

Podręcznik sprzedawcy

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

Pedały SPD-SL

DURA-ACE

PD-R9100

ULTEGRA

PD-R8000

105

PD-R7000

SM-PD63

SM-PD65

Spoza serii

PD-RS500

SPIS TREŚCI

WAŻNA INFORMACJA	3
ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO	4
WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI	7
MONTAŻ	9
Rodzaje bloków.....	9
Mocowanie bloków	10
W przypadku stosowania podkładki dystansowej bloku SM-SH20 (nie dołączona).....	11
Regulacja położenia bloku	12
Montowanie pedałów na ramionach mechanizmu korbowego.....	13
KONSERWACJA	15
Regulacja napięcia sprężyny pedałów	15
Wymiana bloku	16
Oś	16
Montaż odblasków	22

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>).
- Klienci, którzy nie używają Internetu mogą być zmuszeni do skontaktowania się z punktem sprzedaży, aby otrzymać kopię drukowaną podręcznika użytkownika.
Można wydrukować podręcznik użytkownika, aby przekazać go klientowi lub poprosić najbliższe biuro sprzedaży firmy SHIMANO o kopię drukowaną podręcznika użytkownika.
- 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 DLA RODZICA/OPIEKUNA

- Ze względu na bezpieczeństwo dzieci powinny używać tego produktu zgodnie z poniższymi informacjami. Zarówno opiekunowie, jak i dzieci powinni zdobyć odpowiednią wiedzę na temat zawartości tego podręcznika. Niezastosowanie się do podanych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami.

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:

Jeżeli poniższe zalecenia nie będą przestrzegane, buty mogą nie wypiąć się z pedałów, kiedy to konieczne, lub wypiąć się nieoczekiwanie albo przypadkowo, czego konsekwencją mogą być poważne obrażenia.

- Pedały SPD zaprojektowano w taki sposób, aby wypinały się tylko wtedy, gdy jest to zamierzone. Nie zaprojektowano ich w celu automatycznego wypinania w razie upadku z roweru.
- Przed rozpoczęciem jazdy w takim obuwiu i z takimi pedałami należy potwierdzić znajomość zasady działania mechanizmu blokowania/wypinania pedałów i bloków (butów).
- Przed rozpoczęciem jazdy z takimi pedałami i w takim obuwiu nacisnąć hamulce, a następnie postawić jedną stopę na ziemi i wypróbować wpinanie i wypinanie każdego z butów z pedału, dopóki ta czynność nie będzie wykonywana w sposób naturalny i z minimalnym wysiłkiem.
- Do czasu opanowania wpinania i wypinania obuwiu z pedałów należy jeździć po płaskich powierzchniach.
- Przed jazdą należy wyregulować napięcie sprężyny stosownie do upodobań. Jeśli napięcie sprężyny będzie niewielkie, bloki mogą przypadkowo wypiąć się, powodując utratę równowagi i upadek z roweru. Jeśli napięcie sprężyny będzie duże, wypięcie bloków będzie utrudnione.
- W czasie jazdy z małą prędkością lub w przypadku konieczności przerwania jazdy (np. w czasie zawracania, dojazdu do skrzyżowania, jazdy pod górę lub pokonywania zakrętu bez widoczności), należy wcześniej wypiąć buty z pedałów, aby w razie konieczności można było szybko postawić stopy na ziemi.
- W przypadku jazdy w niekorzystnych warunkach należy zastosować mniejsze napięcie sprężyny mocowania bloków pedałów.
- Bloki i wiązania powinny być utrzymywane w czystości w celu zapewnienia swobodnego wpinania oraz wypinania.
- Należy pamiętać o okresowej kontroli zużycia bloków. Jeśli bloki są zużyte, należy je wymienić i zawsze należy sprawdzać napięcie sprężyny przed jazdą i po wymianie bloków pedałów.
- Przerwać jazdę, jeżeli odblaski są zabrudzone lub uszkodzone. W przeciwnym razie inne osoby będą miały trudność z zauważeniem roweru.
- Z tym produktem należy stosować tylko obuwanie SPD-SL. Wszelkie inne rodzaje obuwiu mogą nie wypiąć się z pedału lub wypiąć się niespodziewanie.
- Należy używać wyłącznie bloków SHIMANO (SM-SH10/SM-SH11/SM-SH12) i upewnić się, że śruby mocujące zostały mocno dokręcone do butów.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy pamiętać o przymocowaniu do roweru odblasków.

■ Podkładka dystansowa bloku SM-SH20

- Ta podkładka dystansowa jest przeznaczona do regulacji długości lewej i prawej nogi, gdy bloki SHIMANO są zamontowane do butów SHIMANO do wyścigów szosowych. Nigdy nie używać innych kombinacji.
- Bloki kompatybilne z podkładką dystansową to SM-SH10, SM-SH11 i SM-SH12.
- Przed zamontowaniem tej podkładki dystansowej do buta należy zapoznać się z instrukcjami użytkownika odpowiednich butów i pedałów.

UWAGA**Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:**











- Przed jazdą na rowerze należy sprawdzić, czy nie ma luzu w złączach lub połączeniach.
- Przed jazdą na rowerze należy sprawdzić, czy w blokach lub podkładkach dystansowych nie ma luzów.
- Jeżeli pedały działają gorzej niż zwykle, należy dokonać ponownego sprawdzenia roweru.
- W przypadku problemów z częściami obrotowymi pedałów może być konieczna ich regulacja. Należy skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży.
- Należy pamiętać o okresowym dokręcaniu ramion mechanizmu korbowego i pedałów w punkcie sprzedaży lub u sprzedawcy roweru.
- Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia ani pogorszenia działania wynikających z normalnego użytkowania i starzenia się.

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

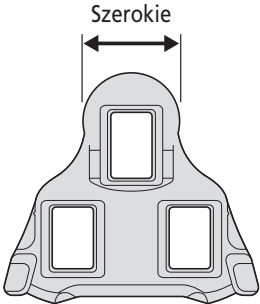
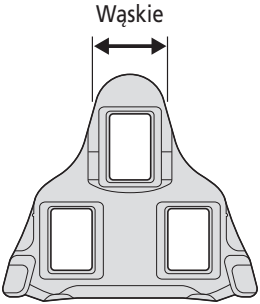
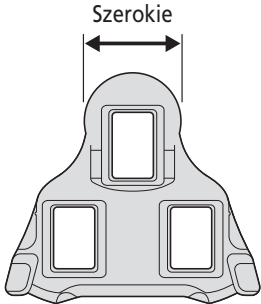
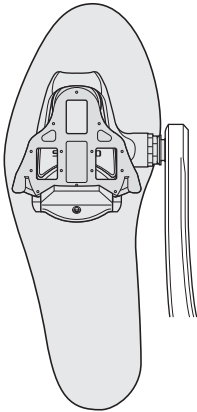
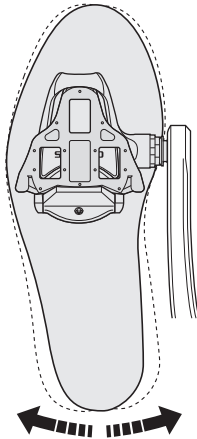
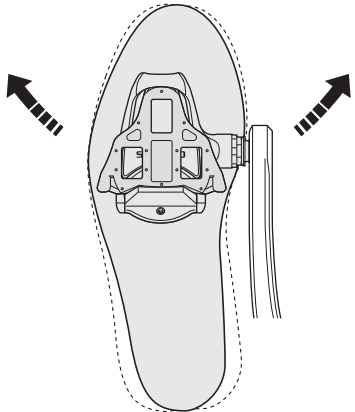
Do montażu, regulacji i konserwacji roweru wymagane są wymienione poniżej narzędzia.

Narzędzie		Narzędzie		Narzędzie	
	Klucz imbusowy 2,5 mm		Klucz płaski 10 mm		Wkrętak nr 2
	Klucz imbusowy 4 mm		Klucz płaski 15 mm		TL-PD40
	Klucz imbusowy 8 mm		Klucz płaski 17 mm		
	Klucz płaski 7 mm		Klucz płaski 20 mm		

MONTAŽ

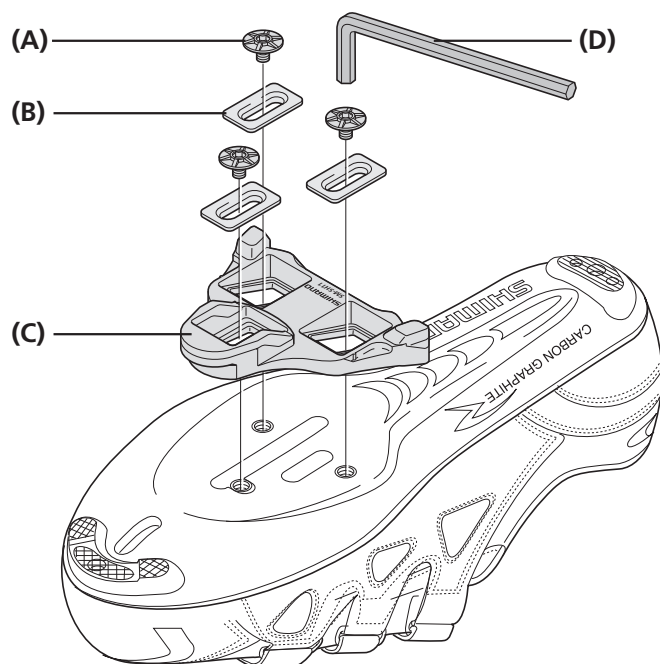
MONTAŻ

Rodzaje bloków

SM-SH10	SM-SH11 (PD-R8000/PD-R7000/PD-R5500: standard)	SM-SH12 (PD-R9100: standard)
Czerwony	Żółty	Niebieski
<p>Szerokie</p> 	<p>Wąskie</p> 	<p>Szerokie</p> 
<p>Sztywne W przypadku poprawnego wczepienia butów do pedałów nie występują luzy. Nie występują luzy.</p> 	<p>Tryb automatycznego dopasowania W przypadku wpięcia butów do pedałów występuje pewien luz boczny.</p> 	<p>Tryb z trzpieniem środkowym z przodu Na środku butów występują niewielkie luzy.</p> 

■ Mocowanie bloków

Należy umieścić blok na spodzie każdego buta, jak pokazano na rysunku, a następnie tymczasowo dokręcić śruby mocujące bloku.



- (A) Śruba mocująca bloku
- (B) Podkładka bloku
- (C) Blok
- (D) Klucz imbusowy 4 mm

UWAGA

Podczas montażu bloku użyć podkładki bloku i śruby mocującej blok dołączonych do pedału SHIMANO. Użycie innych śrub mocujących blok może spowodować uszkodzenie części mocującej blok.

▶ W przypadku stosowania podkładki dystansowej bloku SM-SH20 (nie dołączona)

■ W przypadku stosowania podkładki dystansowej bloku SM-SH20 (nie dołączona)

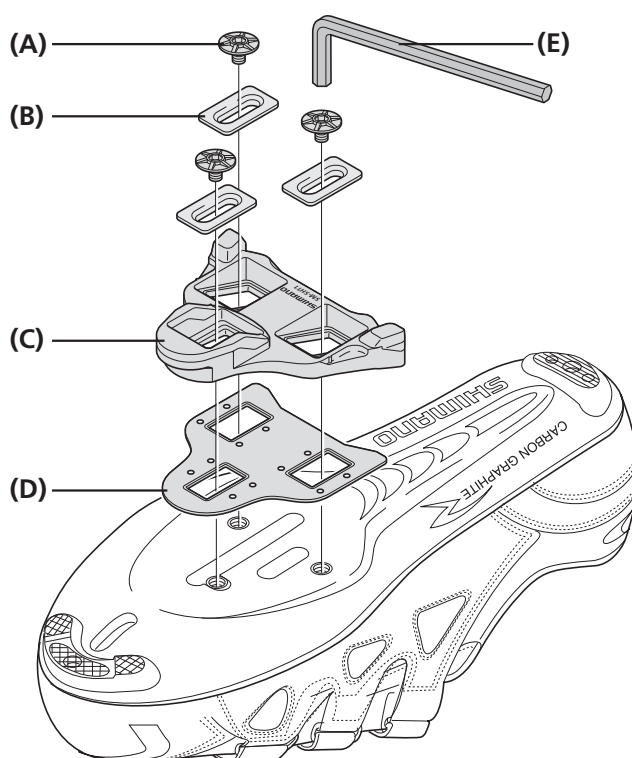
Tymczasowo zamocować podkładkę dystansową bloku wraz z blokiem z tyłu buta w kolejności przedstawionej na rysunku.

W celu regulacji zakresów należy użyć śruby o odpowiedniej długości, podanej w poniższej tabeli. Zakres regulacji do 1-5 mm.

Podczas montażu umieścić podkładki dystansowe bloku podkładki bloku 1 mm i 2 mm jedna na drugiej.

Zakres regulacji	Podkładka dystansowa bloku 1 mm	Podkładka dystansowa bloku 2 mm	Odpowiednia śruba
1 mm	1	-	Standardowa lub M (średnia)
2 mm	-	1	M (średnia)
3 mm	1	1	M (średnia) lub L (długa)
4 mm	-	2	L (długa)
5 mm	1	2	L (długa)

Rozmiary śrub Standardowa: 8 mm M: 10 mm L: 13,5 mm



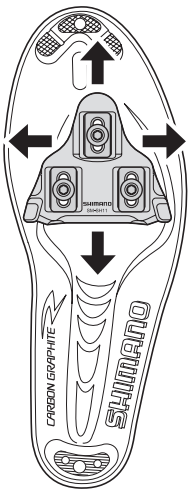
- (A) Śruba mocująca bloku
- (B) Podkładka bloku
- (C) Blok
- (D) Podkładka dystansowa bloku
- (E) Klucz imbusowy 4 mm

UWAGA

- Podczas montażu bloku użyć śruby mocującej blok przeznaczonej wyłącznie do tego celu (standardowa śruba dołączona do pedału lub śruba średnia albo długa dołączona do SM-SH20) oraz podkładki bloku dołączanej do pedału.
- Zastosowanie śruby o nieodpowiedniej długości może spowodować uszkodzenie bloku lub uniemożliwić nakręcenie nakrętki.

■ Regulacja położenia bloku

1




Blok ma zakres regulacji 11 mm do przodu i do tyłu oraz 5 mm w lewo i w prawo.

Po zdemontowaniu końcówek nakrętek bloku (plastikowych) z podeszwy zakres regulacji do przodu i do tyłu wzrasta do 22 mm.

Po tymczasowym zamocowaniu bloków należy je wyregulować, wielokrotnie wpinając i wypinając kolejno bloki, aby określić ich optymalne położenie dostosowane do własnych wymagań.

2

Po określeniu optymalnych pozycji bloku, mocno dokręć śruby mocujące bloku kluczem imbusowym 4 mm.

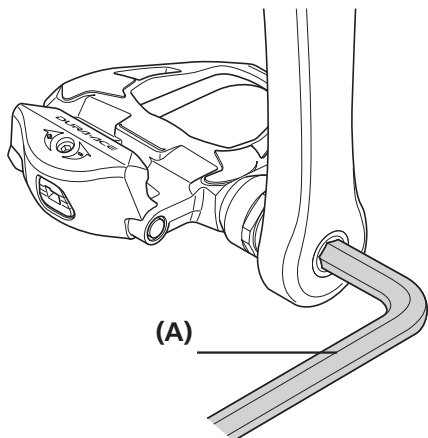
Moment dokręcania	
	5–6 Nm

■ Montowanie pedałów na ramionach mechanizmu korbowego

1 Gwint pokryć niewielką ilością smaru, aby zapobiec klinowaniu się pedałów.



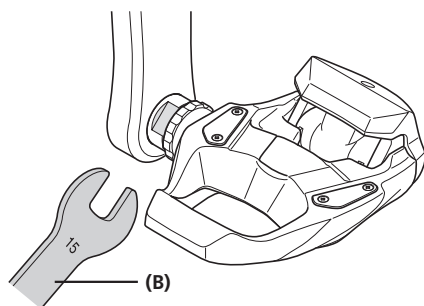
PD-R9100/PD-R8000/
PD-R7000



(A)



PD-RS500



(B)

Aby zamontować pedały do ramion mechanizmu korbowego, należy użyć klucza imbusowego 8 mm lub klucza 15 mm.

(A) Klucz imbusowy 8 mm

(B) Klucz 15 mm

Moment dokręcania

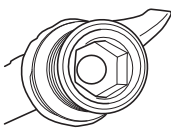
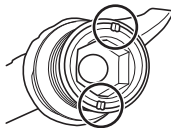


35–55 Nm



WSKAZÓWKI

Zwrócić uwagę na różnicę między lewym i prawym pedałem.

Prawy pedał	Lewy pedał
	
Brak nacięcia na końcówce trzpienia śruby	Nacięcie na końcówce trzpienia śruby
Gwint prawoskrętny	Gwint lewoskrętny

3 W przypadku wykrycia nierówności należy je usunąć.

KONSERWACJA

KONSERWACJA

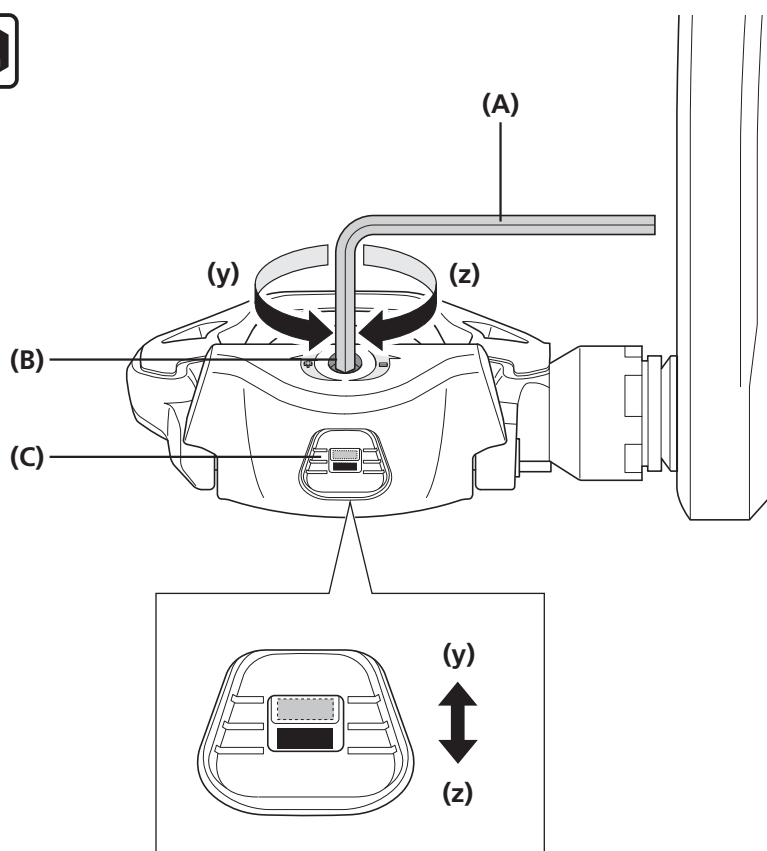
Regulacja napięcia sprężyny pedałów

W razie potrzeby należy dostosować siłę sprężyny do optymalnego poziomu zapewniającego łatwe wpinanie i wypinanie bloków z pedałów.

Napięcie sprężyny wiązań jest regulowane przez obracanie śruby regulacyjnej znajdującej się z tyłu każdego wiązania.

Każde kliknięcie śruby regulacyjnej oznacza zmianę napięcia o jeden stopień. Na każdy obrót przypadają cztery kliknięcia. Kliknięcie śrubą regulacyjną oznacza zmianę napięcia o jeden krok. Podczas każdego obrotu występują cztery kliknięcia.

Obrót śruby regulacyjnej w prawo zwiększa napięcie sprężyny, a jej obrót w lewo zmniejsza napięcie sprężyny.



(y) Zmniejszenie

(z) Zwiększenie

(A) Klucz imbusowy 2,5 mm

(B) Śruba regulacyjna

(C) Wskaźnik

UWAGA

- Nie wolno obracać śrub poza punkt, w którym wskaźnik pokazuje maksymalne lub minimalne napięcie.
- Aby zapobiec przypadkowemu wypinaniu się butów i mieć pewność, że można je wyczepić w razie potrzeby, należy odpowiednio wyregulować napięcie wszystkich sprężyn.
- Jeżeli bloki nie będą ustawione równomiernie, może to utrudnić wpinanie i wypinanie z pedału. Napięcia sprężyn dla prawego i lewego pedału powinny być ustawione na równe wartości.
- Należy wyrównać napięcie sprężyn w obu pedałach, korzystając ze wskaźników napięcia i zliczając liczbę obrotów śrub regulacyjnych.

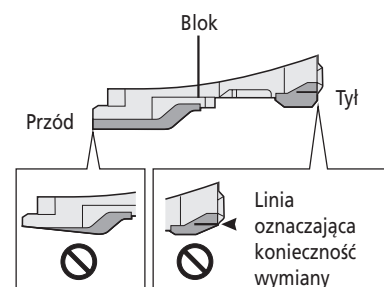
Wymiana bloku

Bloki zużywają się i należy je okresowo wymieniać. Bloki powinny zostać wymienione, gdy wystąpią trudności z wypinaniem lub gdy ich wypięcie będzie wymagać znacznie mniejszego wysiłku niż kiedy były nowe.

UWAGA

Jeśli kolorowy element bloku zużyje się, należy wymienić blok na nowy.

- Przód:** Bloki należy wymienić, gdy czarna warstwa znajdująca się pod blokami będzie widoczna.
- Tył:** Wymiana jest konieczna, gdy blok ulegnie zużyciu do poziomu linii oznaczającej konieczność wymiany.



Oś

Regulacja jest wymagana, jeśli obracające się części nie działają prawidłowo. Należy wykonać procedurę opisaną poniżej.

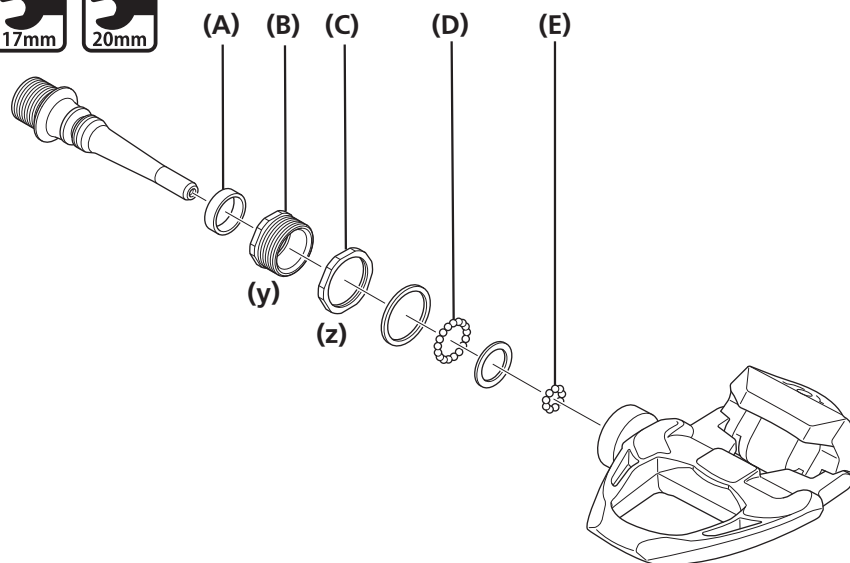
PD-R9100

Demontaż osi

1 Odkręcić nakrętkę blokującą za pomocą klucza płaskiego 20 mm, np. TL-HS40.

2 Odkręcić stożek gwintowany za pomocą klucza płaskiego 17 mm, np. TL-HS37, a następnie wysunąć oś.

Wyciągnąć kulki (9 szt.) znajdujące się w otworze korpusu pedału.



3

(y) Klucz płaski 17 mm

(z) Klucz płaski 20 mm

(A) Gumowa uszczelka

(B) Stożek gwintowany

(C) Nakrętka blokująca

(D) Kulki (17 szt.)

(E) Kulki (9 szt.)

UWAGA

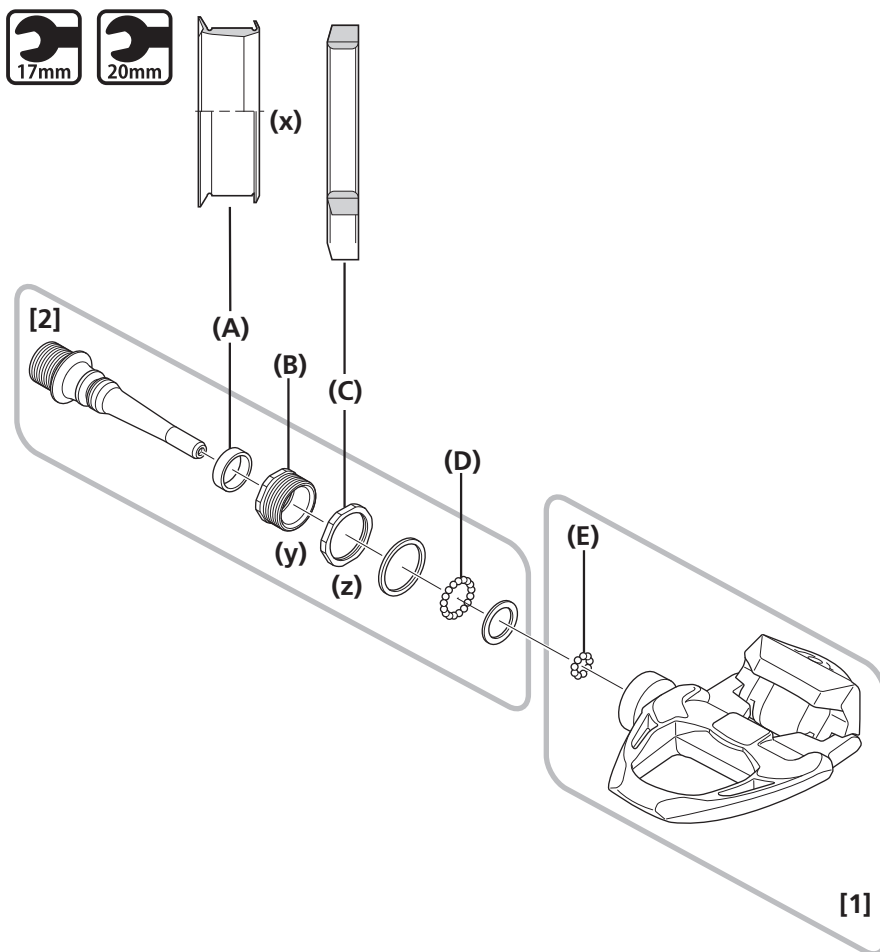
Nakrętka blokująca i stożek gwintowany do prawego pedału mają gwint lewoskrętny, a do lewego pedału – gwint prawoskrętny.

Montaż osi

1 Umieścić kulki (9 szt.) w otworach korpusu pedału, a następnie nałożyć około 0,9 g smaru.

2 Zamontować części na osi w sposób pokazany na rysunku i nasmarować końcówkę osi oraz stożka gwintowanego.

Połączyć ze sobą elementy [1] i [2].



(x) Podczas montażu gumowej uszczelki i nakrętki blokującej należy zwrócić uwagę na kierunek części.

(y) Klucz płaski 17 mm

(z) Klucz płaski 20 mm

(A) Gumowa uszczelka

(B) Stożek gwintowany

(C) Nakrętka blokująca

(D) Kulki (17 szt.)

(E) Kulki (9 szt.)

UWAGA

- Usunąć stary smar.
- Nakrętka blokująca i stożek gwintowany do prawego pedału mają gwint lewoskrętny, a do lewego pedału – gwint prawoskrętny.

Regulacja obrotu osi

- 1** Aby dokonać regulacji obrotów, obrócić stożek gwintowany, używając klucza płaskiego 17 mm.

2 Po zabezpieczeniu stożka gwintowanego dokręcić nakrętkę blokującą (20 mm).

Moment dokręcania



10–15 Nm

UWAGA

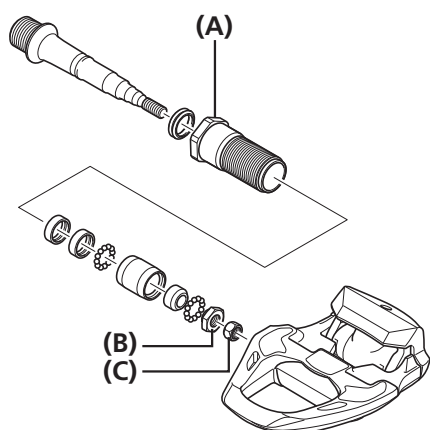
Wykonać regulację w taki sposób, aby osiągnąć płynny obrót bez luzów po umieszczeniu osi w pedale.

PD-R8000/PD-R7000

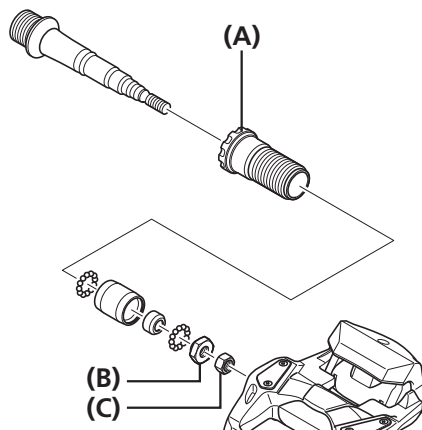
Odkręcić tuleję zabezpieczającą i wysunąć oś.



PD-R8000



PD-R7000



- (A) Tuleja zabezpieczająca
(B) Konus
(C) Nakrętka blokująca

UWAGA

Tuleja zabezpieczającą prawego pedału ma gwint lewoskrętny; tuleja zabezpieczającą lewego pedału ma gwint prawoskrętny.

- 2** Za pomocą oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-PD63 lub TL-PD33 albo klucza 7 mm lub 10 mm obróć stożek (10 mm) w celu wyregulowania obrotu.

3

Po zabezpieczeniu stożka dokręcić nakrętkę blokującą (7 mm).

Moment dokręcania



5–7 Nm

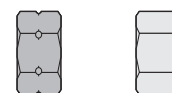
UWAGA

PD-R8000

- Gwint prawoskrętny: czarny (bez szczeliny)
Jeśli założona nakrętka blokująca jest czarna (bez szczeliny), stożek i nakrętka blokująca mają gwint prawoskrętny.



- Gwint lewoskrętny: czarny (ze szczeliną), srebrny
Jeśli założona nakrętka blokująca jest srebrna lub czarna (ze szczeliną), stożek i nakrętka blokująca mają gwint lewoskrętny.



- Ustawić stożek w taki sposób, aby osiągnąć płynny obrót bez luzów po umieszczeniu osi w pedale.

PD-R7000

- Stożek i nakrętka blokująca do prawego pedału mają gwint lewoskrętny, a do lewego pedału — gwint prawoskrętny.
- Ustawić stożek w taki sposób, aby osiągnąć płynny obrót bez luzów po umieszczeniu osi w pedale.
- Podczas montażu bieżni zewnętrznej łożyska należy zwrócić uwagę na kierunek części.



WSKAZÓWKI

Części obrotowe są przymocowane, gdy oś jest umieszczona w pedale. Przed konfiguracją należy je delikatnie poluzować.

4

Usunąć stary smar z dolnej części wiązania pedału i nałożyć tam odpowiednią ilość nowego smaru.



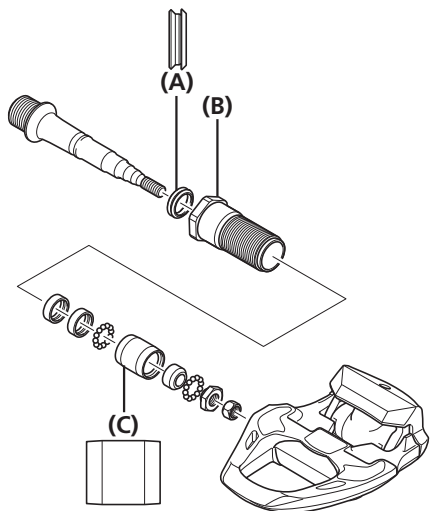
WSKAZÓWKI

Nałożyć taką ilość smaru, aby smar nie wypływał po zamocowaniu osi w pedale (około 1,5g).

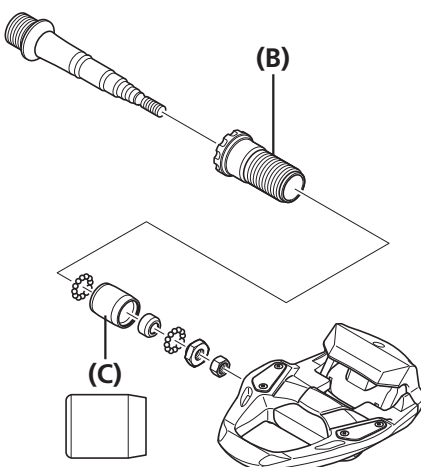
Dokręcić tuleję zabezpieczającą i wsunąć oś.



PD-R8000



PD-R7000



5

- (A) Gumowa uszczelka
- (B) Tuleja zabezpieczająca
- (C) Bieżnia zewnętrzna łożyska

Moment dokręcania (PD-R8000)



10–12 Nm

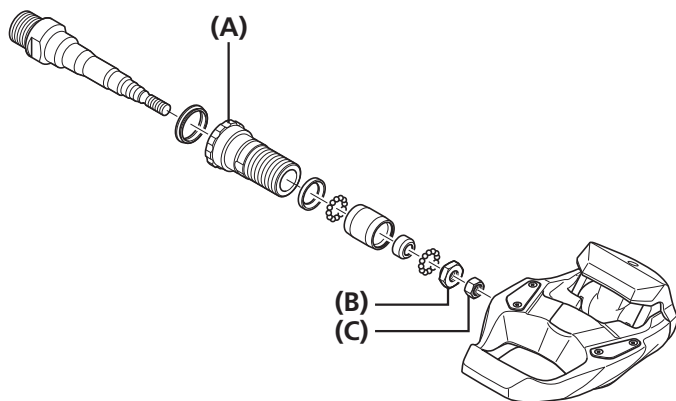
Moment dokręcania (PD-R7000)



8–10 Nm

PD-RS500

Odkręcić tuleję zabezpieczającą i wysunąć oś.



1

- (A) Tuleja zabezpieczająca
- (B) Konus
- (C) Nakrętka blokująca

UWAGA

Tuleja zabezpieczającą prawego pedału ma gwint lewoskrętny; tuleja zabezpieczającą lewego pedału ma gwint prawoskrętny.

2

Za pomocą oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-PD63 lub TL-PD33 albo klucza 7 mm lub 10 mm obróć stożek (10 mm) w celu wyregulowania obrotu.

3

Po zabezpieczeniu stożka dokręcić nakrętkę blokującą (7 mm).

Moment dokręcania



5–7 Nm

UWAGA

- Stożek i nakrętka blokująca do prawego pedału mają gwint lewoskrętny, a do lewego pedału — gwint prawoskrętny.
- Ustawić stożek w taki sposób, aby osiągnąć płynny obrót bez luzów po umieszczeniu osi w pedale.
- Podczas montażu bieżni zewnętrznej łożyska należy zwrócić uwagę na kierunek części.



WSKAZÓWKI

Części obrotowe są przymocowane, gdy oś jest umieszczona w pedale. Przed konfiguracją należy je delikatnie poluzować.

4

Usunąć stary smar z dolnej części wiązania pedału i nałożyć tam odpowiednią ilość nowego smaru.

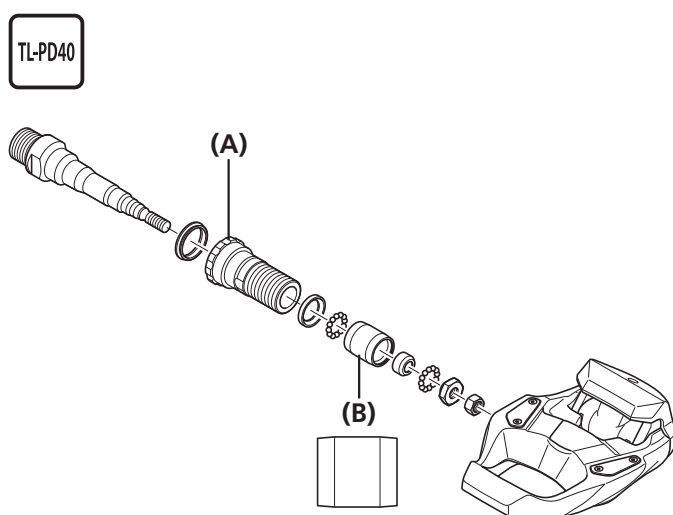


WSKAZÓWKI

Nałożyć taką ilość smaru, aby smar nie wypływał po zamocowaniu osi w pedale (około 1,5g).

5

Dokręcić tuleję zabezpieczającą i wsunąć oś.



(A) Tuleja zabezpieczająca

(B) Bieżnia zewnętrzna łożyska

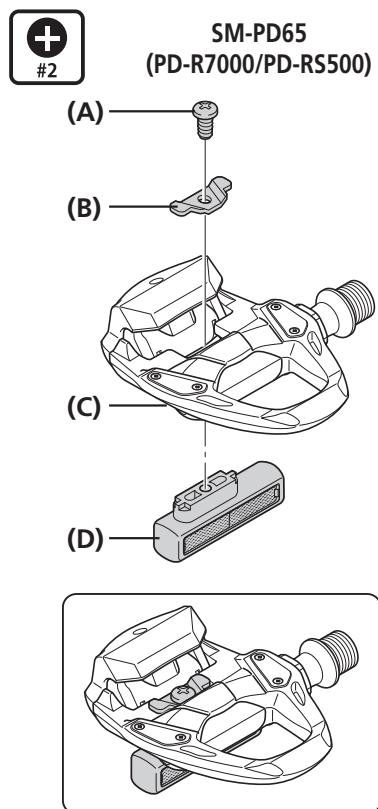
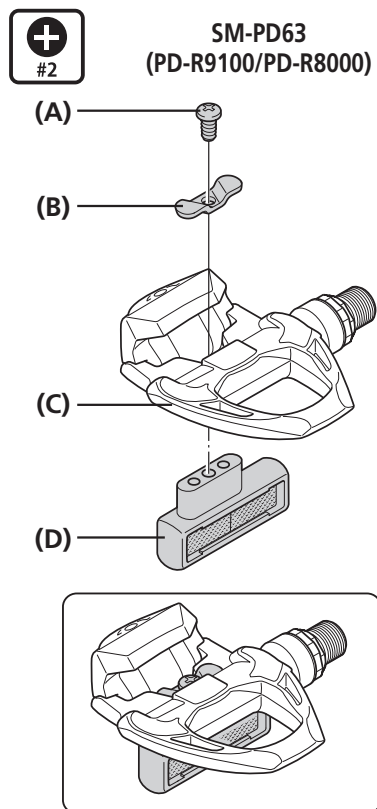
Moment dokręcania



8–10 Nm

■ Montaż odblasków

Ustawić odblask na pedale i przymocować go za pomocą dołączonej śruby i płytki.



- (A) Śruba
- (B) Płytką
- (C) Pedał
- (D) Odblask

Moment dokręcania



2 Nm



WSKAZÓWKI

Na rysunku pokazano prawy pedał.

