

Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa

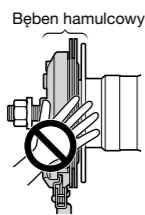
OSTRZEŻENIE – Aby uniknąć poważnych urazów:

- Bardzo ważne jest dokładne zrozumienie zasady działania układu hamulcowego roweru. Niewłaściwe użycie układu hamulcowego roweru może spowodować utratę panowania lub wypadek, a w rezultacie – poważne obrażenia. Ponieważ każdy rower może mieć inne charakterystyki prowadzenia, należy nauczyć się odpowiedniej techniki hamowania (w tym wycucia siły nacisku dźwigni hamulca i charakterystyki panowania nad rowerem) oraz obsługi roweru. Można to zrobić, konsultując się z profesjonalnym sprzedawcą rowerów i czytając instrukcję obsługi, a także praktycznie doskonaląc technikę jazdy i hamowania.
- Podczas mocowania ramienia hamulca do ramy należy pamiętać o zastosowaniu uchwyty ramienia hamulca odpowiedniego do wielkości dolnej rury tylnego trójkąta ramy i poprawnie połączyć je za pomocą śruby uchwyty i nakrętki uchwyty, stosując określony moment dokręcania. Jako nakrętki uchwyty należy użyć nakrętki zabezpieczającej z wkładką nylonową (nakrętka samozabezpieczająca się). Zaleca się zastosowanie standardowych części Shimano jako śruby uchwyty, nakrętki uchwyty i uchwyty ramienia hamulca. Ponadto należy użyć uchwyty ramienia hamulca odpowiadającego wielkości dolnej rury tylnego trójkąta ramy. Jeśli nakrętka uchwyty zjedzie z ramienia hamulca lub jeśli śruba uchwyty albo uchwyt 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.
- Przed zamontowaniem części należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Luźne, zużyte lub uszkodzone części mogą spowodować poważne obrażenia kierującego rowerem. Zalecamy stosowanie jedynie oryginalnych części zamiennych Shimano.
- Przed jazdą na rowerze należy sprawdzić, czy koła są prawidłowo zamocowane. Jeżeli koła są w jakikolwiek sposób poluzowane, mogą wypaść z roweru, powodując w konsekwencji poważne zranienie.
- Należy dokładnie przeczytać niniejszą techniczną instrukcję serwisową i zachować ją na przyszłość.

UWAGA – Aby uniknąć poważnych urazów:

- Układu hamulcowego Shimano Inter-M nie wolno używać w rowerach górskich. Ponadto w przypadku zamontowania tego układu hamulcowego w innych rodzajach rowerów należy unikać ciągłego używania hamulców podczas długiego zjazdu ze zbrocza, ponieważ spowoduje to znaczne rozgrzanie wewnętrznych części hamulca, co może pogorszyć działanie hamulców. Może to również spowodować zmniejszenie ilości smaru wewnątrz hamulca, co często prowadzi do takich problemów jak niespodziewane silne hamowanie. Układ hamulcowy Shimano Inter-M zaprojektowano na podstawie takich norm, jak ISO 4210 i DIN 79100-2. Te normy określają osiągi dla masy całkowitej równej 100 kg. Jeśli masa całkowita przekroczy 100 kg, siła hamowania zapewniana przez układ może się okazać niewystarczająca do skutecznego wyhamowania roweru, a ponadto może się pogorszyć trwałość układu.
- Jeśli podczas korzystania z hamulca zaistnieje jedna z poniższych sytuacji, należy natychmiast przerwać jazdę i w punkcie sprzedaży poprosić o sprawdzenie i naprawę roweru.
 - Jeśli po naciśnięciu dźwigni hamulca słychać odbiegający od normy hałas.
 - Jeśli siła hamowania jest niespodziewanie duża.
 - Jeśli siła hamowania jest niespodziewanie mała.
 W sytuacjach 1) i 2) przyczyną może być zbyt mała ilość smaru w hamulcu, dlatego w punkcie sprzedaży należy poprosić o nasmarowanie mechanizmu specjalnym smarem do hamulców rolkowych.
- Aby uzyskać najlepszą skuteczność hamulca Shimano Inter-M, należy użyć zestawu linek i dźwigni hamulca firmy Shimano.

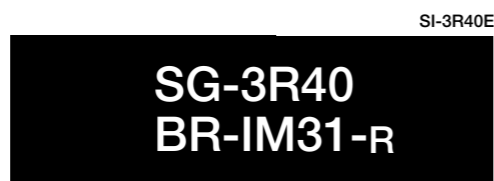
(Zakres ruchu linki musi wynosić przynajmniej 14,5 mm przy naciśniętej dźwigni hamulca. Jeśli jest on mniejszy niż 14,5 mm, skuteczność hamowania będzie mniejsza i hamulce mogą nie zadziałać.)
- Sprawdzić, czy ramię hamulca jest pewnie zamocowane do podpórki łańcucha za pomocą uchwyty ramienia hamulca. Jeśli nie zostanie ono poprawnie zamocowane, może się pogorszyć skuteczność hamulców.
- W przypadku częstego używania hamulców bębna hamulcowy może być gorący. Nie dotykaj bębna hamulcowego przez co najmniej 30 minut od momentu zakończenia jazdy na rowerze.



- 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.
- W żadnym przypadku nie wolno demontować zespołu hamulca BR-IM31-R. W przypadku demontażu nie będzie on poprawnie działał.

UWAGA:

- Używać kół o naciągu na 3 lub 4 krzyże. Nie wolno używać kół z naciągiem radialnym, ponieważ szprychy i koło mogą po uruchomieniu hamulców ulec uszkodzeniu, a hamowaniu może towarzyszyć hałas.
- Biegi mogą być zmieniane podczas pedalowania, ale czasami mechanizm zapadkowy wewnątrz piasty może potem hałasować, co jest normalnym elementem operacji zmiany biegu.
- Hamulec Inter-M różni się od konwencjonalnych hamulców tym, że wewnątrz bębna hamulca jest wypełnione smarem. Może to nieco utrudnić obracanie kołem, zwłaszcza w chłodne dni.
- Jeżeli koło stanie się sztywne i będzie obracać się z oporem, należy je nasmarować.
- Nie należy stosować żadnego smaru lub oleju do wnętrza piasty, ponieważ może się on wydostać na zewnątrz.
- Zębatki należy okresowo myć neutralnym środkiem czyszczącym i następnie ponownie je smarować. Dodatkowo czyszczenie łańcucha neutralnym środkiem czyszczącym i smarowanie może być skutecznym sposobem zwiększenia trwałości zębatek i łańcucha.
- Jeżeli łańcuch w czasie użytkowania nadal spada z zębatek, należy wymienić zębatki i łańcuch.
- Gwarancja nie obejmuje normalnego zużycia ani pogorszenia parametrów roboczych wynikających z normalnego użytkowania.
- Wszelkie pytania dotyczące sposobu obsługi lub regulacji prosimy kierować do sprzedawcy.



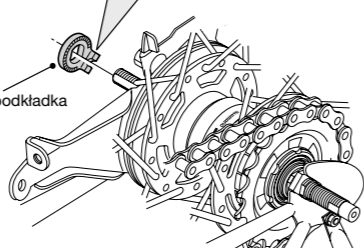
Techniczna instrukcja serwisowa

Przed użyciem należy przeczytać te instrukcje wraz z instrukcjami serwisowymi dotyczącymi dźwigni zmiany biegów Inter-3.

Montaż piasty do ramy

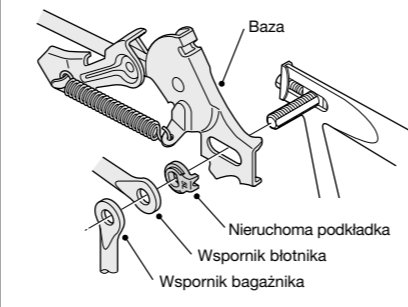
- Założyć łańcuch na zębatkę, a następnie wstawić oś piasty w zakończenie widełek.
- Nałożyć nieruchomą podkładkę na zewnętrzną część lewej strony osi piasty. Jednocześnie obrócić oś piasty tak, aby występ nieruchomej podkładki został dopasowany do wyżłobienia w zakończeniu widełek.
 - Wystająca część powinna znajdować się po stronie zakończenia widełek.
 - Założyć nieruchomą podkładkę tak, aby wystająca część weszła w wyżłobienie zakończenia widełek z każdej strony osi piasty.

Nieruchoma podkładka (kolor złoty)



Uwaga:

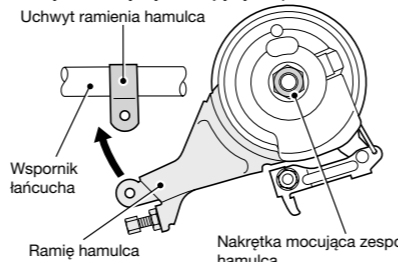
- Podczas montażu bazy do piasty nieruchomą podkładkę należy zamontować do zewnętrznej strony bazy tak, aby wystająca część pasowała do wyżłobienia w podporcie.
- W przypadku montowania innych części, takich jak wspornik błotnika, należy je montować po zewnętrznej stronie nieruchomej podkładki.



- Zamocuj ramię hamulca Inter-M do wspornika łańcucha za pomocą uchwyty ramienia hamulca, tymczasowo dokręcając wkręt i nakrętkę uchwyty, a następnie dokręć nakrętkę mocującą zespołu hamulca.

Uwaga:

Jeśli ramię hamulca znajduje się w niewłaściwym położeniu (patrz ilustracja), które uniemożliwia tymczasowy montaż na wsporniku łańcucha, należy odkręcić nakrętkę mocującą zespołu łańcucha i obrócić ramię hamulca. Następnie, po tymczasowym zamocowaniu ramienia hamulca do wspornika łańcucha, należy dokręcić nakrętkę mocującą zespołu hamulca.

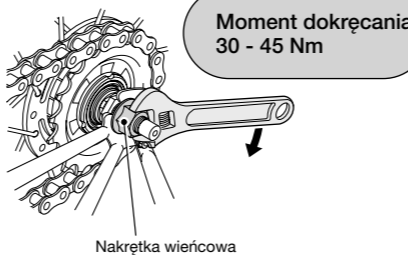


Moment dokręcania: 20 - 25 Nm

- Usunąć wszelki luz łańcucha, a następnie zamocować koło do ramy za pomocą nakrętek wieńcowych lub nakrętek piasty.

W przypadku osi o długości 170,3 mm

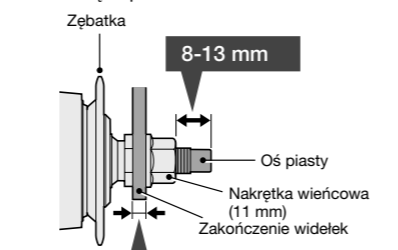
Zamocować lewy i prawy koniec osi piasty za pomocą nakrętek wieńcowych 11 mm.



Moment dokręcania: 30 - 45 Nm

Uwaga:

Sprawdzić, czy odległość od krawędzi nakrętki wieńcowej do prawego końca osi piasty zawiera się w przedziale od 8 do 13 mm.

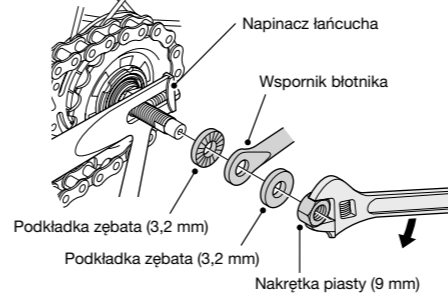


Całkowita szerokość zakończenia widełek i napinacza łańcucha powinna wynosić od 4 do 7,5 mm.

W przypadku osi o długości 189,4 mm

- Jeśli całkowita szerokość zakończenia widełek, podstawki i innych części, takich jak wspornik błotnika, wynosi od 8,5 do 11,5 mm

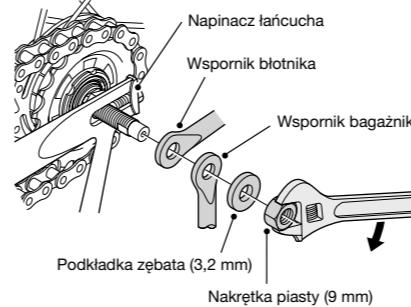
Zamocować prawy koniec osi piasty za pomocą dwóch podkładek zębatach 3,2 mm i nakrętki piasty 9 mm. Zamocować lewy koniec osi piasty za pomocą jednej podkładki zębata 3,2 mm i nakrętki piasty 9 mm. Przykład: Ustawić w kolejności podanej na poniższym diagramie.



Moment dokręcania: 30 - 45 Nm

- Jeśli całkowita szerokość zakończenia widełek, podstawki i innych części, takich jak podpórka błotnika, wynosi od 11,5 do 14,5 mm

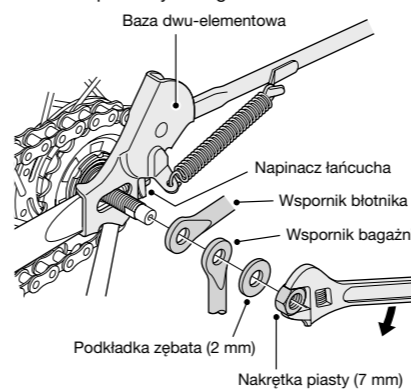
Zamocować oba końce osi piasty za pomocą jednej podkładki zębata 3,2 mm i nakrętki piasty 9 mm. Przykład: Ustawić w kolejności podanej na poniższym diagramie.



Moment dokręcania: 30 - 45 Nm

- Jeśli całkowita szerokość zakończenia widełek, podstawki i innych części, takich jak wspornik błotnika, wynosi od 14,5 do 17 mm

Zamocować oba końce osi piasty za pomocą jednej podkładki zębata 2 mm i nakrętki piasty 7 mm. Przykład: Ustawić w kolejności podanej na poniższym diagramie.

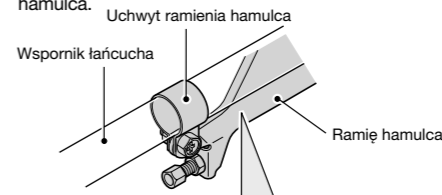


Moment dokręcania: 30 - 45 Nm

Uwaga:

Dla każdej z sytuacji opisanych w punktach 1), 2) i 3) sprawdzić, czy odległość od krawędzi nakrętki piasty do prawego końca osi piasty zawiera się w przedziale od 8 do 13 mm.

- Ramię hamulca Inter-M należy poprawnie zamocować do wspornika łańcucha za pomocą uchwyty ramienia hamulca.



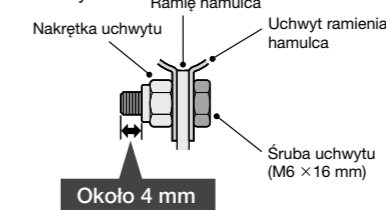
W przypadku przyłożenia nadmiernej siły do hamulca trudno będzie obrócić koło. Należy pamiętać, aby podczas montażu nie przykładać zbyt dużej siły.

Uwaga:

- Podczas montowania uchwyty ramienia hamulca należy poprawnie dokręcić śrubę uchwyty, przytrzymując nakrętkę uchwyty kluczem 10 mm.

Moment dokręcania: 2 - 3 Nm

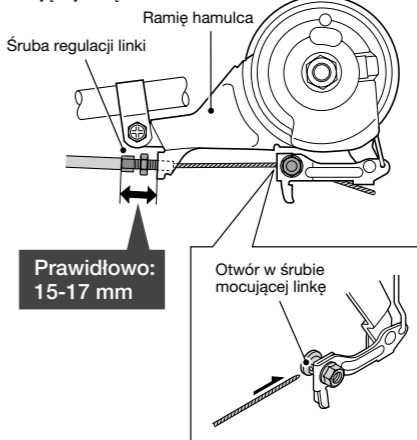
- Po zamontowaniu uchwyty ramienia hamulca należy sprawdzić, czy śruba uchwyty wystaje na około 4 mm poza powierzchnię nakrętki uchwyty.



Około 4 mm

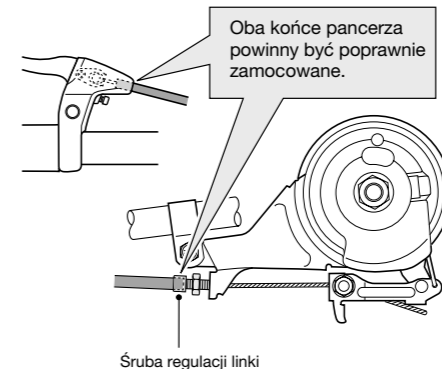
Montaż linki hamulca

- Umieścić śrubę regulacji linki tak, aby znajdowała się w odległości 15-17 mm od końca ramienia hamulca, a następnie przeciągnąć linkę przez śrubę regulacji linki ramienia hamulca i przez otwór w śrubie mocującej linkę.



Prawidłowo: 15-17 mm

- Sprawdzić, czy oba końce pancerza zostały prawidłowo włożone w śruby regulacji linki dźwigni hamulca i ramienia hamulca.

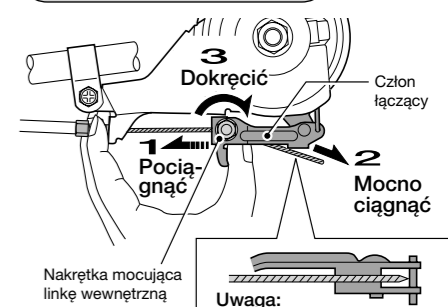


Oba końce pancerza powinny być poprawnie zamocowane.

Śruba regulacji linki

- Z powrotem wyciągnąć do oporu człon łączący. Następnie dokręcić nakrętkę mocującą linkę, ciągnąc za linkę w celu jej całkowitego naprężenia.

Moment dokręcania: 6 - 8 Nm



Uwaga: Poprowadzić linkę wewnętrzną tak, aby przechodziła pod złączem.

Regulacja linki hamulca

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



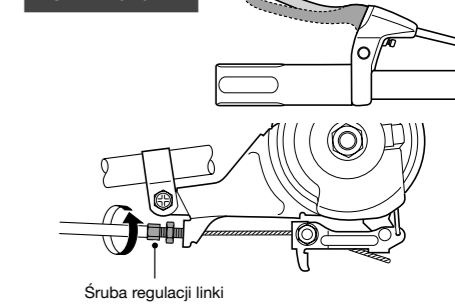
Nacisnąć około 10 razy

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

- Obracać śrubę regulacji linki, aż na dźwigni hamulca będzie około 15 mm luzu.

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

15 mm luzu



- Po naciśnięciu dźwigni hamulca w celu sprawdzenia skuteczności hamowania należy nakrętką zabezpieczyć śrubę regulacji linki.

Moment dokręcania: 1 - 2 Nm