

## Podręcznik sprzedawcy

# Hamulec rolkowy

BR-C6060-F

BR-C6000

BR-C3000

BR-C3010

BR-IM81

BR-IM86

BR-IM31

BR-IM35

BL-C6000





BL-C6010

BL-IM60-A

# SPIS TREŚCI

<b>WAŻNA INFORMACJA .....</b>	<b>4</b>
<b>ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO .....</b>	<b>5</b>
<b>MONTAŻ .....</b>	<b>10</b>
Wykaz potrzebnych narzędzi .....	10
Montaż dźwigni .....	11
Montaż hamulca INTER M do korpusu piasty .....	11
Montaż piasty do ramy .....	12
Montaż linki hamulca .....	16
<b>REGULACJA .....</b>	<b>23</b>
Regulacja linki hamulca .....	23
<b>KONSERWACJA.....</b>	<b>26</b>
Nasmarować .....	26

Lista modeli zgodnych z DM

Części/seria	INTER-8	INTER-7	INTER-5	INTER-3
 Piasta z wewnętrznymi przełożeniami	SG-C6010-8R SG-C6000-8R	SG-C3000-7R	SG-5R30 SG-5R35	SG-3R40
 Dźwignia hamulca	BL-C6010 BL-IM60-A		BL-IM45 BL-IM65 BL-IM60 BL-C6000	
 Hamulec rolkowy	BR-C3000 BR-C3010 BR-C6000 BR-C6060-F		BR-IM31 BR-IM35 BR-IM81 BR-IM86	
Linka hamulca				

## 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 skutkuje śmiercią albo poważnymi obrażeniami.



### 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

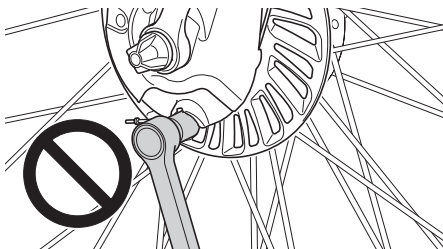
### ⚠ OSTRZEŻENIE

- **Podczas montażu komponentów należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w instrukcji obsługi.**  
Zaleca się stosowanie wyłącznie 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.

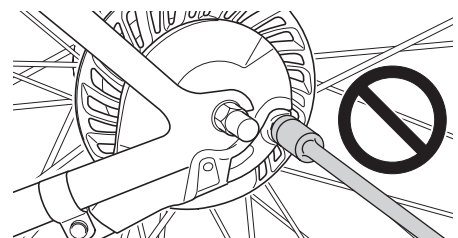
#### Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- Każdy układ hamulcowy może mieć inną charakterystykę działania 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 użycie układu hamulcowego roweru może spowodować utratę panowania lub wypadek, a w rezultacie — poważne obrażenia. Aby zapewnić prawidłową obsługę, należy zwrócić się do profesjonalnego sprzedawcy rowerów lub zapoznać się z podręcznikiem użytkownika. Duże znaczenie ma także ćwiczenie techniki jazdy, hamowania itp.
- Należy używać przedniego korpusu hamulca SHIMANO INTER M oraz piasty jako zestawu (z wyłączeniem BR-C6060). Piasta przedniego hamulca SHIMANO INTER M ma wbudowany modulator siły. System kontroluje siłę hamowania, aby nie używać nadmiernej mocy, gdy siła hamowania osiąga określoną wartość. Zbyt silne naciśnięcie dźwigni przedniego hamulca, w przypadku gdy piasta nie jest wyposażona w modulator siły, może spowodować zablokowanie koła, a w rezultacie przewrócenie się roweru do przodu i poważne obrażenia.
- Nie wolno dokręcać śruby mocującej linkę wewnętrzną dołączonej do roweru. Takie działanie może spowodować odłączenie się śruby mocującej linkę wewnętrzną.

< Przód >



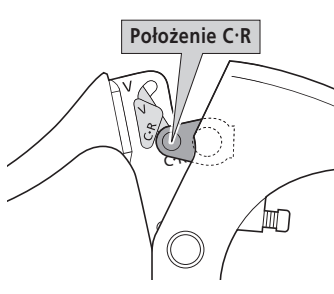
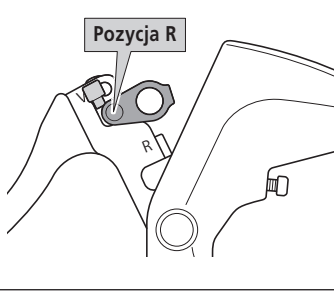
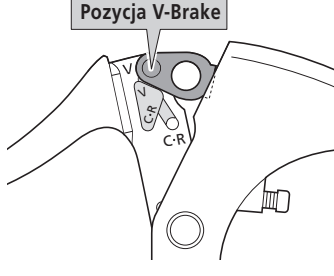
< Tył >



- W przypadku używania hamulców rolkowych w połączeniu z widelcami amortyzowanymi należy zwrócić uwagę na wybór używanych widelców amortyzowanych. Proszę zwrócić się o poradę do pracownika sklepu albo producenta roweru. W razie wybrania nieodpowiedniego rodzaju widełek amortyzowanych, widełki te mogą działać niepoprawnie z powodu przegrzewania podczas hamowania lub braku wytrzymałości widełek, co może prowadzić do wypadku.

- Dźwignie hamulca są wyposażone w mechanizm przełączania trybu w celu zapewnienia ich zgodności z hamulcami Cantilever i hamulcami rolkowymi lub hamulcami V-BRAKE z modulatorem. (BL-C6010 / BL-IM60-A jest zgodny z hamulcami rolkowymi lub hamulcami V-BRAKE z modulatorem siły. Uwaga: nie jest zgodny z hamulcami Cantilever).

**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
<p><b>C:</b> Pozycja trybu zgodnego z hamulcami Cantilever</p> <p><b>R:</b> Pozycja trybu zgodnego z hamulcami rolkowymi</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hamulce Cantilever</li> <li>• Hamulce rolkowe</li> </ul>
<p><b>Dla BL-C6010 / BL-IM60-A</b></p> <p><b>R:</b> Pozycja trybu zgodnego z hamulcami rolkowymi</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hamulce rolkowe</li> </ul>
<p><b>V:</b> Pozycja trybu zgodnego z hamulcami V-BRAKE z modulatorem siły</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hamulec V-BRAKE z modulatorem siły hamowania</li> </ul>

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

- Podczas montażu komponentów należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w instrukcji obsługi. Zaleca się stosowanie wyłącznie 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.
- Przed jazdą na rowerze należy zawsze sprawdzać, czy przednie i tylne hamulce działają prawidłowo.
- 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.
- Przed rozpoczęciem jazdy na rowerze należy sprawdzić, czy koła są prawidłowo zamocowane. Jeżeli koła są w jakikolwiek sposób poluzowane, mogą odpaść od roweru, co może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- Po uważnym przeczytaniu niniejszego podręcznika sprzedawcy należy zachować go na przyszłość.

### Montaż na rowerze i konserwacja:

- Podczas mocowania ramienia hamulca do ramy należy pamiętać o zastosowaniu obejmy ramienia hamulca odpowiedniego do wielkości dolnej rury tylnego trójkąta ramy i poprawnie połączyć je za pomocą śruby i nakrętki obejmy, stosując określony moment dokręcania. Jako nakrętki obejmy należy użyć nakrętki zabezpieczającej z wkładką nylonową (nakrętka samozatrząskowa). Zaleca się zastosowanie standardowych części SHIMANO jako śruby i nakrętki obejmy ramienia hamulca. Jeśli nakrętka obejmy zejdzie z ramienia hamulca lub jeśli śruba obejmy albo obejmą ramienia hamulca ulegną uszkodzeniu, ramię hamulca może się obracać na dolnej rurze tylnego trójkąta ramy i powodować nagłe szarpnięcia kierownicy lub też koło roweru może się zablokować, powodując upadek roweru i poważne obrażenia.
- Średnica opony kompatybilnego koła może być różna w zależności od produktu. Należy sprawdzić kompatybilny rozmiar. W przypadku użycia niekompatybilnego rozmiaru, koła mogą się zablokować, co może doprowadzić do utraty równowagi i upadku z roweru.

- Jeśli na produkcie oznaczona jest całkowita masa roweru (rower + rowerzysta + bagaż), to wbudowany jest modulator siły kontrolujący nadmierne hamowanie.  
Należy użyć wraz z nim kompatybilnej dźwigni hamulca. Jeśli całkowita masa roweru jest wyższa od zalecanego zakresu, to siła hamowania może być zbyt niska, a jeśli całkowita masa roweru jest niższa od zalecanego zakresu, to siła hamowania może być zbyt wysoka, co może spowodować zablokowanie koła i w konsekwencji upadek z roweru.  
Modulator siły nie jest urządzeniem zapobiegającym blokowaniu koła.

**⚠ PRZESTROGA****Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:**

- Jeśli podczas korzystania z hamulca zaistnieje jedna z poniższych sytuacji, należy natychmiast przerwać jazdę i w punkcie sprzedaży poprosić o sprawdzenie i naprawę roweru.
  - 1) Jeśli po naciśnięciu dźwigni hamulca słychać nietypowy dźwięk.
  - 2) Jeśli siła hamowania jest niespodziewanie duża.
  - 3) Jeśli siła hamowania jest niespodziewanie słabaJeśli wystąpią skutki 1) i 2), przyczyną może być brak smaru do hamulca; jeśli tak jest, poproś punkt sprzedaży o posmarowanie mechanizmu specjalnym smarem do hamulców rolkowych.  
Jeśli wystąpią skutki 2) i 3) podczas używania BR-C6060-F, modulator siły może działać nieprawidłowo. Należy dokonać jego zbadania/naprawy w punkcie sprzedaży.
- Jeśli hamulec jest często używany, obszar wokół niego może stać się gorący. Nie dotykać obszaru wokół hamulca przez co najmniej 30 minut od momentu zakończenia jazdy na rowerze.

Obszar wokół hamulca

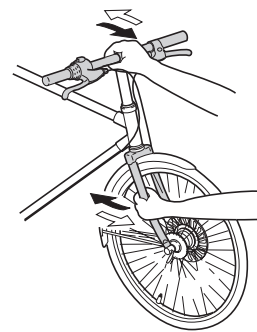


- Podczas długich zjazdów unikaj ciągłego używania hamulców, ponieważ rozgrzewa to wewnętrzne części hamulca układu hamulcowego SHIMANO INTER M, co może osłabić siłę hamowania. Może to spowodować również zmniejszenie ilości smaru do hamulca wewnątrz hamulca, co może doprowadzić do takich problemów jak niespodziewanie silne hamowanie. Projekt układu hamulcowego SHIMANO INTER M został wykonany według norm, np. ISO (4210) i DIN (79100-2). Normy te określają działanie dla wagi ogólnej wynoszącej 100 kg. Jednak BR-C6000-F/C6060-F zaprojektowano z wagą ogólną wynoszącą 130 kg. Jeśli waga ogólna przekracza 100 kg (130 kg dla BR-C6000-F/ C6060-F), siła hamowania systemu może być nieprawidłowa dla poprawnego hamowania, a ponadto może to zmniejszyć trwałość systemu.
- Przedni układ hamulcowy INTER M należy montować tylko z lewej strony roweru mającego koła o rozmiarze co najmniej 26". W razie zastosowania tego układu w mniejszych rowerach siła hamowania może być zbyt duża i może dojść do wypadku.
- Aby uzyskać najlepszą skuteczność przedniego hamulca SHIMANO INTER M, należy użyć zestawu linek i dźwigni hamulca firmy SHIMANO. (<http://productinfo.shimano.com/lineupchart.html>) (Zakres ruchu linki wewnętrznej musi wynosić: co najmniej 21,5 mm (w przypadku używania BL-C6010) / 16,5 mm (w przypadku używania BL-C6000 / BL-IM65 / BL-IM45), gdy dźwignia hamulca jest wciśnięta. Jeśli jest on mniejszy niż 21,5 mm / 16,5 mm, skuteczność hamowania będzie mniejsza i hamulce mogą nie zadziałać).
- Jeśli linka hamulca zardzewieje, pogorszy się skuteczność hamowania. W takim przypadku należy wymienić linkę hamulca na oryginalną linkę hamulca SHIMANO i ponownie sprawdzić skuteczność hamowania.
- Zespołów hamulca i piasty przedniej nie wolno demontować. W przypadku demontażu nie będą już one poprawnie działać.
- W przypadku BR-C6060-F, modulator siły jest wbudowany w korpus hamulca i nie jest potrzebny w korpusie piasty. Jednak podczas montażu wymagany jest specjalny przedni widelec.

**UWAGA**

- Używać kół o naciągu na 3 lub 4 krzyże. Nie można stosować do kół o naciągu radialnym. W przeciwnym wypadku szprychy bądź koło mogą ulec uszkodzeniu lub podczas hamowania może wydobywać się hałas.
- Hamulec INTER M różni się od konwencjonalnych hamulców z obejmą w taki sposób, że wewnątrz bębna hamulca wypełnione jest smarem, co powoduje, że opona obraca się nieco ciężiej niż zwykle (w szczególności, gdy temperatura jest niska).
- W przypadku silnego naciśnięcia dźwigni przedniego hamulca INTER M po zatrzymaniu roweru i potrząśnięcia kołem będzie słychać, że w hamulcach występuje niewielki luz. Jest to normalne i nie powoduje żadnych problemów podczas jazdy.

- Aby sprawdzić rozchwianie elementów, należy chwycić środek kierownicy i jedno z przednich widełek, co pokazano na ilustracji, a następnie poruszać tymi elementami do przodu i do tyłu, w kierunku wskazywanym przez strzałki. Hamulce mają niewielki luz przy pełnym naciśnięciu dźwigni hamulca i potrząśnięciu kołem (patrz powyżej), co utrudnia sprawdzenie rozchwiania elementów.



- Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia ani pogorszenia działania wynikających z normalnego użytkowania i starzenia się.

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








**MONTAŽ**

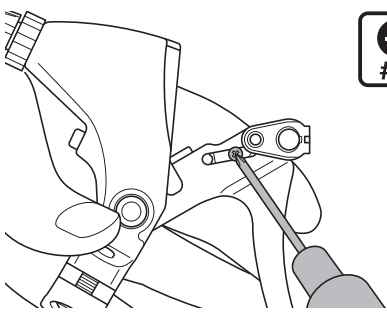
# MONTAŻ

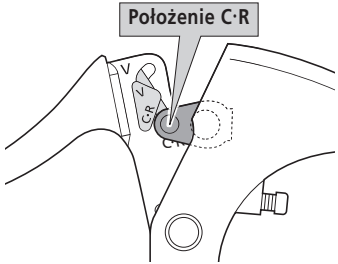
## ■ Wykaz potrzebnych narzędzi

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

Narzędzie		Narzędzie		Narzędzie	
	Klucz nastawny		Klucz płaski 17 mm		Śrubokręt nr 1
	Klucz płaski 10 mm		Klucz imbusowy 5 mm		

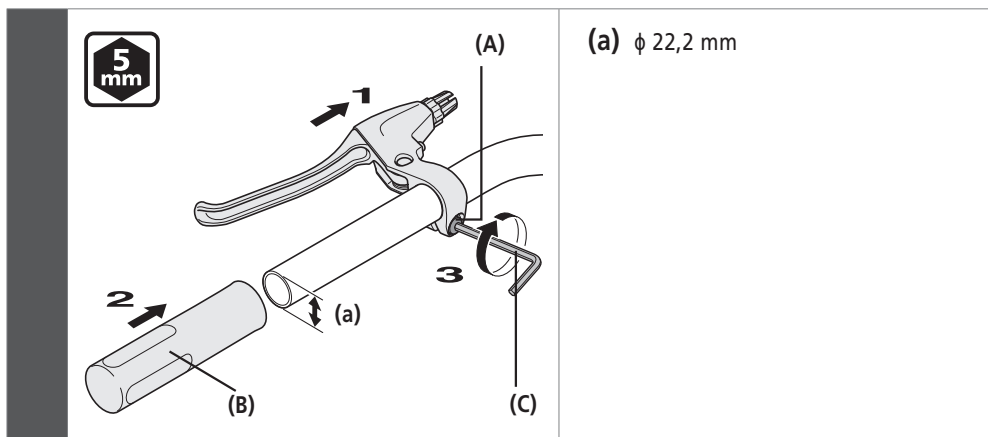
## Przełączanie trybu

- 

Aby poluzować śrubę, użyć śrubokręta nr 1.
- 

Ustawić pozycję trybu w położeniu C·R.

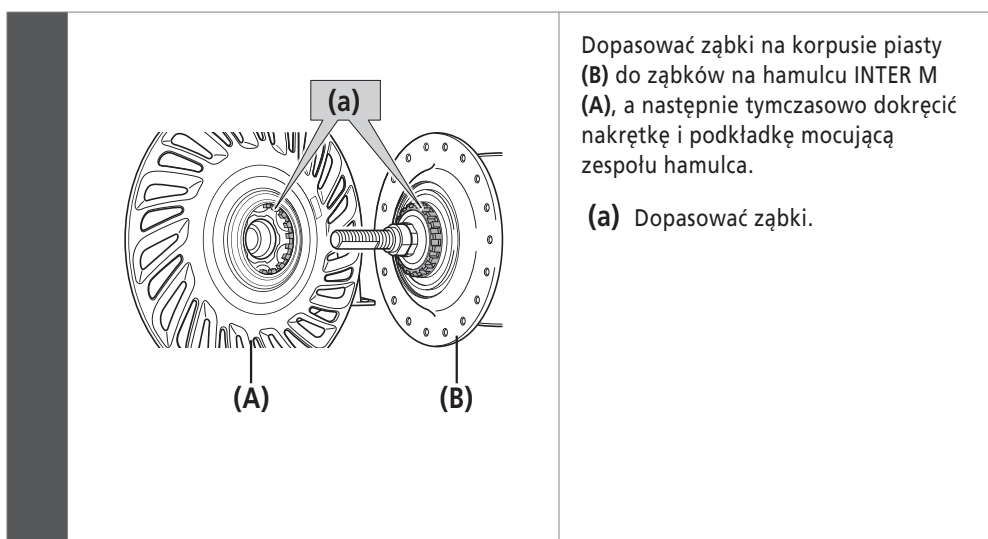
■ Montaż dźwigni



- (A) Śruba obejmy
- (B) Chwył
- (C) Klucz imbusowy 5 mm

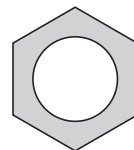
Moment dokręcania	
	6–8 Nm

■ Montaż hamulca INTER M do korpusu piasty

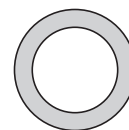


- (A) Hamulec INTER M
- (B) Korpus piasty

WSKAZÓWKI



Nakrętka mocująca zespołu hamulca



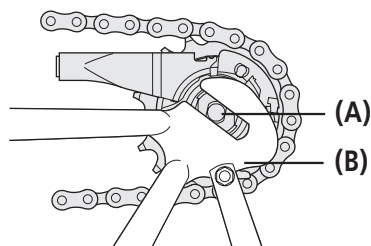
Podkładka mocująca zespołu hamulca

## Montaż piasty do ramy

Tył

Instrukcja montażu piasty jest przykładowa. Należy również zapoznać się z instrukcją piasty.

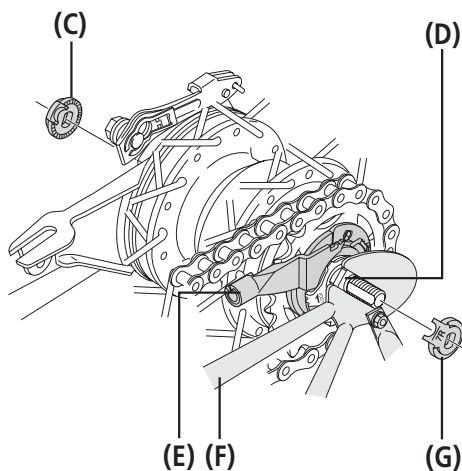
1



Założyć łańcuch na zębatkę, a następnie wstawić oś piasty (A) w zakończenia widełek (B).

- (A) Oś piasty
- (B) Zakończenia widełek

2



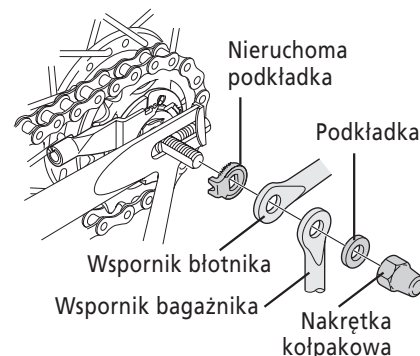
Założyć nieruchome podkładki z prawej i lewej strony osi piasty.

Jednocześnie należy obrócić przyłącze kasety (E) tak, aby występy nieruchomych podkładek były dopasowane do wyłobień w zakończeniach widełek (D). Po zakończeniu tej czynności można zamocować przyłącze kasety tak, aby było ustawione prawie równoległe do dolnej rury tylnego trójkąta ramy (F).

- (C) Nieruchoma podkładka (dla lewej strony)
- (D) Wyłobienie w zakończeniu widełek
- (E) Przyłącze kasety
- (F) Dolna rura tylnego trójkąta ramy
- (G) Nieruchoma podkładka (dla prawej strony)

### UWAGA

Podczas montowania do osi piasty części takich jak wspornika błotnika montaż należy przeprowadzić w kolejności pokazanej na poniższej ilustracji.



Zakończenia widełek	Nieruchoma podkładka		Rozmiar
	Oznaczenie/kolor		
	Prawa	Lewa	
Standardowe	5R/żółta	5L/brązowa	$\theta \leq 20^\circ$
	7R/czarna	7L/szara	$20^\circ \leq \theta \leq 38^\circ$
Odwrócone	6R/srebrna	6L/biała	$\theta = 0^\circ$
Odwrócone (pełna obudowa łańcucha)	5R/żółta	5L/brązowa	$\theta = 0^\circ$
Pionowe	8R/niebieska	8L/zielona	$\theta = 60^\circ - 90^\circ$

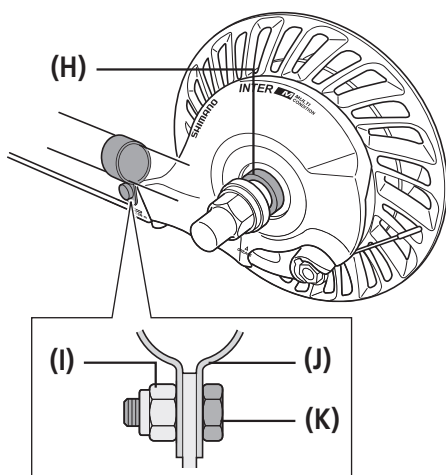
**Uwaga: pionowo: nie dotyczy specyfikacji z hamulcem wewnętrznym**

### WSKAZÓWKI

- Należy użyć dowolnych nieruchomych podkładek odpowiadających kształtowi zakończenia widełek. Dla prawej i lewej strony są stosowane różne nieruchome podkładki.
- Wystające części powinny znajdować się po stronie zakończeń widełek.
- Założyć nieruchome podkładki tak, aby wystające części weszły w wyłobienia zakończeń widełek z każdej strony osi piasty.



**3**



Ramię hamulca INTER M należy zamocować do dolnej rury tylnego trójkąta za pomocą obejmy ramienia hamulca (J).

Następnie tymczasowo lekko dokręcić śrubę (K) i nakrętkę (I) obejmy.

Sprawdzić, czy zespół hamulca jest pewnie zamocowany do korpusu piasty za pomocą nakrętki lub podkładki mocującej zespołu hamulca (H).

- (H) Nakrętka/podkładka mocująca zespołu hamulca
- (I) Nakrętka obejmy
- (J) Obejma ramienia hamulca
- (K) Śruba uchwytu (M6x16 mm)

**UWAGA**

Jeśli nakrętki piasty są nakrętkami kołpakowymi, należy używać ramy z zakończeniami widełek o grubości przynajmniej 7 mm.

**4**

Pociągnąć koło do tyłu, aby wyregulować napięcie łańcucha i ustawić koło względem osi środkowej ramy.

**5**

Tymczasowo mocno dokręcić nakrętkę piasty.

**6**

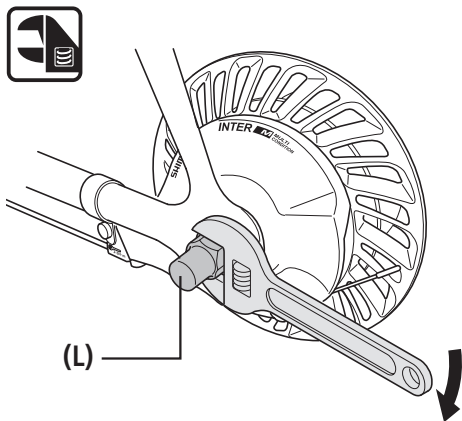
Lekko poluzować nakrętkę piasty. Następnie należy całkowicie dokręcić nakrętkę mocującą zespołu hamulca.

**Moment dokręcania**



20 – 25 Nm

**7**



Zlikwidować luz łańcucha i zamocować koło do ramy za pomocą nakrętki piasty (L).

- (L) Nakrętka piasty

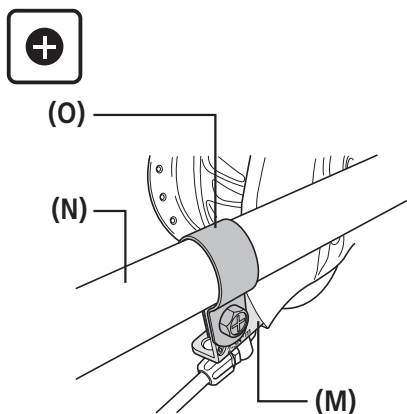
**Moment dokręcania**



30 – 45 Nm

**UWAGA**

Sprawdzić również, czy koło jest pewnie zamocowane do ramy za pomocą nakrętek piasty.



Ramię hamulca (M) należy poprawnie zamocować do dolnej rury tylnego trójkąta ramy (N) za pomocą obejmy ramienia hamulca (O).

Sprawdzić, czy ramię hamulca jest pewnie zamocowane do dolnej rury tylnego trójkąta ramy za pomocą obejmy ramienia hamulca.

Jeśli nie zostanie ono poprawnie zamocowane, może się pogorszyć skuteczność hamulców.

- (M) Ramię hamulca
- (N) Dolna rura tylnego trójkąta ramy
- (O) Obejma ramienia hamulca

**Moment dokręcania**



**2 – 3 Nm**

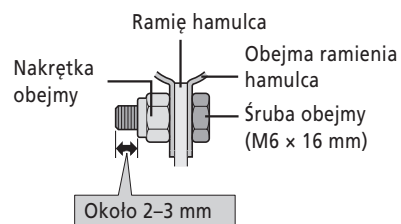
**UWAGA**

W przypadku przyłożenia nadmiernej siły do hamulca podczas mocowania koło będzie hałasować i trudno będzie je obrócić. Należy pamiętać, aby podczas montażu nie przykładać zbyt dużej siły.



**WSKAZÓWKI**

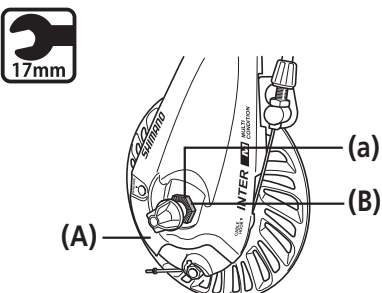
- Podczas montowania obejmy ramienia hamulca należy poprawnie dokręcić śrubę obejmy, przytrzymując nakrętkę kluczem płaskim 10 mm.
- Po zamontowaniu obejmy ramienia hamulca sprawdź, czy śruba uchwytu wystaje na około 2 - 3 mm (4 mm w przypadku BR-IM31/35) poza powierzchnię nakrętki obejmy.



## Przód

## &lt;Montaż zaciskowy&gt;

**1**



Sprawdzić, czy zespół hamulca przedniego (A) jest pewnie zamocowany do piasty za pomocą nakrętki mocującej zespołu hamulca (B).

(a) Z nacięciami (strona z nacięciami to przód).

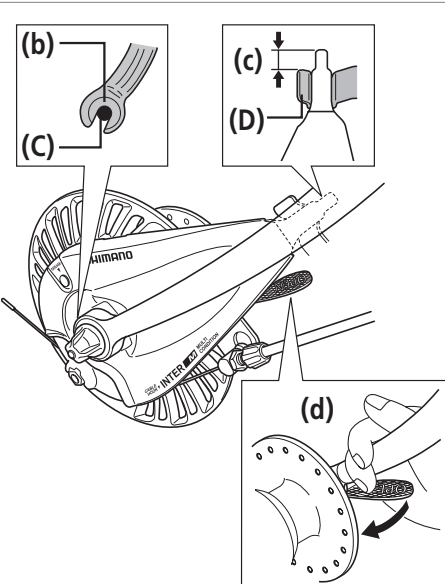
- (A) Zespół hamulca  
(B) Nakrętka mocująca zespołu hamulca

## Moment dokręcania



15 – 20 Nm

**2**



Należy sprawdzić czy oś piasty (C) styka się z tyłem haków tylnego trójkąta oraz czy zakończenie ramienia hamulca wystaje na co najmniej 11 mm ze wspornika z hakiem (D) przedniego widelca. Sprawdzić również, czy koło jest pewnie zamocowane do ramy z zaciskiem QR za pomocą nakrętki piasty.

Jeśli koło nie jest poprawnie zamocowane, może się odłączyć od ramy, powodując poważny wypadek podczas jazdy.

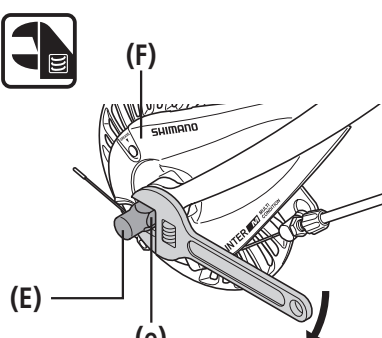
(b) Dotyka  
(c) Co najmniej 11 mm  
(d) Montaż zaciskowy: Dokręcić mocno dźwignię krzywki Quick release.

- (C) Oś piasty  
(D) Lutowany wspornik

## Moment dokręcania dźwigni krzywki

5 – 7,5 Nm

## &lt;Koła montowane za pomocą nakrętek&gt;



Sprawdzić, czy zespół hamulca przedniego (F) jest pewnie zamocowany do korpusu piasty za pomocą nakrętki piasty (E).

(e) Bez wycięć

- (E) Nakrętka piasty  
(F) Zespół hamulca

## Moment dokręcania

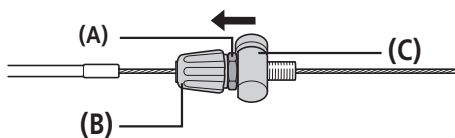


20 – 25 Nm

## ■ Montaż linki hamulca

Tył

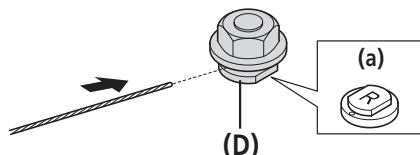
**1**



Po sprawdzeniu, czy pokrętko regulacyjne linki (B) i nakrętka regulacyjna (A) są w pełni dokręcone, włożyć na linkę zewnętrzny zespół uchwyty (C) w kierunku pokazanym na rysunku.

- (A) Nakrętka regulacyjna
- (B) Pokrętko regulacyjne linki
- (C) Zespół uchwyty pancerza

**2**

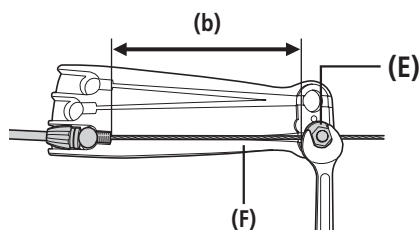


Po sprawdzeniu, czy na tylnej stronie śruby mocującej linki wewnętrznej (D) znajduje się oznaczenie „R”, przełożyć linkę wewnętrzną przez otwór w śrubie mocującej linki wewnętrznej.

(a) Oznaczenie „R”

- (D) Śruba mocująca linki wewnętrznej

**3**



Umieścić elementy w sposób pokazany na poniższym rysunku i dokręcić nakrętkę mocującą linki wewnętrznej (E).

Użyć (b) 99 mm TL-IM21 (F), aby dokręcić wewnętrzną nakrętkę mocującą tak jak pokazano na rysunku.

- (E) Nakrętka mocująca linki wewnętrznej
- (F) TL-IM21

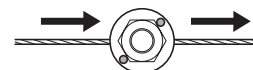
### Moment dokręcania



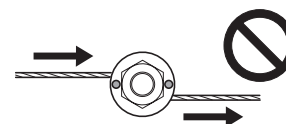
**6 – 8 Nm**

### UWAGA

- Po dokręceniu należy sprawdzić, czy nakrętką mocującą linkę wewnętrzną oraz linka wewnętrzna są prawidłowo ustawione, jak pokazano na rysunku.



- Nie wolno dokręcać śruby mocującej linkę wewnętrzną, gdy jest dołączona do hamulca. Orientacja nakrętki mocującej linkę wewnętrzną i linki wewnętrznej będzie nieprawidłowa, jak pokazano na rysunku, co może spowodować odłączenie nakrętki mocującej linkę wewnętrzną od hamulca.





**4**

Ustawić czerwony znak (H) na podkładce mocującej linki wewnętrznej tak, aby był on zwrócony w stronę rowka (G) w zespole nawijarki, po czym włożyć śrubę mocującą linki wewnętrznej (I) i wepchnąć ją do rowka w zespole nawijarki do oporu.

(c) Włożyć śrubę mocującą linki wewnętrznej do rowka w zespole nawijarki do oporu.

- (G) Wyłobienie w zespole nawijarki
- (H) Czerwony znak na podkładce mocującej linki wewnętrznej
- (I) Śruba mocująca linki wewnętrznej

**5**

Poprowadzić linkę wewnętrzną (J) wzdłuż rowka w zespole nawijarki (K).

- (J) Linka
- (K) Wyłobienie w zespole nawijarki

**6**

Włożyć zespół uchwyty pancerza (M) do otworu ramienia hamulca (L) od spodu i wsunąć go do dolnej części otworu.

- (L) Ramię hamulca
- (M) Zespół uchwyty pancerza

**7**

Po sprawdzeniu, czy zespół uchwyty pancerza (O) jest włożony prawidłowo do otworu ramienia hamulca, założyć wewnętrzną nasadkę końcową (N).

Następnie tak ustawić wewnętrzną nasadkę końcową, aby nie dotykała żebra ani szprych.

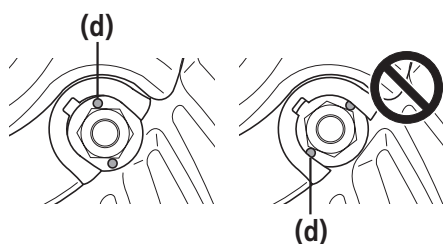
- (N) Końcówka wewnętrzna
- (O) Zespół uchwyty pancerza

**8**

Obrócić pokrętło regulacyjne linki (P), aby dokręcić linkę.

- (P) Pokrętło regulacyjne linki

9



Po naciśnięciu dźwigni sprawdzić, czy czerwone znaki na podkładce mocującej linki wewnętrznej są ustawione w prawidłowym kierunku względem śruby mocującej linki wewnętrznej i wciśnięte w zespół nawijarki, jak pokazano na rysunku.

**(d)** Czerwony

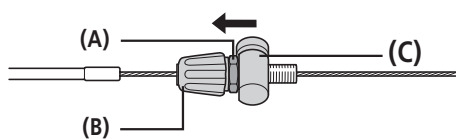


## WSKAZÓWKI

Podczas demontażu linki należy wykonać ją w odwrotnej kolejności.

## Przód

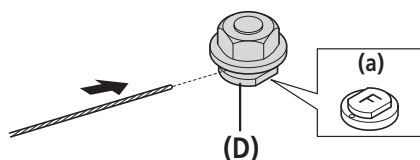
1



Po sprawdzeniu, czy pokrętko regulacyjne linki **(B)** i nakrętka regulacyjna **(A)** są w pełni dokręcone, włożyć na linkę zewnętrzny zespół uchwytu **(C)** w kierunku pokazanym na rysunku.

- (A)** Nakrętka regulacyjna
- (B)** Pokrętko regulacyjne linki
- (C)** Zespół uchwytu pancerza

2

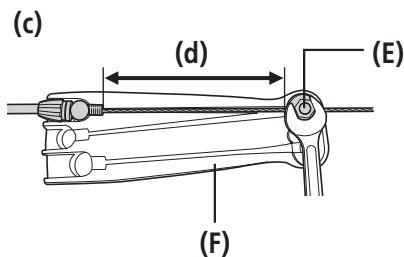
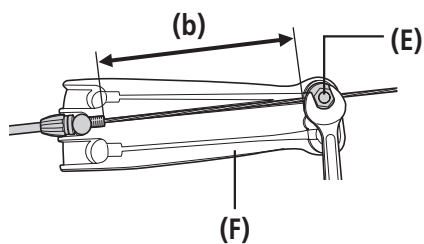


Po sprawdzeniu, czy na tylnej stronie śruby mocującej linki wewnętrznej **(D)** znajduje się oznaczenie „F”, przełożyć linkę wewnętrzną przez otwór w śrubie mocującej linki wewnętrznej.

**(a)** Oznaczenia „F”

- (D)** Śruba mocująca linki wewnętrznej

**3**



Umieścić elementy w sposób pokazany na poniższym rysunku i dokręcić nakrętkę mocującą linki wewnętrznej (E).

Użyć (b) 109 mm TL-IM21 (F), aby dokręcić wewnętrzną nakrętkę mocującą tak jak pokazano na rysunku. Użyć (d) 101 mm dla BR-IM86.

(E) Nakrętka mocująca linki wewnętrznej

(F) TL-IM21

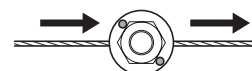
**Moment dokręcania**



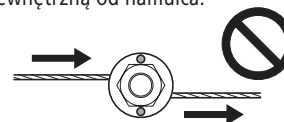
**6–8 Nm**

**UWAGA**

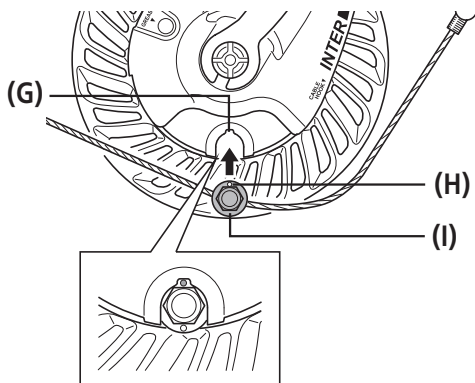
- Po dokręceniu należy sprawdzić, czy nakrętką mocującą linkę wewnętrzną oraz linka wewnętrzna są prawidłowo ustawione, jak pokazano na rysunku.



- Nie wolno dokręcać śruby mocującej linkę wewnętrzną, gdy jest dołączona do hamulca. Orientacja nakrętki mocującej linkę wewnętrzną i linki wewnętrznej będzie nieprawidłowa, jak pokazano na rysunku, co może spowodować odłączenie nakrętki mocującej linkę wewnętrzną od hamulca.



**4**



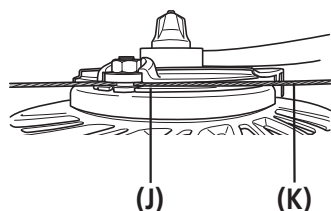
Ustawić czerwony znak (H) na podkładce mocującej linki wewnętrznej tak, aby był on zwrócony w stronę rowka (G) w zespole nawijarki, po czym włożyć śrubę mocującą linki wewnętrznej (I) i wepchnąć ją do rowka w zespole nawijarki do oporu.

(G) Wyżłobienie w zespole nawijarki

(H) Czerwony znak na podkładce mocującej linki wewnętrznej

(I) Śruba mocująca linki wewnętrznej

**5**

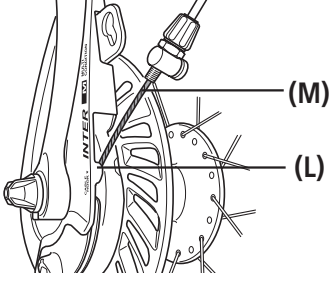


Poprowadzić linkę wewnętrzną (K) wzdłuż rowka (J) w zespole nawijarki.

(J) Wyżłobienie w zespole nawijarki

(K) Linka

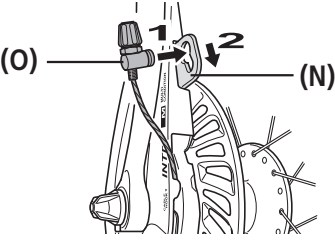
**6**



Zaczepić linkę wewnętrzną (M) na uchwycie linki (L).

(L) Uchwyt linki  
(M) Linka

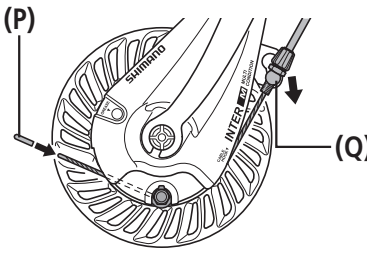
**7**



Włożyć zespół uchwytu pancerza (O) do otworu ramienia hamulca (N) od spodu i wsunąć go do dolnej części otworu.

(N) Ramię hamulca  
(O) Zespół uchwytu pancerza

**8**

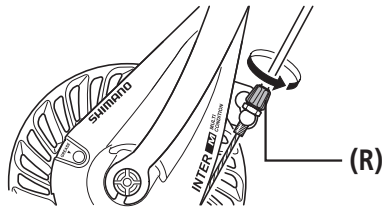


Po sprawdzeniu, czy zespół uchwytu pancerza (Q) jest włożony prawidłowo do szczeliny prowadzącej w ramieniu hamulca, założyć wewnętrzną nasadkę końcową (P).

Następnie tak ustawić wewnętrzną nasadkę końcową, aby nie dotykała żebra ani szprych.

(P) Końcówka wewnętrzna  
(Q) Zespół uchwytu pancerza

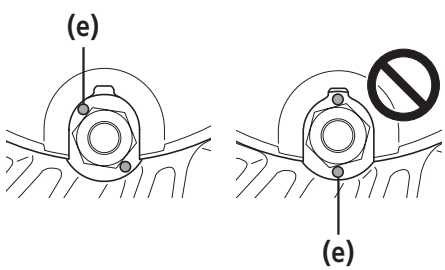
**9**



Obrócić pokrętło regulacyjne linki (R), aby dokręcić linkę.


(R) Pokrętło regulacyjne linki

**10**



Po naciśnięciu dźwigni sprawdzić, czy czerwone znaki na podkładce mocującej linki wewnętrznej są ustawione w prawidłowym kierunku względem śruby mocującej linki wewnętrznej i wciśnięte w zespole nawijarki, jak pokazano na rysunku.

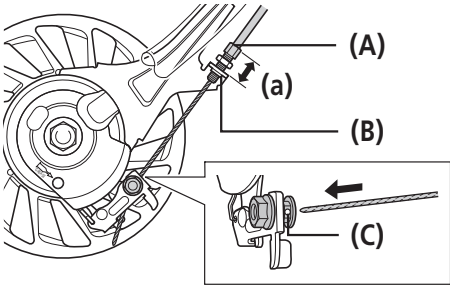
(e) Czerwony

 **WSKAZÓWKI**

Instalacja linki hamulca może zostać przeprowadzona zgodnie z powyższą procedurą. Podczas demontażu linki należy wykonać ją w odwrotnej kolejności.

<Do BR-IM31/35>

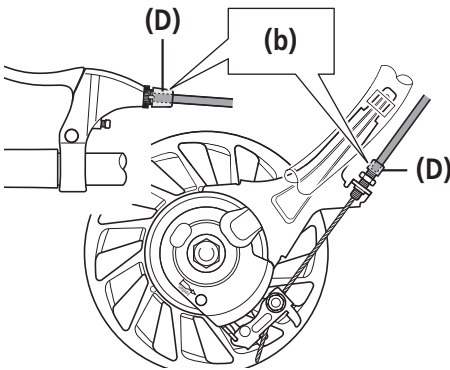
**1**



Umieścić tak pokrętło regulacyjne linki (A), aby znajdowało się (a) 13 – 15 mm od zakończenia uchwytu pancerza (B), po czym przeciągnąć linkę przez pokrętło regulacyjne linki i otwór (C) w wewnętrznej śrubie mocującej.

- (A) Pokrętło regulacyjne linki
- (B) Oparcie pancerza
- (C) Otwór w śrubie mocującej linkę

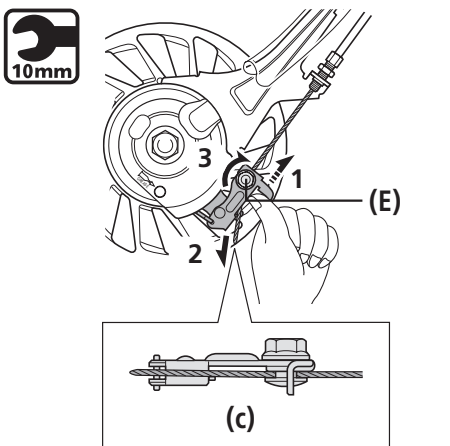
**2**



Sprawdzić, czy obydwie zakończenia (b) pancerza są mocno włożone w pokrętła regulacyjne linki (D) dźwigni hamulca i ramienia hamulca.

- (D) Pokrętło regulacyjne linki

**3**



Z powrotem wcisnąć do oporu element łączący. Następnie dokręcić nakrętkę mocującą linkę (E), ciągnąc za linkę w celu jej całkowitego naprężenia.

- (E) Nakrętka mocująca linki wewnętrznej

Moment dokręcania	
	6–8 Nm

**UWAGA**

Linkę należy poprowadzić pod łącznikiem, jak pokazano na rysunku(c).

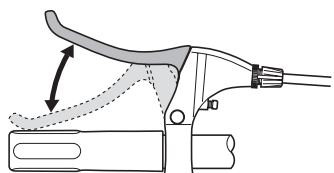
# REGULACJA

## REGULACJA

## ■ Regulacja linki hamulca

Tył

1

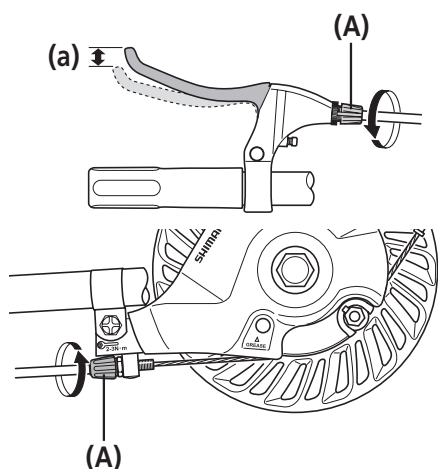


Po sprawdzeniu, czy koło obraca się z oporem po pociągnięciu linki hamulca, naciśnij dźwignię hamulca około 10 razy do samego chwytu w celu poprawnego poprowadzenia linki hamulca.

## UWAGA

Jeśli linka hamulca nie wejdzie na miejsce, trzeba będzie ją ponownie wyregulować po krótkim okresie użytkowania.

2

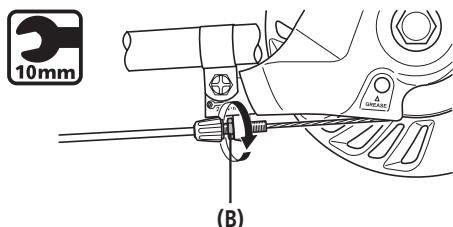


Przekręć pokrętło regulacyjne linki (A) zespołu hamulca lub dźwigni hamulca w taki sposób, aby w dźwigni hamulca uzyskać odstęp o wielkości 15 mm (a) (11 mm dla BL-C6010).

(Luz na dźwigni hamulca jest to odległość od położenia spoczynkowego dźwigni hamulca do położenia, w którym jest nagle przykładana siła w chwili pociągnięcia dźwigni hamulca).

(A) Pokrętło regulacyjne linki

3



Po każdym naciśnięciu dźwigni hamulca w celu sprawdzenia działania hamulca, zamocować pokrętło regulacyjne linki za pomocą nakrętki regulacyjnej linki (B).

(B) Nakrętka regulacyjna linki

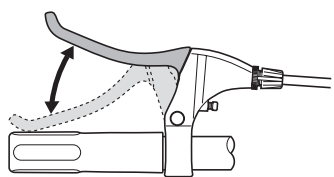
## Moment dokręcania



1–2 Nm

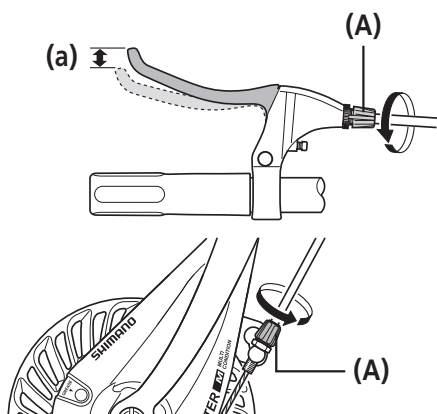
## Przód

1



Po sprawdzeniu, czy koło obraca się z oporem po pociągnięciu linki hamulca, naciśnij dźwignię hamulca około 10 razy do samego chwytu w celu poprawnego poprowadzenia linki hamulca.

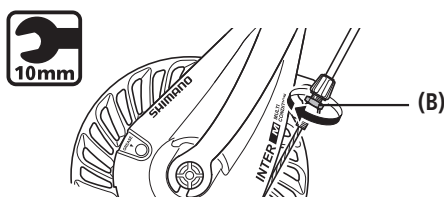
2



Przekręć pokrętło regulacyjne linki (A) zespołu hamulca lub dźwigni hamulca w taki sposób, aby w dźwigni hamulca uzyskać odstęp o wielkości 15 mm (a) (11 mm dla BL-C6010).

(Luz na dźwigni hamulca jest to odległość od położenia spoczynkowego dźwigni hamulca do położenia, w którym jest nagle przykładana siła w chwili pociągnięcia dźwigni hamulca).

3



Po każdym naciśnięciu dźwigni hamulca w celu sprawdzenia działania hamulca, zamocować pokrętło regulacyjne linki za pomocą nakrętki regulacyjnej linki (B).

## UWAGA

Jeśli linka hamulca nie wejdzie na miejsce, trzeba będzie ją ponownie wyregulować po krótkim okresie użytkowania.

(A) Pokrętło regulacyjne linki

(B) Nakrętka regulacyjna linki

## Moment dokręcania



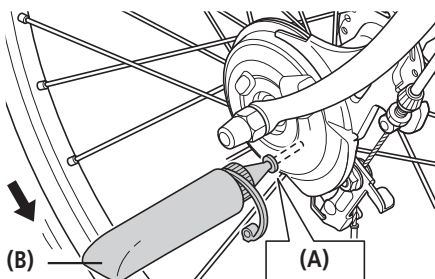
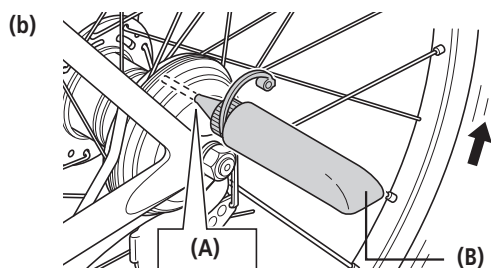
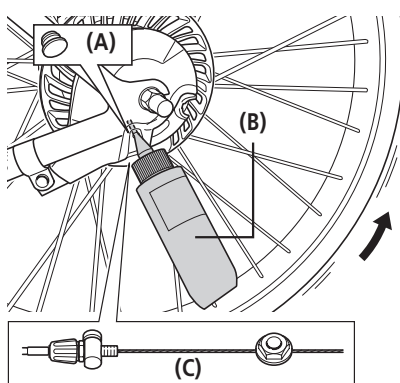
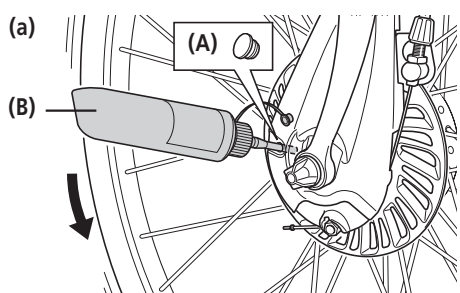
1 – 2 Nm



# KONSERWACJA

## KONSERWACJA

## ■ Nasmarować



Przed przystąpieniem do smarowania hamulców rolkowych (B) należy zdjąć zatyczkę otworu smaru (A) i wcisnąć tubkę w tylną część otworu na głębokość co najmniej 12 mm. Nałożyć odpowiednią ilość smaru (około 5 g), powoli obracając koło.

Po nasmarowaniu sprawdzić, czy hamulec działa prawidłowo oraz czy nie słychać nietypowych dźwięków.

(a) Do BR-C6060-F/C6000/C3000/  
C3010

(b) Do BR-IM31/35

(A) Zatyczka otworu smaru

(B) Smar do hamulców rolkowych

(C) Zespół linki

