

Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa

▲ OSTRZEŻENIE

"Długość okresów międzykonserwacyjnych zależy od sposobu użytkowania i warunków jazdy na rowerze. Łańcuch należy czyścić regularnie, używając odpowiedniego środka do czyszczenia łańcucha. Nigdy nie stosować rozpuszczalników na bazie kwasów lub zasad, takich jak odrdzewiacze. W razie użycia takiego typu rozpuszczalnika łańcuch może się zerwać, powodując poważne obrażenia ciała".

• W celu uzyskania dobrego działania przerzutki łańcuch posiada stronę przednią i tylną; są one oznaczone w taki sposób, że po zainstalowaniu łańcucha będzie on zwrócony we właściwym kierunku. Uzyskanie prawidłowego działania będzie możliwe po zainstalowaniu łańcucha w odpowiednim kierunku. Jeżeli łańcuch zostanie zamontowany w przeciwnym kierunku, może spaść, powodując przewrócenie się roweru i w konsekwencji poważne obrażenia rowerzysty.

• Do łączenia łańcuchów o wąskich ogniwach stosować tylko wzmocnione sworznie łączące.

• W przypadku stosowania sworzni innych niż wzmocnione lub kiedy stosowany jest sworznię wzmocniony lub narzędzie niedostosowane do typu łańcucha, połączenie łańcucha będzie za słabe, co może spowodować zerwanie lub spadnięcie łańcucha.

• Jeżeli konieczne jest wyregulowanie długości łańcucha z powodu zmiany liczby zębów koronek, należy skrócić łańcuch w innym miejscu niż miejsce, w którym łańcuch został połączony, za pomocą wzmoczonego sworznia łączącego. Łańcuch zostanie uszkodzony, jeżeli zostanie skrócony w miejscu, gdzie został połączony za pomocą wzmoczonego sworznia łączącego.

• Uważać, aby nie doszło w czasie jazdy do zahaczenia nogawek o łańcuch, ponieważ może to spowodować wywrócenie roweru.

• Sprawdzić, czy naprężenie łańcucha jest prawidłowe i czy łańcuch nie jest uszkodzony. Jeżeli naprężenie jest zbyt małe lub łańcuch jest uszkodzony, należy wymienić łańcuch. W przeciwnym razie może dojść do zerwania łańcucha i poważnego zranienia.

• Dwie śruby mocujące ramienia lewego mechanizmu korbowego powinny być dokręcone na przemian i stopniowo; nie należy dokręcać każdej ze śrub całkowicie i jednorazowo. Należy użyć klucza dynamometrycznego, sprawdzając, czy momenty dokręcania mieszczą się w przedziale 12 - 14 Nm. Ponadto po przejechaniu około 100 km należy ponownie sprawdzić momenty dokręcania za pomocą klucza dynamometrycznego. Ważne jest również okresowe sprawdzanie momentów dokręcania. Jeżeli momenty dokręcania są zbyt małe lub jeżeli śruby montażowe nie były dokręcone zgodnie i na przemian, ramię lewego mechanizmu korbowego może spaść i może dojść do wywrócenia roweru, co może spowodować poważne obrażenia.

• Przed jazdą na rowerze sprawdź, czy ramiona mechanizmu korbowego nie są popękane. Jeżeli pojawią się jakiegokolwiek pęknięcia, może dojść do złamania mechanizmu korbowego i upadku z roweru.

• Jeśli wewnętrzna tuleja nie jest zainstalowana prawidłowo, os może zarzwaćć oraz zostać uszkodzona i może dojść do wywrócenia roweru, co może spowodować poważne obrażenia.

• **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.

• **Przed zamontowaniem części należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.** Jeżeli komponenty nie zostaną prawidłowo wyregulowane, łańcuch może spadać, co prowadzi do upadku z roweru i poważnych obrażeń.

• Należy dokładnie niniejszą techniczną instrukcję serwisową i zachować ją na przyszłość.

▲ UWAGA

• Jeżeli łańcuch jest ustawiony na najmniejszej lub średniej tarczy, zachodzi ryzyko powstania obrażeń spowodowanych przez zęby największej tarczy.

- **Uwaga**
- Dodatkowo, jeżeli pedały działają gorzej niż zwykle, należy dokonać ponownego sprawdzenia.
- **Przed jazdą na rowerze** sprawdzić, czy nie ma luzu w połączeniu. Pamiętać również o okresowym dokręcaniu ramion korby i pedałów.
- Jeżeli słyszalne jest piszczenie w okolicach osi suportu i połączenia z lewym mechanizmem korbowym, nałożyć smar na połączenie i dokręcić ją do zalecanego momentu.
- Do czyszczenia mechanizmu korbowego i osi suportu używać neutralnego środka czyszczącego. Używanie środków zasadowych lub kwasowych może spowodować odbarwienia.
- Nie wolno myć osi suportu za pomocą wodnych myjek ciśnieniowych.
- W przypadku wycucia jakiegokolwiek luzu w łożyskach, należy wymienić os supportu.
- Jeżeli zmiana biegu nie wydaje się być płynna, wymyć przerzutkę i nasmarować wszystkie części ruchome.
- Jeżeli luz w ośniewach jest na tyle duży, że regulacja nie jest możliwa, należy wymienić przerzutkę.
- Tarcze należy okresowo myć neutralnym środkiem czyszczącym, a po umyciu ponownie nasmarować. Ponadto czyszczenie łańcucha neutralnym środkiem czyszczącym i smarowanie może być skutecznym sposobem zwiększenia trwałości tarcz i łańcucha.
- Jeżeli łańcuch w czasie użytkowania nadal spada z tarcz, wymienić tarcze i łańcuch.
- Kiedy łańcuch jest w położeniu pokazanym na rysunku, może stykać się z przednią przerzutką i hałasować. Jeżeli problemem jest hałas, przetrzucić łańcuch na kolejne, większe tarcze.
- Dla ram z amortyzatorem kąt widełek będzie się zmieniał w zależności od tego, czy na rowerze się jedzie, czy też nie. Jeśli na rowerze się nie jedzie i łańcuch znajduje się na największej/większej tarczy i na najmniejszej koronce, wózek zewnętrzny przerzutki przedniej może dotykać łańcucha.
- Podczas jazdy nogawki ubrania mogą ulec zabrudzeniu.
- Lewą i prawą miskę nasmarować przed zamontowaniem.
- W celu zapewnienia płynnej pracy stosować odpowiedni pancierz i ślizg.
- Przerzutka przednia przeznaczona jest do zastosowania tylko z podwójnym przednim kołem łańcuchowym. Nie należy jej stosować z potrójnym przednim kołem łańcuchowym, ponieważ nie będą pasować punkty zmiany biegów.
- W przypadku górnego prowadzenia linki wybrać rodzaj ramy z trzema oparciami na pancierz, jak pokazano na ilustracji po prawej stronie.
- Należy zastosować pancierz nieco dłuższy i odstawiający, nawet w przypadku, gdy kierownica jest skrócona maksymalnie. Ponadto należy sprawdzić, czy dźwignia przerzutki nie dotyka ramy, gdy kierownica jest maksymalnie skrócona.
- Do smarowania linki przerzutki stosowany jest smar specjalny. Nie należy stosować smaru DURA-ACE ani innych środków smarnych. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia sprawności roboczej przerzutki.
- Przed użyciem nasmarować linkę oraz wnętrze pancierza, aby zapewnić swobodne ślizganie się linki.
- Obsługa dźwigni związana ze zmianą biegów powinna być wykonywana jedynie, kiedy obraca się mechanizm korbowy.
- Jeżeli płyn hamulcowy wykorzystywany w olejowych hamulcach tarczowych jest typu, który ma tendencję do przylegania do części plastikowych dźwigni zmiany biegów, może to doprowadzić do pęknięcia lub odbarwienia części plastikowych. Dlatego należy upewnić się, że płyn hamulcowy nie przylega do części plastikowych. Olej mineralny, który stosowany jest w hamulcach tarczowych SHIMANO nie powoduje pęknięcia ani odbarwienia, jeżeli przylega do części plastikowych, ale części takie powinny zostać oczyszczone uprzednio alkoholem, w celu zapobiegania przyleganiu ciał obcych.
- Nie wolno demontować mechanizmu dźwigni przerzutki, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie lub niewłaściwą pracę.
- Należy pamiętać o przeczytaniu zarówno niniejszej instrukcji serwisowej, jak i instrukcji tylnego układu napędowego (SL-M980-I).
- Części nie są objęte gwarancją w zakresie normalnego zużycia lub pogorszenia działania wynikającego z normalnego użytkowania.
- Wszelkie pytania dotyczące sposobu montażu, regulacji, konserwacji lub obsługi prosimy kierować do profesjonalnego sprzedawcy rowerów.

Techniczna instrukcja serwisowa

SI-5M80A-002

Przedni system napędowy

W celu uzyskania najlepszych rezultatów zalecamy wykorzystanie poniższej kombinacji.

Grupa	XTR
Rapidfire (dźwignia zmiany biegów)	SL-M980-L / SL-M980-IL
Pancerz	OT-SP41 (SIS-SP41)
Przerzutka przednia	FD-M985 / FD-M985-E / FD-M985-E2 / FD-M986 / FD-M986-D
Mechanizm korbowy	FC-M980 / FC-M985
Łańcuch	CN-M980
Ślizg	SM-SP17

Dane techniczne

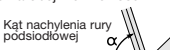
Przerzutka przednia					X = dostępne
Symbol modelu	FD-M985	FD-M985-E	FD-M985-E2	FD-M986	FD-M986-D
Dolne prowadzenie linki	X	X	X	X	X
Górne prowadzenie linki	X	X	X	X	X
Różnica zębów w mechanizmie korbowym	14, 12T	14, 12T	12T	14, 12T	14, 12T
Średnica obejmmy montażowej przerzutki przedniej	S, M, L	-	-	S, M, L	-
Kąt nachylenia rury podsiodłowej (α)	66° - 69°	66° - 69°	66° - 69°	66° - 69°	66° - 69°
Właściwa linia łańcucha	46,8 mm	38T	-	38T	38T
	48,8 mm	40-44T	40-44T	40T	40-44T

Mechanizm korbowy

Symbol modelu	FC-M980	FC-M985
Kombinacja zębów mechanizmu korbowego	38-26T	40-28T / 42-30T / 44-30T
Średnica rozstawu śrub	104 / 64 mm	88 mm
Długość ramienia mechanizmu korbowego	165, 170, 175, 180 mm	170, 172,5, 175, 180 mm
Linia łańcucha	46,8 mm	48,8 mm
Szerokość korpusu osi suportu	68, 73 mm	68, 73 mm
Rozmiar gwintu	BC1,37 (68, 73 mm)	BC1,37 (68, 73 mm)
Odpowiednia os supportu	SM-BB90-A	SM-BB90-A

Średnica obejmmy montażowej:
S (28,6 mm), M (31,8 mm), L (34,9 mm)

Korzystając z rozmiaru S lub M użyć adapterów o średnicy 28,6 mm, 31,8 mm i zamontować je na obejmie wielkości L.



Czynność zmiany biegu

Mechanizm INSTANT RELEASE umożliwia szybką zmianę biegów, ponieważ napięcie linki jest redukowane natychmiast, po naciśnięciu dźwigni zrzucającej.

Niniejsza dźwignia zrzucająca wyposażona jest w mechanizm o dwukierunkowym działaniu, który umożliwia zrzucanie albo przez pociągnięcie albo przez popchnięcie dźwigni.

Dźwignie (A) i (B) zawsze wracają do pozycji pierwotnej po zwolnieniu ich po zmianie przełożenia. Przy użyciu jednej z tych dźwigni należy zawsze pamiętać o jednoczesnym przekręceniu ramienia mechanizmu korbowego.

Aby zmienić z mniejszej tarczy na większą (dźwignia A)

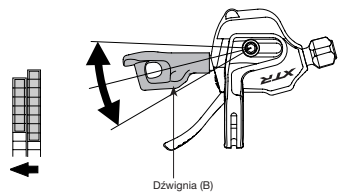
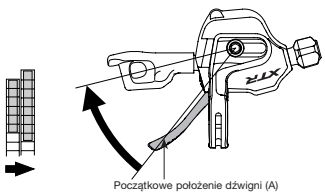
Gdy dźwignia (A) zostanie naciśnięta jeden raz, nastąpi przerzucenie o jeden stopień z mniejszej na większą tarczę.

Aby zmienić z większej tarczy na mniejszą (dźwignia B)

Gdy dźwignia (B) zostanie naciśnięta jeden raz, nastąpi przerzucenie o jeden stopień z większej na mniejszą tarczę.

Przykład:

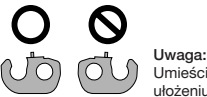
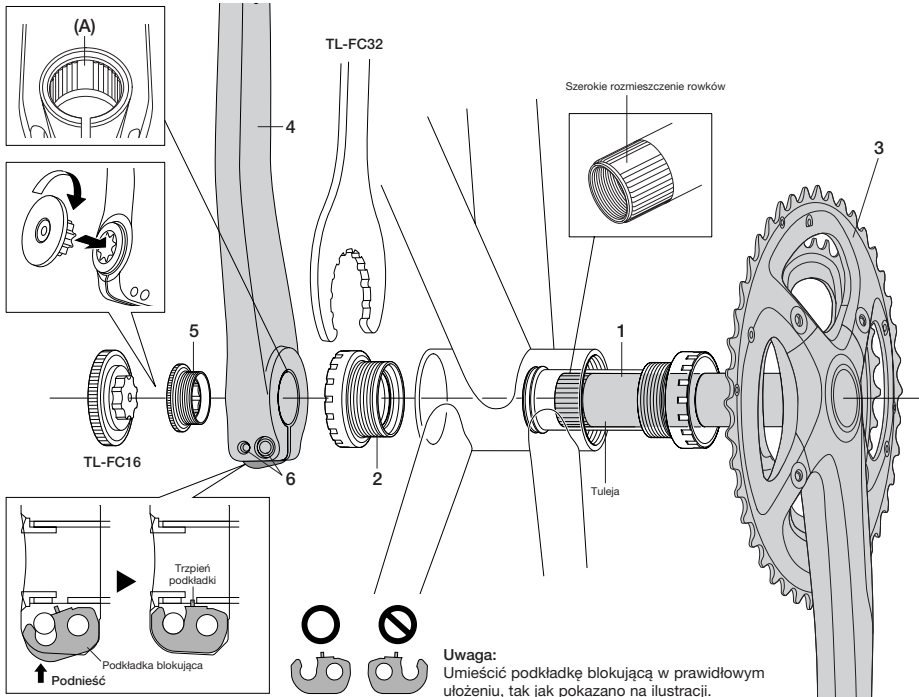
z mniejszej na większą tarczę.



Montaż mechanizmu korbowego

Należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.

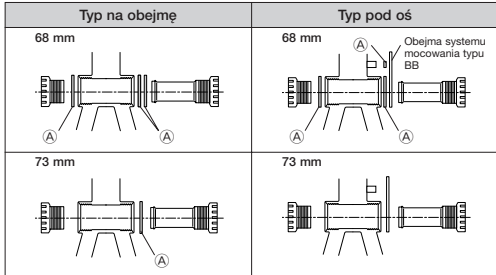
- 1, 2 Specjalnym narzędziem TL-FC32 / 36, zamontować prawą miskę (gwint lewoskrętny) i lewą miskę (gwint prawoskrętny). Moment dokręcania: 35 - 50 Nm
- Note: W zależności od szerokości korpusu osi suportu konieczne może być użycie podkładek dystansowych. Szczegółowe informacje, patrz "Sposób montażu podkładki dystansowej".
- 3 Następnie nałożyć prawy mechanizm korbowy.
- 4 Zamontować część A lewego ramienia do osi prawego ramienia, tam gdzie rowek jest szerszy.
- 5 Do dokręcenia misek użyć TL-FC16/18. Moment dokręcania: 0,7 - 1,5 Nm
- 6 Należy umieścić podkładkę blokującą, sprawdzić, czy trzpień podkładki jest na właściwym miejscu, i dokręcić śrubę lewego mechanizmu korbowego. (klucz imbusowy 5 mm) Note: Każda śruba powinna być dokręcona z jednakowym momentem 12 - 14 Nm.



Uwaga: Umieścić podkładkę blokującą w prawidłowym ułożeniu, tak jak pokazano na ilustracji.

Sposób montażu podkładki dystansowej

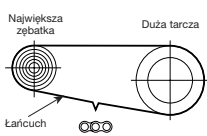
- (1) Sprawdzić, czy szerokość mufy osi suportu wynosi 68 mm czy 73 mm.
- (2) Następnie zamontować miskę, zgodnie z ilustracją poniżej.



* W przypadku stosowania korpusu osi suportu o szerokości 68 mm (typ na obejmę) można zamiast podkładki 2,5 mm użyć podkładek 1,8 mm i 0,7 mm.

Długość łańcucha

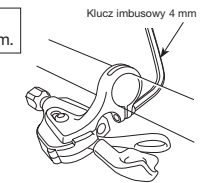
Dołączyć dwa ogniwa (z łańcuchem na największej koronce i dużej tarczy)



Montaż dźwigni zmiany biegów

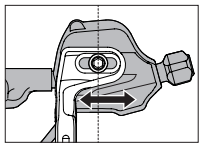
Zastosować chwyt kierownicy o maksymalnej średnicy zewnętrznej 32 mm.

Moment dokręcania: 3 Nm



Położenie dźwigni zmiany biegów można zmienić, przesuwając ją na lewo lub na prawo.

Moment dokręcania: 2,5 Nm



- Zamontować dźwignie zmiany biegów w położeniu, w którym nie będzie ona przeszkadzać w korzystaniu z hamulca i zmianie przerzutki przedniej.
- Nie stosować w połączeniu, które utrudnia działanie hamulca.

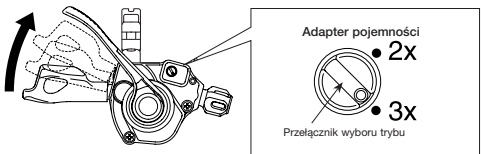
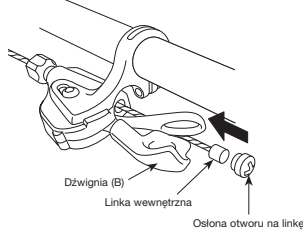
Uwaga:

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.

Dokładne informacje na temat montażu przerzutki przedniej oraz regulacji SIS znajdują się w Technicznej instrukcji serwisowej FD-M985 / M985-E / M985-E2 / M986 / M986-D (przednia przerzutka).

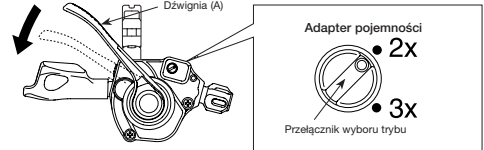
Mocowanie i zabezpieczenie linki

Przestawić adapter pojemności do położenia 3x (tryb potrójny), a następnie sprawdzić najniższe położenie. Naciśnąć dźwignie B dwa lub więcej razy w celu ustawienia dźwigni w najniższym położeniu. Usunąć osłonę otworu na linkę i przyłączyć linkę.



Uwaga: Nie obracać przełącznika wyboru trybu na siłę. Obracanie na siłę spowoduje jego uszkodzenie.

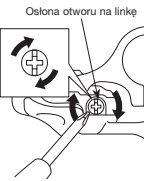
Naciśnąć dźwignie A raz w celu jej ustawienia w środkowym położeniu. Przestawić adapter pojemności do położenia 2x (tryb podwójny).



Uwaga:

Adapter pojemności nie może być przestawiany, gdy dźwignia jest ustawiona w najniższym położeniu. Pamiętać, aby naciśnąć dźwignie (A) co najmniej jeden raz przed przestawieniem. Nie obracać adaptera pojemności na siłę, gdyż może on ulec uszkodzeniu.

Założyć osłonę otworu na linkę, obracając ją w sposób pokazany na ilustracji aż do oporu. Nie obracać więcej, ponieważ może to spowodować uszkodzenie gwintu osłony.

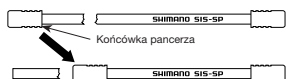


Skracanie pancierza

Podczas skracania pancierza obciąć koniec przeciwny do końca z oznaczeniem. Po skróceniu pancierza zaakrząglić zakończenie tak, aby średnica wewnętrzna była jednakowa.

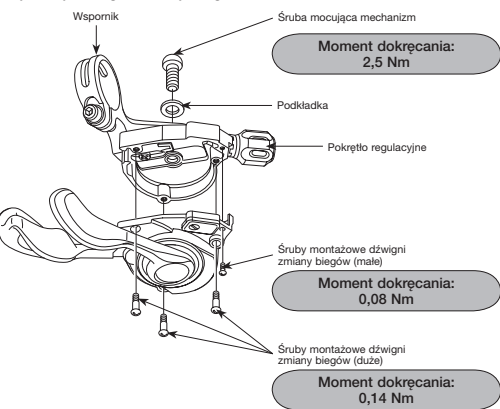


Na obcięty koniec pancierza założyć tę samą końcówkę pancierza.



Wymiana mechanizmu dźwigni zmiany biegów

Demontaż i montaż powinny być wykonywane jedynie podczas wymiany dźwigni zmiany biegów.



1. Poluzować śrubę mocującą linkę (nakrętkę) na przedniej przerzutce i wyjąć linkę dźwigni w sposób taki sam, jak podczas jej zakładania.
2. Zdjąć pokrętko regulacyjne.
3. Najpierw zdjąć śrubę mocującą mechanizm.
4. Odkręcić cztery śruby mocujące dźwignie, a następnie zdjąć samą dźwignie, jak pokazano na ilustracji.
5. Aby zamontować dźwignie z powrotem, wyrównać dźwignie oraz obudowę i przykręcić śruby mocujące.
6. Umieścić podkładkę na śrubie, a następnie wkręcić śrubę mocującą mechanizm.
7. Założyć pokrętko regulacyjne.

* Instrukcje serwisowe w innych językach są dostępne na stronie: <http://techdocs.shimano.com>

Uwaga: w razie wprowadzenia ulepszeń dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. (Polski)