

Podręcznik sprzedawcy

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

Mechanizm korbowy

MTB

XTR

FC-M9000

FC-M9020

Oś suportu

SM-BB93

SM-BB94-41A

SPIS TREŚCI

WAŻNA INFORMACJA	3
ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO	4
WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI	8
MONTAŻ	10
Lista kombinacji narzędzi	10
Montaż.....	11
SEKCJA ELEMENTÓW MOCOWANYCH NA WCISK (BB)	16
Adapter	16
Przykład montażu	16
Montaż.....	17
Wymontowanie.....	18
KONSERWACJA	20
Wymiana tarcz.....	20

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 dostarczone instrukcje 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 użytkownika. 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 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.

Montaż na rowerze i konserwacja:

- Jeśli wewnętrzna tuleja 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. Ponadto po przejechaniu około 100 km należy ponownie sprawdzić momenty dokręcania za pomocą klucza dynamometrycznego. Ważne jest również okresowe sprawdzanie momentów dokręcenia. Jeżeli momenty dokręcenia 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 przycięć części ciała ostrymi zębami tarcz.

UWAGA

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

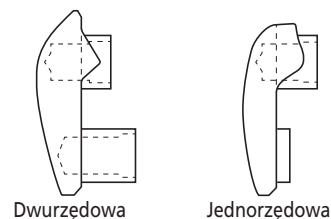
- Przed rozpoczęciem jazdy na rowerze należy sprawdzić, czy nie ma luzu między elementami połączeniowymi. Należy również pamiętać o okresowym dokręcaniu ramion korby i pedałów.
- Podczas używania dźwigni przerzutki należy kręcić ramionami mechanizmu korbowego.
- Kiedy łańcuch jest w dowolnym położeniu pokazanym na rysunku, może stykać się z tarczą lub przerzutką przednią i hałasować. Jeżeli problemem jest hałas, przetrzucić łańcuch na następną, większą zębatkę tylną lub kolejną, gdy łańcuch znajduje się w położeniu pokazanym na rys. 1. Jeśli łańcuch znajduje się w położeniu pokazanym na rys. 2, przetrzucić go kolejną, mniejszą zębatkę.

	Rysunek 1		Rysunek 2
	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 efektywność zmiany biegów.
- Jeżeli łańcuch w czasie użytkowania nadal spada z tarcz, należy wymienić tarcze i łańcuch.
- Przed zamontowaniem lewego i prawego adaptera należy je nasmarować oraz upewnić się, że zamocowano wewnętrzną tuleję. W przeciwnym wypadku pogorszą się właściwości wodoodporne.
- W celu zapewnienia optymalnego działania pamiętać o stosowaniu tylko określonego typu łańcucha.
- Jeśli słyszalne jest pischczenie w okolicach osi suportu i połączenia z lewym ramieniem mechanizmu korbowego, nałożyć smar na połączenie i dokręcić ją zalecanym momentem.
- W przypadku wyczucia 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.
- Nakrętki dekoracyjne są dostępne do typu jednorzędowego i dwurzędowego. Każda z nich ma inny kształt.

















- Użyć FC-M9020-B1/FC-M9020-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 niezbędne są wymienione poniżej narzędzia.

Narzędzie		Narzędzie		Narzędzie	
	Klucz imbusowy 5 mm		TL-FC18		TL-FC36
	Klucz imbusowy 8 mm		TL-FC24		TL-BB12
	Klucz płaski 17 mm		TL-FC32		TL-BB13
	Młotek plastikowy		TL-FC33		Klucz gwiazdkowy nr 27
	TL-FC16		TL-FC34		

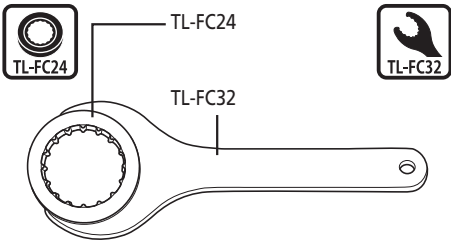
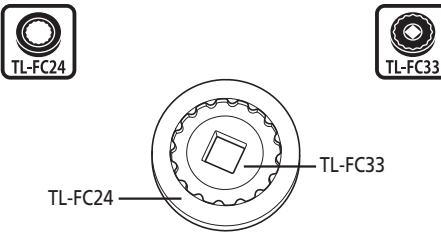
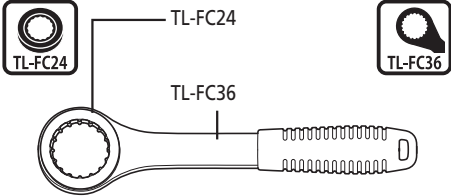
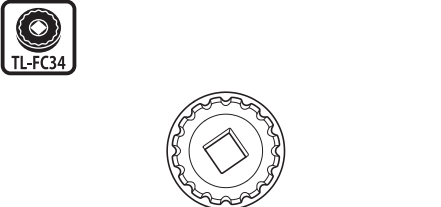
MONTAŽ

MONTAŻ

■ Lista kombinacji narzędzi

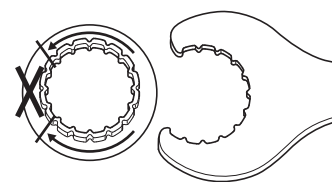
Narzędzi należy używać w odpowiednich kombinacjach.

SM-BB93

TL-FC24 i TL-FC32	TL-FC24 i TL-FC33
	
TL-FC24 i TL-FC36	TL-FC34
	

UWAGA

- W przypadku klucza udarowego należy użyć narzędzia TL-FC34 dla SM-BB93. Użycie innych narzędzi może doprowadzić do ich uszkodzenia.
- Podczas umieszczania narzędzia TL-FC24 w TL-FC32 należy sprawdzić położenie montażowe.

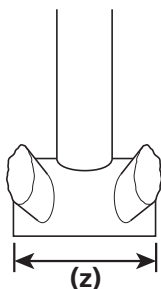


Podczas mocowania narzędzia TL-FC32 należy sprawdzić położenie montażowe.

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

Montaż

1



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

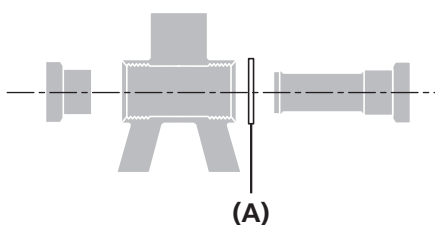
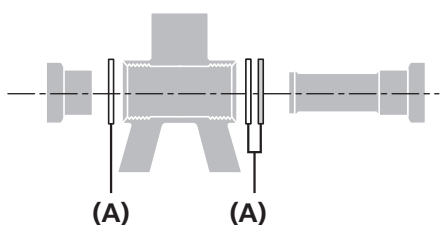
(z) Szerokość korpusu osi suportu

2

Zamontować właściwy adapter.

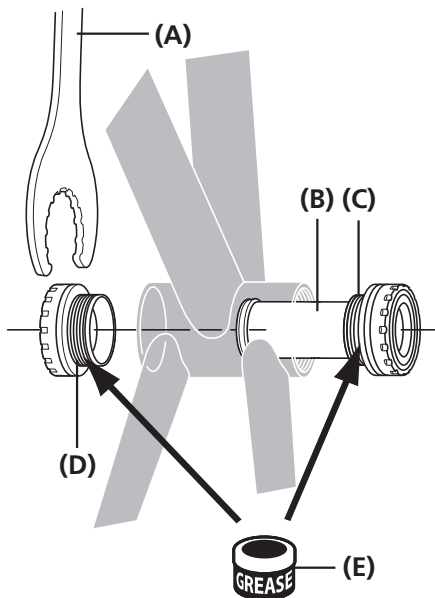
68 mm

73 mm



(A) Podkładka 2,5 mm

3



Nasmarować lewą i prawą miskę, a następnie użyć oryginalnego narzędzia Shimano, aby zamontować prawą miskę osi suportu, wewnętrzną osłonę oraz lewą miskę osi suportu.

- (A)** TL-FC32
- (B)** Wewnętrzna osłona
- (C)** Prawa miska (gwint lewoskrętny)
- (D)** Lewa miska (gwint prawoskrętny)
- (E)** Nasmarować:
smar wysokiej jakości (Y-04110000)

Moment dokręcania



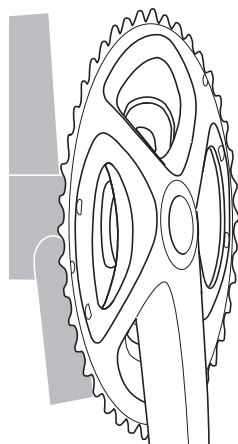
35–55 Nm

UWAGA

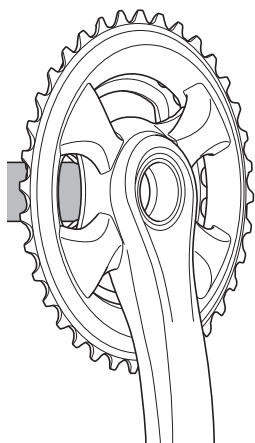
TL-FC24 dokręca się w połączeniu z TL-FC32/FC36.

Włożyć prawy mechanizm korbowy.

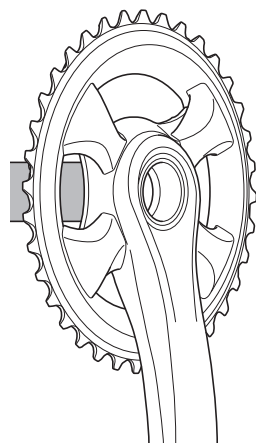
Typ trzyzędowy



Typ dwurzędowy

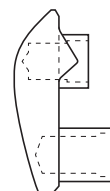


Typ jednorzędowy



⚠ OSTRZEŻENIE

Nakrętki dekoracyjne są dostępne do typu jednorzędowego i dwurzędowego. Każda z nich ma inny kształt. Należy użyć nakrętek dekoracyjnych przeznaczonych do typu dwurzędowego.



Dwurzędowa



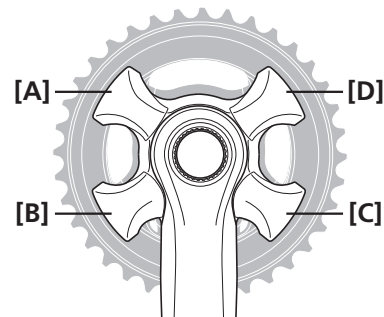
Jednorzędowa

UWAGA

Typ dwurzędowy/typ jednorzędowy

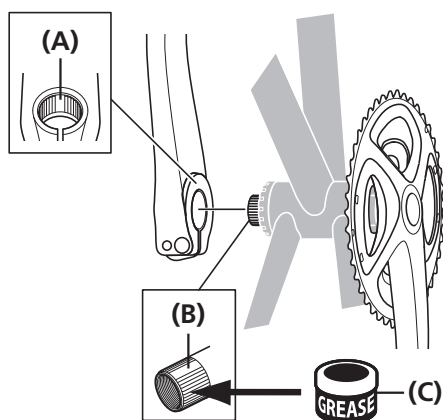
Każda nakrętka dekoracyjna ma inny kształt. Przed ich odkręceniem należy sprawdzić kształt i miejsce mocowania nakrętek dekoracyjnych.

Jeśli miejsce mocowania nakrętek dekoracyjnych będzie nieprawidłowe, nie będzie można ich nakręcić. Jeśli nakrętka dekoracyjna będzie mieć oznaczenie z tyłu, należy sprawdzić znacznik pozycjonujący ([A] [B] [C] [D]) i zamocować ją zgodnie z rysunkiem.



4

5

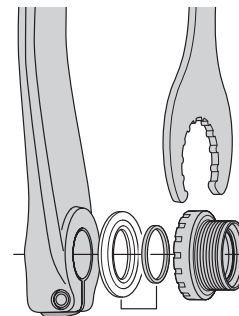


Dopasować szerokie rozmieszczenie rowków lewego ramienia mechanizmu korbowego do szerokiego rowka osi prawego ramienia mechanizmu korbowego.

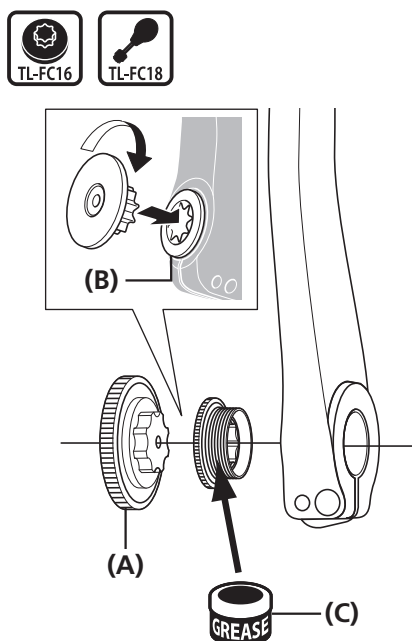
- (A)** Szerokie rozmieszczenie rowków (lewe ramię mechanizmu korbowego)
- (B)** Szerokie rozmieszczenie rowków (oś)
- (C)** Nasmarować: smar wysokiej jakości (Y-04110000)

UWAGA

Podczas montażu FC-M9020-B2/FC-M9020-B1 użyć podkładki dystansowej.



6



Użyć oryginalnego narzędzia Shimano, aby dokręcić nakładkę.

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

Moment dokręcania

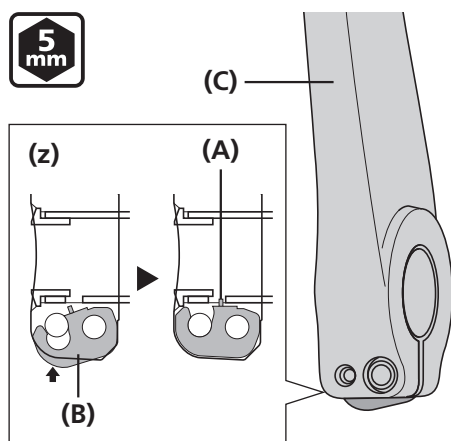


TL-FC16



TL-FC18

0,7–1,5 Nm



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

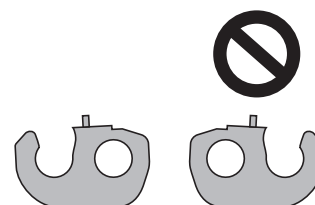
Moment dokręcania



12–14 Nm

UWAGA

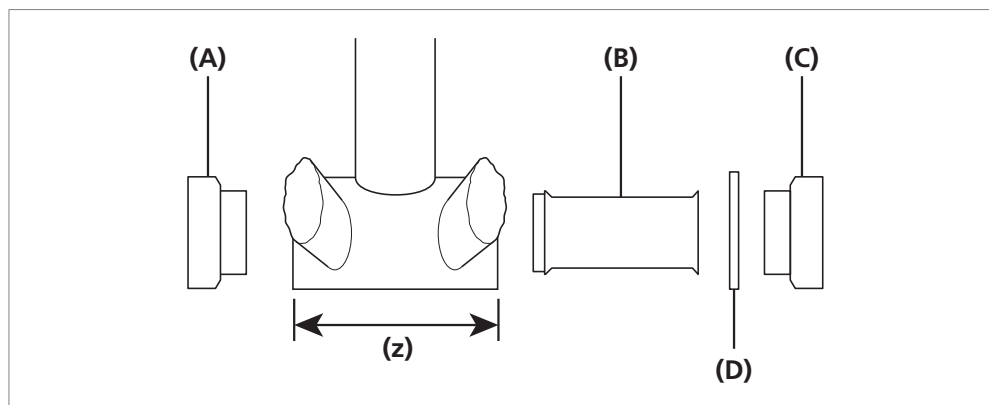
- Użyte podkładki dystansowe zależą od szerokości korpusu osi suportu. Szczegółowe informacje, patrz kroki 1 i 2.
- Umieścić podkładkę blokującą w prawidłowym ułożeniu, w sposób pokazany na rysunku.



SEKCJA ELEMENTÓW MOCOWANYCH NA WCISK (BB)

SEKCJA ELEMENTÓW MOCOWANYCH NA WCISK (BB)

■ Adapter



(z) Szerokość korpusu osi suportu

- (A) Lewa miska
 (B) Wewnętrzna osłona
 (C) Prawa miska
 (D) Podkładka 2,5 mm

■ Przykład montażu

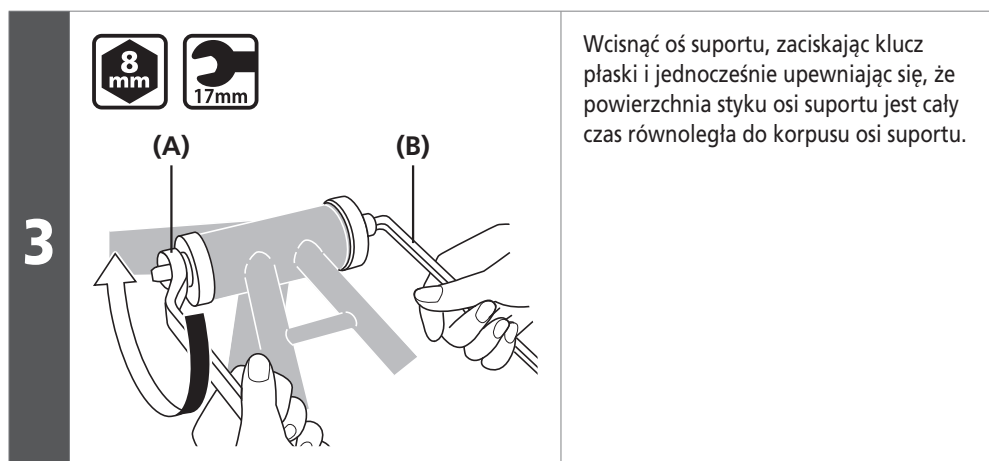
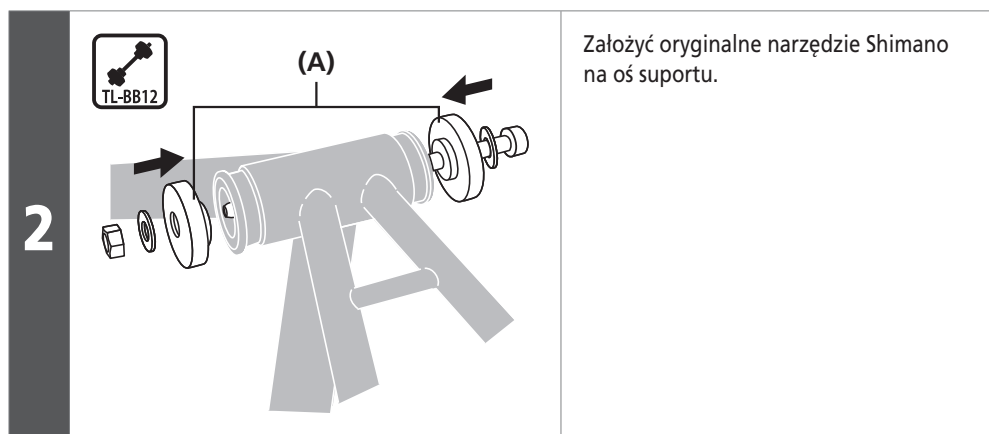
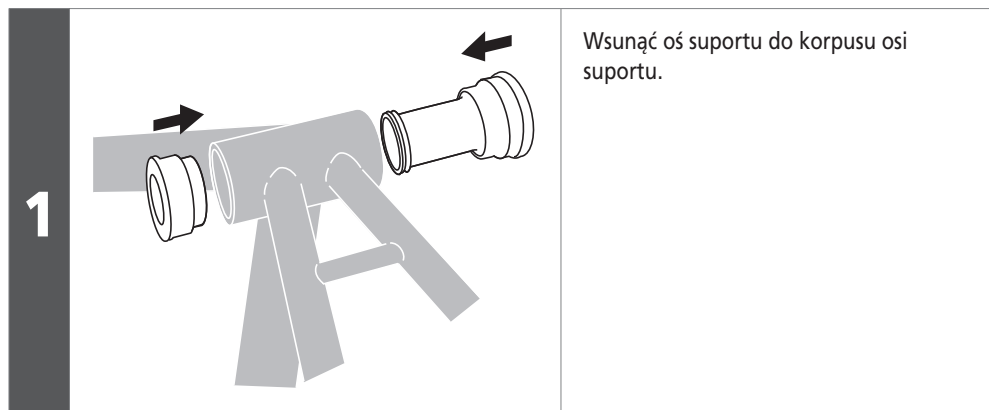
Korpus osi suportu o szerokości 92 mm	Korpus osi suportu o szerokości 89,5 mm
<ul style="list-style-type: none"> Podkładka 2,5 mm nie jest wymagana w przypadku korpusu osi suportu o szerokości 92 mm. Użyć wewnętrznej osłony. 	<ul style="list-style-type: none"> Do korpusu osi suportu o szerokości 89,5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

(A) Podkładka 2,5 mm

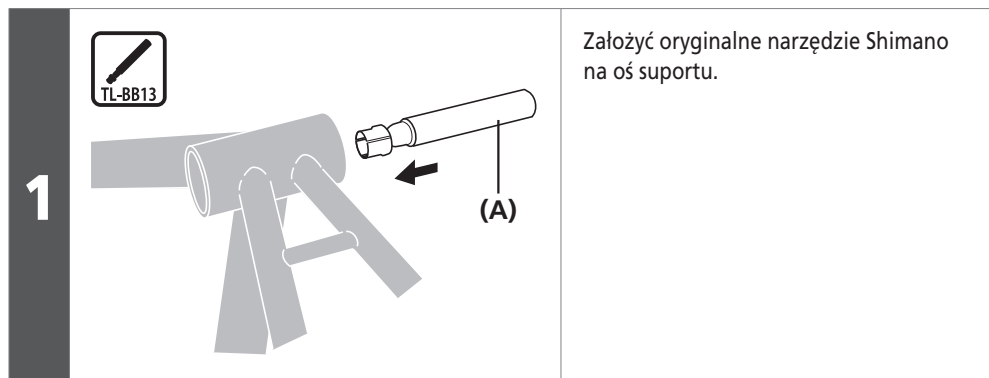
UWAGA

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

■ Montaż



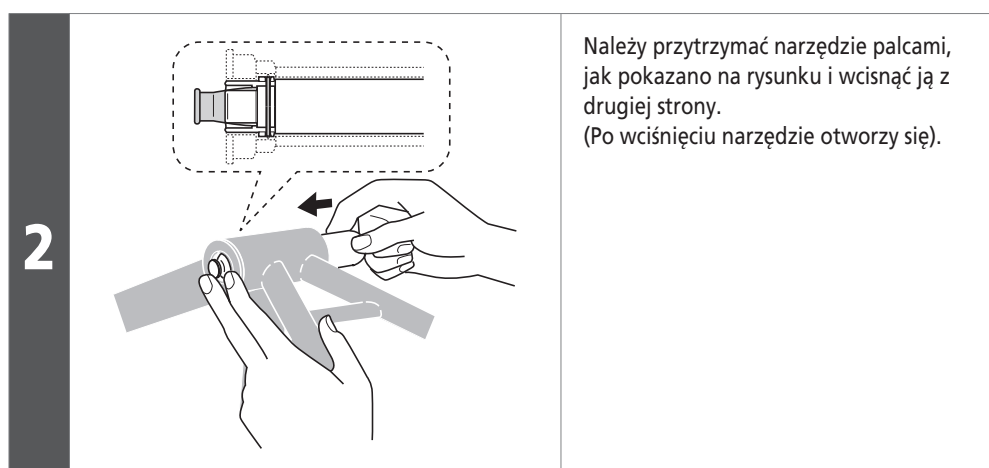
■ Wymontowanie



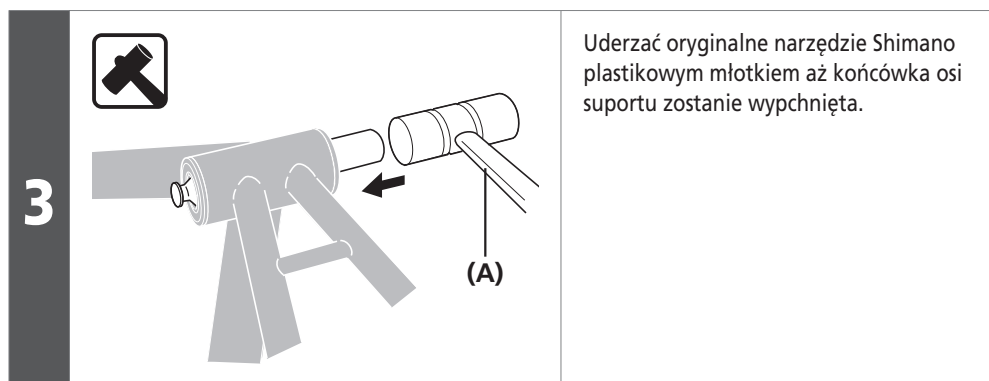
(A) TL-BB13

UWAGA

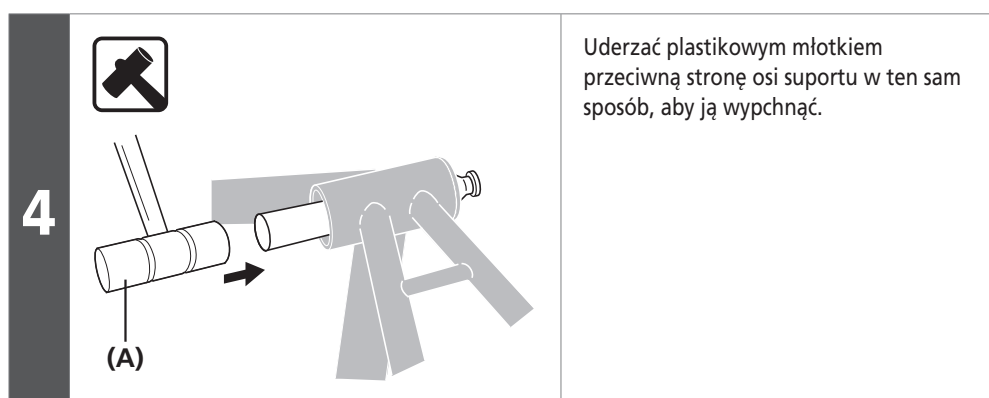
Nie używać ponownie tych samych misek, ponieważ mogły one zostać uszkodzone podczas demontażu.

**WSKAZÓWKI**

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



(A) Młotek plastikowy



(A) Młotek plastikowy

KONSERWACJA

KONSERWACJA

■ Wymiana tarcz

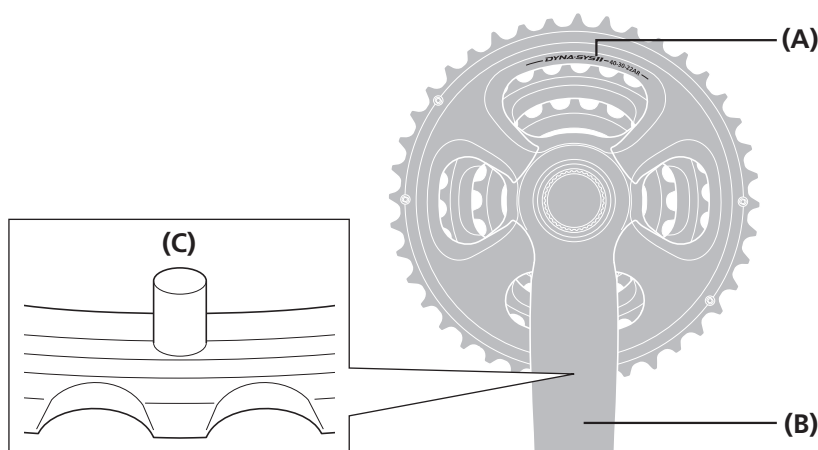
Typ trzyczędowy

UWAGA

- FC-M9000 nie obsługuje typów trzyczędowych.
- Należy używać kół zębatach w kombinacji 40T-AR, 30T-AR i 22T-AR. Zastosowanie nieodpowiednich zębatek może spowodować wpadnięcie łańcucha między nie i ich uszkodzenie.

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.

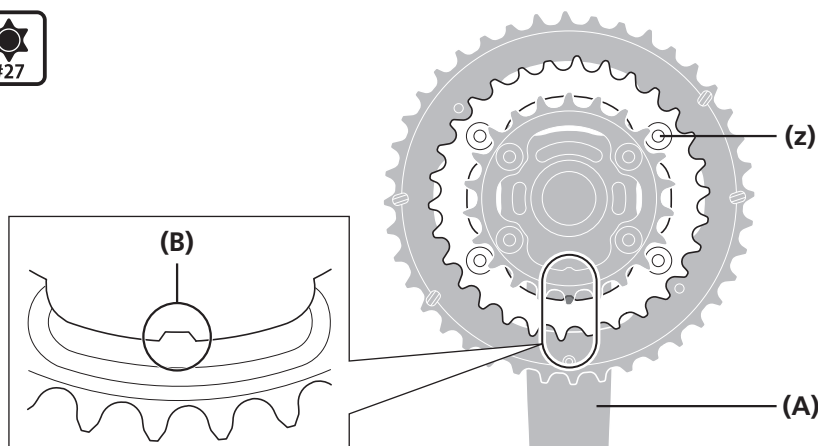
1



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

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



- (z) Klucz gwiazdkowy nr 27

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

Moment dokręcania



8–10 Nm

Typ dwurzędowy

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

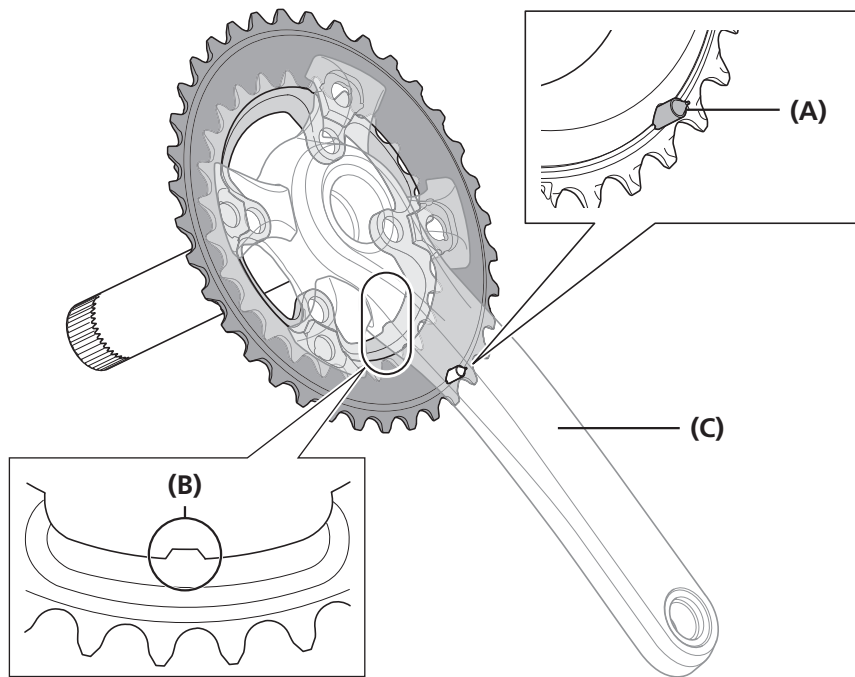
		Górna		
		34T-AS	36T-AT	38T-AW
Dolna	24T-AS	X	-	-
	26T-AT	-	X	-
	28T-AW	-	-	X

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.

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.

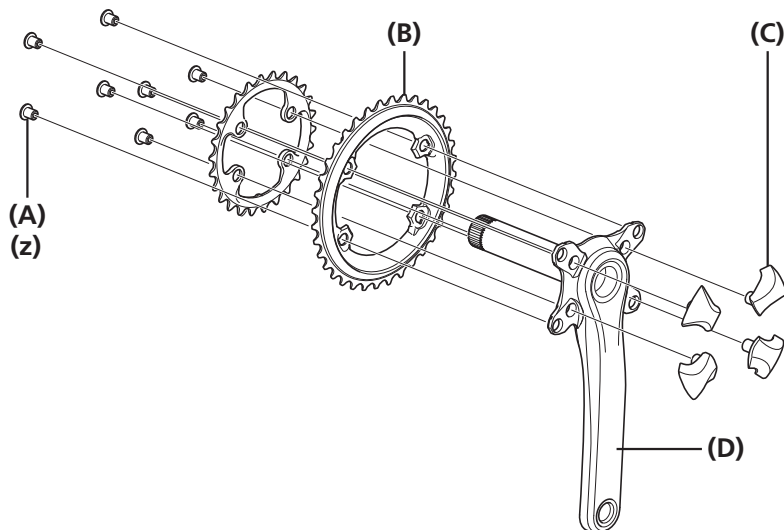
- (A) Sztyft chroniący przed spadaniem łańcucha
- (B) Część wypukła
- (C) Ramię mechanizmu korbowego

1



Zamocować nakrętki dekoracyjne we właściwym położeniu.

Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „MONTAŻ”.



2

(z) Klucz gwiazdkowy nr 27

- (A) Śruba mocująca
- (B) Tarcza mechanizmu korbowego
- (C) Nakrętka dekoracyjna
- (D) Ramię mechanizmu korbowego

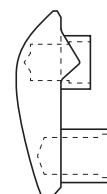
Moment dokręcania



8–10 Nm

! OSTRZEŻENIE

Nakrętki dekoracyjne są dostępne do typu jednorzędowego i dwurzędowego. Każda z nich ma inny kształt. Należy użyć nakrętek dekoracyjnych przeznaczonych do typu dwurzędowego.



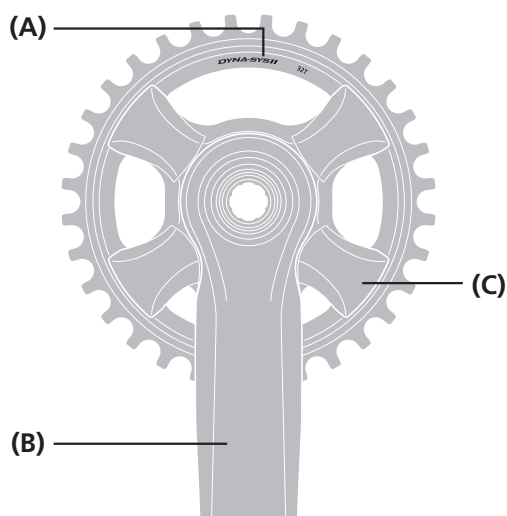
Dwurzędowa



Jednorzędowa

Typ jednorzędowy

Ustawić tarczę mechanizmu korbowego w taki sposób, aby strona z oznaczeniem była skierowana na zewnątrz, jak pokazano na rysunku.



1

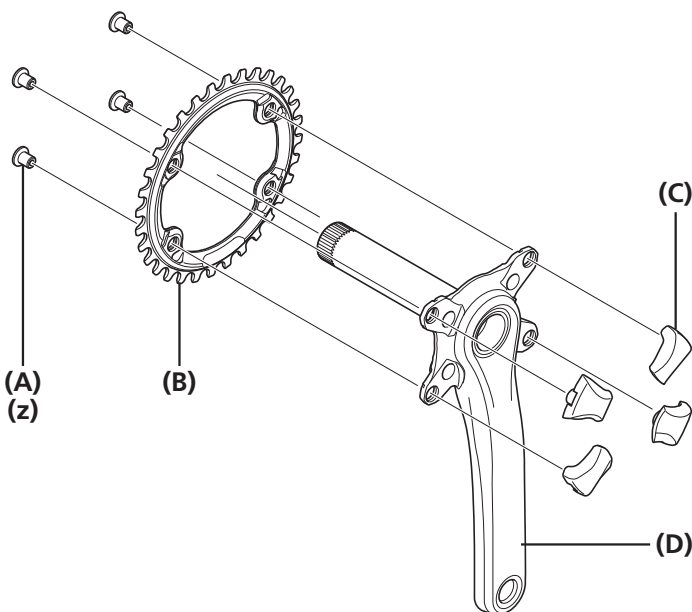
- (A) Oznaczenie
- (B) Ramię mechanizmu korbowego
- (C) Nakrętka dekoracyjna

Zamocować nakrętki dekoracyjne we właściwym położeniu.

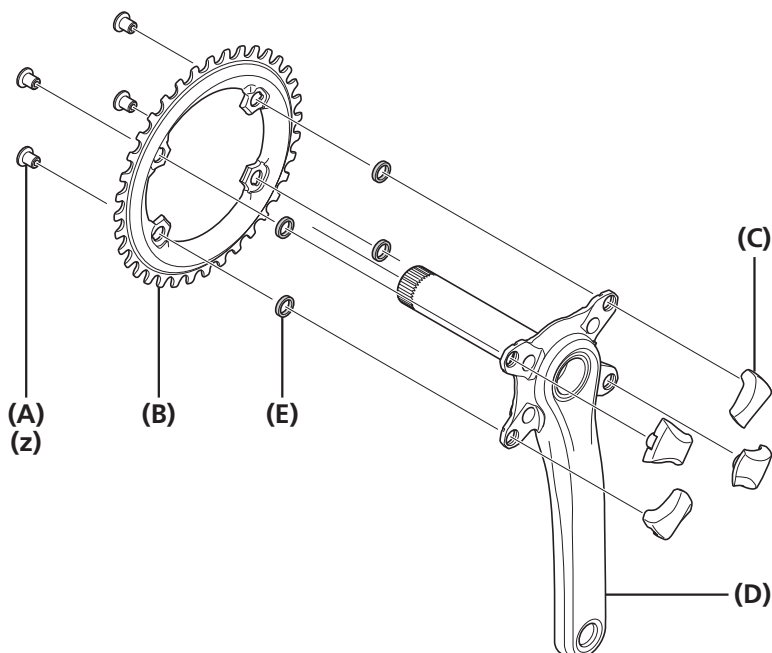
Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „MONTAŻ”.

Niektóre modele tarcz wymagają umieszczenia podkładek dystansowych między ramieniem mechanizmu korbowego a tarczą podczas montażu nakrętek dekoracyjnych.

SM-CRM90 30T/32T
SM-CRM91 30T/32T/34T/36T



SM-CRM90 34T/36T



(z) Klucz gwiazdkowy nr 27

- (A) Śruba mocująca
- (B) Tarcza mechanizmu korbowego
- (C) Nakrętka dekoracyjna
- (D) Ramię mechanizmu korbowego
- (E) Podkładka dystansowa

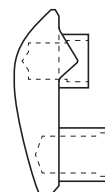
Moment dokręcania



8–10 Nm

! OSTRZEŻENIE

Nakrętki dekoracyjne są dostępne do typu jednorzędowego i dwurzędowego. Każda z nich ma inny kształt. Należy użyć nakrętek dekoracyjnych przeznaczonych do typu jednorzędowego.



Dwurzędowa



Jednorzędowa

