

## Podręcznik sprzedawcy

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

# Pedały SPD Light Action

Spoza serii  
PD-EH500

# SPIS TREŚCI

<b>WAŻNA INFORMACJA.....</b>	<b>3</b>
<b>ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZEŃSTWO .....</b>	<b>4</b>
<b>WYKAZ POTRZEBNYCH NARZĘDZI.....</b>	<b>7</b>
<b>MONTAŻ .....</b>	<b>9</b>
Rodzaje bloków.....	9
Mocowanie bloków .....	9
Regulacja położenia bloku .....	10
Uszczelnienie wodoodporne .....	11
Montowanie pedałów na ramionach korby.....	11
<b>REGULACJA.....</b>	<b>13</b>
Regulacja przyczepności .....	13
Regulacja napięcia sprężyny pedałów .....	14
<b>KONSERWACJA .....</b>	<b>16</b>
Oś .....	16
Wymiana osłony.....	18
Wymiana i montaż odblasków.....	19

## 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 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.**

#### Informacje dotyczące pedałów SPD

- 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 przez jazdę i po wymianie bloków pedałów.
- Te pedały są przeznaczone do celów rekreacyjnych, w związku z czym ich wpinanie i wypinanie z bloków jest łatwiejsze niż w przypadku pedałów SPD. Używanie tych pedałów w wyścigach lub do agresywnej jazdy może doprowadzić do przypadkowego wypięcia się bloków z pedałów, co grozi upadkiem z roweru.
- Z tym produktem należy stosować tylko obuwanie SPD. Wszelkie inne rodzaje obuwiu mogą nie wypiąć się z pedału lub wypiąć się niespodziewanie.
- Należy używać wyłącznie bloków SHIMANO (SM-SH51/SM-SH56) i upewnić się, że śruby mocujące zostały mocno dokręcone do butów.

#### Informacje dotyczące jednostronnych pedałów platformowych

- Jeśli siła mocowania między butami a pedałami (siła zapobiegająca ślizganiu się butów na boki) jest niewystarczająca, należy zastosować sworznie w celu zwiększenia tej siły. Zwiększy to siłę mocowania. W przypadku zwiększonej siły mocowania butów, aby wypiąć stopy poprzez wysunięcie ich na bok należy najpierw podnieść je z pedałów; wykonanie tej czynności w odwrotnej kolejności nie będzie możliwe. Aby uniknąć ryzyka upadku z roweru i odniesienia poważnych obrażeń, opierając się jedną stopą mocno na ziemi należy przećwiczyć wielokrotne zakładanie i zdejmowanie stopy z pedału do momentu opanowania tej czynności. Jeśli przyzwyczajenie się do tej czynności jest niemożliwe, należy usunąć sworznie.
- Bezpośredni kontakt długich sworzni ze skórą może spowodować obrażenia. Należy pamiętać o założeniu ubrania i wyposażenia ochronnego odpowiedniego do rodzaju planowanej jazdy.
- Przerwij jazdę, jeżeli reflektory są zabrudzone lub uszkodzone. W przeciwnym razie nadjeżdżającym pojazdom będzie trudno Ciebie zauważyć.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy pamiętać o przymocowaniu do roweru odblasków.

**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 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.
- Jeśli użytkownik nie ma wiedzy na temat wymiany krótkich i długich sworzni w pedałach, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub punktem sprzedaży.
- 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 mm		Klucz płaski 10 mm		TL-PD40
	Klucz imbusowy 3 mm		Klucz 15 mm		TL-PD63
	Klucz imbusowy 4 mm		Śrubokręt nr 2		
	Klucz płaski 7 mm		TL-PD33		

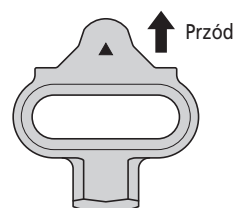
**MONTAŽ**



# MONTAŻ

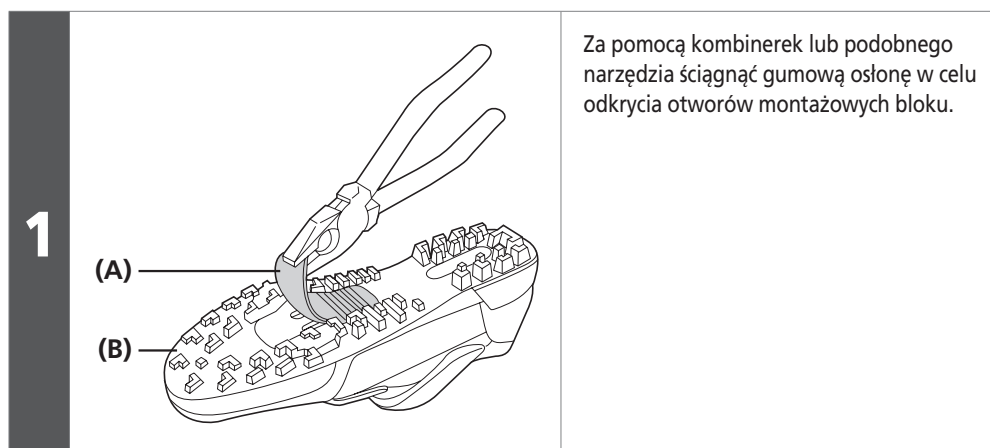
## ■ Rodzaje bloków

Bloki jednokierunkowego wypinania	SM-SH51 (w kolorze czarnym)
Bloki wielokierunkowego wypinania	SM-SH56 (srebrne, złote)



## ■ Mocowanie bloków

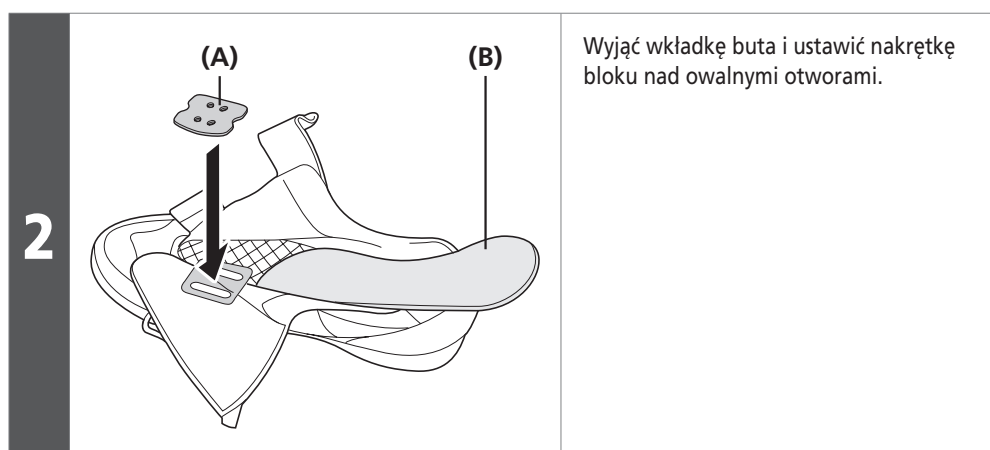
Należy umieścić blok na spodzie każdego buta, jak pokazano na rysunku, a następnie tymczasowo dokręcić śruby mocujące blok.



- (A)** Gumowa osłona otworów montażowych bloku
- (B)** But SPD

### UWAGA

Zależnie od rodzaju butów ten krok może nie być konieczny.



- (A)** Nakrętka bloku
- (B)** Wkładka buta

### UWAGA

Zależnie od rodzaju butów ten krok może nie być konieczny.

3

Umieścić kolejno blok i adapter bloku na podeszwie buta, a potem tymczasowo dokręcić je przy użyciu śrub mocujących bloku.

Bloki pasują zarówno do prawego, jak i lewego pedału.

**(z)** Trójkątną część zacisku ustawić skierowaną do przodu buta.

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

Moment tymczasowego dokręcenia śrub mocujących bloków	
	2,5 Nm

## ■ Regulacja położenia bloku

1

Blok ma zakres regulacji 20 mm do przodu i do tyłu oraz 5 mm w lewo i w prawo.

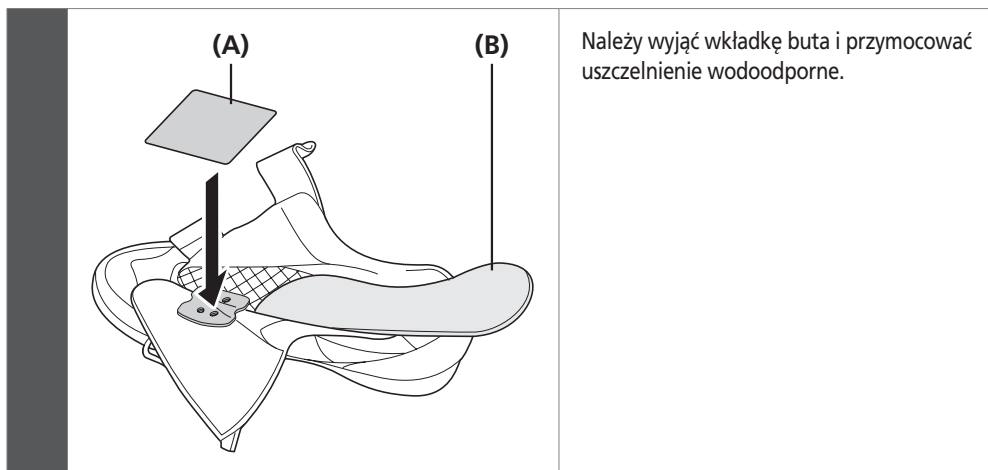
Po tymczasowym zamocowaniu bloków należy je wyregulować, wielokrotnie wpinając i wypinając kolejno bloki, aby określić ich optymalne położenie dostosowane do własnych wymagań.

2

Po ustaleniu optymalnego położenia bloków dokręć do końca śruby mocujące bloków za pomocą klucza imbusowego 4 mm.

Moment dokręcania	
	5-6 Nm

## ■ Uszczelnienie wodoodporne



Należy wyjąć wkładkę buta i przymocować uszczelnienie wodoodporne.

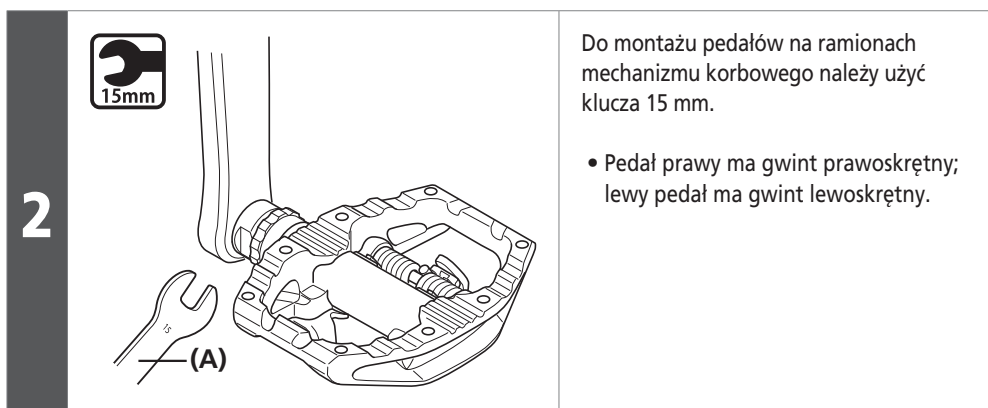
**(A)** Uszczelnienie wodoodporne  
**(B)** Wkładka buta

### UWAGA

Uszczelnienie wodoodporne dostarczane jest wraz z butami SHIMANO, które wymagają wykonania opisanych czynności.

## ■ Montowanie pedałów na ramionach korby

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



Do montażu pedałów na ramionach mechanizmu korbowego należy użyć klucza 15 mm.

- Pedał prawy ma gwint prawoskrętny; lewy pedał ma gwint lewoskrętny.

**(A)** Klucz 15 mm

### Moment dokręcania



35-55 Nm

**3** W przypadku wykrycia nierówności należy je usunąć.

**REGULACJA**

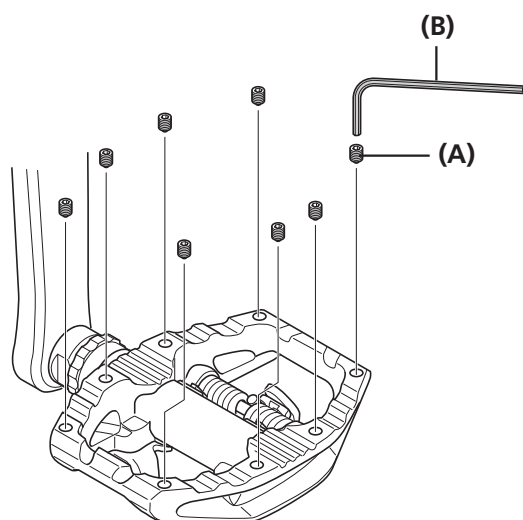
## REGULACJA

## ■ Regulacja przyczepności

Zdjąć i zamontować sworznie, aby wyregulować siłę mocowania butów do pedałów.

## Wymiana sworzni

Do wymiany sworzni należy użyć klucza imbusowego 2 mm.



- (A) Sworzień  
(B) Klucz imbusowy 2 mm

## Moment dokręcania



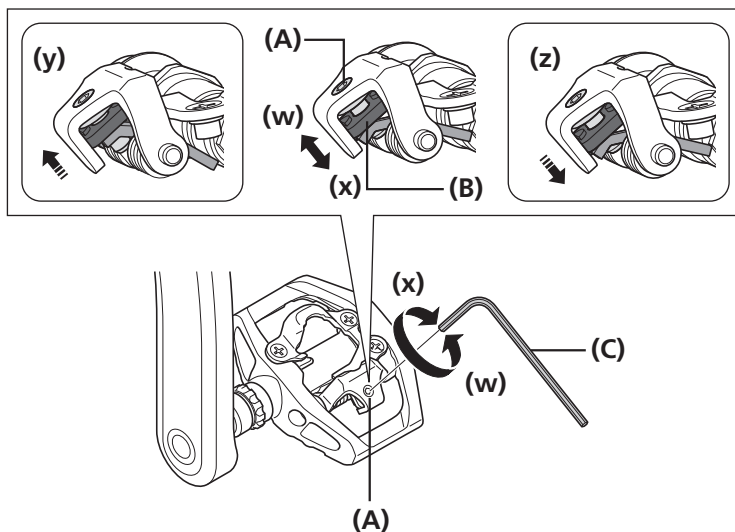
1-1,5 Nm

**OSTRZEŻENIE**

- Jeśli siła mocowania między butami a pedałami (siła zapobiegająca ślizganiu się butów na boki) jest niewystarczająca, należy zastosować sworznie w celu zwiększenia tej siły. Zwiększy to siłę mocowania butów, aby wypiąć stopy poprzez wysunięcie ich na bok należy najpierw podnieść je z pedałów; wykonanie tej czynności w odwrotnej kolejności nie będzie możliwe. Aby uniknąć ryzyka upadku z roweru i odniesienia poważnych obrażeń, opierając się jedną stopą mocno na ziemi należy przeciwłożyć wielokrotne zakładanie i zdejmowanie stopy z pedału do momentu opanowania tej czynności. Jeśli przyzwyczajanie się do tej czynności jest niemożliwe, należy usunąć sworznie.
- Bezpośredni kontakt długich sworzni ze skórą może spowodować obrażenia. Należy pamiętać o założeniu ubrania i wyposażenia ochronnego odpowiedniego do rodzaju planowanej jazdy.

## ■ Regulacja napięcia sprężyny pedałów

- Napięcie sprężyny pedałów jest regulowane przez obracanie śruby regulacyjnej.
- Klikanie śrubą regulacyjną oznacza zmianę napięcia o jeden krok. Podczas każdego obrotu występują cztery kliknięcia.
- Śruba regulacyjna znajduje się z tyłu każdego wiązania, łącznie w dwóch miejscach.
- W razie potrzeby należy dostosować siłę sprężyny do optymalnego poziomu zapewniającego łatwe wpinanie i wypinanie bloku z pedału.
- Wyrównać napięcie sprężyn we wszystkich miejscach, sprawdzając położenie płytki regulacyjnej i zliczając liczbę obrotów śrub regulacyjnych.
- Obrót śruby regulacyjnej w prawo zwiększa napięcie sprężyny, a jej obrót w lewo zmniejsza napięcie sprężyny.



(w) Zmniejszenie

(x) Zwiększenie

(y) Pozycja najsłabszego napięcia

(z) Pozycja najsilniejszego napięcia

(A) Śruba regulacyjna

(B) Płytki regulacyjna

(C) Klucz imbusowy 3 mm

### UWAGA

- 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 równo, może to spowodować dla kierującego trudność zaczepienia i wyczepienia z pedału.  
Należy ustawić takie samo napięcie sprężyn dla prawego i lewego pedału.
- Jeżeli płytki regulacyjna jest w położeniu największego lub najmniejszego napięcia, nie należy dalej obracać śruby regulacyjnej.

# KONSERWACJA

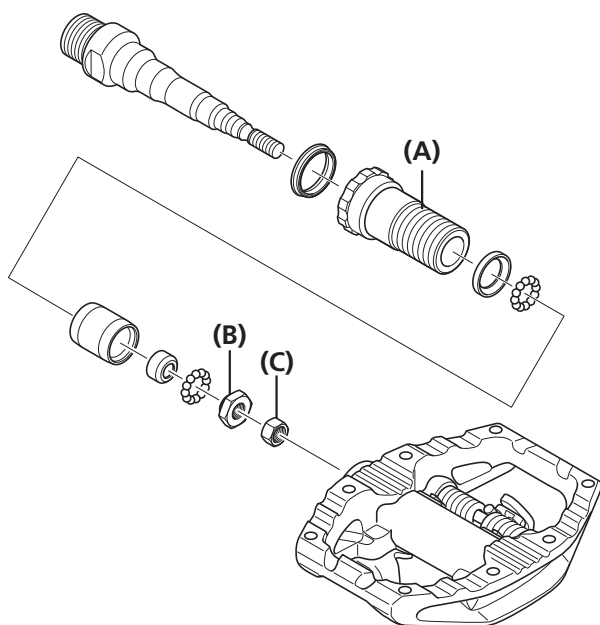
## KONSERWACJA

## ■ Oś

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

Odkręcić tuleję zabezpieczającą i wysunąć oś.

TL-PD40



**(A)** Tuleja zabezpieczająca

**(B)** Stożek

**(C)** Nakrętka blokująca

#### UWAGA

Tuleja zabezpieczająca pedału prawego ma gwint lewoskrętny, a tuleja zabezpieczająca pedału lewego ma gwint prawoskrętny.

1

2

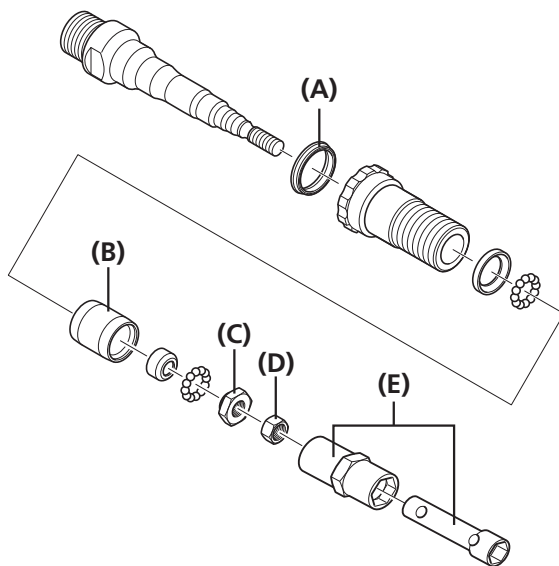
Aby obrócić stożek (10 mm) w celu regulacji obrotu, należy użyć oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-PD63 lub TL-PD33 albo klucza otwartego 7 mm lub 10 mm.



Po zabezpieczeniu stożka dokręcić nakrętkę blokującą (7 mm).

TL-PD63

TL-PD33



3

- (A) Gumowa uszczelka
- (B) Bieżnia zewnętrzna łożyska
- (C) Stożek
- (D) Nakrętka blokująca
- (E) TL-PD63/33

## Moment dokręcania

TL-PD63

TL-PD33

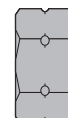
5-7 Nm

## UWAGA

- Gwint prawoskrętny: kolor czarny (bez szczeliny)  
Jeśli zamocowana nakrętka blokująca ma kolor czarny (bez szczeliny), stożek i nakrętka blokująca mają gwint prawoskrętny.



- Gwint lewoskrętny: kolor czarny (ze szczeliną)  
Jeśli zamocowana nakrętka blokująca ma kolor czarny (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.
- Podczas montażu gumowej uszczelki i 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.



## WSKAZÓWKI

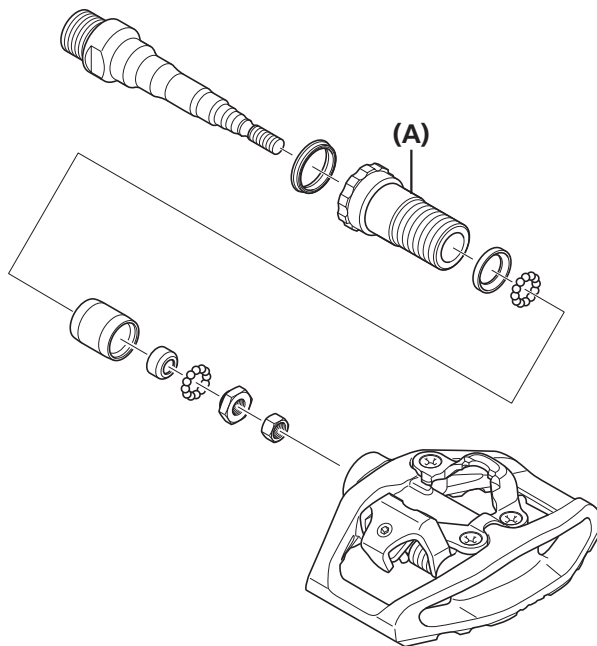
Nałożyć taką ilość smaru, aby smar nie wypływał po zamocowaniu osi w pedale (około 1,5 g).

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

4

Założyć zespół osi na pedał, a następnie dokręcić tuleję zabezpieczającą.

TL-PD40



5

(A) Tuleja zabezpieczająca

Moment dokręcania

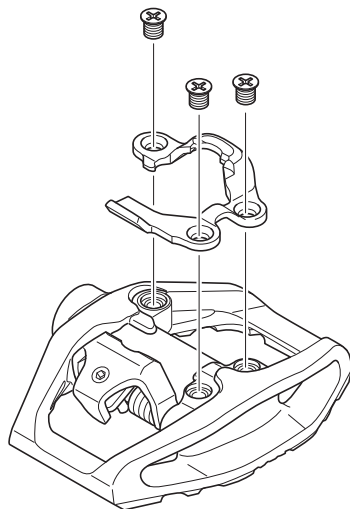
TL-PD40

10-12 Nm

## ■ Wymiana osłony

+

#2



Moment dokręcania

+

#2

2,5-3,5 Nm

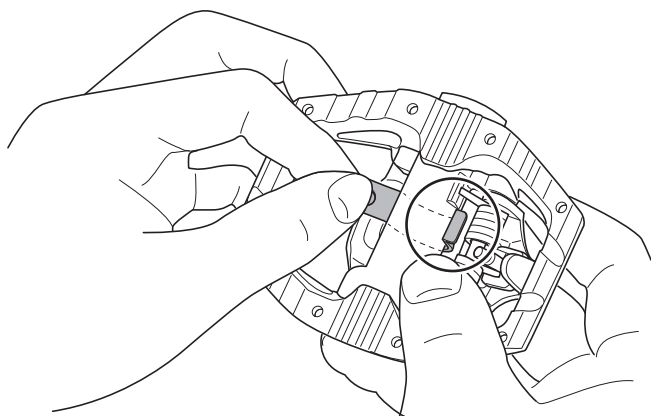
**UWAGA**

Równomiernie dokręcić wszystkie trzy śruby.

## ■ Wymiana i montaż odblasków

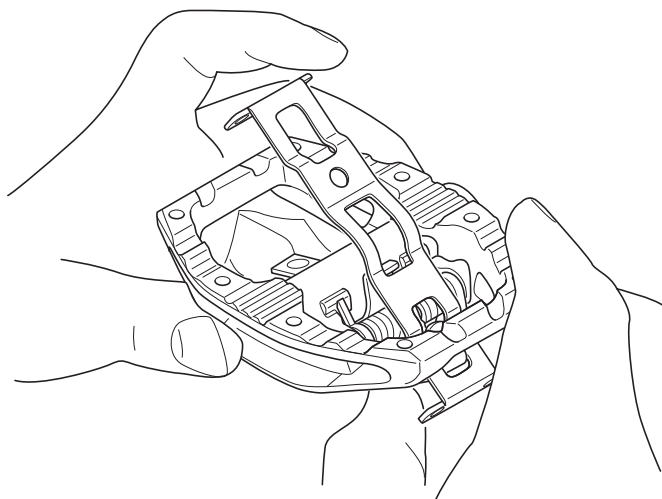
Ustawić dolną płytkę w taki sposób, aby uchwyt na dolnej płytce znalazł się nad sprężyną pedału SPD.

1



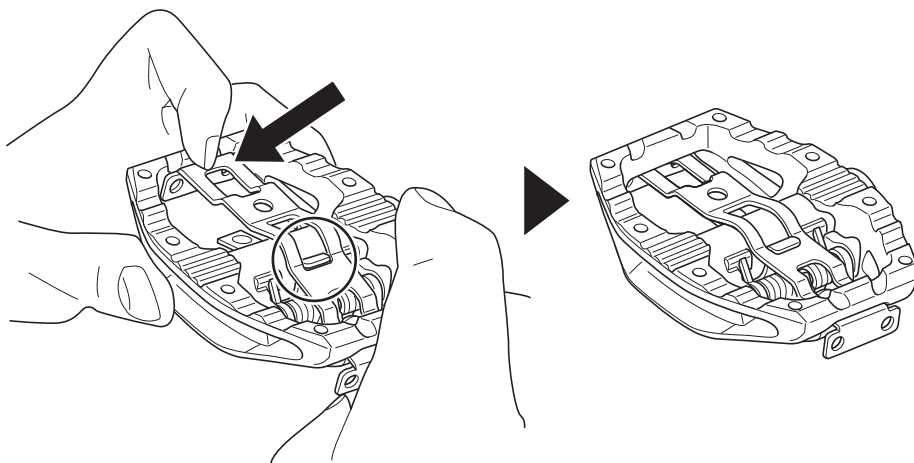
Włożyć górną płytkę tak jak pokazano na rysunku.

2



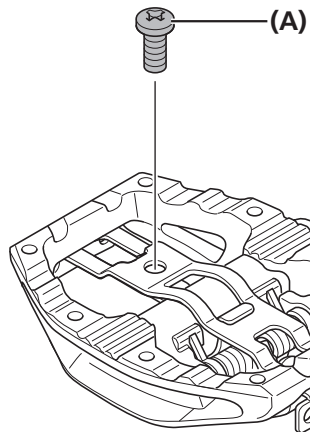
Chwycić uchwyt na dolnej płytce w otworze środkowej części górnej płytki, a następnie połączyć górną i dolną płytkę.

3



4

Przykręcić za pomocą śruby mocującej płytkę.



(A) Śruba mocująca płytkę

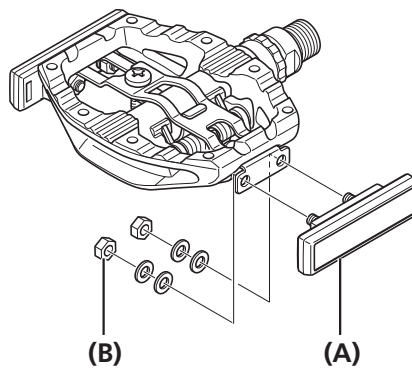
Moment dokręcania



0,5–1 Nm

5

Zamontować odblaski z przodu i z tyłu za pomocą nakrętek mocujących odblask.



(A) Odblask

(B) Nakrętka mocująca odblask

Moment dokręcania



0,5–1 Nm

