# Podręcznik sprzedawcy

| | | |
|---|---|---|
| SZOSA | GRAVEL | MTB |
| E-BIKE | LIFESTYLE | GENERAL |

# Mechanizm korbowy

## GRX

**FC-RX820**
**FC-RX810**
**FC-RX610**
**FC-RX600**

## Bottom Bracket

**BB-RS501**
**BB-RS500**
**SM-BBR60**
**BB-RS500-PB**
**SM-BB72-41B**

**Spis treści**

**WAŻNA INFORMACJA ..... 3**
**ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO ..... 4**
**Wykaz potrzebnych narzędzi ..... 10**
**Montaż / demontaż ..... 11**
Montaż/demontaż suportu ..... 11
Montaż / demontaż mechanizmu korbowego ..... 18
**Konserwacja ..... 21**
Wymiana tarczy mechanizmu korbowego ..... 21

# 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 elementów, używając tego podręcznika sprzedawcy.
  Jeśli jakiekolwiek informacje umieszczone w tej instrukcji nie są zrozumiałe, nie należy kontynuować montażu. Aby uzyskać pomoc, należy skontaktować się z punktem sprzedaży lub dystrybutorem.
- Należy przeczytać wszystkie instrukcje dołączone do każdego produktu.
- Nie wolno demontować ani modyfikować produktu w sposób inny, niż podano w informacjach znajdujących się w tym podręczniku sprzedawcy.
- Wszystkie instrukcje i dokumenty techniczne są dostępne online na 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 uszkodzeń, 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 produktu należy przestrzegać procedur zawartych w instrukcjach.
  Używać wyłącznie oryginalnych części SHIMANO. W przypadku niewłaściwej regulacji albo nieprawidłowego montażu elementu lub części zapasowej, może dojść do usterki elementu bądź utraty panowania nad rowerem i wypadku.
-  Podczas przeprowadzania czynności konserwacyjnych takich jak wymiana elementów należy mieć na sobie zatwierdzone okulary ochronne.

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- ***Nie wolno stosować rozpuszczalników zasadowych lub kwasowych, np. środków do usuwania rdzy. Użycie takiego rozpuszczalnika może spowodować zerwanie łańcucha i w konsekwencji poważne obrażenia.***
- ***Łańcuch należy czyścić regularnie, używając odpowiedniego środka do czyszczenia łańcucha. Odstępy między konserwacjami zależą od użytkowania i warunków jazdy.***
- Przed jazdą na rowerze sprawdzić, czy ramiona mechanizmu korbowego nie są popękane. Jeżeli pojawią się jakiekolwiek pęknięcia, może dojść do złamania ramienia mechanizmu korbowego i upadku z roweru.
- Uważać, aby nie doszło w czasie jazdy do zahaczenia odzieży o łańcuch. W przeciwnym razie może dojść do upadku z roweru.
- Sprawdzić, czy łańcuch nie jest uszkodzony (odkształcenia lub pęknięcia), czy przeskakuje lub czy występują inne nieprawidłowości, np. samoistna zmiana przełożeń. W przypadku występowania problemów należy skontaktować się z punktem sprzedaży lub dystrybutorem. Łańcuch może się zerwać, powodując upadek rowerzysty.

### Montaż na rowerze i konserwacja

- Zamontować prawidłowo wewnętrzną osłonę. Zamontowanie jej w sposób nieprawidłowy, może być powodem zardzewienia i uszkodzenia osi. Może to doprowadzić do wywrócenia roweru, co grozi poważnymi obrażeniami.
- Dwa wkręty lewego ramienia mechanizmu korbowego należy dokręcać na przemian, stopniowo i zamiennie; nie należy dokręcać każdego z wkrętów całkowicie i jednorazowo. Aby sprawdzić, czy momenty dokręcania mieszczą się w zakresie od 12–14 Nm należy użyć klucza dynamometrycznego. Ponadto po przejechaniu około 100 km (60 mil), za pomocą klucza dynamometrycznego ponownie sprawdzić momenty dokręcania. Dlatego należy przeprowadzać okresowe sprawdzanie momentów dokręcania. Jeżeli momenty dokręcania są zbyt małe lub jeżeli wkręty mocujące nie były dokręcane stopniowo i na przemian, lewe ramię mechanizmu korbowego może spaść i może dojść do wywrócenia roweru, co może spowodować poważne obrażenia.
- Ponowne sprawdzenie momentu dokręcania ramienia mechanizmu korbowego jest ważne, jeśli na ramię

mechanizmu korbowego oddziałują mocne uderzenia od upadków. Jazda na rowerze ze słabym momentem dokręcania z powodu mocnych uderzeń od upadków może doprowadzić do odłączenia się ramienia mechanizmu korbowego, a w konsekwencji przewrócenia się roweru.

**⚠ PRZESTROGA**

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- Nie należy dotykać zębów tarcz mechanizmu korbowego. Istnieje niebezpieczeństwo powstania obrażeń.

## UWAGA

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- Podczas działania dźwigni przerzutki należy kręcić ramieniem mechanizmu korbowego.
- Kiedy łańcuch jest w dowolnym położeniu pokazanym na rysunkach, może stykać się z tarczą mechanizmu korbowego lub przerzutką przednią i hałasować. Jeżeli problemem jest hałas, przerzucić łańcuch na następną, największą zębatkę lub kolejną po niej.

| | Mechanizm dwurzędowy |
|---|---|
| Tarcza mechanizmu korbowego |  |
| Zębatka |  |

- Przed rozpoczęciem jazdy na rowerze należy sprawdzić, czy w częściach mocujących nie ma nadmiernych luzów. Pamiętać również o okresowym ponownym dokręcaniu ramienia mechanizmu korbowego i pedałów.
- Do czyszczenia ramion mechanizmu korbowego i suportu używać neutralnego detergentu. Używanie detergentów zasadowych lub kwasowych może spowodować odbarwienia.
- Jeżeli pedały nie działają tak jak zwykle z powodu występowania nietypowych dźwięków itp. należy skontaktować się z punktem sprzedaży.
- Nie wolno myć okolic suportu myjką ciśnieniową. Woda może dostać się do sekcji łożyskowej, powodując jej przyleganie i nadmierny hałas.
- W przypadku wyczucia jakiegokolwiek nadmiernego luzu w sekcji łożyskowej należy wymienić suport.
- Tarcze mechanizmu korbowego należy co jakiś czas myć neutralnym detergentem. Ponadto dzięki czyszczeniu łańcucha neutralnym detergentem i smarowaniu go można zwiększyć trwałość tarcz mechanizmu korbowego i samego łańcucha.
- Podczas jazdy łańcuch może brudzić rękawy ubrania.
- Gwarancja tego produktu nie obejmuje uszkodzeń będących wynikiem nieprawidłowego użytkowania lub wypadku, pod warunkiem, że dana sytuacja nie została spowodowana problemem produkcyjnym.
- Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia ani pogorszenia działania wynikających z normalnego użytkowania i starzenia się.
- W celu uzyskania maksymalnej wydajności zalecamy stosowanie smarów i produktów do konserwacji SHIMANO.

### Montaż na rowerze i konserwacja

- Podczas montowania pedałów, gwint pokryć niewielką ilością smaru, aby zapobiec zakleszczeniu się pedałów. Użyć klucza dynamometrycznego, aby odpowiednio dokręcić pedały. Moment dokręcania: 35–55 Nm. Prawe ramię mechanizmu korbowego ma gwint prawoskrętny, natomiast lewe ramię mechanizmu korbowego ma

gwint lewoskrętny.

- Kiedy mufa suportu nie jest ustawiona równolegle, spada wydajność zmiany przełożeń.
- Jeżeli łańcuch w czasie użytkowania nadal spada z przełożeń, należy wymienić tarcze mechanizmu korbowego i łańcuch.
- Przed zamontowaniem lewej i prawej miski należy je nasmarować oraz upewnić się, że zamontowano wewnętrzną osłonę. W przeciwnym wypadku pogorszą się właściwości wodoszczelne.
- W celu zapewnienia optymalnego działania pamiętać o stosowaniu tylko zalecanego typu łańcucha.

| Mechanizm korbowy | Zalecany łańcuch |
|---|---|
| FC-RX820 | CN-M8100 |
| FC-RX810 | CN-HG701-11 |
| FC-RX610 | CN-M7100 |
| FC-RX600-11 | CN-HG601-11 |
| FC-RX600-10 | CN-HG54 |

- Jeżeli słychać skrzypienie osi suportu i połączenia z lewym ramieniem mechanizmu korbowego, nasmarować część mocującą, a następnie dokręcić ją do określonego momentu dokręcania.
- Używać wyłącznie podanych poniżej kombinacji tarcz mechanizmu korbowego. Jeśli używane są inne kombinacje tarcz mechanizmu korbowego, może to spowodować nieprawidłową zmianą przełożeń i blokowanie się łańcucha, powodując w konsekwencji uszkodzenie roweru.

| FC-RX820 | | Góra |
|---|---|---|
| | | 48T-NL |
| Dół | 31T-NL | X |

| FC-RX810 | | Góra |
|---|---|---|
| | | 48T-ND |
| Dół | 31T-ND | X |

| FC-RX610 | | Góra |
|---|---|---|
| | | 46T-NS |
| Dół | 30T-NS | X |

| FC-RX600 | | Góra |
|---|---|---|
| | | 46T-NF |
| Dół | 30T-NF | X |

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

# Wykaz potrzebnych narzędzi

W celu montażu, regulacji i konserwacji potrzebne są poniższe narzędzia.

| Narzędzie | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Klucz imbusowy 5 mm | | Miękki młotek |
| 8 | Klucz imbusowy 8 mm | 30 | Klucz gwiazdkowy [nr 30] |
| 17 | Klucz 17 mm | TL-FC16 / TL-FC18 | TL-FC16 / TL-FC18 |

BB-RS501 / BB-RS500

| Narzędzie | | | |
|---|---|---|---|
| TL-FC32 | TL-FC32 | TL-FC36 | TL-FC36 |
| TL-FC33 | TL-FC33 | | |

SM-BBR60

| Narzędzie | | | |
|---|---|---|---|
| TL-FC25 + TL-FC32 | TL-FC25 i TL-FC32 | TL-FC25 + TL-FC36 | TL-FC25 i TL-FC36 |
| TL-FC25 + TL-FC33 | TL-FC25 i TL-FC33 | TL-FC37 | TL-FC37 |

SM-RS500-PB / SM-BB72-41B

| Narzędzie | | | |
|---|---|---|---|
| TL-BB12 | TL-BB12 | TL-BB13 | TL-BB13 |

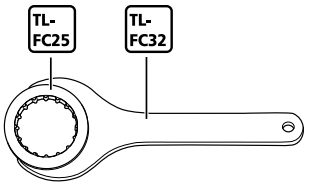
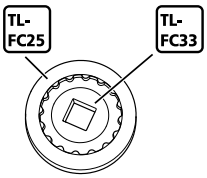
# Montaż / demontaż

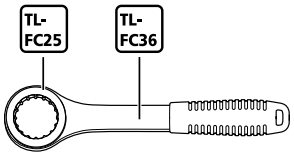
## Montaż/demontaż suportu

### Wykres kombinacji narzędzi

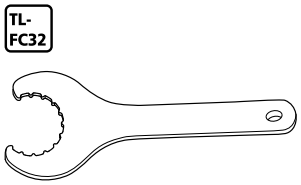
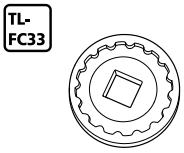
Narzędzia wymagane do montowania i usuwania suportu różnią się w zależności od modelu. Połącz i użyj dowolnych narzędzi podanych w tabeli.

SM-BBR60

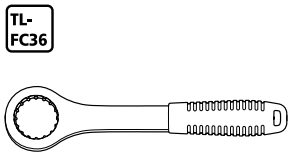
| TL-FC25 i TL-FC32 | TL-FC25 i TL-FC33 |
| --- | --- |
|  |  |

| TL-FC25 i TL-FC36 | TL-FC37 |
| --- | --- |
|  |  |

BB-RS501 / BB-RS500

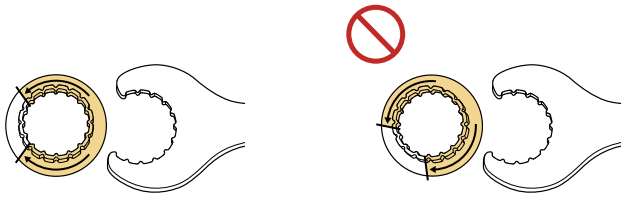
| TL-FC32 | TL-FC33 |
| --- | --- |
|  |  |

## Montaż/demontaż suportu

| TL-FC36 | |
|---|---|
|  | |

**UWAGA**

- W przypadku używania klucza udarowego dla SM-BBR60, użyć go w kombinacji z narzędziem TL-FC37. Używanie innych narzędzi niż TL-FC37 uszkodzi narzędzie.
- Narzędzie TL-FC25 może zostać uszkodzone i z czasem stać się nieużyteczne.
- Podczas ustawiania TL-FC25 w TL-FC32 należy sprawdzić możliwe pozycje montażowe.



- W przypadku TL-FC33 i TL-FC36 możliwa jest każda pozycja montażowa.
- Podczas używania TL-FC25 i TL-FC33 nie można używać klucza udarowego.

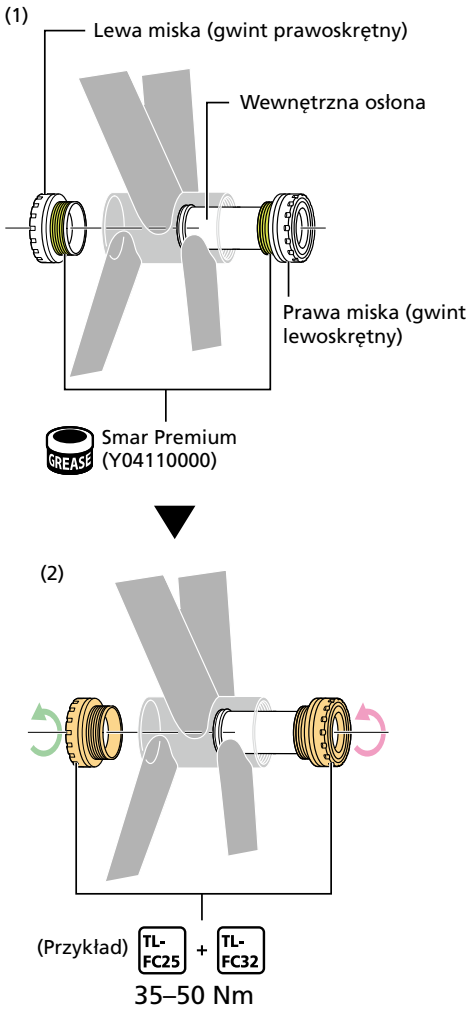
# Montaż

## Suport gwintowany

**1. Zamontować wewnętrzną osłonę, miski i podkładki dystansowe.**

(1) Nałożyć smar na lewą i prawą miskę.

(2) Użyć oryginalnych narzędzi SHIMANO (zapoznać się z sekcją „ Wykres kombinacji narzędzi ” w części „Montaż/demontaż suportu”), aby dokręcić lewą i prawą miskę.



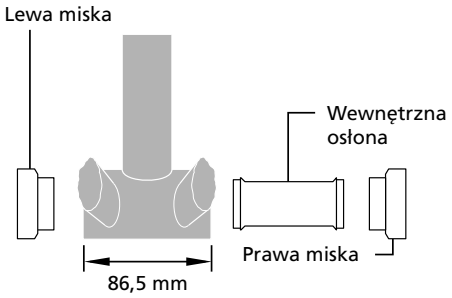

**UWAGA**

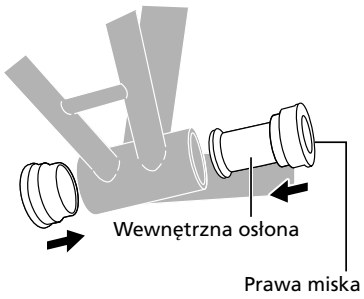
- Jeżeli jest to suport 70 mm (M36), przekręcić prawą miskę w prawo (gwint prawoskrętny).

## Suport wciskany

**1. Ustawić suport w mufie suportu.**

- Użyć suportu kompatybilnego z mufą o szerokości 86,5 mm.
- Ustawić wewnętrzną osłonę i miski.

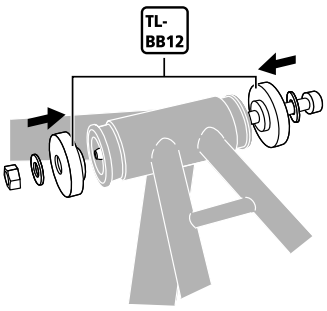



**UWAGA**

- Jeśli rama ma otwory dla mufy suportu, dołączyć wewnętrzną osłonę, aby uniemożliwić obcym obiektom dostanie się do środka. Jeśli nie ma otworów, może być zamontowana bez wewnętrznej osłony.

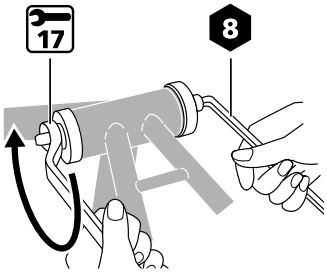
**2. Włożyć w suport oryginalne narzędzie SHIMANO.**



3. **Użyć specjalnego klucza i klucza imbusowego, aby wcisnąć suport.**

   Upewnić się, że powierzchnia kontaktowa suportu jest ustawiona równolegle do powierzchni kontaktowej mufy suportu.

   * Wcisnąć aż nie będzie odstępu pomiędzy suportem i mufą suportu.



# Demontaż

## Suport gwintowany

1. **Przeprowadzić demontaż w odwrotnej kolejności do procedury „** Montaż **" w części „Montaż/demontaż suportu".**

## Suport wciskany

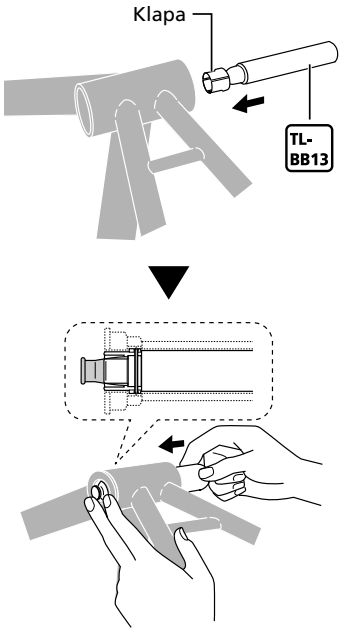
1. **Włożyć w suport oryginalne narzędzie SHIMANO.**

   (1) Rozszerzyć klapy, aby wskazywały czubek oryginalnego narzędzia SHIMANO.

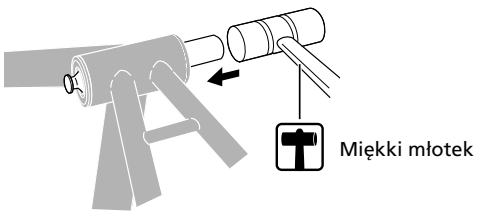
   (2) Włożyć oryginalne narzędzie SHIMANO z drugiej strony miski, która ma zostać usunięta.

   (3) Tak jak pokazano na rysunku, nacisnąć dłonią wystającą część czubka, aby rozszerzyć klapy.

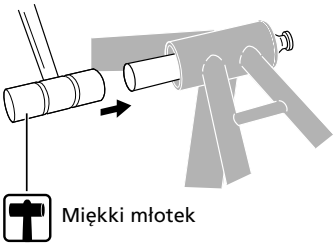
   (4) Wcisnąć dalej narzędzie, kontynuując naciskanie czubka, aż kołnierz klap wejdzie w kontakt z miską.




2. **Aby wypchnąć miskę, stuknąć miękkim młotkiem oryginalne narzędzie SHIMANO.**



**3. W podobny sposób zdjąć miskę po przeciwnej stronie.**



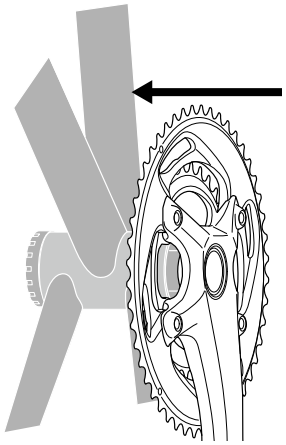

**UWAGA**

- Nie używać misek ponownie ponieważ mogą zostać uszkodzone w procesie demontażu.

# Montaż / demontaż mechanizmu korbowego

## Montaż

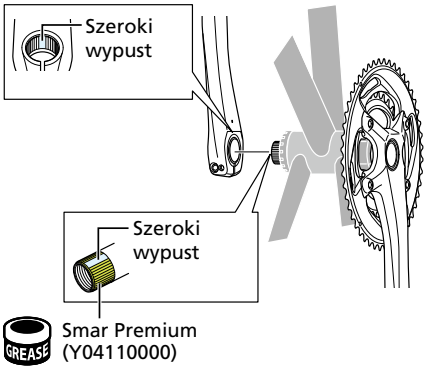
**1. Włożyć prawe ramię mechanizmu korbowego do końca aż do zetknięcia się z suportem.**



**2. Ustawić lewe ramię mechanizmu korbowego na osi modułu prawego ramienia mechanizmu korbowego.**

(1) Nałożyć smar na oś prawego ramienia mechanizmu korbowego.

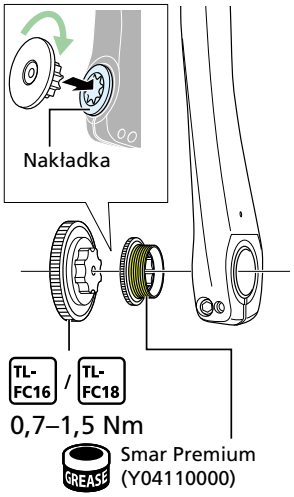
(2) Wyrównać szeroką część wypustu lewego ramienia mechanizmu korbowego z szeroką częścią wypustu na osi modułu prawego ramienia mechanizmu korbowego.




**3. Zamontować nakładkę.**

(1) Nałożyć smar na nakładkę tak jak pokazano na rysunku.

(2) Dokręcić za pomocą oryginalnego narzędzia SHIMANO.

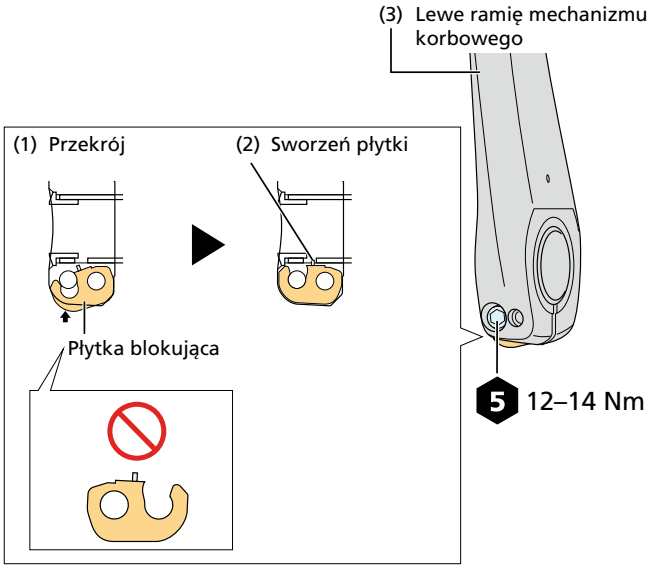


**4. Dokręcić wkręty mocujące, aby zamocować ramię mechanizmu korbowego.**

(1) Ustawić płytkę blokującą w kierunku pokazanym na rysunku, a następnie ją wcisnąć.

(2) Sprawdzić, czy sworzeń płytki jest włożony prawidłowo.

(3) Dokręcić wkręty lewego ramienia mechanizmu korbowego aż dwa wkręty mocujące osiągną określony moment dokręcania.




**UWAGA**

- Dwa wkręty mocujące należy dokręcać na przemian, stopniowo i zamiennie; nie należy dokręcać każdego z wkrętów całkowicie i jednorazowo.

## Demontaż

**1. Przeprowadzić demontaż w odwrotnej kolejności do „** Montaż **” w części „Montaż / demontaż mechanizmu korbowego”.**

# Konserwacja

## Wymiana tarczy mechanizmu korbowego

Przeprowadzić kolejne kroki procedury demontażu w celu wymiany tarczy mechanizmu korbowego w odwróconym porządku w stosunku do procedury montażu.

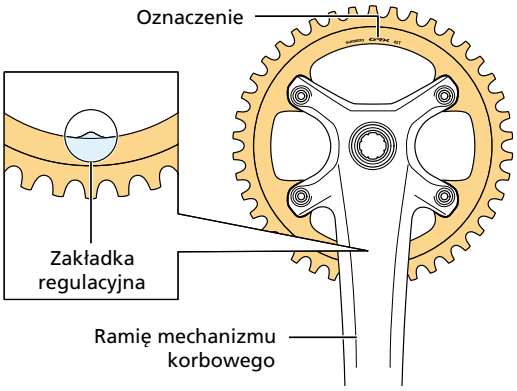
**UWAGA**

- Wydajność zmiany przełożeń zostanie ograniczona, jeśli pozycje montażowe tarcz mechanizmu korbowego są nieprawidłowe. Należy sprawdzić, czy tarcze mechanizmu korbowego są zamocowane we właściwej pozycji.
- Należy używać prawidłowej kombinacji oryginalnych części SHIMANO, gdyż w przeciwnym razie ramiona mechanizmu korbowego i tarcze mechanizmu korbowego mogą zostać uszkodzone.

### Typ z pojedynczą tarczą mechanizmu korbowego

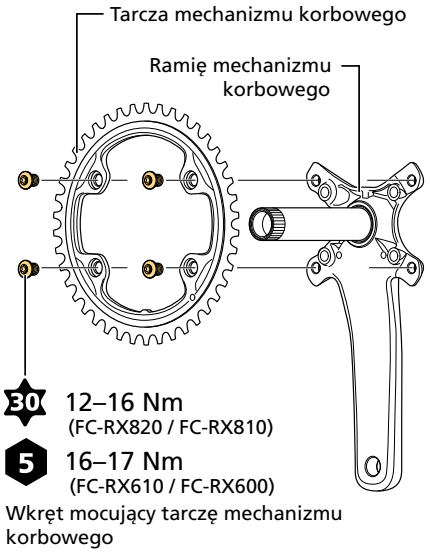
1. **Zdemontować tarcze mechanizmu korbowego z ramienia mechanizmu korbowego.**

2. **Ustawić tarczę mechanizmu korbowego na ramieniu mechanizmu korbowego.**
   Gdy strona z oznaczeniem jest skierowana na zewnątrz, należy ustawić tarczę mechanizmu korbowego tak, aby zakładka regulacyjna znalazła się pod ramieniem mechanizmu korbowego.



3. **Zamontować tarczę mechanizmu korbowego.**

   Zamocować tarczę mechanizmu korbowego za pomocą wkrętów mocujących tarczę mechanizmu korbowego.



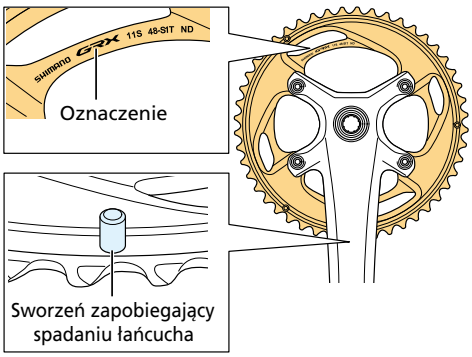

## Typ z podwójną tarczą mechanizmu korbowego

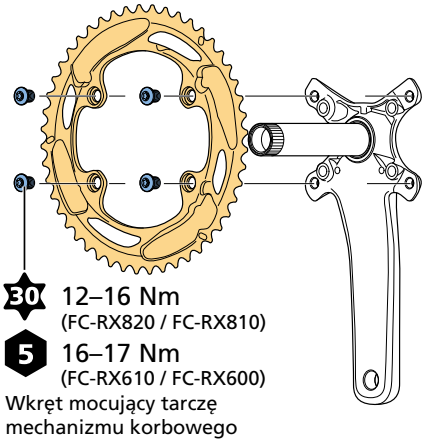
1. **Zdemontować tarcze mechanizmu korbowego z ramienia mechanizmu korbowego.**

**2. Zamontować największą tarczę mechanizmu korbowego na ramieniu mechanizmu korbowego.**

(1) Utrzymując oznaczoną stronę skierowaną na zewnątrz i w taki sposób, aby sworzeń zapobiegający spadaniu łańcucha był ustawiony pod ramieniem mechanizmu korbowego.

(2) Zamocować tarczę mechanizmu korbowego za pomocą wkrętów mocujących tarczę mechanizmu korbowego.

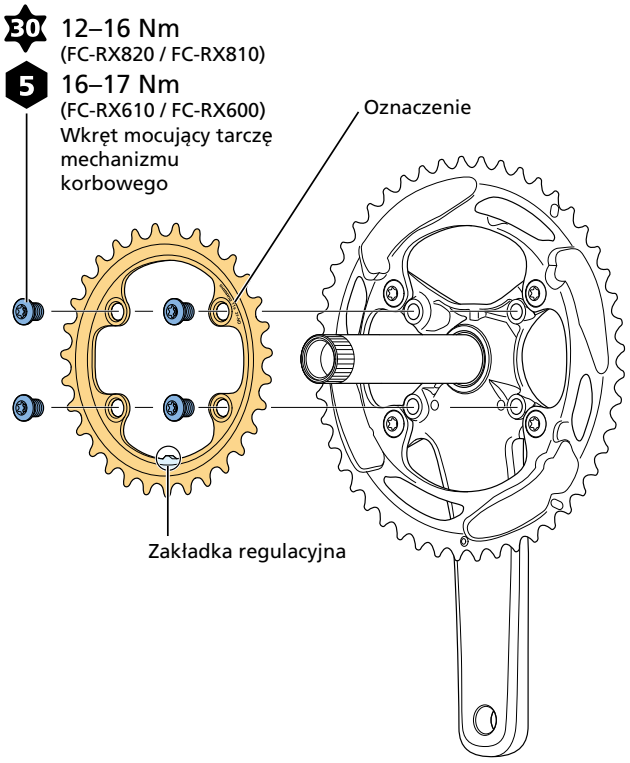


**3. Zamontować najmniejszą tarczę mechanizmu korbowego.**

(1) Gdy strona z oznaczeniem jest skierowana do wewnątrz, należy ustawić najmniejszą tarczę mechanizmu korbowego tak, aby zakładka regulacyjna znalazła się pod ramieniem mechanizmu korbowego.

(2) Zamocować tarczę mechanizmu korbowego za pomocą wkrętów mocujących tarczę mechanizmu korbowego.



Uwaga: w przypadku wprowadzenia ulepszeń dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. (Polish)