

## Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa

### ⚠️ OSTRZEŻENIE – Aby uniknąć poważnych urazów:

- Niewłaściwe użycie układu hamulcowego roweru może spowodować utratę kontroli i wypadek, który może prowadzić do poważnych obrażeń. Ponieważ prowadzenie każdego roweru może być inne, należy nauczyć się właściwej techniki hamowania (w tym prawidłowego nacisku na dźwignię hamulca i charakterystyk kierowania rowerem) dla swojego roweru. Należy sprawdzić u sprzedawcy i w instrukcji obsługi roweru oraz przećwiczyć technikę jazdy i hamowania.
- Jeśli przedni hamulec zostanie zainstalowany za mocno, może dojść do blokady koła, przewrócenia się roweru do przodu i poważnych obrażeń.
- Hamulce przeznaczone do użycia jako hamulce tylne nie mogą być używane jako hamulce przednie.
- Przed zamontowaniem części należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Poluzowane, zużyte lub uszkodzone części mogą doprowadzić do wywrócenia roweru, co może spowodować poważne obrażenia. Zalecamy stosowanie jedynie oryginalnych części zamiennych Shimano.
- Uważać, aby nie dopuścić do dostania się oleju lub smaru na okładziny hamulcowe. Jeżeli jakkolwiek olej lub smar dostanie się na okładziny hamulcowe, należy je wymienić. W przeciwnym razie hamulce mogą działać nieprawidłowo.
- Sprawdzić, czy linka hamulca nie jest zardzewiała lub postrzępiona, i natychmiast wymienić linkę, jeśli tak jest. Jeśli te czynności nie zostaną wykonane, hamulce mogą działać nieprawidłowo.
- 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 łatwiej się ślizgać. W przypadku poślizgu opon istnieje ryzyko upadku z roweru. Aby tego uniknąć, należy zwolnić i hamować wcześniej oraz delikatniej.
- Należy dokładnie przeczytać niniejszą techniczną instrukcję serwisową i zachować ją na przyszłość.

### Uwaga

- Optymalną sprawność hamulca można uzyskać w przypadku stosowania zalecanego zestawu hamulca i dźwigni hamulca.
- Jeżeli okładziny hamulcowe zużyły się na tyle, że nie są widoczne rowki, należy je wymienić na nowe.
- Różne szczęki hamulcowe mają swoją charakterystykę. Kupując szczęki hamulcowe o szczegóły pytać w miejscu zakupu.
- Części nie są objęte gwarancją w zakresie normalnego zużycia lub pogorszenia działania wynikającego z normalnego użytkowania.
- Wszelkie pytania dotyczące sposobu obsługi lub konserwacji prosimy kierować do sprzedawcy roweru.

## Techniczna instrukcja serwisowa

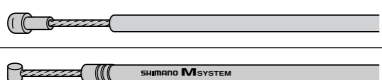
SI-8A20A-003

# Hamulec uniwersalny

### Hamulec uniwersalny

Dzięki zapewnieniu wyjątkowej sprawności hamowania w warunkach wilgoci (sterowanie i modulacja), w czasie użytkowania systemu sprawność hamowania nie będzie zmieniać się w szerokim spektrum warunków otoczenia.

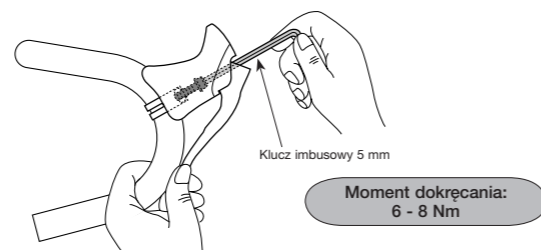
W celu uzyskania najlepszych rezultatów zalecamy wykorzystanie poniższej kombinacji.

Dźwignia hamulca	BL-R600 / BL-R440 / ST-R600 / BL-R550 / BL-R770 ST-5600 / ST-5601 / ST-5603 ST-4500 / ST-4501 / ST-4503 / ST-3400 / ST-R500 (średnica obejmę: 23,8 mm / 22,2 mm *1)
Hamulce Cantilever	BR-R550
Linka hamulca	 *2

\*1, \*2: BL-R440

## Montaż dźwigni hamulca

Do zamontowania dźwigni hamulca użyć klucza imbusowego 5 mm.



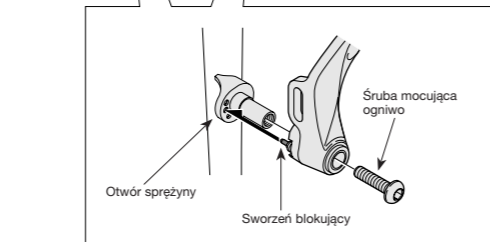
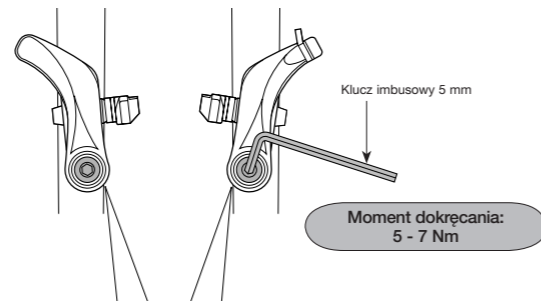
Zastosować chwyt kierownicy o maksymalnej średnicy zewnętrznej 32 mm.

Moment dokręcania: 6 - 8 Nm

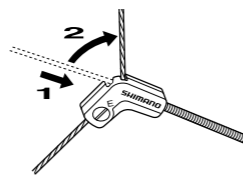
Przy mocowaniu elementów do ramy/kierownicy karbonowej należy sprawdzić zalecenia producenta ramy/ części karbonowych dotyczące momentu dokręcania. Pozwoli to uniknąć zbyt silnego dokręcenia, mogącego spowodować uszkodzenie materiału karbonowego, lub niedokręcenia, które może prowadzić do niedostatecznego zamocowania elementów.

## Montaż hamulca Cantilever

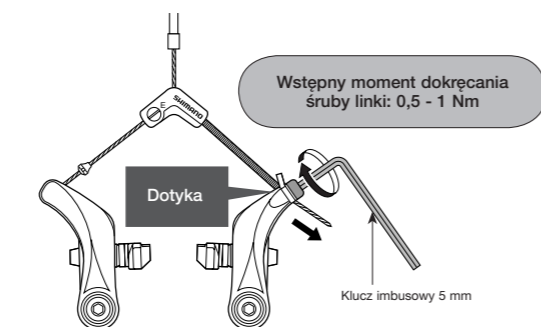
- Włożyć sworznię blokującą ramiona hamulca w środkowy otwór sprężyny w piwocie ramy i następnie za pomocą śruby mocującej ogniwa przymocować ramiona hamulca do ramy.



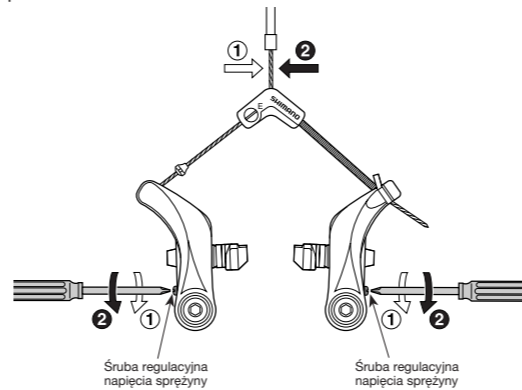
- Wprowadzić linkę do zawiesia.



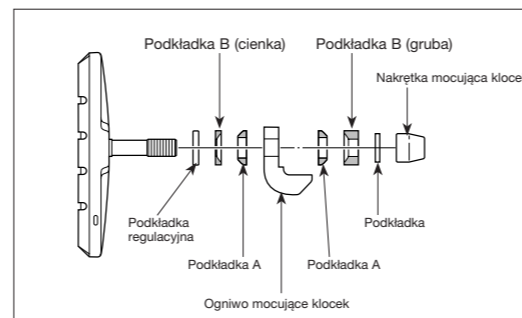
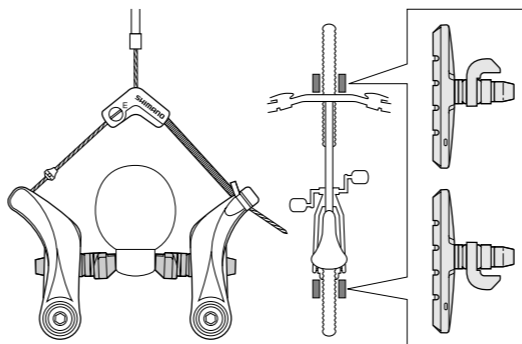
- Tymczasowo dokręcić linkę, aby zawieszę znalazło się w miejscu pokazanym na rysunku.



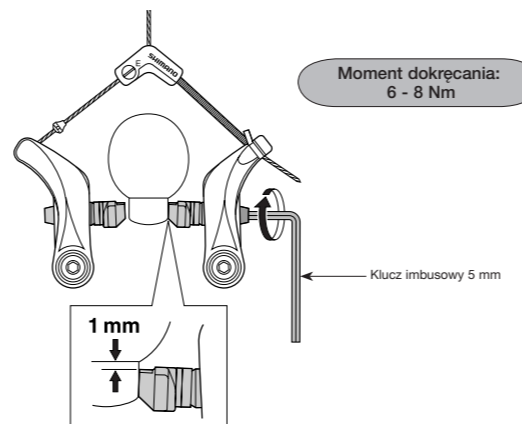
- Obracać śrubą regulacyjną napięcia sprężyny tak, aby zawieszę linki znalazło się bezpośrednio pod kapturkiem pancerna.



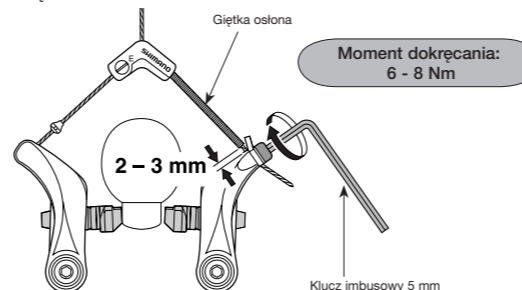
- Trzymając klocek na wysokości obręczy, wyregulować wielkość wystawiania klocka, zmieniając podkładkę B (gruba lub cienka).



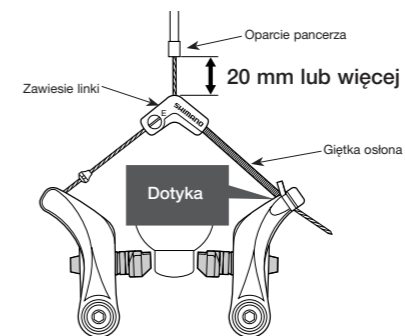
- Dociskając klocek do obręczy dokręcić nakrętkę mocującą klocek.



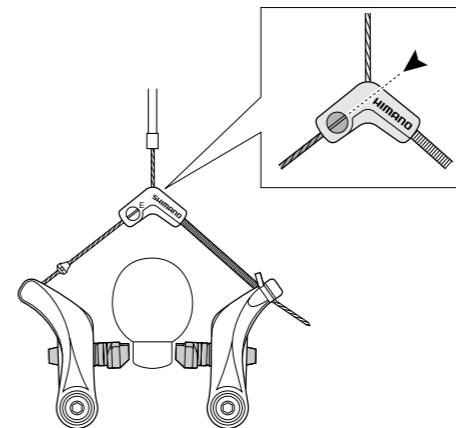
- Poluzować śrubę mocującą linkę, przesunąć ramiona hamulca, aby luz wynosił 2-3 mm, a następnie zamocować linkę.



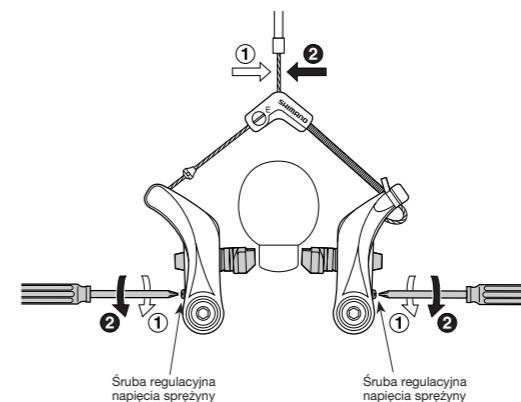
- Wyregulować giętką osłonę tak, aby dotknęła ramienia hamulca Cantilever.



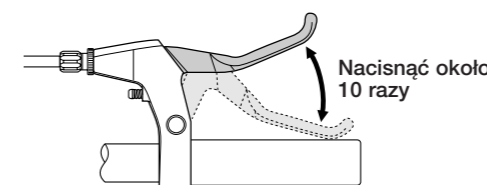
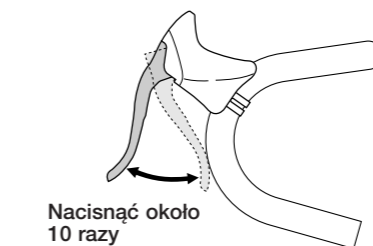
- Gdy zawieszę linki znajdzie się w położeniu pokazanym na rysunku, regulacja jest zakończona. Upewnić się, że odległość pomiędzy kapturkiem pancerna a zawieszem linki wynosi minimum 20 mm, jak pokazano na rysunku do kroku 8. Celem tego jest zapewnienie, by zawieszę nie dotykało kapturka pancerna. W przeciwnym razie hamulec nie zadziała.



- Ewentualną dodatkową regulację można wykonać za pomocą śruby regulacyjnej napięcia sprężyny.

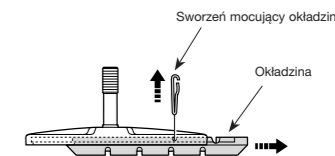


- Nacisnąć dźwignię hamulca do oporu około 10 razy i sprawdzić czy wszystko działa sprawnie i czy po użyciu hamulca odległość między okładzinami jest właściwa.

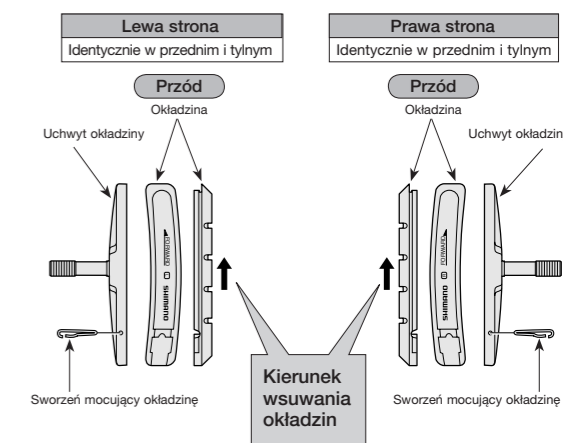


## Wymiana okładzin

- Wykręcić śrubę mocującą okładzinę i wysunąć okładzinę z rowka, tak aby można była go wyjąć z uchwytu klocka.



- Występują dwa różne rodzaje okładzin oraz uchwytów, które należy stosować odpowiednio z lewej i prawej strony. Wsunąć nowe okładziny do rowków w uchwytach okładzin, uważając jednocześnie na właściwy kierunek i położenie otworów sworzni.



- Włożenie sworzni mocującej okładzinę ma kluczowe znaczenie dla zamocowania okładziny w odpowiednim miejscu.