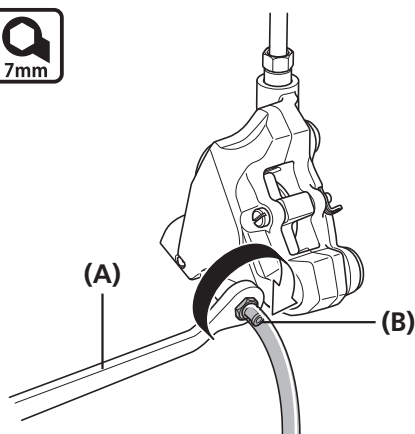


Poziom płynu w lejku spadnie. Dlatego należy kontynuować uzupełnianie lejka olejem, aby zachować poziom płynu i zapobiec dostaniu się powietrza do środka.

14



15

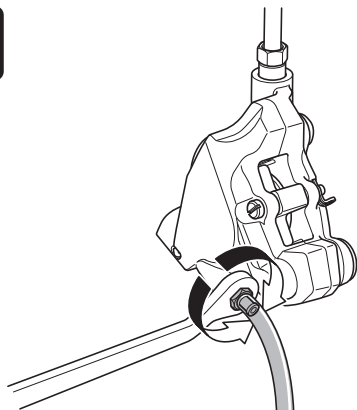
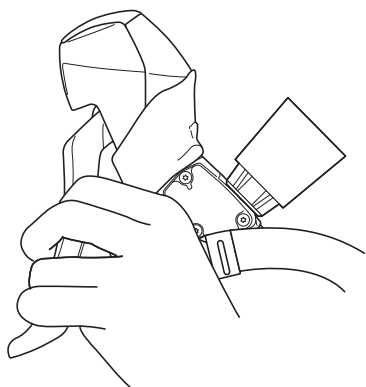


Gdy z zaworu odpowietrzającego nie wydostają się już pęcherzyki powietrza, tymczasowo dokręcić śrubę odpowietrzającą.

(A) Klucz oczkowy 7 mm

(B) Śruba odpowietrzająca

16



Przy wciśniętej dźwigni hamulca należy szybko otworzyć i zamknąć złączkę odpowietrzającą (na około 0,5 sekundy za każdym razem) w celu uwolnienia wszelkich pęcherzyków powietrza, które mogą znajdować się w zacisku hamulca.

Powtórzyć tę czynność 2-3 razy.

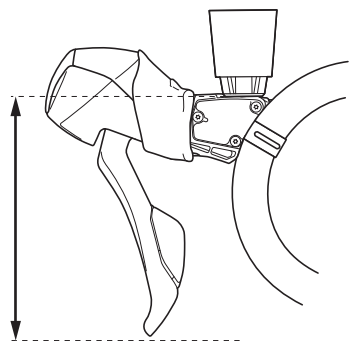
Następnie dokręcić złączkę odpowietrzającą.

Moment dokręcania



4 - 7 Nm

17



Podczas podnoszenia kierownicy dostosować położenie śruby odpowietrzającej, aby jej powierzchnia była ustawiona równoległe do podłoża, a następnie sprawdzić, czy w układzie nie zostały pęcherzyki powietrza.

UWAGA

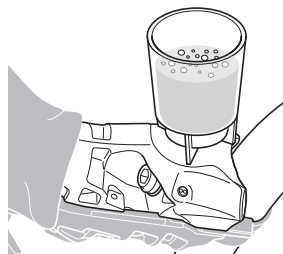
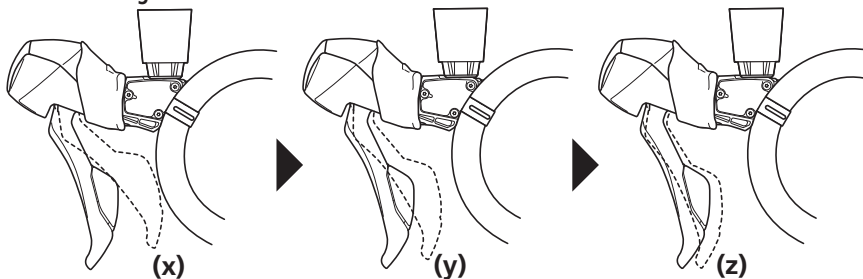
Zabezpieczyć kierownicę podczas wykonywania kontroli.

Jeżeli następnie zostanie naciśnięta dźwignia hamulca, pęcherzyki powietrza w układzie przedostaną się przez wylot do lejka.

Kiedy pęcherzyki przestaną się wydostawać, należy wcisnąć dźwignię hamulca tak mocno, jak to możliwe.

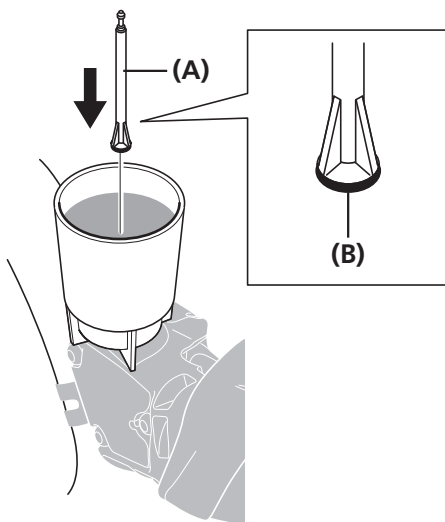
W normalnych warunkach użytkowania dźwignia powinna się w tym miejscu usztywnić.

18

**Działanie dźwigni**

- (x)** Luźna
- (y)** Nieco sztywna
- (z)** Sztywna

19

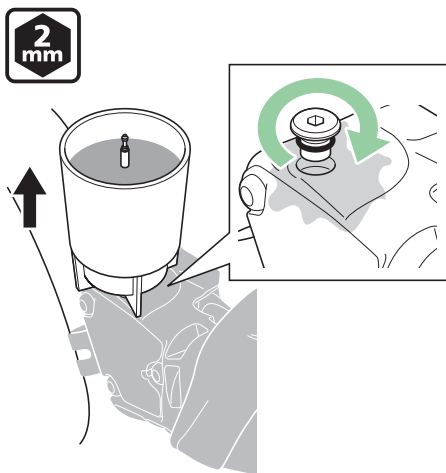


Zablokować lejek do oleju korkiem tak, aby strona z przymocowanym pierścieniem O-ring była skierowana do dołu.

(A) Korek oleju

(B) O-ring

20



Wyjąć lejek z zamocowanym korkiem oleju, a następnie przymocować pierścień O-ring do śruby odpowietrzającej i dokręcić śrubę odpowietrzającą, aż olej wycieknie, aby upewnić się, że w zbiorniku wyrównawczym nie ma już pęcherzyków powietrza.

W tym momencie użyć zużytej ściereczki w celu uniknięcia rozpryskiwania się oleju.

Moment dokręcania

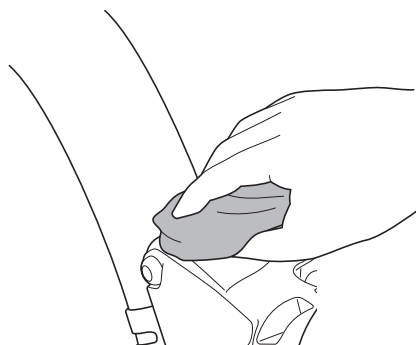


0,5 - 1 Nm

UWAGA

Nie należy naciskać dźwigni hamulca. W przeciwnym wypadku do siłownika mogą dostać się pęcherzyki powietrza.

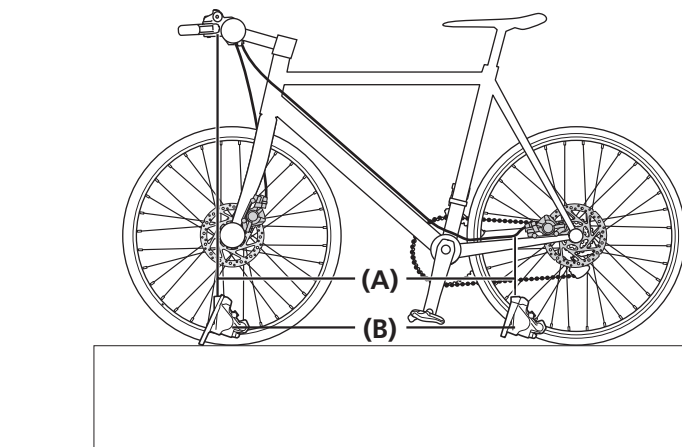
21



Wyrzucić olej, który wydostał się na zewnątrz.

■ Dodawanie oryginalnego oleju mineralnego Shimano i odpowietrzanie (Prosta kierownica)

Kiedy podkładka dystansowa do odpowietrzania (żółta) jest nadal podłączona do zacisku, należy ustawić rower na stojaku lub podobnym urządzeniu, jak pokazano na rysunku.

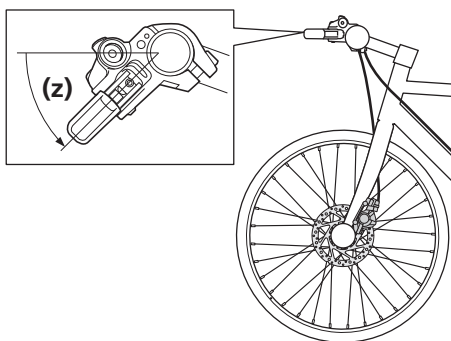


- (A) Przewód
- (B) Zacisk hamulcowy

UWAGA

Do odpowietrzania zacisku niezbędne jest narzędzie SM-DISC (lejek do oleju i korek oleju).

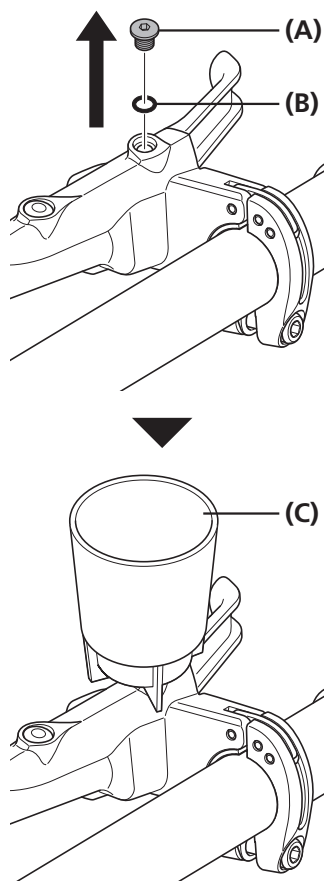
1



Ustawić dźwignię hamulca tak, aby w pozycji podczas jazdy była ustawiona pod kątem 45° względem podłoża.

(z) 45°

2



Wykręcić górną śrubę odpowietrzającą i zdjąć O-ring, a następnie włożyć lejek do oleju.

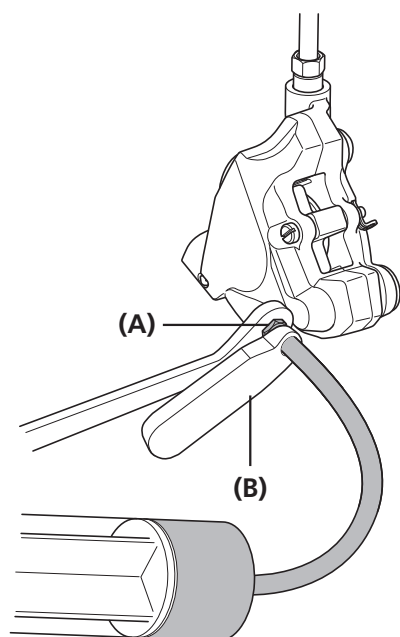
- (A) Śruba odpowietrzająca
- (B) O-ring
- (C) Lejek do oleju



WSKAZÓWKI

Nie wkładać jeszcze korka oleju.

3



Przygotować klucz oczkowy 7 mm.

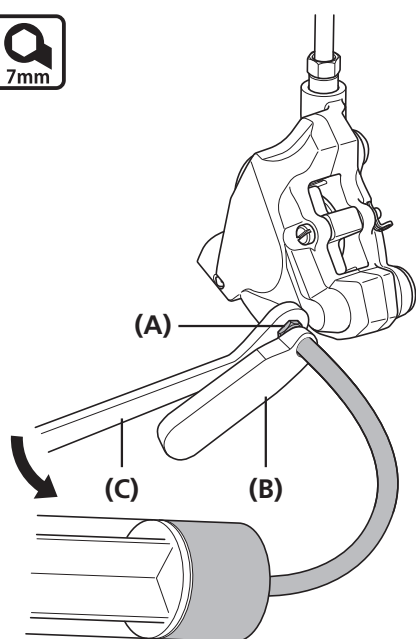
Napełnić strzykawkę wystarczającą ilością oleju, podłączyć rurkę strzykawki do złączki odpowietrzającej i przymocować ją za pomocą uchwytu rurki, aby rurka nie została odłączona.

- (A) Złączka odpowietrzająca
- (B) Uchwyt rurki

UWAGA

Zablokować zacisk hamulca za pomocą imadła, aby uniknąć przypadkowego odłączenia rurki.

4



Następnie odkręcić złączkę odpowietrzającą o 1/8 obrotu w celu otwarcia zbiornika.

Wcisnąć tłoczek strzykawki i dodać olej.

Olej zacznie wypływać z lejka.

Kontynuować dodawanie oleju, dopóki w wypływającym oleju będą widoczne bąbelki powietrza.

- (A) Śruba odpowietrzająca
- (B) Uchwyt rurki
- (C) Klucz oczkowy 7 mm

5

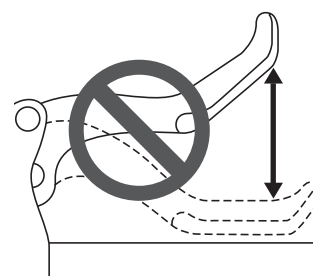
Gdy z oleju znikną pęcherzyki powietrza, dokręcić tymczasowo śrubę odpowietrzającą.

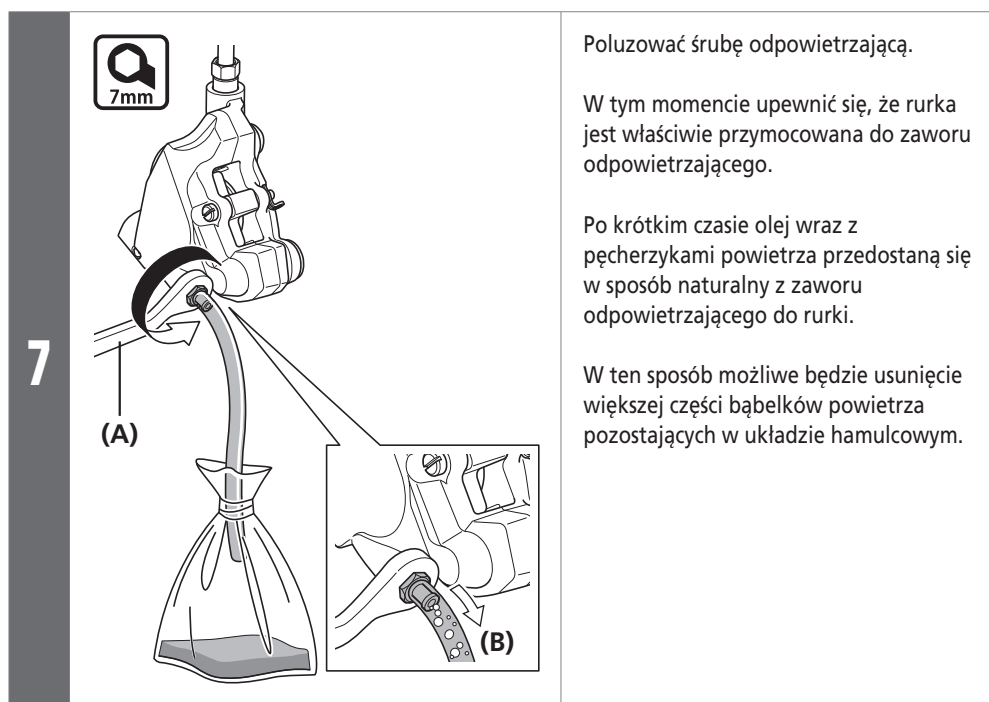
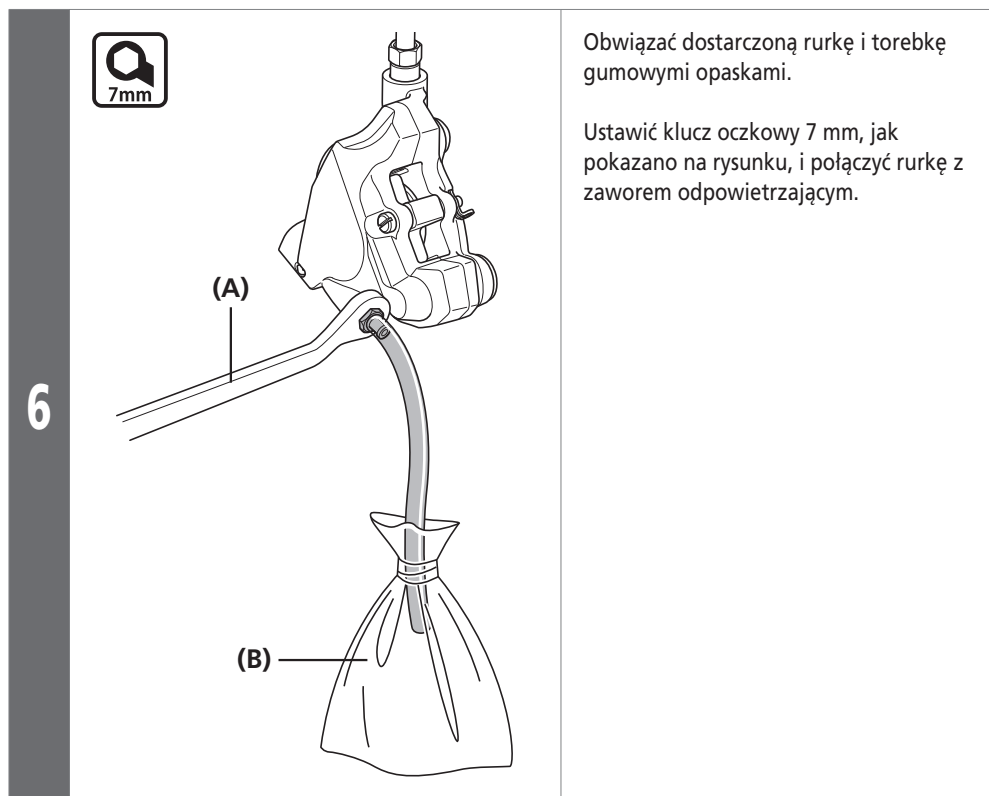
UWAGA

Zablokować zacisk hamulca za pomocą imadła, aby uniknąć przypadkowego odłączenia rurki.

Nie należy wielokrotnie naciskać i zwalniać dźwigni.

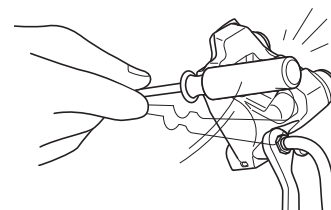
W wyniku takiego działania może wypływać olej bez pęcherzyków powietrza, które mogą pozostać w oleju wewnątrz zacisku hamulca. Spowoduje to wydłużenie czasu odpowietrzania. (Jeżeli dźwignia jest wielokrotnie naciskana i zwalniana, należy spuścić cały olej i ponownie dodać nieco oleju).





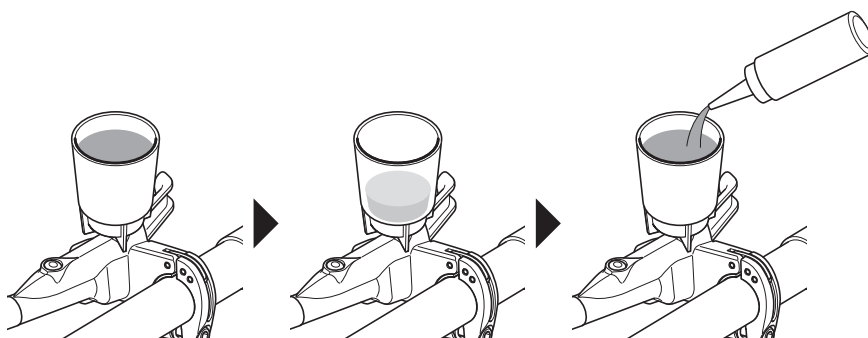
WSKAZÓWKI

Aby zwiększyć wydajność, pomocne może być delikatne potrząsanie przewodem hamulcowym lub delikatne stukanie śrubokrętem we wspornik dźwigni lub zaciski hamulca, albo przemieszczanie zacisku hamulca.

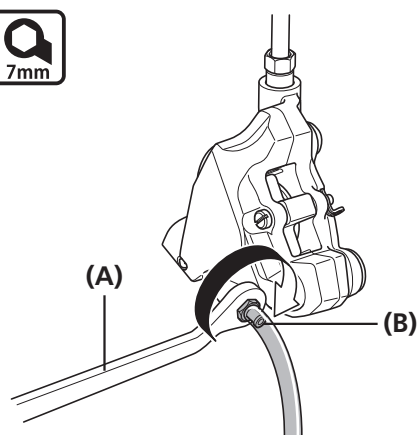


Poziom płynu w lejku spadnie. Dlatego należy kontynuować uzupełnianie lejku olejem, aby zachować poziom płynu i zapobiec dostaniu się powietrza do środka.

8



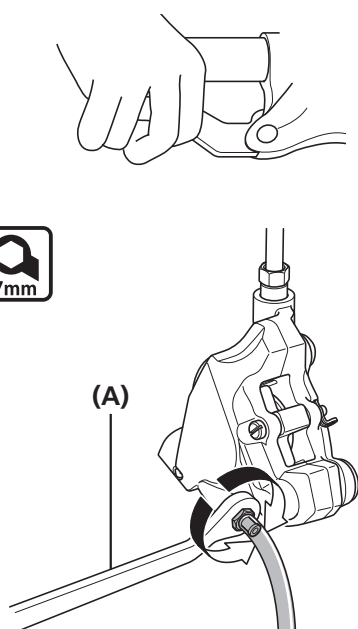
9



Gdy z zaworu odpowietrzającego nie wydostają się już pęcherzyki powietrza, tymczasowo dokręcić śrubę odpowietrzającą.

- (A) Klucz oczkowy 7 mm
(B) Śruba odpowietrzająca

10



Przy wciśniętej dźwigni hamulca należy szybko odkręcić i dokręcić śrubę odpowietrzającą (na około 0,5 s za każdym razem) w celu uwolnienia wszelkich pęcherzyków powietrza, które mogą znajdować się w zacisku.

Powtórzyć tę czynność 2-3 razy.

Następnie dokręcić śrubę odpowietrzającą.

- (A) Klucz oczkowy 7 mm

Moment dokręcania



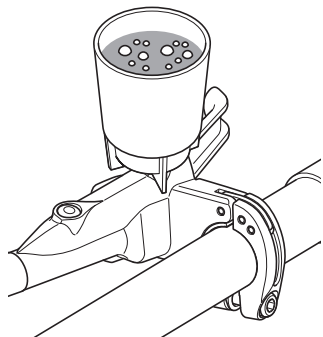
4 - 6 Nm

Jeżeli następnie zostanie naciśnięta dźwignia hamulca, pęcherzyki powietrza w systemie przedostaną się przez gniazdo do lejka do oleju.

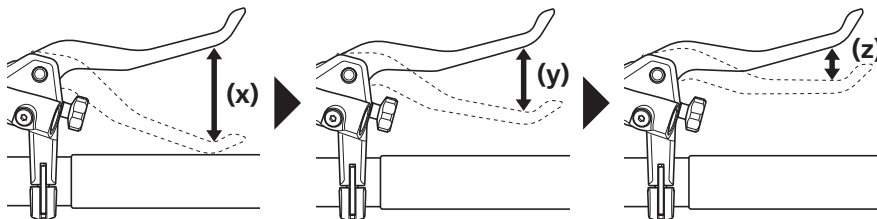
Kiedy pęcherzyki przestaną się wydostawać, należy wcisnąć dźwignię hamulca tak mocno, jak to możliwe.

W normalnych warunkach użytkowania dźwignia powinna się w tym miejscu usztywnić.

11



Działanie dźwigni

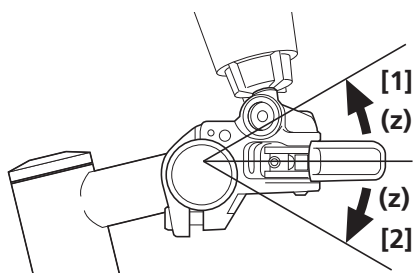


- (x) Luźna
- (y) Trochę sztywna
- (z) Sztywna

UWAGA

Jeśli dźwignia nie stanie się sztywna, powtórzyć procedury od kroku 5.

12



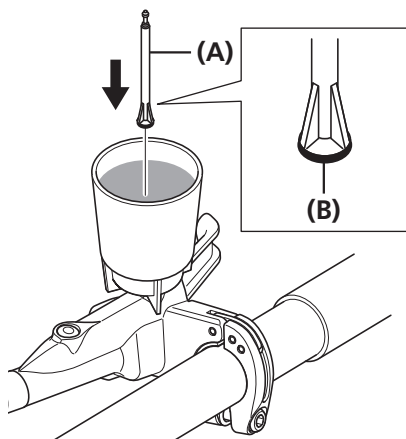
Ustawić dźwignię poziomo (jak na rysunku) i przechylić ją w kierunku [1] o 30°. Następnie wykonać czynność 11, aby sprawdzić, czy w środku nie pozostało powietrze.

Następnie przechylić dźwignię o 30° w kierunku [2] i wykonać ponownie czynność 11, aby sprawdzić, czy w środku nie pozostało powietrze.

Jeśli pojawią się pęcherzyki powietrza, powtórzyć powyższą procedurę tyle razy, aż pęcherzyki przestaną być widoczne.

(z) 30°

13

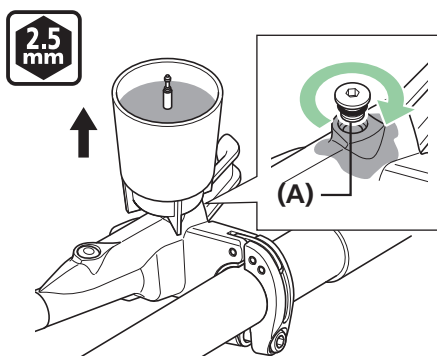


Zablokować lejek do oleju korkiem oleju tak, aby strona z przymocowanym pierścieniem O-ring była skierowana do dołu.

(A) Korek oleju

(B) O-ring

14



Wyjąć lejek do oleju z zamocowanym korkiem oleju, a następnie przymocować O-ring do śruby odpowietrzającej i dokręcić śrubę odpowietrzającą aż olej wycieknie, aby upewnić się, że w zbiorniku wyrównawczym nie ma już pęcherzyków powietrza.

(A) O-ring

Moment dokręcania

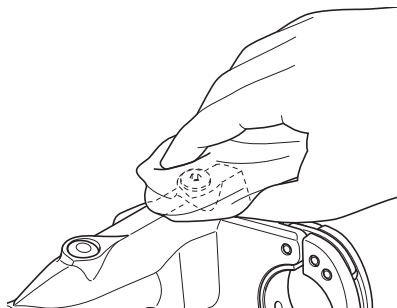


0,3 - 0,5 Nm

UWAGA

Nie należy naciskać dźwigni hamulca. W przypadku jej naciśnięcia istnieje ryzyko, że do cylindra mogą dostać się pęcherzyki powietrza.

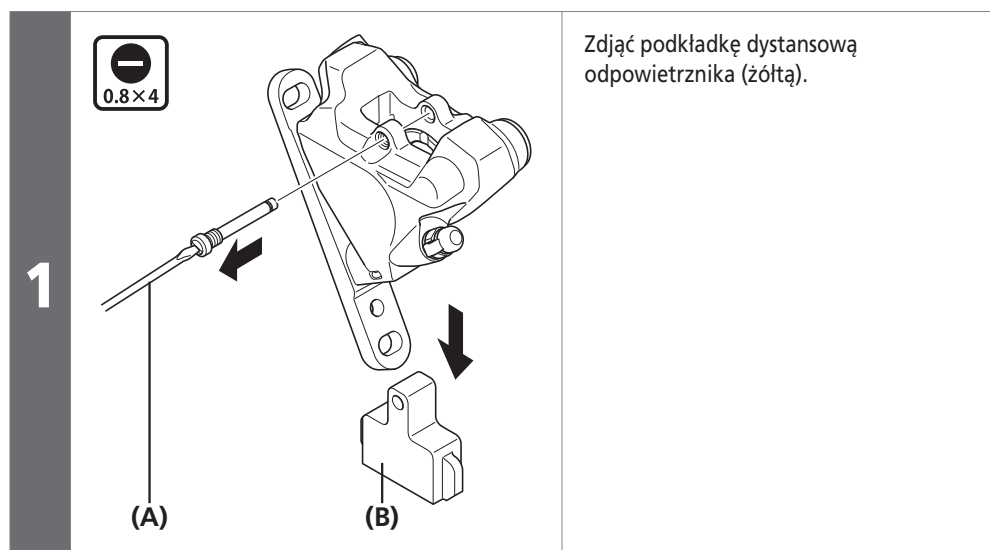
15



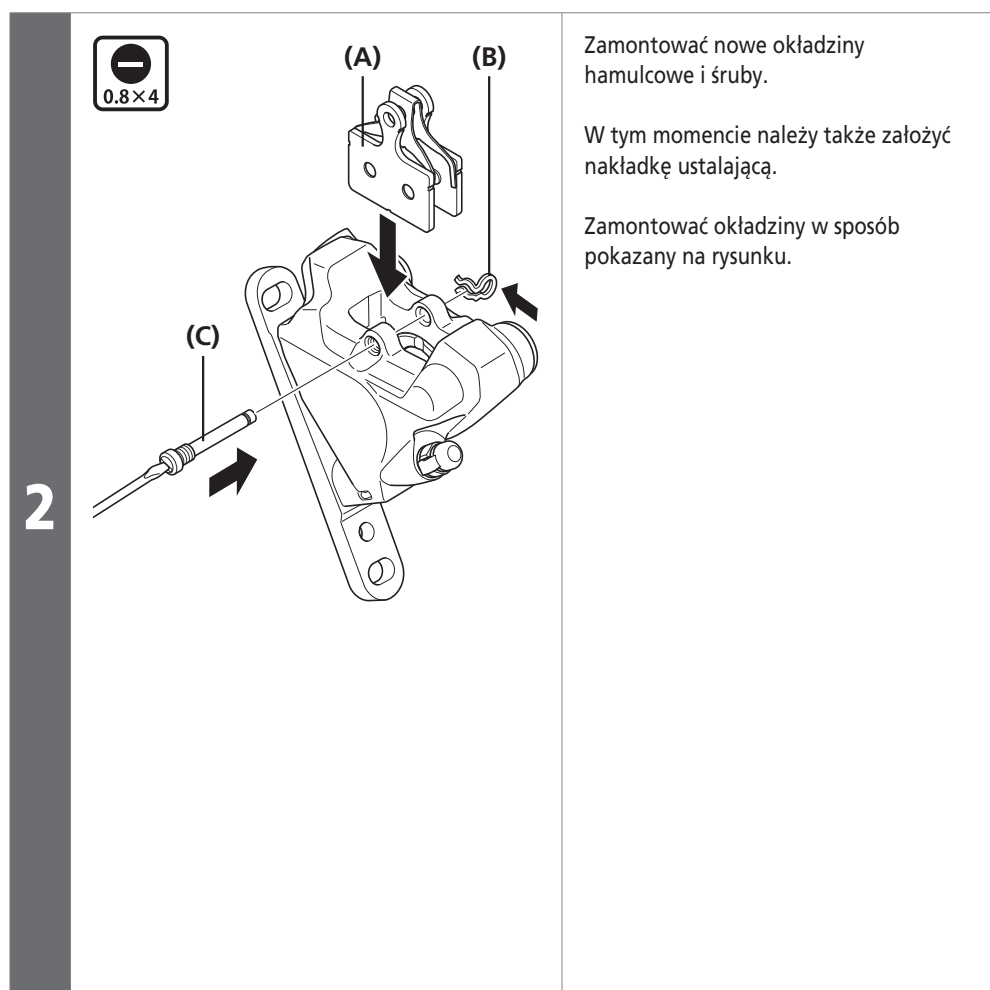
Wyrzeć olej, który wydostał się na zewnątrz.

Montaż zacisku hamulca

Montaż okładzin hamulcowych



- (A)** Śrubokręt płaski
(nominalna średnica 0,8 x 4)
- (B)** Podkładka dystansowa odpowietrznika



- (A)** Okładzina hamulcowa
- (B)** Nakładka ustalająca
- (C)** Oś okładzin

Moment dokręcania



0,1 - 0,3 Nm

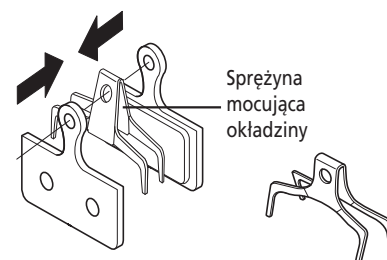
UWAGA

Podczas używania okładziny z żeberkami, należy zwrócić uwagę na oznaczenia lewej (L) i prawej (R) strony w trakcie jej ustawiania.



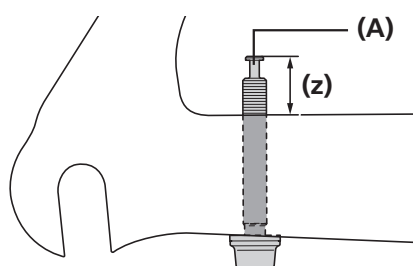
WSKAZÓWKI

Założyć sprężynę mocującą okładziny w sposób pokazany na rysunku.



Sprawdzenie długości śruby mocującej konwertera

Tak samo dla 140 mm i 160 mm

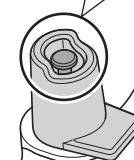
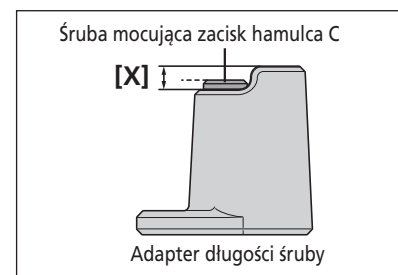


Umieścić śruby mocujące zacisk hamulca C w obszarze mocowania ramy i upewnić się, że długość (z) wystającej części wynosi 13 mm.

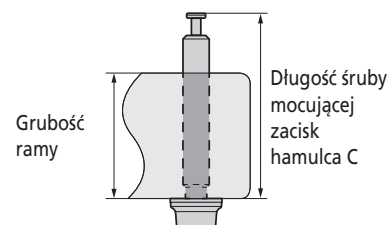
(A) Śruba mocująca zacisk hamulca C

UWAGA

- Używając adaptera długości śruby, upewnić się, że końcówka śruby mocującej zacisk hamulca C znajduje się w obszarze [X].



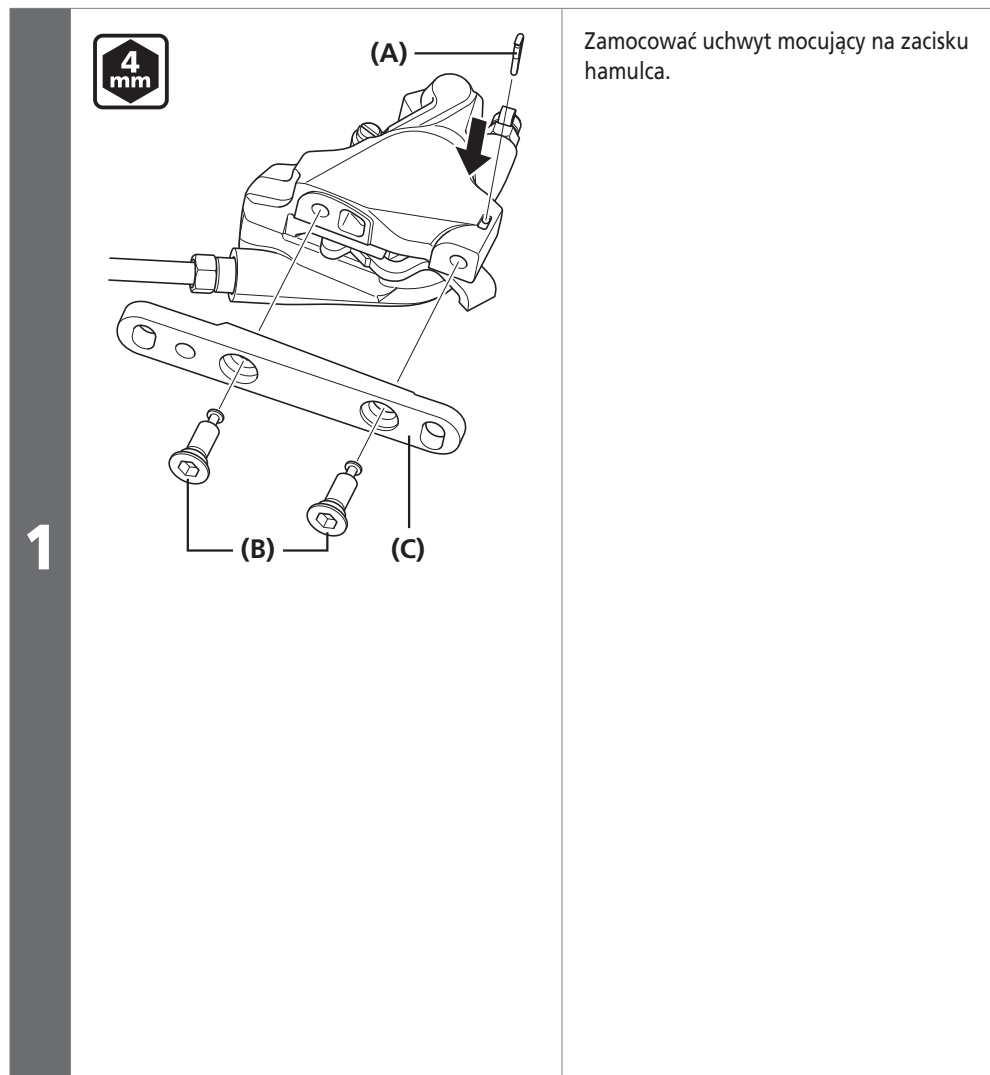
- Nie używać podkładki podczas sprawdzania długości śruby mocującej zacisk hamulca C.
- Długość użytych śrub mocujących zacisk hamulca C zależy od grubości ramy. Używać śrub mocujących zacisk hamulca C, które są odpowiednie dla danej grubości ramy.



Grubość ramy	Długość śruby mocującej zacisk hamulca C	Element Y
10 mm	23 mm	Y8N208000
15 mm	28 mm	Y8N208050
20 mm	33 mm	Y8N208010
25 mm	38 mm	Y8N208020
30 mm	43 mm	Y8N208030
35 mm	48 mm	Y8N208040

Montaż do ramy

Podczas używania wspornika mocującego (tarcza hamulcowa 140 mm)



Zamocować uchwyt mocujący na zacisku hamulca.

- (A) Sworzень mocujący śrubę
- (B) Śruba mocująca zacisk hamulca B
- (C) Uchwyt mocujący

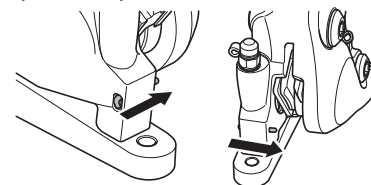
Moment dokręcania



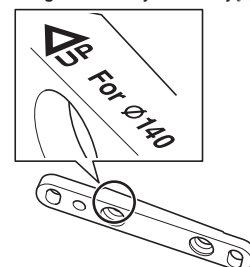
6 - 8 Nm

UWAGA

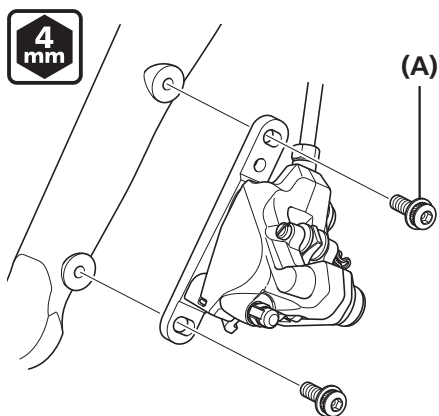
- Należy pamiętać o zamocowaniu sworznia mocującego śrubę. Upewnić się, że sworzень mocujący śrubę jest włożony do końca.



- Podczas montażu przestrzegać kierunku wskazanego na uchwycie mocującym.



2



Tymczasowo zamocować uchwyt mocujący do ramy.

Nacisnąć dźwignię hamulca i dokręcić śruby mocujące zacisk hamulca A, dociskając jednocześnie okładziny hamulcowe do tarczy hamulca.

(A) Śruba mocująca zacisk hamulca A

Moment dokręcania

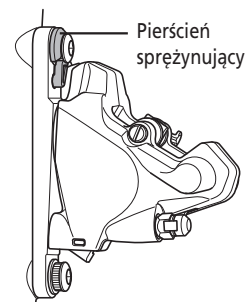


6 - 8 Nm

UWAGA

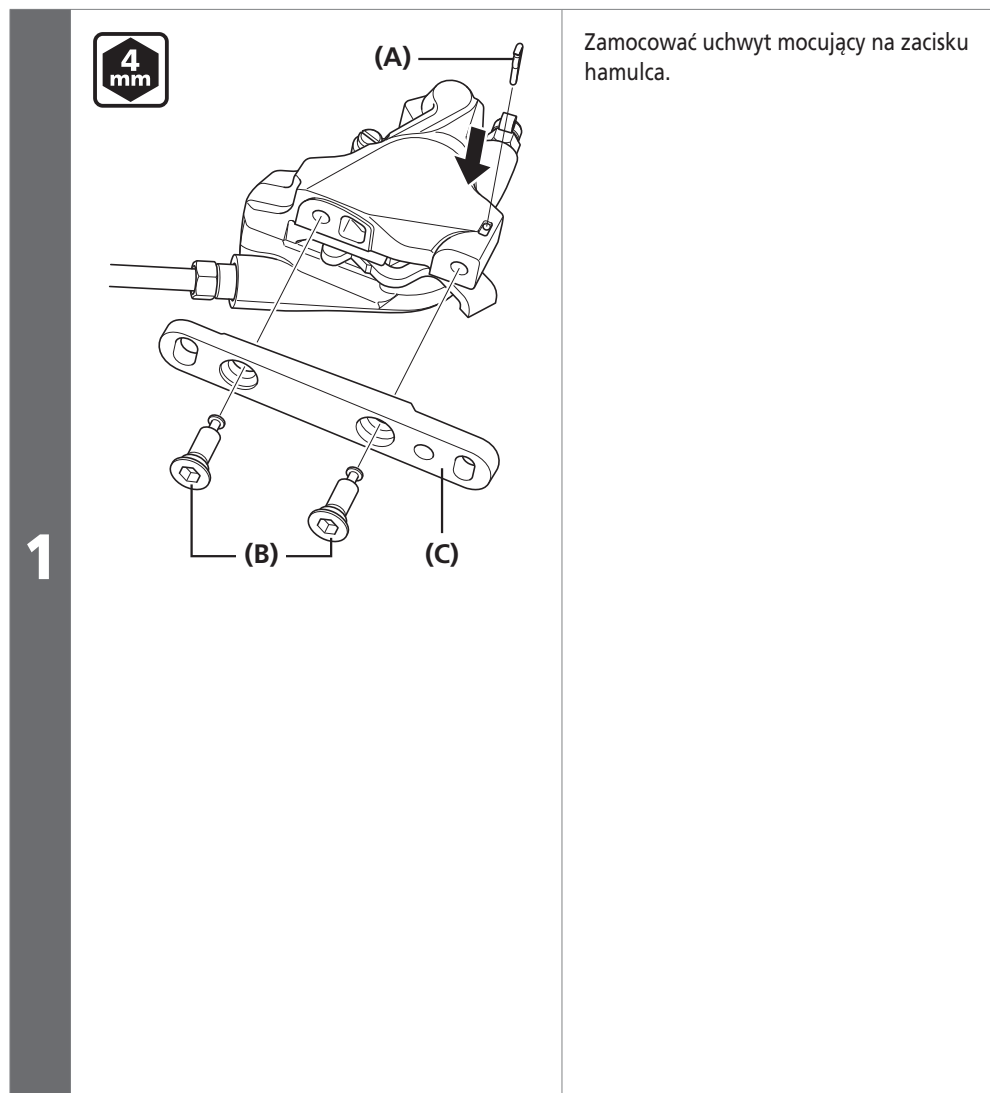
Należy koniecznie zamocować pierścienie sprężynujące po zainstalowaniu śrub mocujących zacisk hamulca A.

* Pozycja mocowania pierścieni sprężynujących jest różna dla 140 mm i 160 mm. (Na rysunku przedstawiono tarczę 140 mm).



Pierścień sprężynujący

Podczas używania wspornika mocującego (tarcza hamulcowa 160 mm)



- (A)** Sworzień mocujący śrubę
(B) Śruba mocująca zacisk hamulca B
(C) Uchwyt mocujący

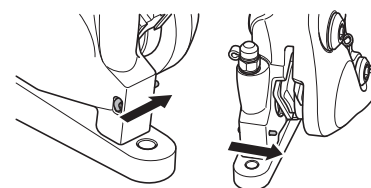
Moment dokręcania



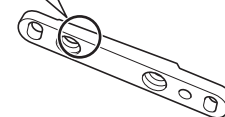
6 - 8 Nm

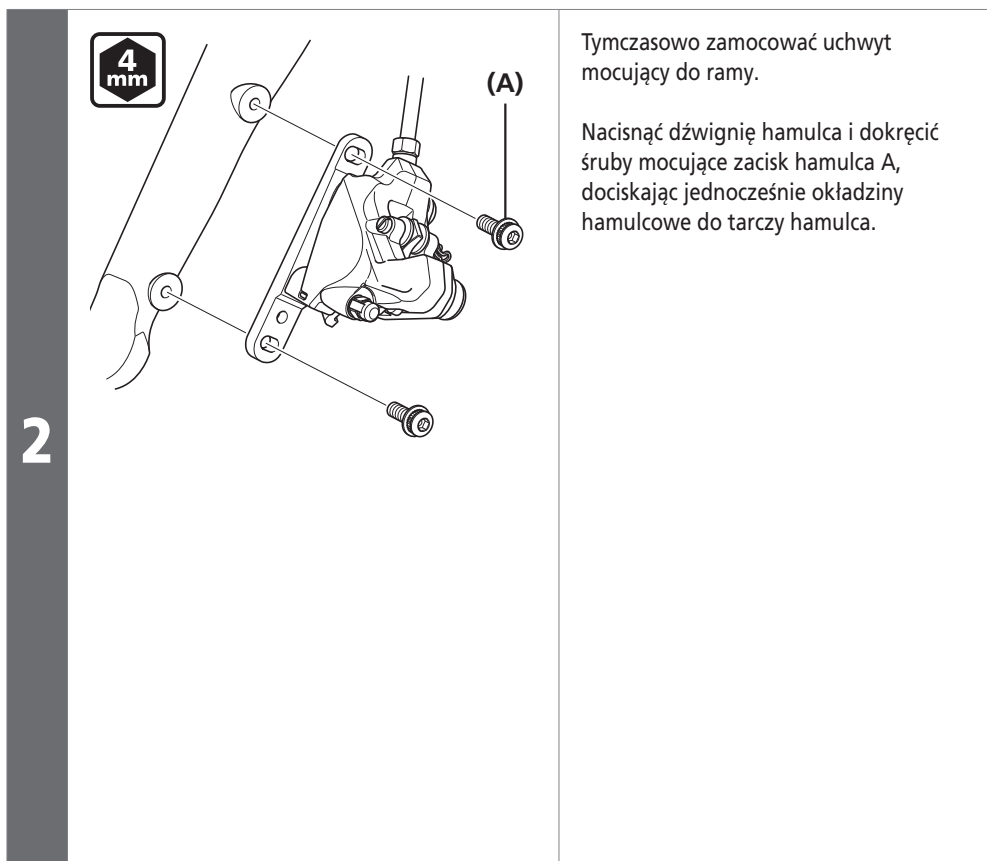
UWAGA

- Należy pamiętać o zamocowaniu sworznia mocującego śrubę. Upewnić się, że sworzień mocujący śrubę jest włożony do końca.



- Podczas montażu przestrzegać kierunku wskazanego na uchwycie mocującym.





(A) Śruba mocująca zacisk hamulca A

Moment dokręcania

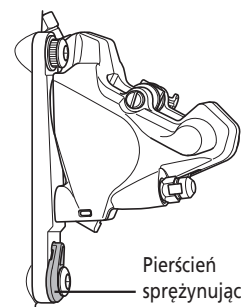


6 - 8 Nm

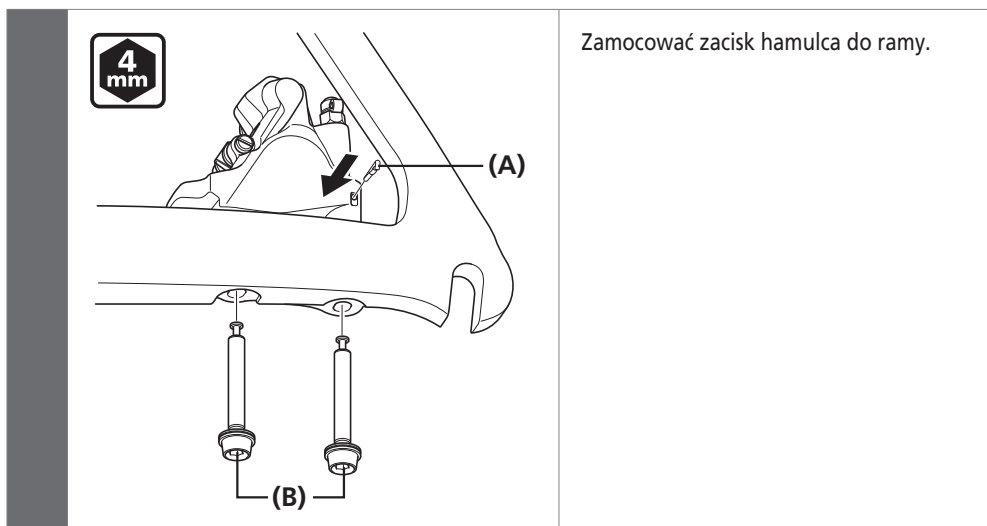
UWAGA

Należy koniecznie zamocować pierścienie sprężynujące po zainstalowaniu śrub mocujących zacisk hamulca A.

* Pozycja mocowania pierścieni sprężynujących jest różna dla 140 mm i 160 mm. (Na rysunku przedstawiono tarczę 160 mm).



Podczas używania śruby mocującej zacisk hamulca C (tarcza hamulcowa 140 mm)



(A) Sworzeń mocujący śrubę

(B) Śruba mocująca zacisk hamulca C

Moment dokręcania

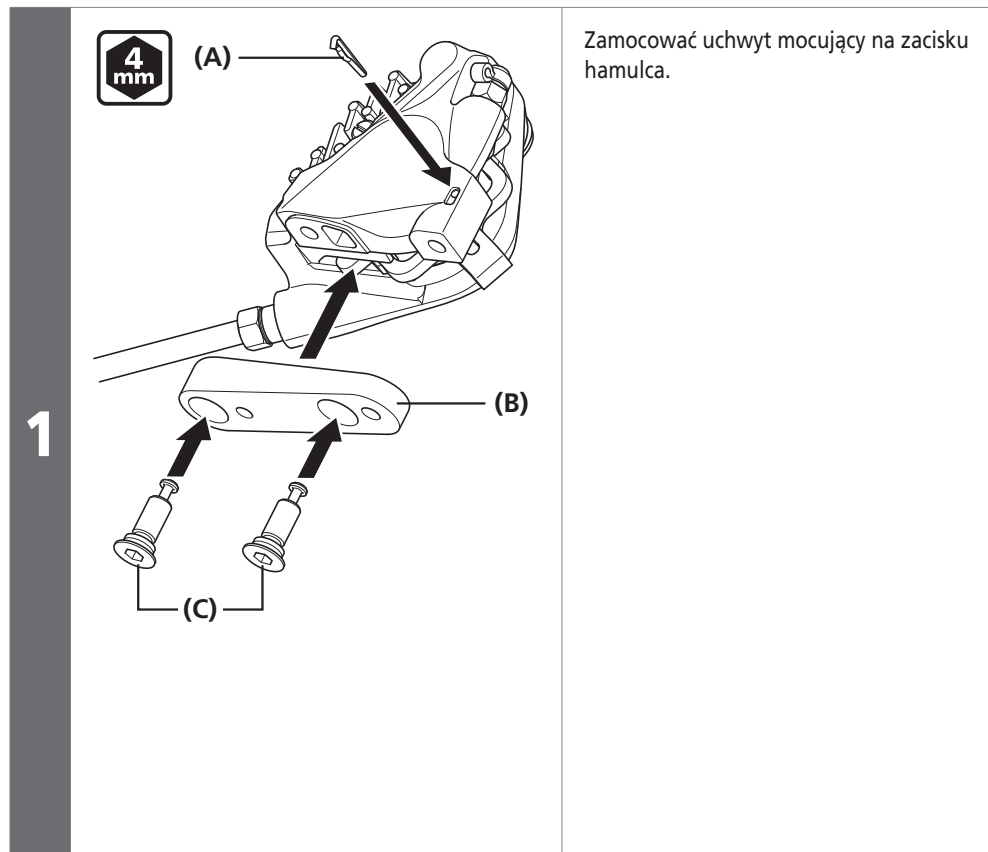


6 - 8 Nm

UWAGA

Należy pamiętać o zamocowaniu sworznia mocującego śrubę.

Podczas używania śruby mocującej zacisk hamulca C (tarcza hamulcowa 160 mm)



- (A) Sworzeń mocujący śrubę
 (B) Uchwyt mocujący
 (C) Śruba mocująca zacisk hamulca B

Moment dokręcania



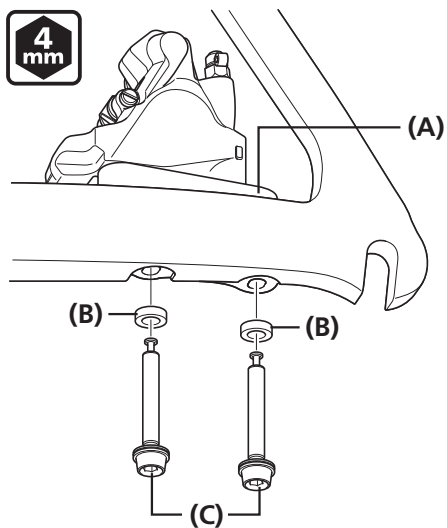
6 - 8 Nm

UWAGA

- Należy pamiętać o zamocowaniu sworznia mocującego śrubę.
- Podczas montażu przestrzegać kierunku wskazanego na uchwycie mocującym.



2



Zamocować uchwyt mocujący do ramy.

- (A) Uchwyt mocujący
 (B) Podkładka
 (C) Śruba mocująca zacisk hamulca C

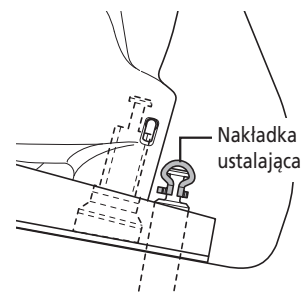
Moment dokręcania



6 - 8 Nm

UWAGA

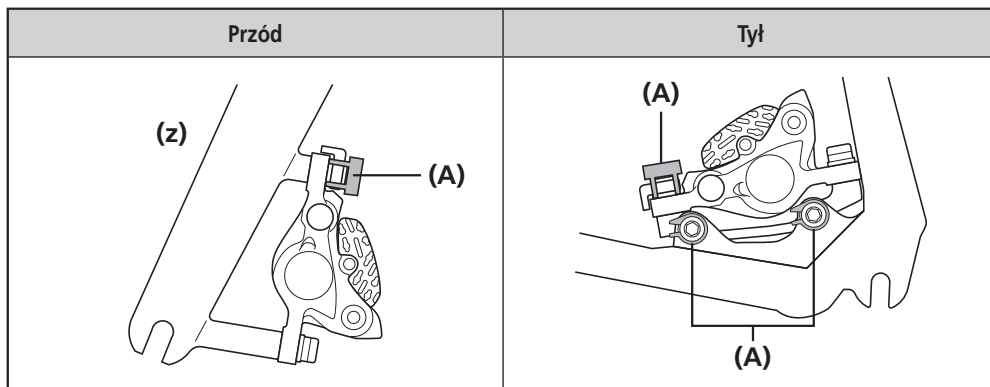
- Podczas montażu uchwytu mocującego pamiętać, aby użyć podkładek.
- Należy koniecznie zamocować nakładki ustalające po zainstalowaniu śrub mocujących zacisk hamulca C.



■ Zapobieganie luzowaniu się śrub mocujących ramy

Można użyć pierścieni sprężynujących, zawlecзки mocującej lub drutu, aby zapobiec odkręcaniu się śrub. Należy wybrać metodę, która lepiej sprawdzi się w przypadku danego typu widelca przedniego i ramy.

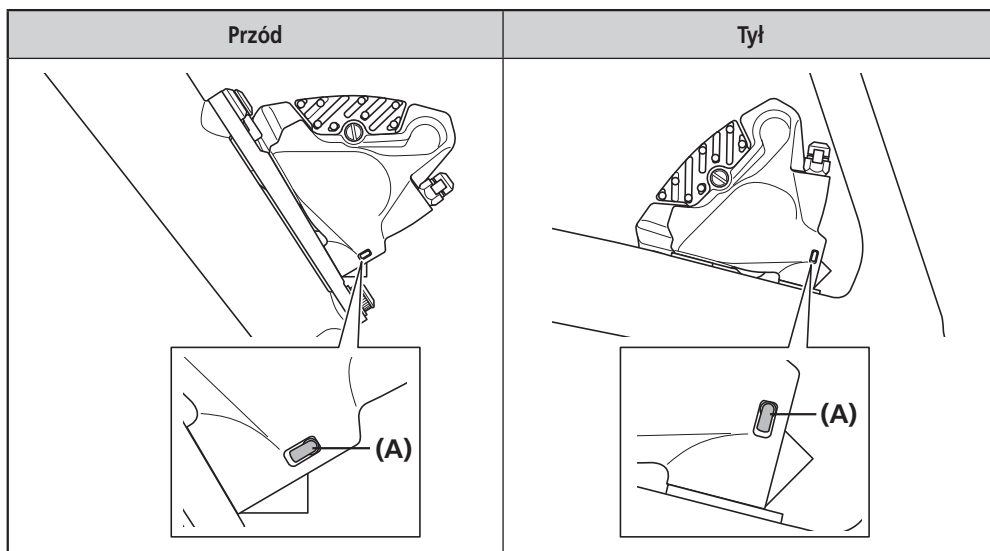
Metoda z użyciem pierścienia sprężynującego



(z) Mocowanie typu Post

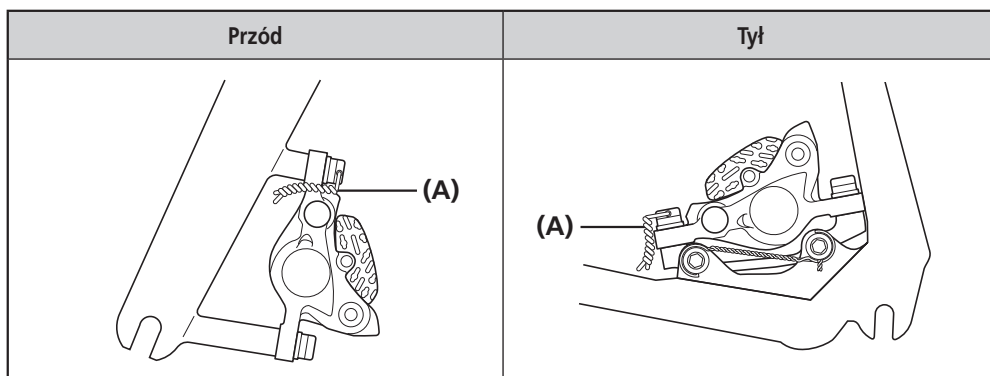
(A) Pierścień sprężynujący

Metoda wprowadzania sworznia mocującego



(A) Sworzień mocujący śrubę

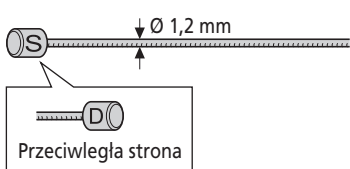
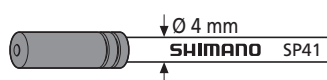
Metoda z użyciem drutu



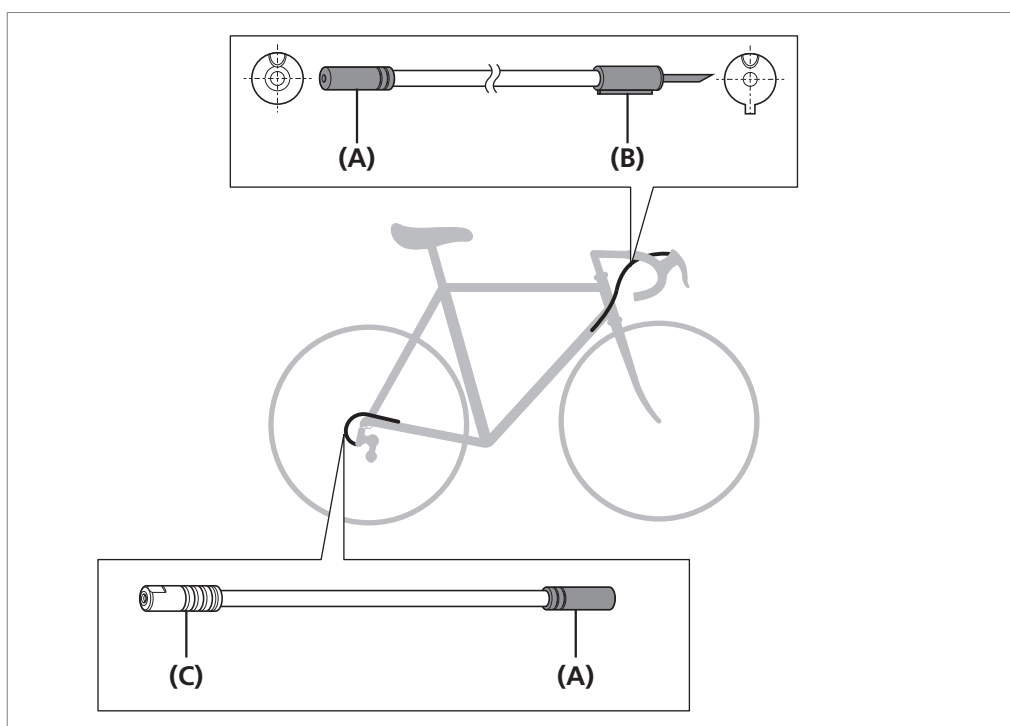
(A) Kabel

■ Montaż linki przerzutki

Zastosowana linka

Specjalna linka	Standardowa końcówka pancerza/pancerz SP41
 <p>↓ \varnothing 1,2 mm</p> <p>Przeciwna strona</p>	 <p>↓ \varnothing 4 mm</p> <p>SHIMANO SP41</p>

Pozycja montażowa końcówki pancerza z noskiem

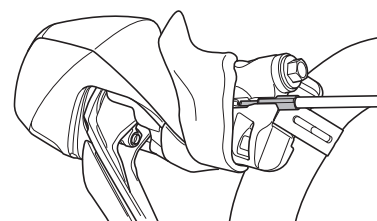


- (A)** Standardowa końcówka pancerza
- (B)** Końcówka z krótkim noskiem
- (C)** Uszczelniona końcówka pancerza (żywiczna)

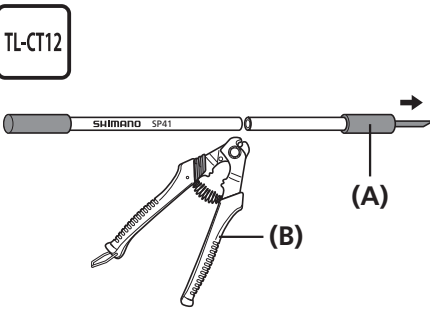
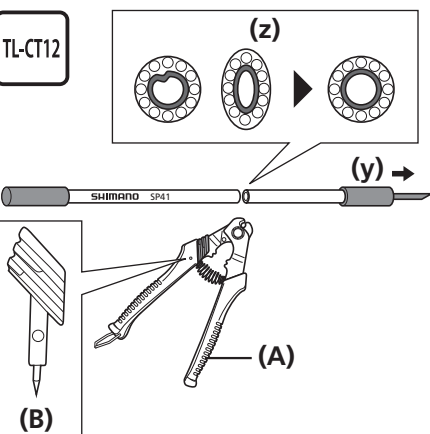
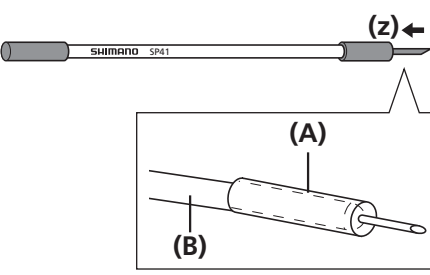


WSKAZÓWKI

Należy upewnić się, że zakrzywiona część końcówki z krótkim noskiem została umieszczona w rowku uchwyty.



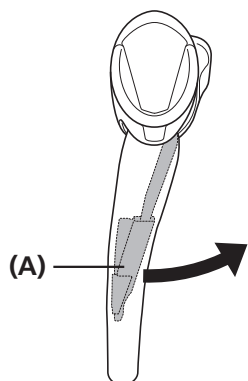
Skracanie pancerza

1		<p>Należy użyć obcinaczki do linek (TL-CT12) lub odpowiednika, aby przeciąć stronę przeciwną od napisu.</p>	<p>(A) Zewnętrzna osłona z noskiem (B) TL-CT12</p>
2		<p>Po przecięciu linki rozszerzyć końcówkę pancerza (co najmniej $\varnothing 2,2$ mm) za pomocą narzędzia TL-CT12 lub innego wąskiego narzędzia.</p> <p>(y) Usuwanie końcówki pancerza z noskiem (z) Ułożyć powierzchnię cięcia w kształcie idealnego okręgu</p>	<p>(A) TL-CT12 (B) Igiła TL-CT12</p>
3		<p>Należy wsunąć pancerz do momentu, aż zetknie się z powierzchnią gniazda końcówki pancerza z noskiem.</p> <p>(z) Mocowanie końcówki pancerza z noskiem</p>	<p>(A) Zewnętrzna osłona z noskiem (B) Pancerz</p> <p>UWAGA</p> <p>Podczas wsuwania pancerza należy uważać, aby nie zmiądzły zakrzywionej końcówki pancerza z noskiem.</p>

Przewlekanie linki przerzutki

Na rysunku pokazano dźwignię tylnej przerzutki.

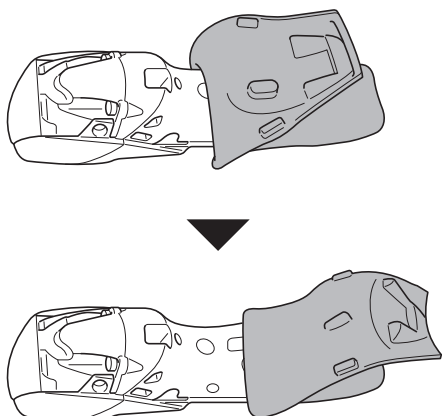
1



Nacisnąć dźwignię co najmniej 9 razy i ustawić dźwignię w górnym położeniu.

(A) Dźwignia zwalnająca

2

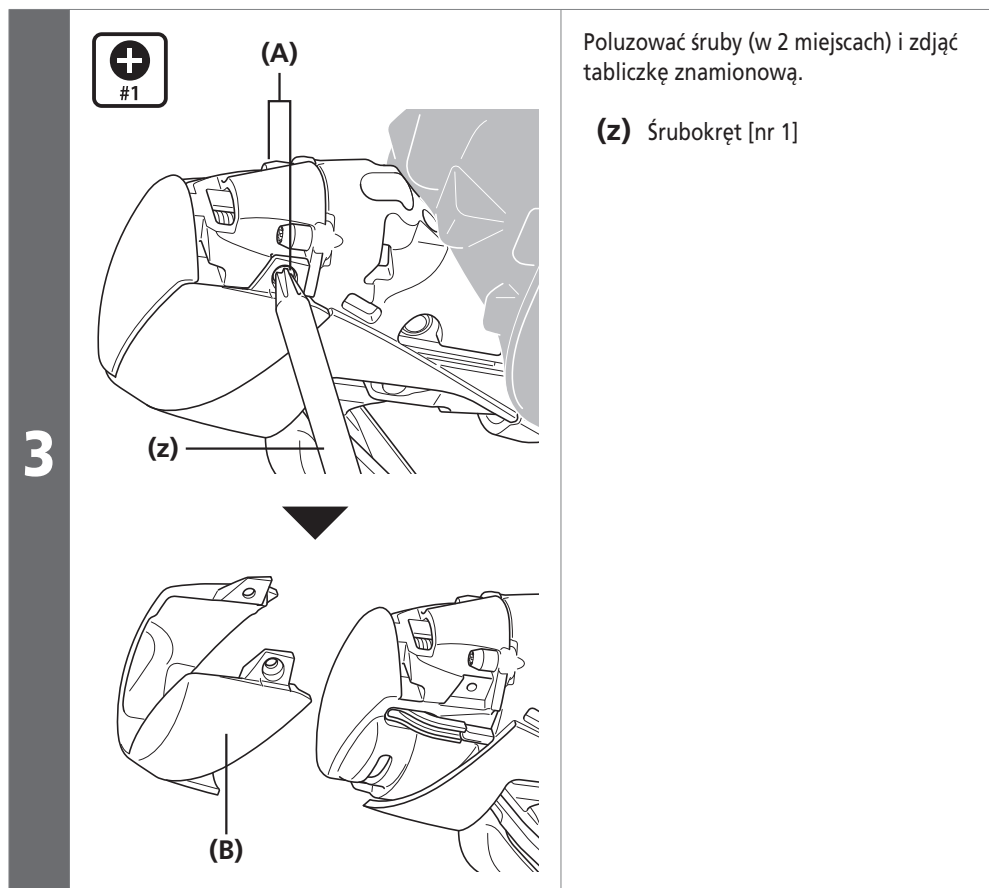


Oslonę przerzutki należy przesunąć do tyłu.

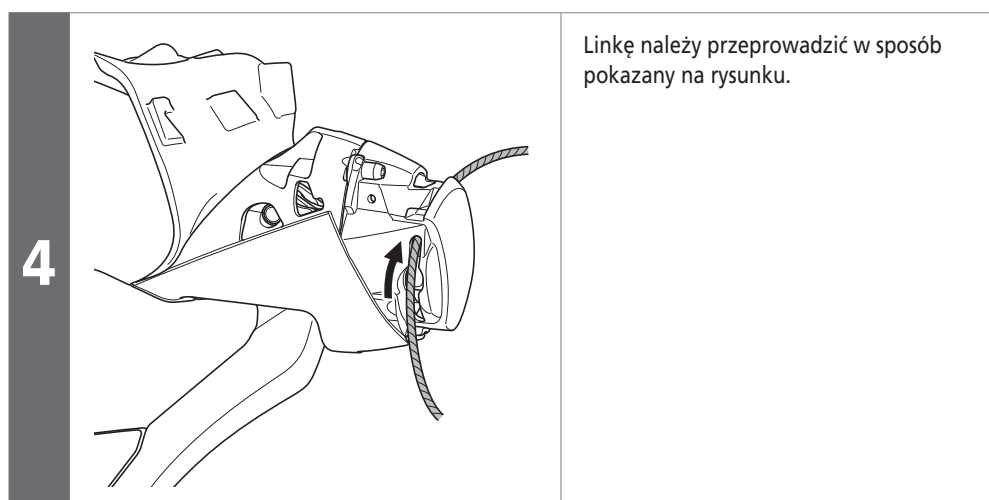
Lekko obrócić końce osłony przerzutki dwiema rękami i powoli je docisnąć.

UWAGA

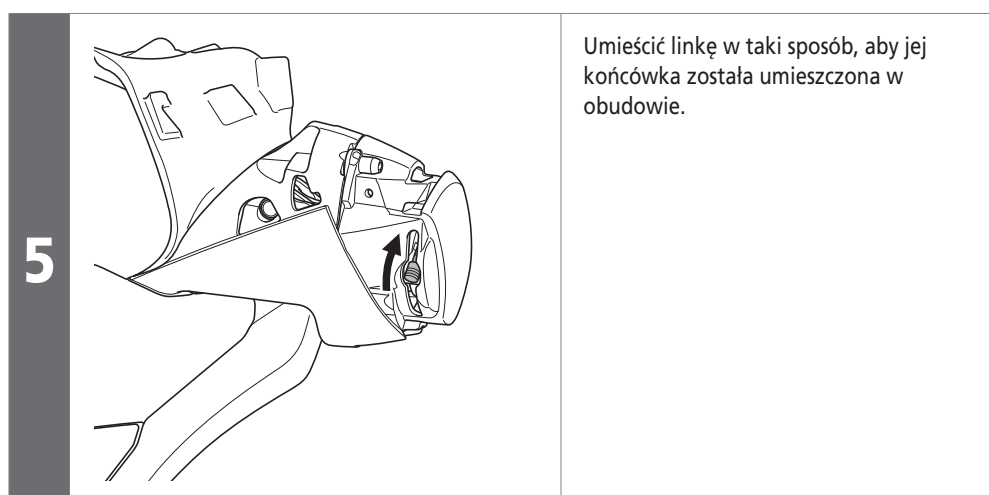
Ciągnięcie z użyciem zbyt dużej siły może uszkodzić osłonę przerzutki z powodu właściwości materiału, z którego została wykonana.

**UWAGA**

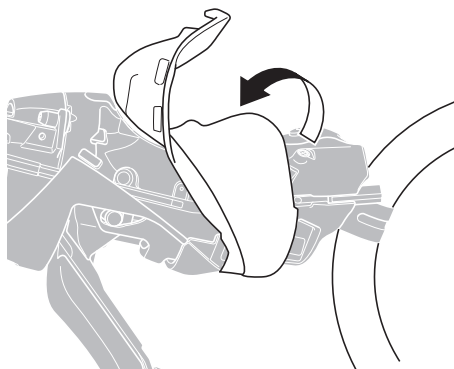
Ponieważ śruba jest niewielka, należy zachować szczególną ostrożność, aby jej nie upuścić.

**UWAGA**

Linkę należy przewlekać z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie uszkodzić powłoki zewnętrznej.

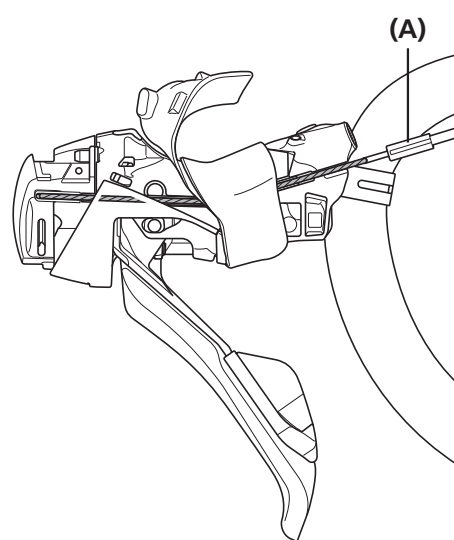


6



Oślonę przerzutki należy przesunąć do przodu.

7

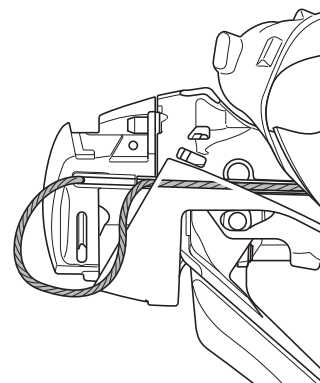


Linkę należy przeprowadzić w sposób pokazany na rysunku.

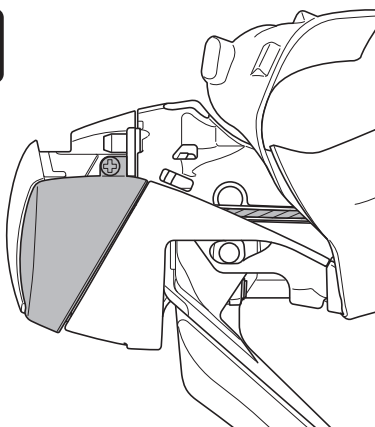
(A) Końcówka z krótkim noskiem

UWAGA

- Upewnij się, że zginanie linki nie spowodowało powstania fałdy.



8



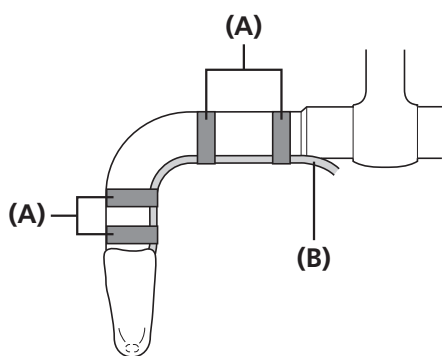
Na końcu zamontować tabliczkę znamionową.

Moment dokręcania



0,1 - 0,15 Nm

9



Tymczasowo zamocować pancerz do kierownicy, np. za pomocą taśmy.

(A) Taśma

(B) Pancerz

10

Na końcu ustawić osłonę przerzutki w pierwotnym położeniu.



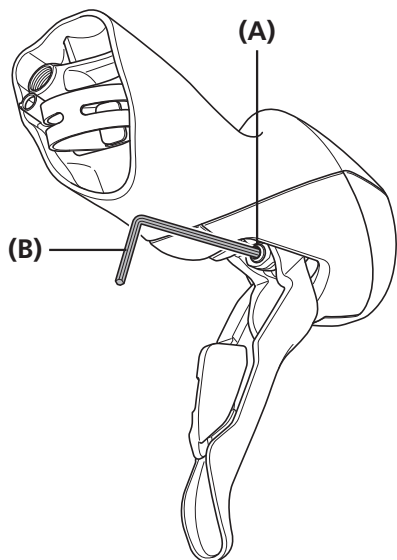
WSKAZÓWKI

Szczegóły dotyczące instalacji osłony przerzutki opisane są w punkcie „Wymiana osłony przerzutki”.

REGULACJA

REGULACJA

■ Regulacja zasięgu



W celu ustawienia zespołu dźwigni należy obrócić śrubę regulacyjną zasięgu.

(A) Śruba regulacji zasięgu

(B) Klucz imbusowy 2 mm

UWAGA

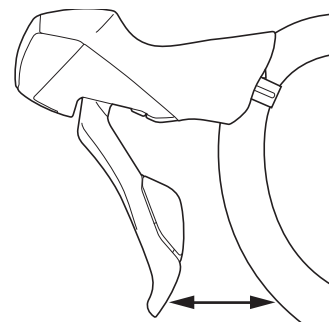
- Upewnić się, że hamulec działa prawidłowo po wykonanej regulacji.
- Nie należy przekraczać górnej granicy momentu dokręcania (0,8 Nm). Może to spowodować uszkodzenie obszaru regulacji.



WSKAZÓWKI

W prawo: szerokość chwytu zmniejsza się

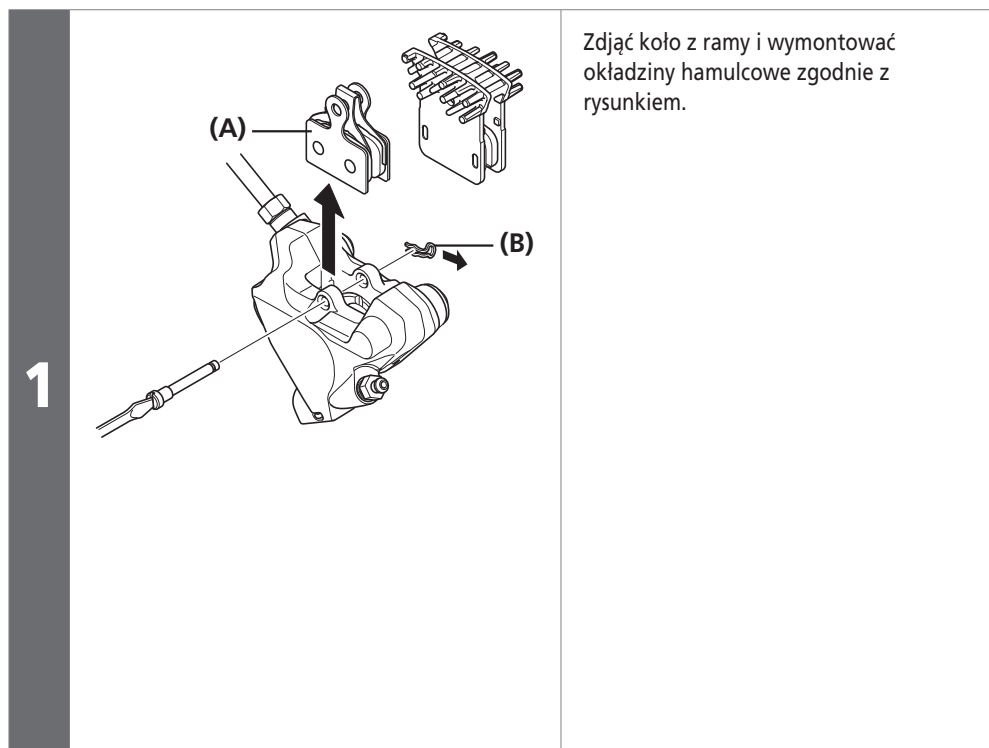
W lewo: szerokość uchwytu zwiększa się



KONSERWACJA

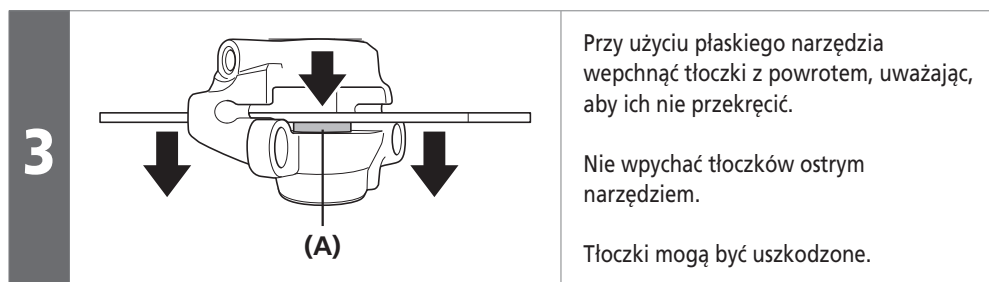
KONSERWACJA

■ Wymiana okładzin hamulcowych

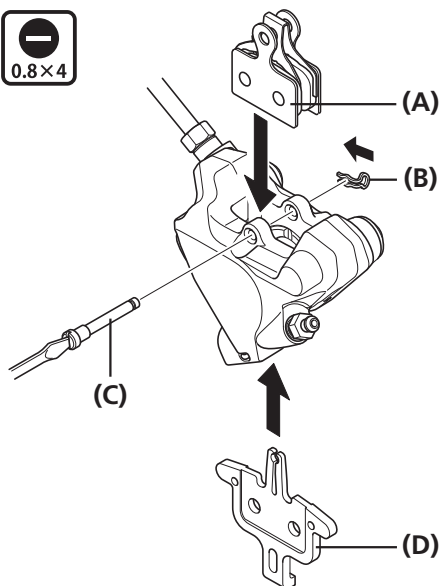


UWAGA

- Układ hamulcowy został zaprojektowany tak, aby w miarę zużywania się okładzin hamulcowych tłoczek stopniowo przesunął się, automatycznie korygując odległość między tarczą hamulca a okładzinami hamulcowymi. Podczas wymiany okładzin hamulcowych należy wcisnąć tłoczek.
- Jeśli dolewany olej dostanie się na okładziny hamulcowe lub jeśli okładziny są starte do grubości 0,5 mm albo jeśli sprężyny dociskające okładziny stykają się z tarczą hamulca, wymienić okładziny hamulcowe.
- Podczas wymiany używać kompatybilnej okładziny hamulcowej.
- Podczas używania okładziny z żeberkami, należy zwrócić uwagę na oznaczenia lewej (L) i prawej (R) strony w trakcie jej ustawiania.



4



Zamontować nowe okładziny hamulcowe, śrubę i podkładkę dystansową okładzin (czerwoną).

W tym momencie należy także założyć nakładkę ustalającą.

- (A) Okładzina hamulcowa
- (B) Nakładka ustalająca
- (C) Oś okładzin
- (D) Podkładka dystansowa okładzin (czerwona)

Moment dokręcania

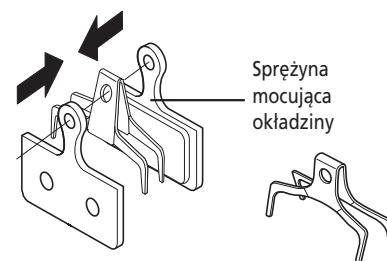


0,1 - 0,3 Nm



WSKAZÓWKI

Założyć sprężynę mocującą okładziny w sposób pokazany na rysunku.



5

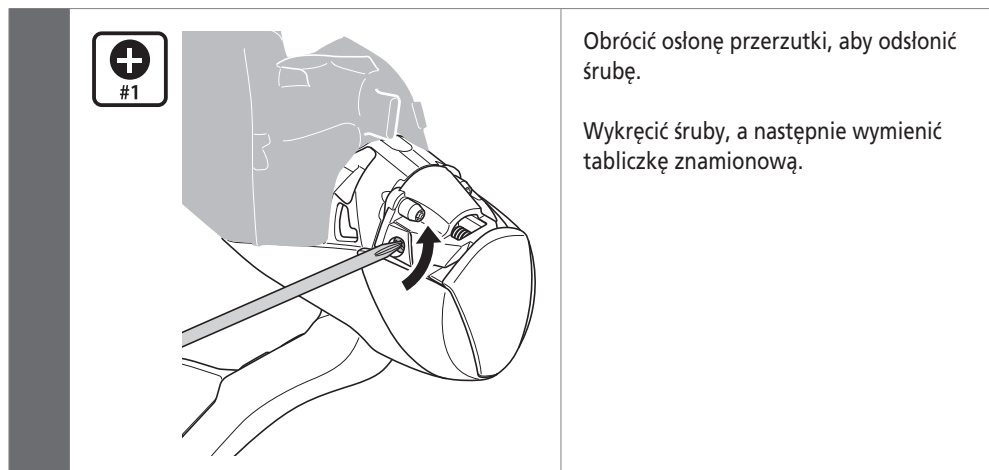
Nacisnąć kilka razy dźwignię hamulca, aby sprawdzić, czy się usztywnia.

6

Usunąć podkładkę dystansową okładzin, zamontować koło, a następnie sprawdzić, czy tarcza hamulca nie styka się z zaciskiem.

Jeśli stykają się, należy wyregulować je zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale „Montaż zacisku hamulca”.

Wymiana tabliczki znamionowej



Obrócić osłonę przerzutki, aby odsłonić śrubę.

Wykręcić śruby, a następnie wymienić tabliczkę znamionową.

Moment dokręcania



0,1 - 0,15 Nm

UWAGA

Ponieważ śruba jest niewielka, należy zachować szczególną ostrożność, aby jej nie upuścić.

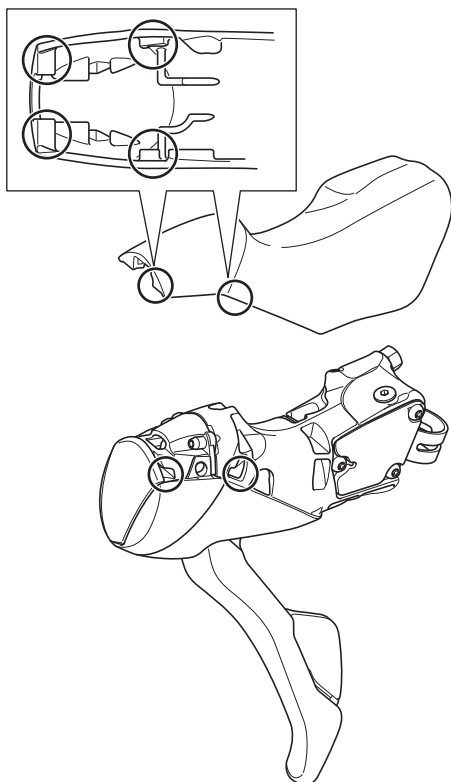
Wymiana oryginalnego oleju mineralnego Shimano

Zaleca się wymianę oleju, gdy olej w zbiorniku wyrównawczym wyraźnie zmieni kolor.

Po przymocowaniu worka i rurki do śruby odpowietrzającej otworzyć śrubę odpowietrzającą i spuścić olej. W tym czasie można naciskać dźwignię Dual Control, aby ułatwić spuszczenie oleju. Po spuszczeniu oleju należy zapoznać się z procedurą „Dodawanie oryginalnego oleju mineralnego Shimano i odpowietrzanie”. Używać wyłącznie oryginalnego oleju mineralnego Shimano.

Podczas utylizacji zużytego oleju postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami.

Wymiana osłony przerzutki



Umieść występy na osłonie przerzutki w wydrążeniach korpusu uchwytu podczas zakładania osłony przerzutki.

UWAGA

Zwróć uwagę na oznaczenia
R: prawa
L: lewa

- Oznaczenie jest wygrawerowane na osłonie przerzutki.
- Osłonę przerzutki należy wymienić po wymontowaniu dźwigni Dual Control i przewodu hamulcowego z roweru, jak pokazano na rysunku.
- Po wymontowaniu przewodu hamulcowego należy odpowietrzyć układ hamulcowy.
- Uważać, aby do osłony przerzutki nie przyłgnał olej.



WSKAZÓWKI

- W celu ułatwienia dopasowania do wnętrza osłony przerzutki wpuścić niewielką ilość alkoholu izopropylowego.
- Wypustki na osłonie przerzutki pasują do odpowiednich otworów w przerzutce.

■ Wyciąganie odłączonej końcówki linki (linka przerzutki)

Jeśli wyciągnięcie końcówki linki jest utrudnione, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą, aby ją wyciągnąć.

1

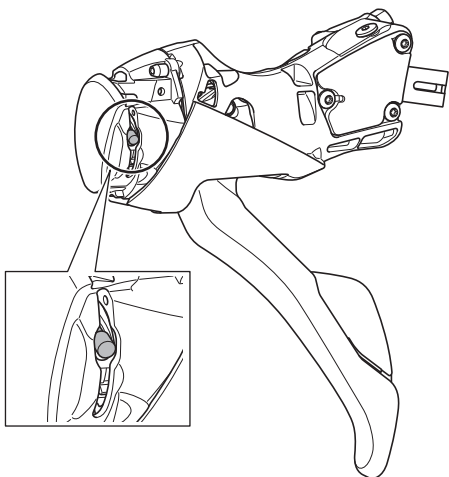
Oslonę przerzutki należy przesunąć do tyłu i zdjąć tabliczkę znamionową.



WSKAZÓWKI

W przypadku pęknięcia linki podczas jej wymiany, zaleca się jednoczesną wymianę prowadnicy linki, aby zachować płynną zmianę przełożeń.

2



Wyciągnąć końcówkę linki znajdującą się na uchwycie linki korpusu.

3

Zamontować tabliczkę znamionową i ustawić osłonę przerzutki w pierwotnym położeniu.

Moment dokręcania



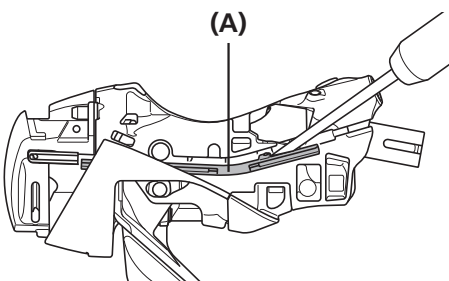
0,1 - 0,15 Nm

■ Wymiana prowadnicy linki SL

1

Wymontować dźwignię z uchwytu, a następnie zdjąć osłonę przerzutki i tabliczkę znamionową.

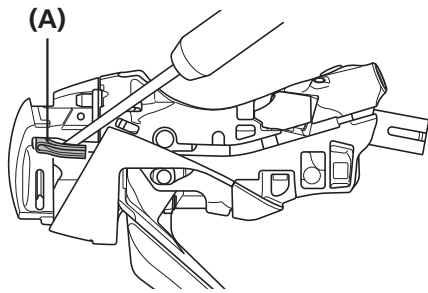
2



Wyjąć prowadnicę B za pomocą śrubokręta.

(A) Prowadnica linki B

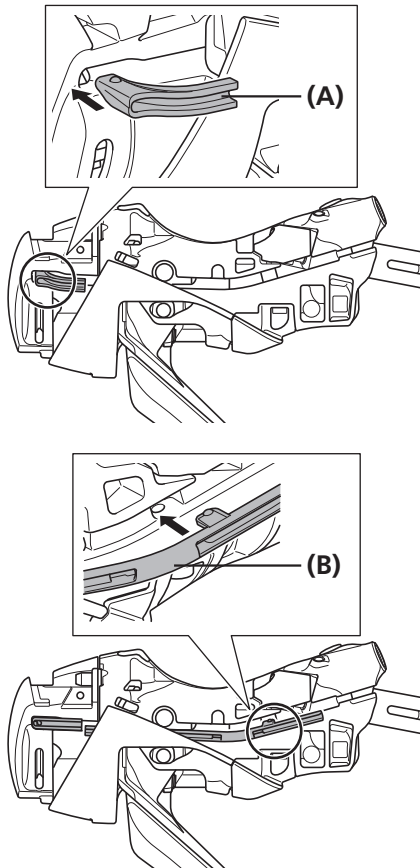
3



Wyjąć prowadnicę A za pomocą śrubokręta.

(A) Prowadnica linki A

4



Wepchnąć ręką nowe prowadnice A i B.

(A) Prowadnica linki A
(B) Prowadnica linki B

5

Zamontować tabliczkę znamionową i osłonę przerzutki.



WSKAZÓWKI

Szczegóły dotyczące instalacji osłony przerzutki opisane są w punkcie „Wymiana osłony przerzutki”.

