

## Podręcznik sprzedawcy

SZOSA	MTB	Trekking
Rower miejski/ rekreacyjny	MIEJSKIE SPORTOWE	E-BIKE

# Tarcza mechanizmu korbowego

## SZOSA

### SORA

FC-3503

FC-3550

### Claris

FC-2403

FC-2450

### Spoza serii

FC-R350

FC-RS200

FC-RS500

### Tourney A070

FC-A070

FC-A073

## MTB

### DEORE XT

FC-M780

FC-M782

FC-M785

FC-M8000

### SLX

FC-M670

FC-M672

FC-M675

FC-M677

### ZEE

FC-M640

FC-M645

### DEORE

FC-M610

FC-M612

FC-M615

FC-M617

### ALIVIO

FC-M4000

FC-M4050

FC-M4060

### Tourney

FC-TX801

FC-TY701

### ACERA

FC-M3000

FC-M3000-8

### Spoza serii

FC-M351

FC-M371

FC-M522

FC-M523

FC-M552

FC-M622

FC-M625

FC-M627

FC-MT700

## Trekking

### DEORE XT

FC-T780

FC-T781

### DEORE LX

FC-T671

### DEORE

FC-T611

### ACERA

FC-T3010

FC-T3010-8

### ALIVIO

FC-T4010

FC-T4060

### Spoza serii

FC-T521

## Wersja Comfort

### ALFINE

FC-S501

### NEXUS

FC-C6000

## Oś suportu

SM-BB52

SM-BB93

SM-BB94-41A

SM-BB72

SM-BBR60

BB-UN100

BB-ES300

BB-MT500-PA

BB-MT800

BB-MT800-PA

BB-RS500

BB-RS500-PB

# SPIS TREŚCI

<b>WAŻNA INFORMACJA</b> .....	<b>3</b>
<b>ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO</b> .....	<b>4</b>
<b>WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI</b> .....	<b>8</b>
<b>MONTAŻ</b> .....	<b>10</b>
Lista kombinacji narzędzi .....	10
2-elementowy mechanizm korbowy HOLLOWTECH II .....	11
Typ OCTALINK.....	16
Typ NA KWADRAT .....	17
<b>SEKCJA ELEMENTÓW MOCOWANYCH NA WCISK (BB)</b> .....	<b>20</b>
Adapter .....	20
Przykład montażu .....	20
Montaż.....	21
Demontaż .....	22
<b>KONSERWACJA</b> .....	<b>24</b>
Wymiana tarczy.....	24

## 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, korzystając z 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.**

Aby zapobiec obrażeniom oraz uszkodzeniom wyposażenia i otoczenia, należy zawsze przestrzegać poniższych instrukcji. 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 produktu należy przestrzegać procedur zawartych w instrukcji.**  
Zalecamy stosowanie jedynie oryginalnych części Shimano. Poluzowanie lub uszkodzenie takich części, jak śruby i nakrętki może spowodować spadnięcie z roweru i poważne obrażenia.  
Ponadto, jeśli regulacje nie zostaną wykonane prawidłowo, może to spowodować spadnięcie z roweru i poważne obrażenia.
-  Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, np. wymiany części, należy założyć okulary ochronne lub gogle.
- Po uważnym przeczytaniu niniejszego podręcznika sprzedawcy należy zachować go na przyszłość.

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- **Okresy między przeglądami zależą od intensywności i środowiska użytkowania. Łańcuch należy czyścić regularnie, używając odpowiedniego środka do czyszczenia łańcucha. Nigdy nie stosować rozpuszczalników na bazie kwasów ani zasad, takich jak odrdzewiacze. Użycie takiego rozpuszczalnika może spowodować zerwanie łańcucha i w konsekwencji poważne obrażenia.**
- Przed jazdą na rowerze należy sprawdzić, czy ramiona mechanizmu korbowego nie są popękane. Jeżeli pojawią się jakiegokolwiek pęknięcia, może dojść do złamania ramienia mechanizmu korbowego i upadku z roweru.
- Sprawdzić, czy łańcuch nie jest uszkodzony (deformacje lub pęknięcia), czy przeskakuje lub czy występują inne nieprawidłowości, np. samoistna zmiana przełożeń. W przypadku występowania jakichkolwiek problemów należy skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży. Łańcuch może pęknąć, powodując upadek rowerzysty.
- Uważać, aby nie doszło w czasie jazdy do zahaczenia odzieży o łańcuch, ponieważ może to spowodować wywrócenie roweru.

#### ■ SAINT/ZEE

- Jazda dowolna (freeride) lub zjazdowa (downhill) na rowerze są nieodłącznie związane z ryzykiem. Występuje ryzyko związane z wypadkiem, który może spowodować poważną kontuzję, a nawet śmierć. Bardzo zalecane jest używanie ochronnych kasków i ekwipunku oraz uważne sprawdzenie roweru przed jazdą pod kątem bezpieczeństwa. Prosimy pamiętać, że jeździ się na własne ryzyko i należy się dokładnie upewnić, czy posiadane doświadczenie i umiejętności są wystarczające.

Montaż na rowerze i konserwacja:

#### ■ HOLLOWTECH II

- Jeśli wewnętrzna osłona nie jest zainstalowana prawidłowo, oś może zardzewieć oraz zostać uszkodzona. Może to doprowadzić do wywrócenia roweru, co grozi poważnymi obrażeniami.
- Dwie śruby mocujące lewego ramienia mechanizmu korbowego należy dokręcać na przemian i stopniowo; nie należy dokręcać każdej ze śrub całkowicie i jednorazowo. Aby sprawdzić, czy końcowe momenty dokręcania mieszczą się w zakresie od 12 - 14 Nm, należy użyć klucza dynamometrycznego. Następnie, po przejechaniu około 100 km, za pomocą klucza dynamometrycznego sprawdzić momenty dokręcania. Ważne jest również okresowe sprawdzanie momentów dokręcania. Jeżeli momenty dokręcania są zbyt małe lub jeżeli śruby montażowe nie były dokręcane stopniowo i na przemian, lewe ramię mechanizmu korbowego może spaść i może dojść do wywrócenia roweru, co może spowodować poważne obrażenia.

### PRZESTROGA

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

- Uważać, aby nie przyciąć części ciała ostrymi zębami tarcz.







**UWAGA**

**Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:**

- Przed rozpoczęciem jazdy na rowerze należy sprawdzić, czy nie ma luzu między elementami połączeniowymi. Należy również pamiętać o okresowym dokręcaniu ramion korbki i pedałów.
- Podczas używania dźwigni przerzutki należy kręcić ramionami mechanizmu korbowego.







**■ MTB/Trekking**

- Kiedy łańcuch jest w dowolnym położeniu pokazanym na rysunku, może stykać się z tarczą lub przerzutką przednią i hałasować. Jeżeli problemem jest hałas, przerzucić łańcuch na kolejną, większą zębatkę, gdy łańcuch znajduje się w pozycji pokazanej na rysunku 1. Jeżeli łańcuch znajduje się w pozycji pokazanej na rysunku 2, przerzucić go na kolejną, mniejszą zębatkę.

	Rysunek 1		Rysunek 2
	Dwurzędowa	Trzyrzędowa	
Tarcza mechanizmu korbowego			
Tylna zębatka			

**■ SZOSA**

- Kiedy łańcuch jest w dowolnym położeniu pokazanym na rysunku, może stykać się z tarczą lub przerzutką przednią i hałasować. Jeżeli problemem jest hałas, należy zmienić przełożenie na następną większą zębatkę lub kolejną.

	Dwurzędowa	Trzyrzędowa	
Tarcza mechanizmu korbowego			
Tylna zębatka			

- Do czyszczenia mechanizmu korbowego i osi suportu używać neutralnego środka czyszczącego. Używanie środków zasadowych lub kwasowych może spowodować odbarwienia.
- Jeżeli pedały działają gorzej niż zwykle, należy dokonać ponownego sprawdzenia roweru.
- Nie wolno myć osi suportu za pomocą wodnych myjek ciśnieniowych. Woda może dostać się do części łożyskowej, powodując jej przyleganie i nadmierny hałas.
- Zębatki należy co jakiś czas myć neutralnym środkiem czyszczącym. Ponadto czyszczenie łańcucha neutralnym środkiem czyszczącym i smarowanie może być skutecznym sposobem zwiększenia trwałości zębatek i łańcucha.
- Podczas jazdy nogawki ubrania mogą ulec zabrudzeniu.
- Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia ani pogorszenia działania wynikającego z normalnego użytkowania.

**Montaż na rowerze i konserwacja:**

- Przy mocowaniu pedałów, gwint pokryć niewielką ilością smaru, aby zapobiec klinowaniu się pedałów. Należy użyć klucza dynamometrycznego, aby prawidłowo dokręcić pedały. Moment dokręcania: 35 - 55 Nm. Prawe ramię mechanizmu korbowego ma gwint prawoskrętny, natomiast lewe ramię mechanizmu korbowego ma gwint lewoskrętny.
- Jeśli korpus osi suportu nie jest ustawiony równolegle, spadnie wydajność zmiany przełożeń.
- Jeżeli łańcuch w czasie użytkowania nadal spada z tarcz, należy wymienić tarcze i łańcuch.

**■ 2-elementowy mechanizm korbowy/HOLLOWTECH II**

- Przed zamontowaniem lewego i prawego adaptera należy je nasmarować oraz upewnić się, że zamocowano wewnętrzną osłonę. W przeciwnym wypadku pogorszą się właściwości wodoodporne.
- W celu zapewnienia optymalnego działania pamiętaj o stosowaniu tylko określonego typu łańcucha.
- Jeśli słyszalne jest piszczenie w okolicach osi suportu i połączenia z lewym ramieniem mechanizmu korbowego, nałożyć smar na połączenie i dokręcić ją zalecanym momentem.
- W przypadku wycucia jakiegokolwiek luzu w łożyskach, należy wymienić oś suportu.
- Należy używać kombinacji zębatek o odpowiedniej liczbie zębów. Użycie nieodpowiedniego koła zębatego spowoduje zmianę wymiarów między kołami zębatymi. W rezultacie łańcuch może wpadać między koła zębate.

**■ Typ OCTALINK/typ NA KWADRAT**

- Należy używać tylko odpowiedniego łańcucha oraz odpowiedniej osi suportu.
- Należy nasmarować oś suportu przed montażem.
- W przypadku wycucia jakiegokolwiek luzu w osi suportu należy wymienić tę oś.

**■ FC-M8000-B1/FC-M8000-B2**





























- Użyć FC-M8000-B1/FC-M8000-B2 ze specjalnie zaprojektowaną ramą.

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

# WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI

## WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI

Do montażu, regulacji i konserwacji roweru wymagane są wymienione poniżej narzędzia.

Narzędzie		Narzędzie		Narzędzie	
	Klucz imbusowy 5 mm		TL-FC10		TL-FC36
	Klucz imbusowy 8 mm		TL-FC11		TL-FC37
	Klucz imbusowy 10 mm		TL-FC16		TL-BB12
	Klucz płaski 15 mm		TL-FC18		TL-BB13
	Klucz płaski 16 mm		TL-FC24		TL-UN66
	Klucz płaski 17 mm		TL-FC25		TL-UN74-S
	Klucz płaski 19 mm		TL-FC31		Klucz gwiazdkowy nr 27
	Klucz płaski 32 mm		TL-FC32		Klucz gwiazdkowy nr 30
	Klucz nastawny		TL-FC33		
	Młotek plastikowy		TL-FC34		



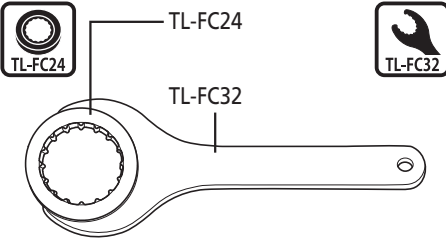
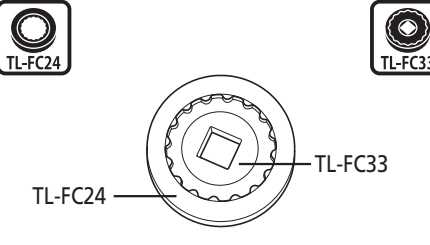
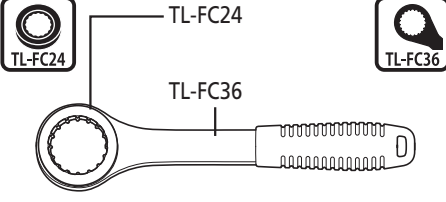
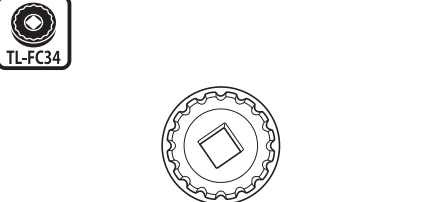
**MONTAŽ**

# MONTAŻ

## Lista kombinacji narzędzi

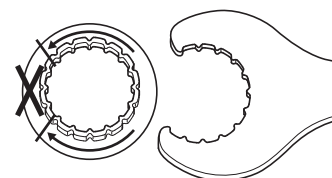
Narzędzi należy używać w odpowiedniej kombinacji.

### SM-BB93

<p>TL-FC24 i TL-FC32</p>	<p>TL-FC24 i TL-FC33</p>
	
<p>TL-FC24 i TL-FC36</p>	<p>TL-FC34</p>
	

### UWAGA

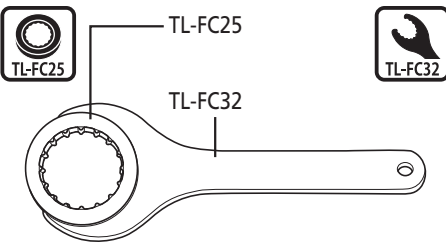
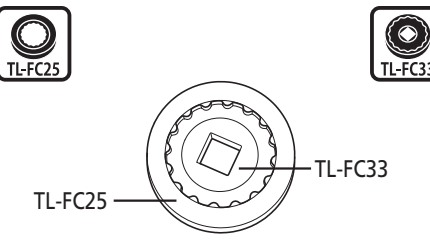
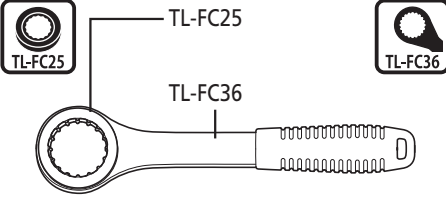
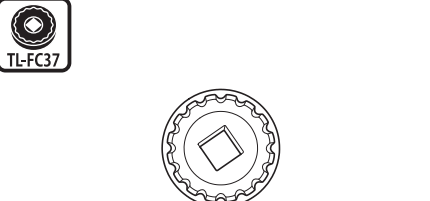
- W przypadku klucza udarowego należy użyć narzędzia TL-FC34 do SM-BB93. Użyć narzędzia TL-FC37 do SM-BBR60/BB-MT800. Użycie innych narzędzi może doprowadzić do ich uszkodzenia.
- Wielokrotne użycie może spowodować uszkodzenie i uniemożliwić użytkowanie TL-FC24/FC25.
- Podczas mocowania narzędzia TL-FC24/TL-FC25 w TL-FC32 należy sprawdzić położenie montażowe.



Podczas mocowania narzędzia TL-FC32 należy sprawdzić położenie montażowe.

- Narzędzie TL-FC33/FC36 można zamontować w dowolnym położeniu.

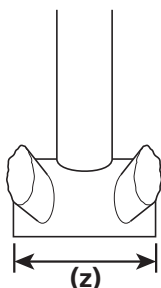
### SM-BBR60/BB-MT800

<p>TL-FC25 i TL-FC32</p>	<p>TL-FC25 i TL-FC33</p>
	
<p>TL-FC25 i TL-FC36</p>	<p>TL-FC37</p>
	

## ■ 2-elementowy mechanizm korbowy HOLLOWTECH II

### Sposób montażu podkładki dystansowej

**1**



Sprawdzić, czy szerokość korpusu osi suportu wynosi 68 mm, 73 mm czy 83 mm.

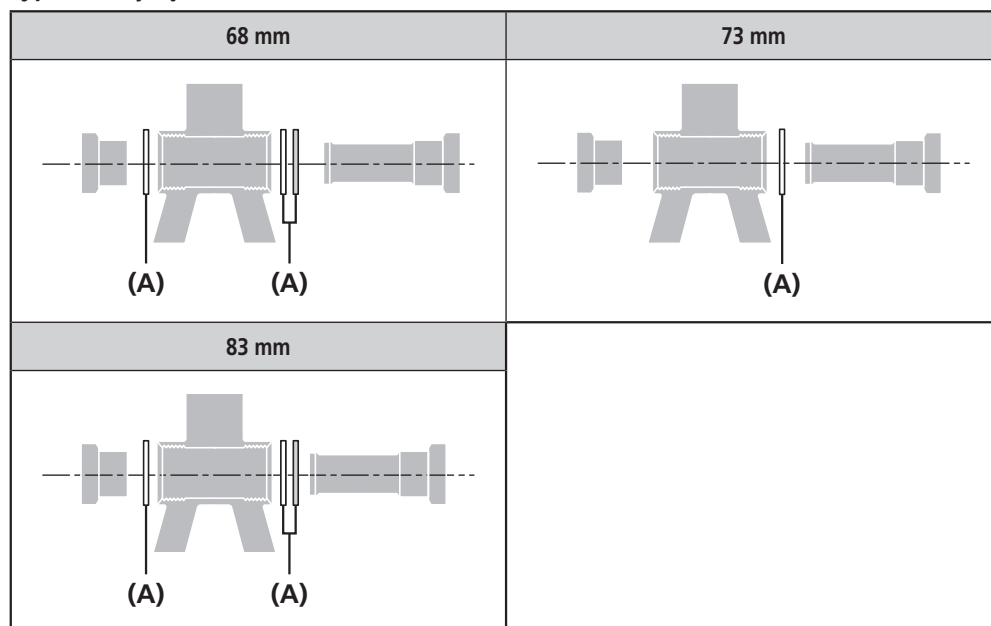
**(z)** Szerokość korpusu osi suportu

**2**

Zamontować adapter.

Na rysunkach przedstawiono typ na obejmę, typ na hak oraz typ z mocowaniem osłony łańcucha.

#### Typ na obejmę



**(A)** Podkładka dystansowa 2,5 mm

#### UWAGA

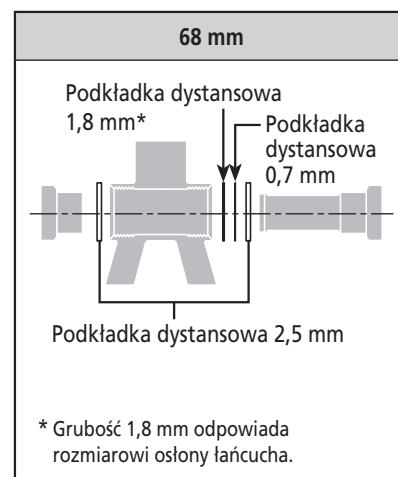
Podczas montażu zalecanej osi suportu do rowerów szosowych nie jest potrzebna podkładka dystansowa.



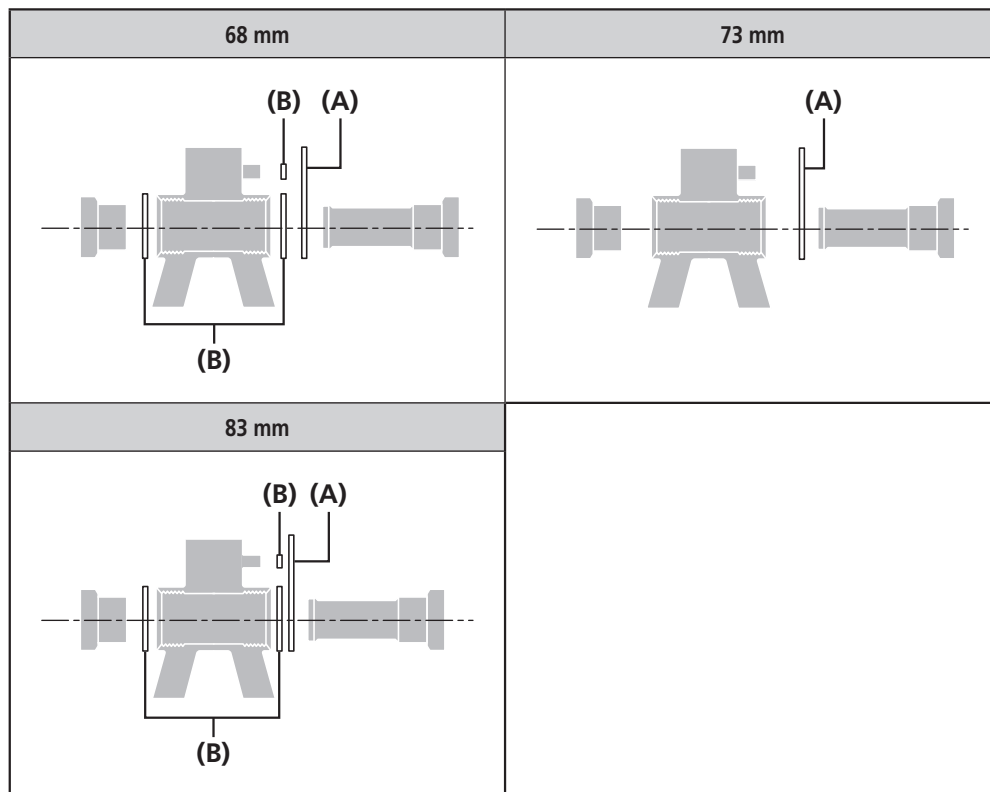
#### WSKAZÓWKI

W przypadku zastosowania trzech podkładek dystansowych 2,5 mm do typu na obejmę z szerokością korpusu osi suportu wynoszącą 68 mm należy założyć trzy podkładki w taki sposób, aby dwie znajdowały się z prawej strony, a jedna – z lewej strony.

\* SM-BB93 to aluminiowa podkładka dystansowa.

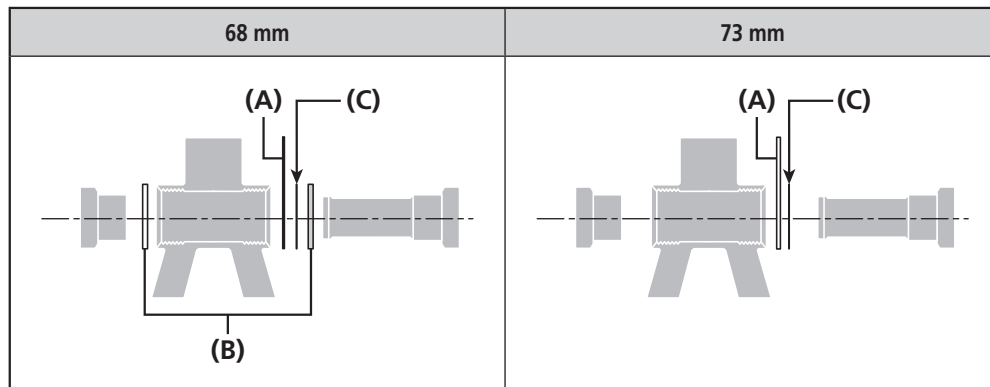


**Mocowanie na hak**



- (A) Mocowanie pod oś (BB)
- (B) Podkładka dystansowa 2,5 mm

**Typ z mocowaniem osłony łańcucha**



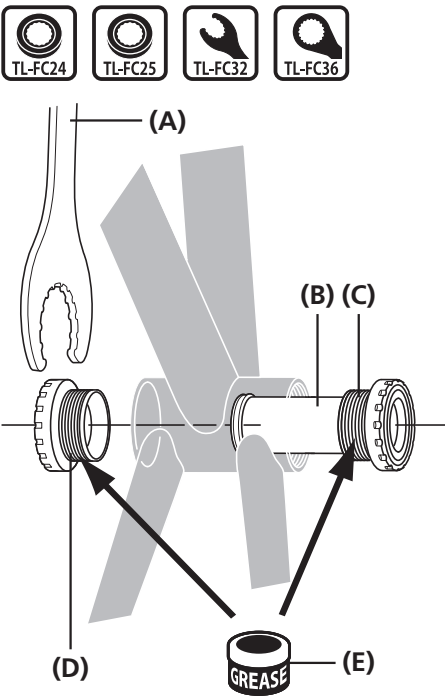
- (A) Mocowanie pełnej osłony łańcucha
- (B) Podkładka dystansowa 2,5 mm
- (C) Podkładka dystansowa 0,7 mm

**UWAGA**

W przypadku braku pełnej osłony łańcucha użyć podkładki dystansowej 1,8 mm.


## Montaż ramienia mechanizmu korbowego

**1**



Nasmarować lewy i prawy adapter, a następnie użyć oryginalnego narzędzia Shimano, aby zamontować prawy adapter osi suportu, wewnętrzną osłonę oraz lewy adapter osi suportu.

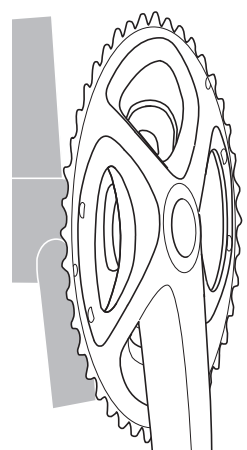
- (A) TL-FC32
- (B) Wewnętrzna osłona
- (C) Prawy adapter (gwint lewy)  
(do osi 70 mm [M36], obrócić w prawo (gwint prawy))
- (D) Lewy adapter (gwint prawy)
- (E) Nasmarować: smar wysokiej jakości (Y-04110000)

Moment dokręcania	
	35 - 50 Nm

## UWAGA

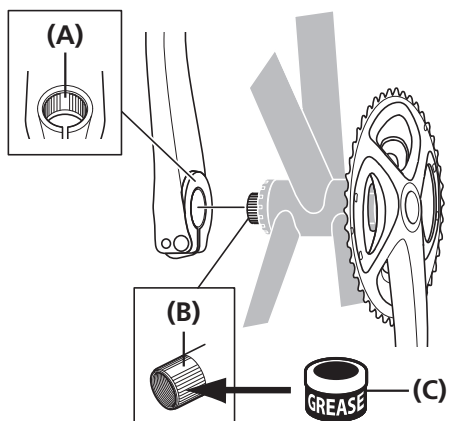
TL-FC24/FC25 są dokręcane w połączeniu z TL-FC32/FC36.

**2**



Następnie założyć prawe ramię mechanizmu korbowego.

3

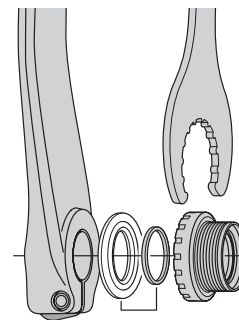


Dopasować obszar z szeroko rozmieszczonymi rowkami lewego ramienia mechanizmu korbowego do szerokiego rowka osi prawego ramienia mechanizmu korbowego.

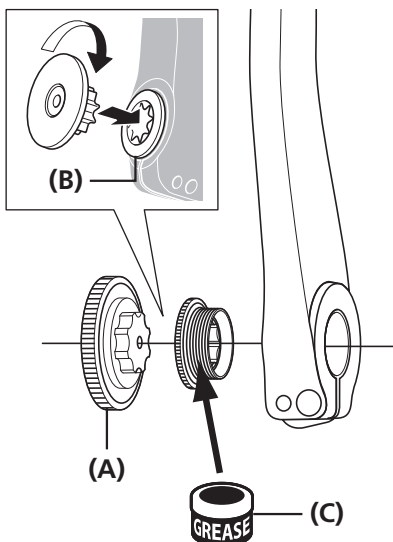
- (A) Szerokie rozmieszczenie rowków (lewe ramię mechanizmu korbowego)
- (B) Szerokie rozmieszczenie rowków (oś)
- (C) Nasmarować: smar wysokiej jakości (Y-04110000)

#### UWAGA

Założyć podkładkę dystansową do specyfikacji trzyczęściowego roweru szosowego oraz specyfikacji roweru rekreacyjnego z osłoną podwójną.



4



Użyć oryginalnego narzędzia Shimano, aby dokręcić nakładkę.

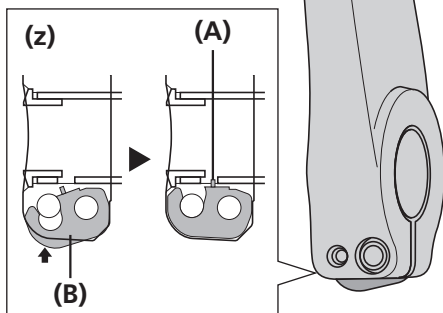
- (A) TL-FC16
- (B) Nakładka
- (C) Nasmarować: smar wysokiej jakości (Y-04110000)

#### Moment dokręcania



0,7 - 1,5 Nm

5



Należy umieścić podkładkę blokującą, sprawdzić, czy trzpień podkładki jest na właściwym miejscu, i dokręcić śrubę lewego ramienia mechanizmu korbowego.

(z) Rysunek lewego ramienia mechanizmu korbowego (przekrój)

- (A) Trzpień podkładki
- (B) Podkładka blokująca
- (C) Lewe ramię mechanizmu korbowego

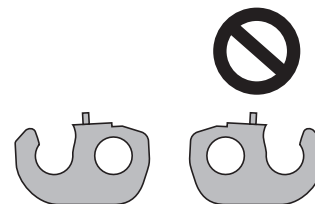
#### Moment dokręcania



12 - 14 Nm

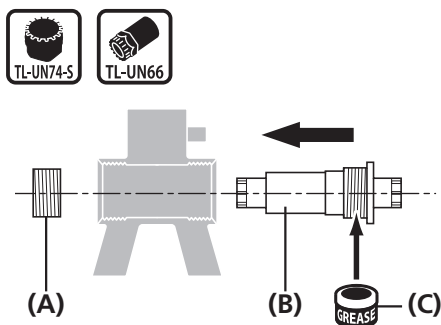
#### UWAGA

- **MTB/Trekking**  
Używane podkładki dystansowe zależą od szerokości korpusu osi suportu. Szczegółowe informacje znajdują się w części „Sposób montażu podkładki dystansowej”.
- Umieścić podkładkę blokującą w prawidłowym ułożeniu, w sposób pokazany na rysunku.



■ Typ OCTALINK

Montaż osi suportu



Nasmarować główną część i zamontować za pomocą oryginalnego narzędzia Shimano.

Najpierw zamontować główną część, a następnie adapter.

- (A) Adapter
- (B) Korpus
- (C) Nasmarować: smar wysokiej jakości (Y-04110000)

Moment dokręcania



TL-UN74-S



TL-UN66

50 - 70 Nm

**UWAGA**

Jeśli adapter wykonano z aluminium lub ze stali  
Nasmarować adapter.

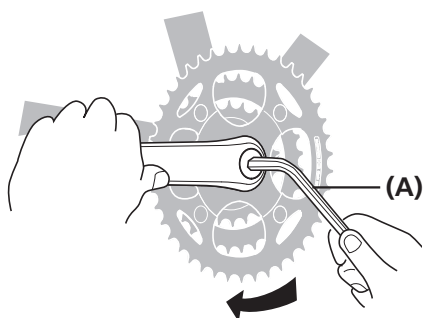


Jeśli adapter wykonano z tworzywa sztucznego

Nie smarować adaptera.



Montaż tarczy mechanizmu korbowego



Do zamontowania tarczy mechanizmu korbowego użyć klucza imbusowego.

- (A) Klucz imbusowy 8 mm/klucz imbusowy 10 mm

Moment dokręcania



8 mm



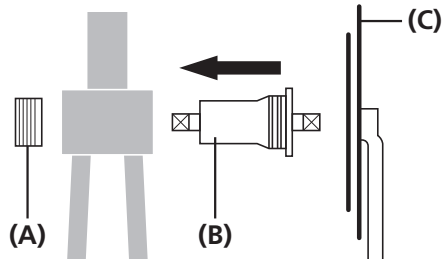
10 mm

35 - 50 Nm



## ■ Typ NA KWADRAT

## Montaż osi suportu



Podczas montażu używać oryginalnego narzędzia Shimano.

Najpierw zamontować główną część, a następnie adapter.

- (A) Adapter
- (B) Korpus
- (C) Tarcza mechanizmu korbowego

## Moment dokręcania



50 - 70 Nm

## UWAGA

Jeśli główną część i adapter wykonano z aluminium lub ze stali  
Nasmarować główną część i adapter.



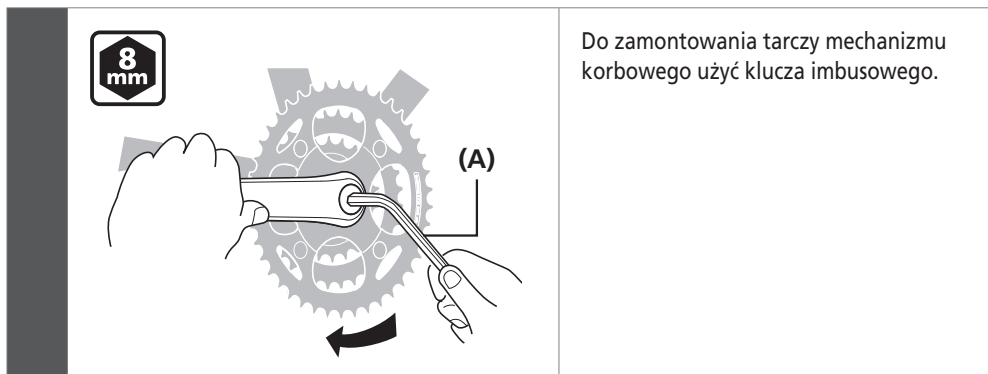
Nasmarować:  
smar wysokiej jakości (Y-04110000)

Jeśli główną część i adapter wykonano z tworzywa sztucznego  
Nie smarować głównej części ani adaptera.




## Montaż tarczy mechanizmu korbowego

### Używając klucza imbusowego

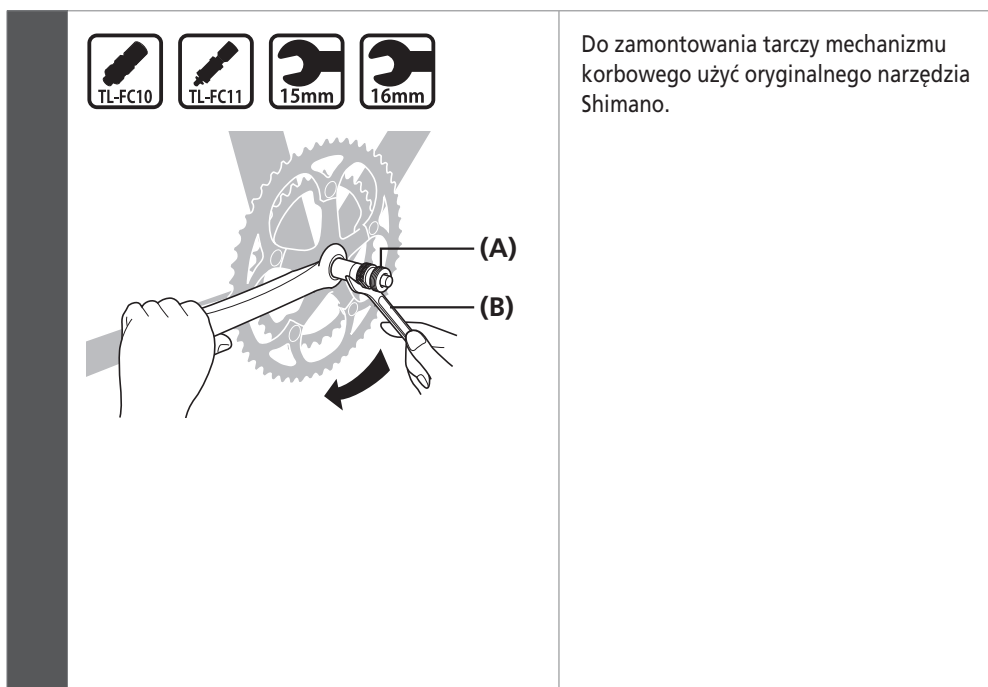


Do zamontowania tarczy mechanizmu korbowego użyć klucza imbusowego.

**(A)** Klucz imbusowy 8 mm





Moment dokręcania	
	35 - 50 Nm

### Używając oryginalnych narzędzi Shimano



Do zamontowania tarczy mechanizmu korbowego użyć oryginalnego narzędzia Shimano.

**(A)** TL-FC10/TL-FC11  
**(B)** Klucz płaski 15 mm/klucz płaski 16 mm

Moment dokręcania	
   	35 - 50 Nm



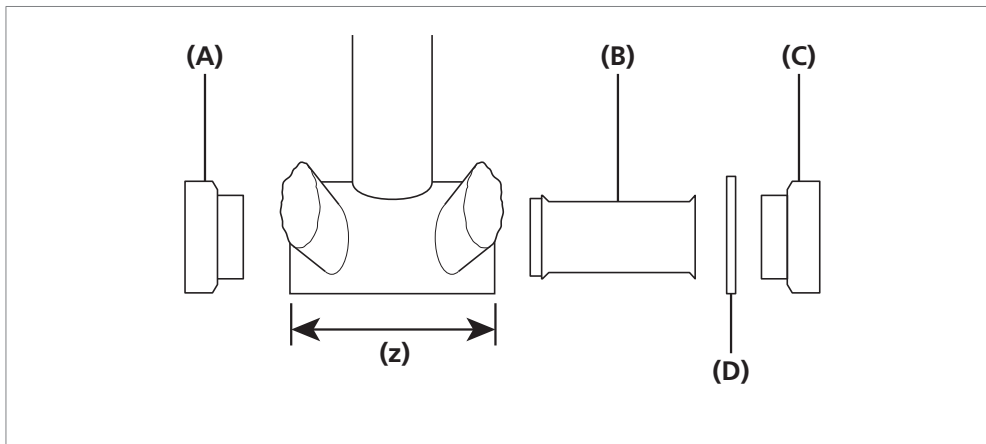
#### WSKAZÓWKI

- W przypadku używania narzędzia TL-FC10 użyć klucza płaskiego 16 mm.
- W przypadku używania narzędzia TL-FC11 użyć klucza płaskiego 15 mm.

# SEKCJA ELEMENTÓW MOCOWANYCH NA WCISK (BB)

## SEKcja ELEMENTÓw MOCOWANYch NA WCISK (BB)

## ■ Adapter



(z) Szerokość korpusu osi suportu

(A) Lewy adapter

(B) Wewnętrzna osłona

(C) Prawy adapter

(D) Podkładka dystansowa 2,5 mm

## UWAGA

Niektóre modele nie wymagają użycia podkładek dystansowych.

## ■ Przykład montażu

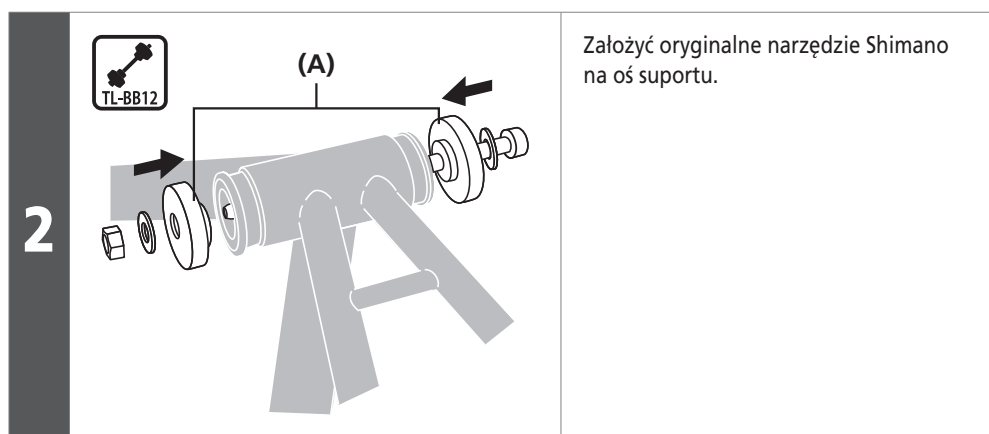
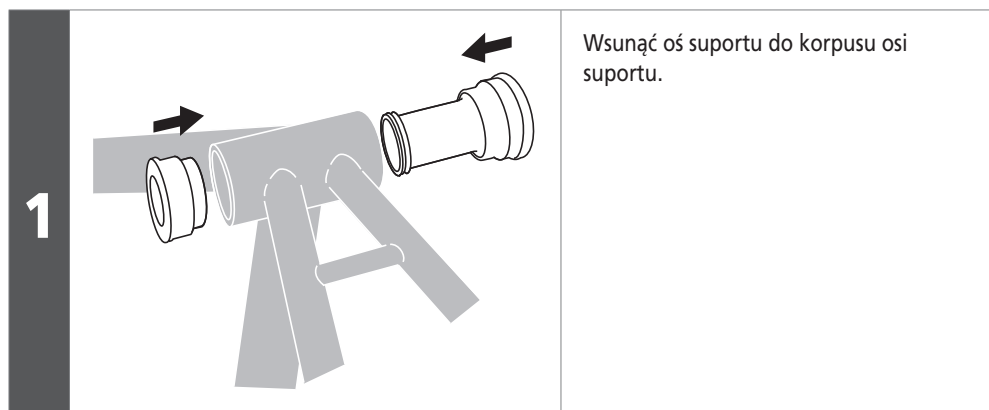
SZOSA	Korpus osi suportu o szerokości 86,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Użyć korpusu osi suportu o szerokości 86,5 mm. Podkładka dystansowa 2,5 mm nie jest wymagana.</li> <li>• Użyć wewnętrznej osłony.</li> </ul>
MTB	Korpus osi suportu o szerokości 92 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podkładka dystansowa 2,5 mm nie jest wymagana w przypadku korpusu osi suportu o szerokości 92 mm.</li> <li>• Użyć wewnętrznej osłony.</li> </ul>
	Korpus osi suportu o szerokości 89,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do korpusu osi suportu o szerokości 89,5 mm włożyć podkładkę dystansową 2,5 mm z prawej strony (między ramę a prawy adapter).</li> <li>• Użyć wewnętrznej osłony.</li> </ul>

(A) Podkładka dystansowa 2,5 mm

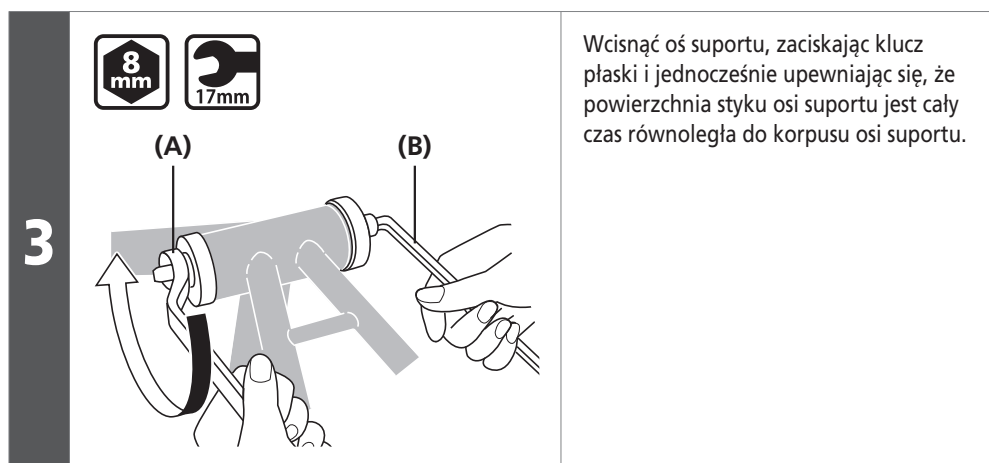
## UWAGA

- Jeżeli rama ma otwory wewnątrz korpusu osi suportu, należy zamontować tuleję wewnętrznej osłony, zapobiegając przedostawaniu się zanieczyszczeń.
- Jeżeli rama nie ma otworów wewnątrz korpusu osi suportu, można ją zamontować bez tulei wewnętrznej osłony.

## ■ Montaż



(A) TL-BB12

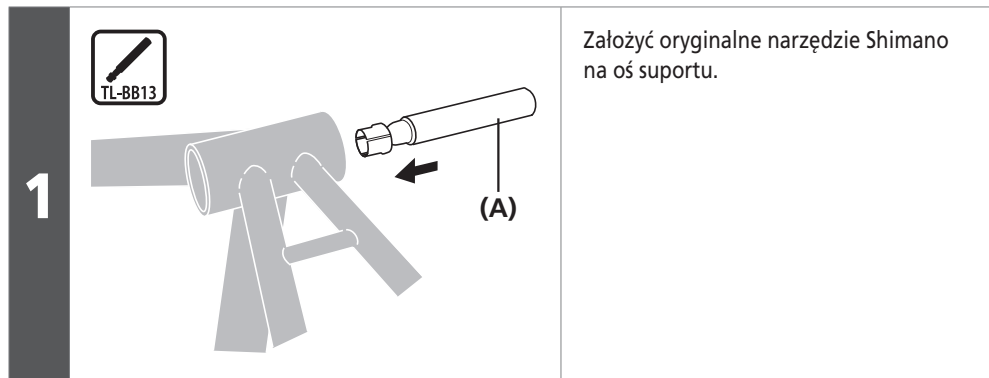


(A) Klucz płaski 17 mm

(B) Klucz imbusowy 8 mm



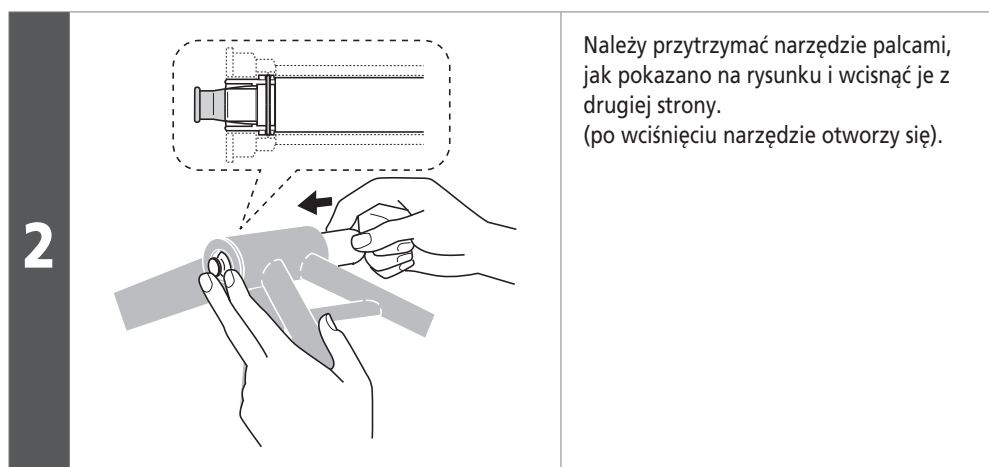
## Demontaż



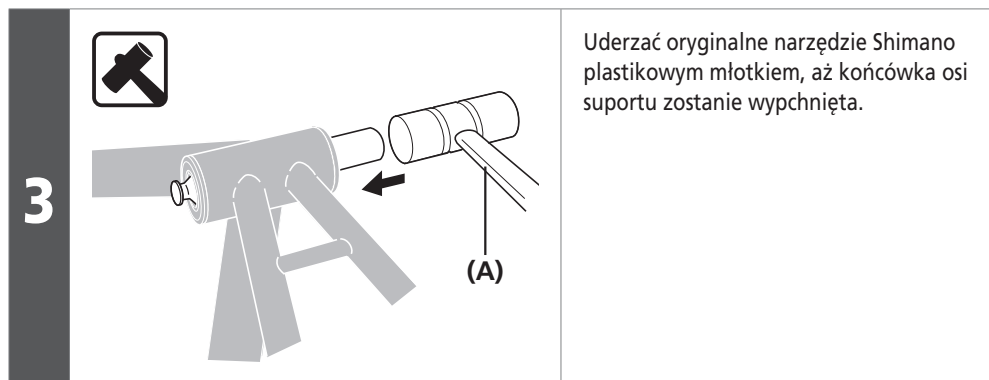
(A) TL-BB13

## UWAGA

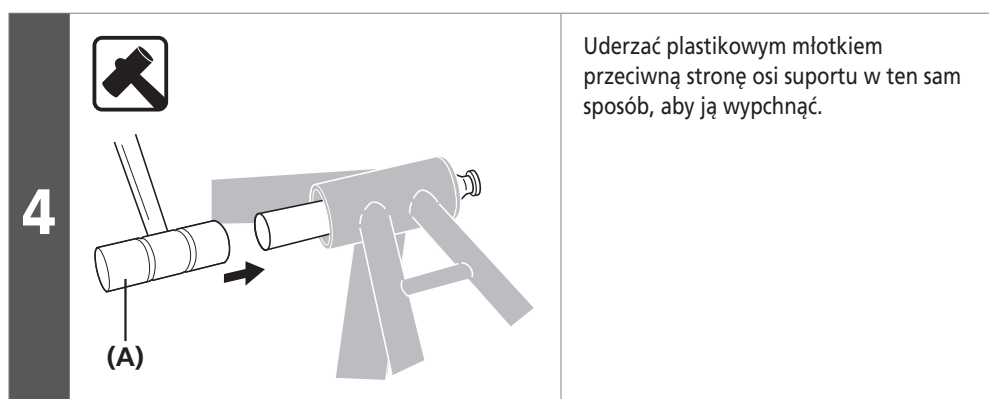
Nie używać ponownie tych samych adapterów, ponieważ mogły one zostać uszkodzone podczas demontażu.


**WSKAZÓWKI**

Przytrzymując koniec narzędzia do demontażu, wepchnąć narzędzie, aż zostanie zablokowane we właściwym położeniu.



(A) Młotek plastikowy



(A) Młotek plastikowy

# KONSERWACJA

# KONSERWACJA

## Wymiana tarczy

### UWAGA

W przypadku modeli nieopisanych w tym podręczniku należy zapoznać się z rozdziałem „MONTAŻ (TARCZE)” w Procedurach ogólnych.

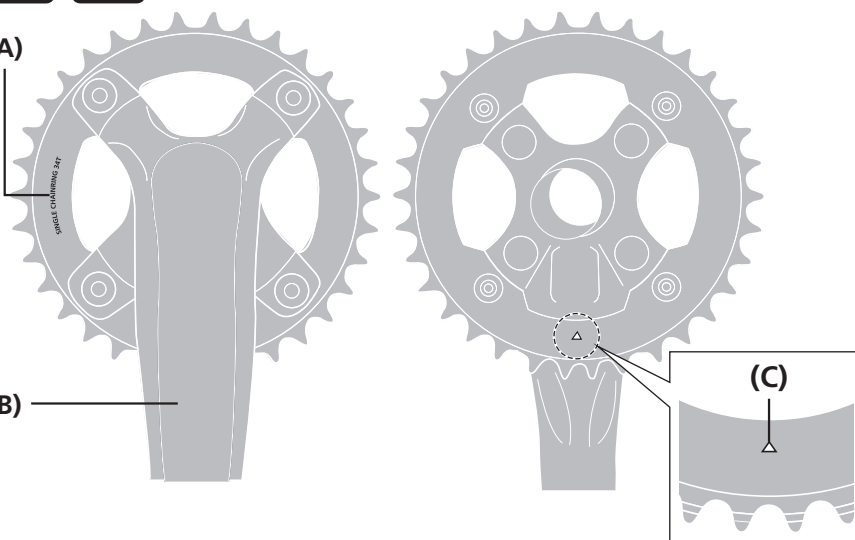
### Typ jednorzędowy

Przednią stroną jest strona z oznaczeniem na tarczy mechanizmu korbowego i powinna być ustawiona w taki sposób, aby oznaczenie  $\Delta$  znajdowało się pod ramieniem mechanizmu korbowego.



(A)

(B)



- (A) Oznaczenie
- (B) Ramię mechanizmu korbowego
- (C) Oznaczenie  $\Delta$

#### Moment dokręcania



12 - 14 Nm

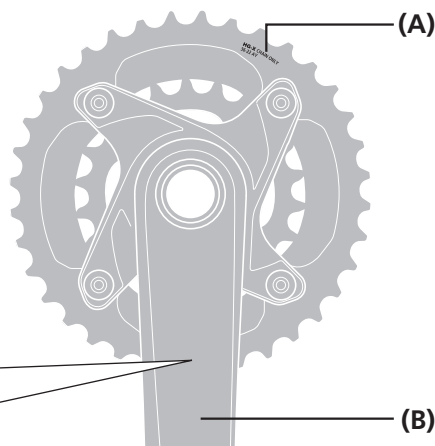
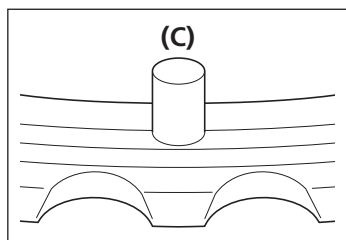


## Typ dwurzędowy

Gdy największa tarcza będzie ustawiona stroną z oznakowaniem skierowaną na zewnątrz, należy ustawić największą tarczę tak, aby sztyft chroniący przed spadaniem łańcucha znajdował się pod ramieniem mechanizmu korbowego.



1



- (A) Oznaczenie
- (B) Ramię mechanizmu korbowego
- (C) Sztyft chroniący przed spadaniem łańcucha

### Moment dokręcania

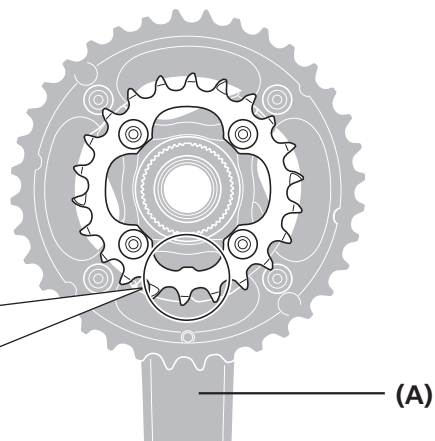
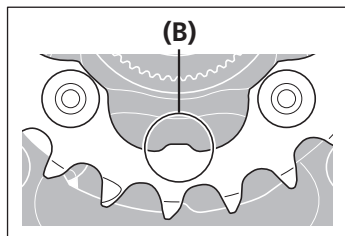


12 - 14 Nm

Gdy najmniejsza tarcza będzie ustawiona stroną z oznakowaniem skierowaną do wewnątrz, należy ustawić najmniejszą tarczę w taki sposób, aby część wypukła znajdowała się pod ramieniem mechanizmu korbowego.



2



- (A) Ramię mechanizmu korbowego
- (B) Część wypukła

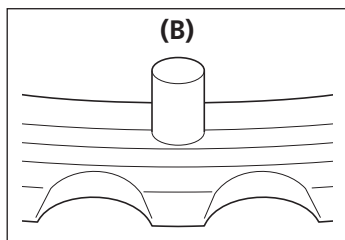
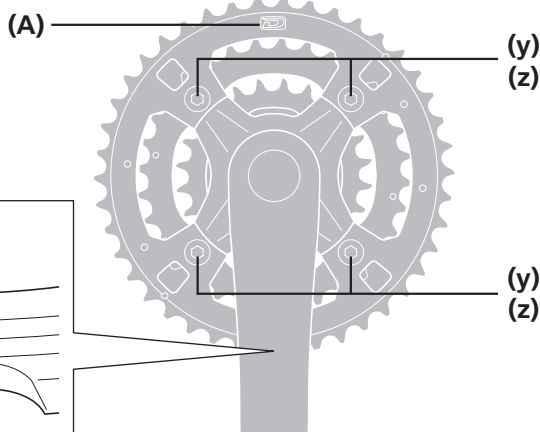
### Moment dokręcania



16 - 17 Nm

## Typ trzyczęściowy

Gdy największa tarcza będzie ustawiona stroną z oznakowaniem skierowaną na zewnątrz, należy ustawić największą tarczę tak, aby sztyft chroniący przed spadaniem łańcucha znajdował się pod ramieniem mechanizmu korbowego.

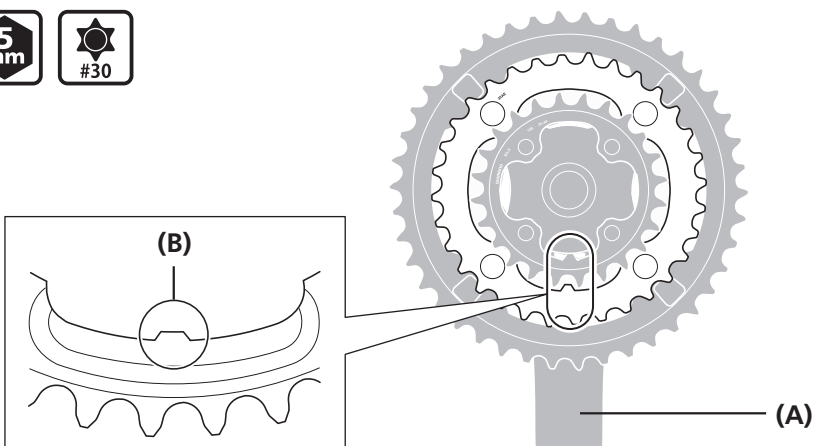


- (y) Klucz imbusowy 5 mm
- (z) Klucz gwiazdkowy nr 30

- (A) Oznaczenie
- (B) Szyft chroniący przed spadaniem łańcucha

1

Środkową oraz najmniejszą tarczę ustawić tak, aby oznaczone strony były skierowane do wewnątrz, a część wypukła na każdej tarczy znajdowała się pod ramieniem mechanizmu korbowego.



- (A) Ramię mechanizmu korbowego
- (B) Część wypukła
- (C) Wewnętrzna strona

### Najmniejsza tarcza Moment dokręcania



16 - 17 Nm



### Największa tarcza/środkowa tarcza Moment dokręcania

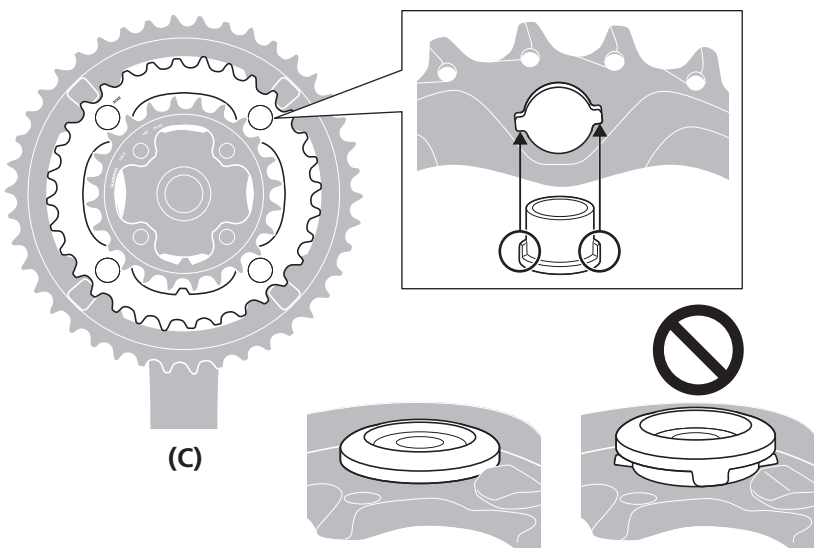


12 - 14 Nm



2

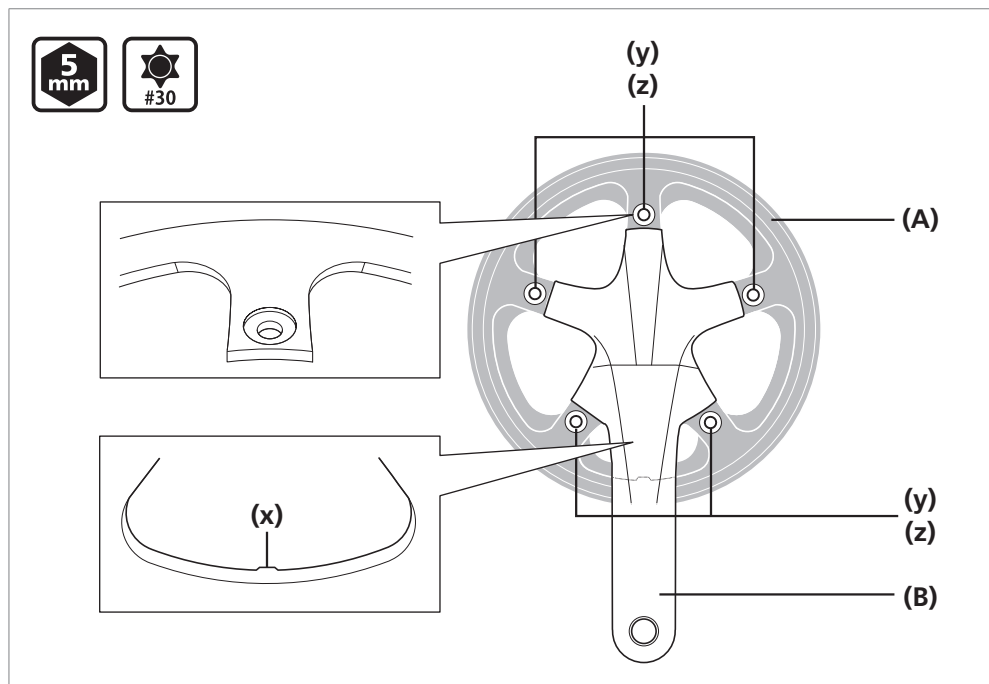
FC-M782/M672/M622/M612/M3000/M4000/M4050



### UWAGA

Największą i środkową tarczę FC-M782/M672/M622/M612/M3000/M4000/M4050 należy ustawić tak, aby części wypukłe nakrętek znajdowały się w miejscu nacięć w otworach w tarczy mechanizmu korbowego.

## Z osłoną łańcucha



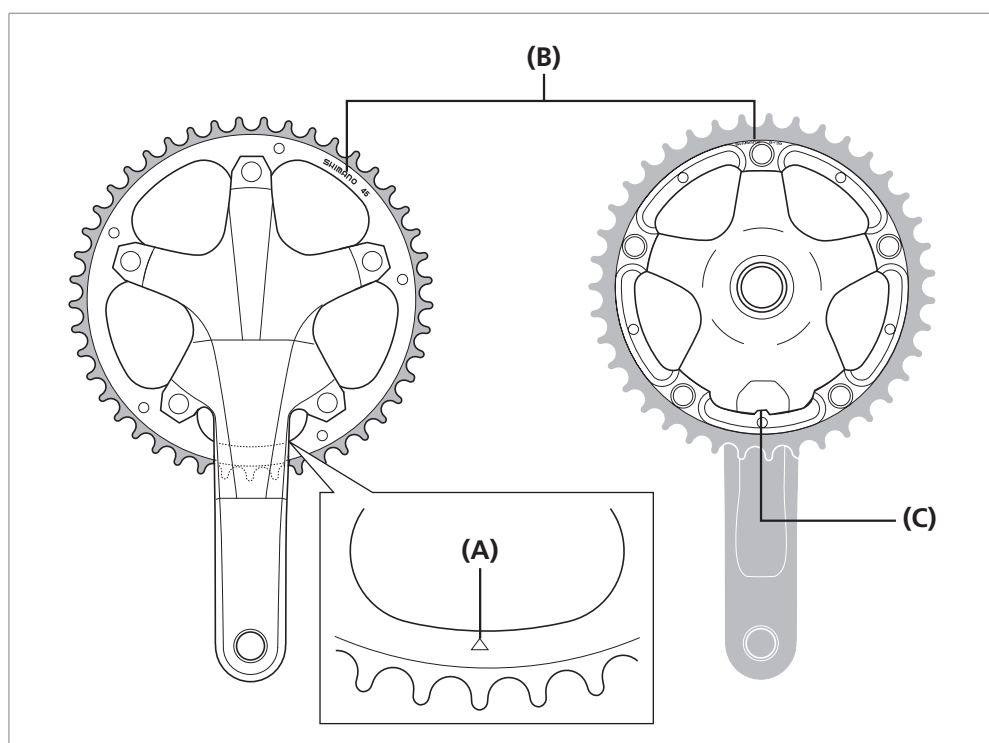
- (x) Część wypukła
- (y) Klucz imbusowy 5 mm
- (z) Klucz gwiazdkowy nr 30

- (A) Osłona górna
- (B) Ramię mechanizmu korbowego

### UWAGA

Strona z wycięciami wokół otworów to strona przednia osłony górnej i należy ją ustawić w taki sposób, aby wewnętrzna część wypukła tarczy znajdowała się w miejscu ramienia mechanizmu korbowego.

## Bez osłony łańcucha



- (A) Oznaczenie  $\Delta$
- (B) Oznaczenie
- (C) Część wypukła



### WSKAZÓWKI

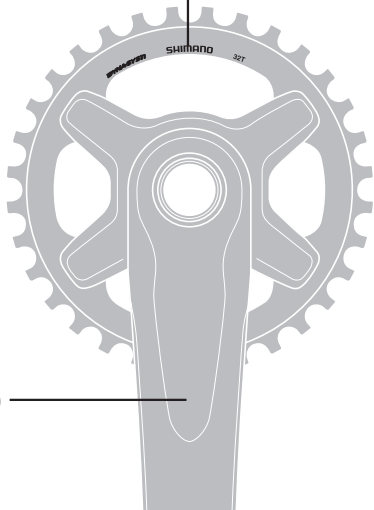
- **45T/42T**  
Strona z oznaczeniem na tarczy to strona przednia i należy ją ustawić w taki sposób, aby oznaczenie  $\Delta$  znajdowało się w jednej linii z ramieniem mechanizmu korbowego.
- **39T**  
Strona z oznaczeniem na tarczy to strona odwrotna i należy ją ustawić w taki sposób, aby wewnętrzna część wypukła tarczy znajdowała się w miejscu ramienia mechanizmu korbowego.

## Typ jednorzędowy FC-M8000

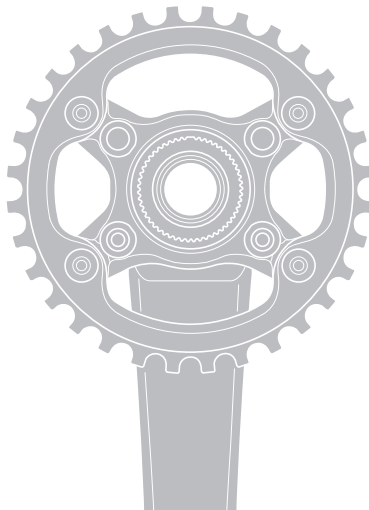
Należy ustawić tarczę mechanizmu korbowego w taki sposób, aby strona z oznaczeniem była skierowana do przodu, a ramię mechanizmu korbowego tak, jak pokazano na rysunku.



(A)



(B)



(A) Oznaczenie

(B) Ramię mechanizmu korbowego

## Moment dokręcania



12 - 14 Nm

## Typ dwurzędowy FC-M8000

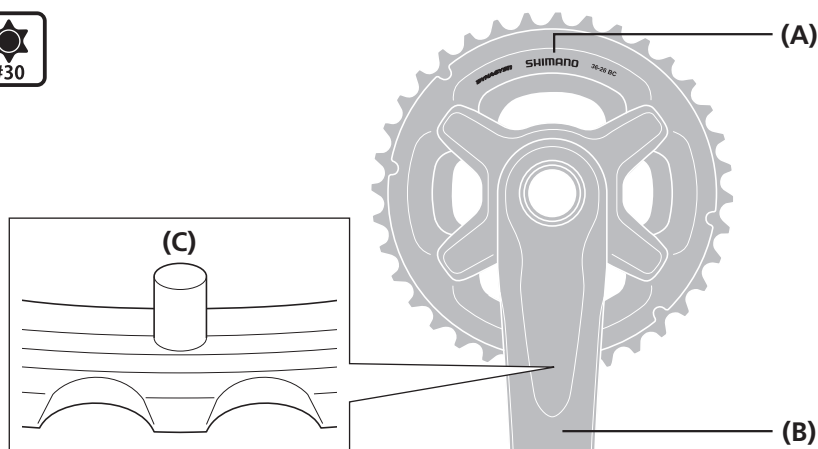
Należy używać kombinacji zębatek o odpowiedniej liczbie zębów. Zastosowanie nieodpowiednich zębatek może spowodować wpadnięcie łańcucha między nie i ich uszkodzenie.

		Wysokie		
		34T-BB	36T-BC	38T-BD
Niskie	24T-BB	X	-	-
	26T-BC	-	X	-
	28T-BD	-	-	X

Gdy największa tarcza będzie ustawiona stroną z oznakowaniem skierowaną na zewnątrz, należy ustawić największą tarczę tak, aby sztyft chroniący przed spadaniem łańcucha znajdował się pod ramieniem mechanizmu korbowego.



1



- (A) Oznaczenie
- (B) Ramię mechanizmu korbowego
- (C) Sztyft chroniący przed spadaniem łańcucha

### Moment dokręcania

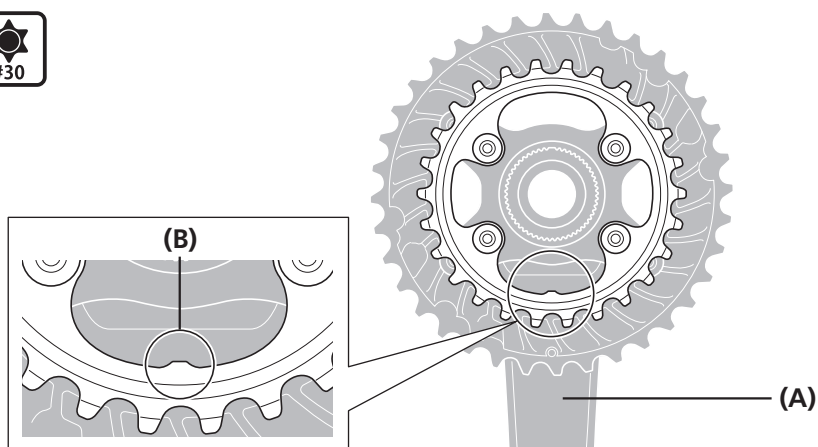


12 - 14 Nm

Gdy najmniejsza tarcza będzie ustawiona stroną z oznakowaniem skierowaną do wewnątrz, należy ustawić najmniejszą tarczę w taki sposób, aby część wypukła znajdowała się pod ramieniem mechanizmu korbowego.



2



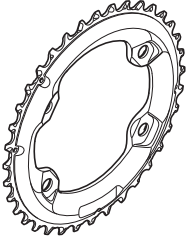
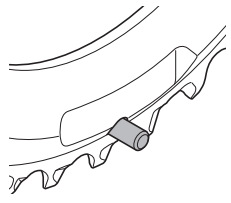
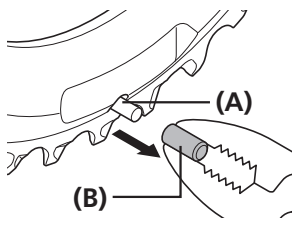
- (A) Ramię mechanizmu korbowego
- (B) Część wypukła

### Moment dokręcania



16 - 17 Nm

**Informacje dotyczące konserwacji mechanizmów korbowych FC-M8000-2/FC-M8000-B2**

Część	Model	Szyft chroniący przed spadaniem łańcucha
<p>Tarcza mechanizmu korbowego</p> 	FC-M8000-2	<p>Należy użyć osłony szyftu chroniącego przed spadaniem łańcucha.</p> 
	FC-M8000-B2	<p>Zdjąć osłonę szyftu chroniącego przed spadaniem łańcucha.</p> 

**(A)** Szyft chroniący przed spadaniem łańcucha

**(B)** Osłona szyftu chroniącego przed spadaniem łańcucha

**UWAGA**

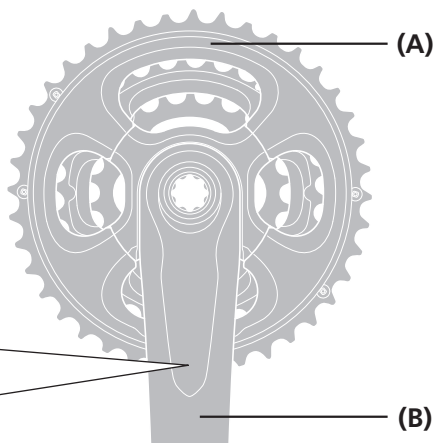
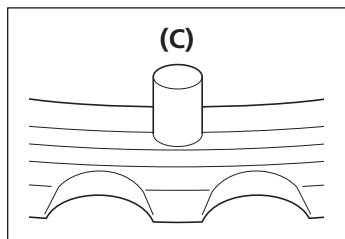
- W połączeniu z tarczą mechanizmu korbowego o standardowej specyfikacji ze zdjętą osłoną szyftu chroniącego przed spadaniem łańcucha, w przypadku spadnięcia łańcucha po zewnętrznej stronie tarczy może on zostać uwięziony między ramieniem mechanizmu korbowego a górną tarczą.
- W połączeniu z tarczą mechanizmu korbowego o specyfikacji B z założoną osłoną szyftu chroniącego przed spadaniem łańcucha, osłona będzie stykać się z ramieniem mechanizmu korbowego i nie będzie można prawidłowo zamontować tarczy. Może to powodować spadanie łańcucha itp.
- Nie wolno ponownie stosować zdemontowanych osłon szyftu chroniącego przed spadaniem łańcucha.

## Typ trzyczęściowy FC-M8000

Gdy największa tarcza będzie ustawiona stroną z oznakowaniem skierowaną na zewnątrz, należy ustawić największą tarczę tak, aby sztyft chroniący przed spadaniem łańcucha znajdował się pod ramieniem mechanizmu korbowego.



1



- (A) Oznaczenie
- (B) Ramię mechanizmu korbowego
- (C) Sztyft chroniący przed spadaniem łańcucha

Największa tarcza/środkowa tarcza  
Moment dokręcania

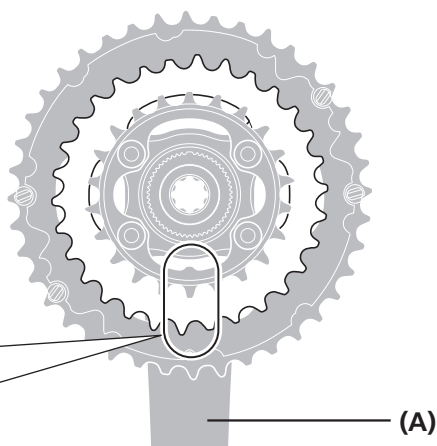
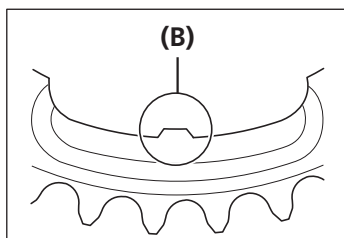


10 - 12 Nm

Środkową oraz najmniejszą tarczę ustawić tak, aby oznaczone strony były skierowane do wewnątrz, a część wypukła na każdej tarczy znajdowała się pod ramieniem mechanizmu korbowego.



2



- (A) Ramię mechanizmu korbowego
- (B) Część wypukła

Najmniejsza tarcza Moment dokręcania



16 - 17 Nm

