

## Podręcznik sprzedawcy

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

# Pedały SPD

### SAINT

PD-M820

### DXR

PD-MX70

# 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
W przypadku używania podkładek dystansowych bloków.....	10
Regulacja położenia bloku .....	11
Uszczelnienie wodoszczelne.....	11
Montowanie pedałów na ramionach mechanizmu korbowego.....	12
<b>REGULACJA.....</b>	<b>14</b>
Dokonać regulacji siły mocowania za pomocą sworzni.....	14
<b>KONSERWACJA .....</b>	<b>16</b>
Regulacja napięcia sprężyny pedałów .....	16
Zespół osi .....	17
Wymiana osłony korpusu .....	20
Sworzeń .....	20
Montaż odblasków .....	21

## WAŻNA INFORMACJA

- **Ten podręcznik sprzedawcy jest przeznaczony głównie dla zawodowych mechaników rowerowych.**  
Użytkownicy, którzy nie zostali profesjonalnie przeszkoleni do montażu rowerów, nie powinni samodzielnie zajmować się montażem elementów, 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.**

Poniższe instrukcje muszą być zawsze przestrzegane w celu zapobieżenia obrażeniom oraz uszkodzeniom wyposażenia i otoczenia. Instrukcje zostały sklasyfikowane zgodnie ze stopniem niebezpieczeństwa lub wielkością możliwych 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 względów bezpieczeństwa 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. Jeśli takie części jak śruby i nakrętki poluzują się lub zostaną uszkodzone, może to spowodować nagły upadek z roweru i poważne obrażenia.  
Ponadto jeśli regulacje nie zostaną wykonane prawidłowo, mogą wystąpić problemy i może dojść do upadku z roweru, co może spowodować poważne obrażenia.
-  Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, np. wymiany części, należy założyć okulary ochronne, które będą chronić oczy.
- Po uważnym przeczytaniu niniejszego podręcznika sprzedawcy należy zachować go na przyszłość.

Należy również przekazać użytkownikom następujące informacje:

**Jeżeli poniższe ostrzeżenia 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 podjęciem jazdy w takim obuwiu i z takimi pedałami, należy upewnić się, czy rozumiałe jest działanie mechanizmu blokowania/zwalniania pedałów i zacisków (butów).
- Przed podjęciem jazdy z takimi pedałami i w takim obuwiu nacisnąć hamulce, a następnie postawić jedną stopę na ziemi i wypróbować wkładanie i wypinanie każdego z butów z pedału, dopóki nie będzie to wychodziło w sposób naturalny i z minimalnym wysiłkiem.
- Do czasu opanowania wpinania i wypinania obuwiu z pedałów należy jeździć po płaskich powierzchniach.
- Przed jazdą, wyregulować stosowanie do upodobań, napięcie sprężyny. 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 kiedy jest prawdopodobieństwo że zajdzie potrzeba przerwania jazdy (przykładowo w czasie zawracania, dojazdu do skrzyżowań, jazdy pod górę lub zakręcania na zakręcie bez widoczności), należy wcześniej wyczepić buty z pedałów tak, aby można było szybko postawić stopy na ziemi w razie konieczności.
- W przypadku jazdy w niekorzystnych warunkach zastosować mniejsze napięcie sprężyny mocowania zacisków 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. Przed jazdą i po wymianie bloków pedałów należy zawsze sprawdzić napięcie sprężyny.
- 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. Wszelkie inne rodzaje obuwiu mogą nie wypiąć się z pedałów lub wypiąć się niespodziewanie.
- Należy używać wyłącznie bloków Shimano (SM-SH51/SM-SH56) i upewnić się, że śruby mocujące zostały mocno dokręcone do butów.
- Dostępne do tego pedału odblaski (SM-PD60) są sprzedawane oddzielnie.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy pamiętać o przymocowaniu do roweru odblasków.
- Jeśli siła mocowania między butami a pedałami (siła zapobiegająca ślizganiu się butów na boki) jest niewystarczająca, należy zdjąć podkładki dystansowe w celu zwiększenia tej siły. Aby wypiąć stopy z pedałów należy w takim przypadku najpierw podnieść stopy z pedałów, a następnie wysunąć je na bok. W innym przypadku może dojść do upadku i poważnych obrażeń.
- Opierając się jedną stopą mocno na ziemi, należy przećwiczyć wielokrotne zakładanie i zdejmowanie drugiej stopy z pedału do momentu opanowania tej czynności. Jeśli przyzwyczajenie się do tej czynności jest niemożliwe, należy używać produktu z zamontowanymi podkładkami dystansowymi.

- Bezpośredni kontakt długich sworzni ze skórą może spowodować obrażenia. Należy pamiętać o założeniu ubrania i wyposażenia ochronnego odpowiedniego do rodzaju planowanej jazdy na rowerze.

## **UWAGA**

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













- Przed rozpoczęciem jazdy na rowerze należy sprawdzić, czy nie ma luzu w złączach lub połączeniach.
- Przed rozpoczęciem jazdy 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 rowerów.
- 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 niezbędne są wymienione poniżej narzędzia.

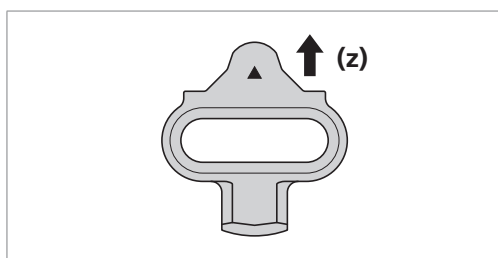
Narzędzie		Narzędzie		Narzędzie	
	Klucz imbusowy 3 mm		Klucz 8 mm		Klucz gwiazdkowy nr 15
	Klucz imbusowy 4 mm		Klucz 10 mm		TL-PD33
	Klucz imbusowy 8 mm		Klucz 17 mm		TL-PD40
	Klucz 7 mm		Wkrętak nr 2		TL-PD63

**MONTAŽ**



## MONTAŻ

## Rodzaje bloków

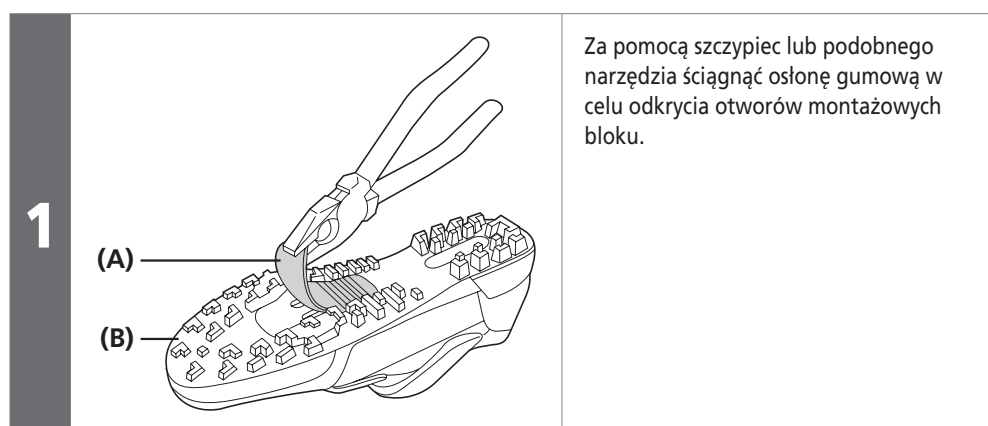


Bloki jednokierunkowego wypinania	SM-SH51 (czarne)
Bloki wielokierunkowego wypinania	SM-SH56 (srebrne, złote)

(z) Przód

## Mocowanie bloków

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



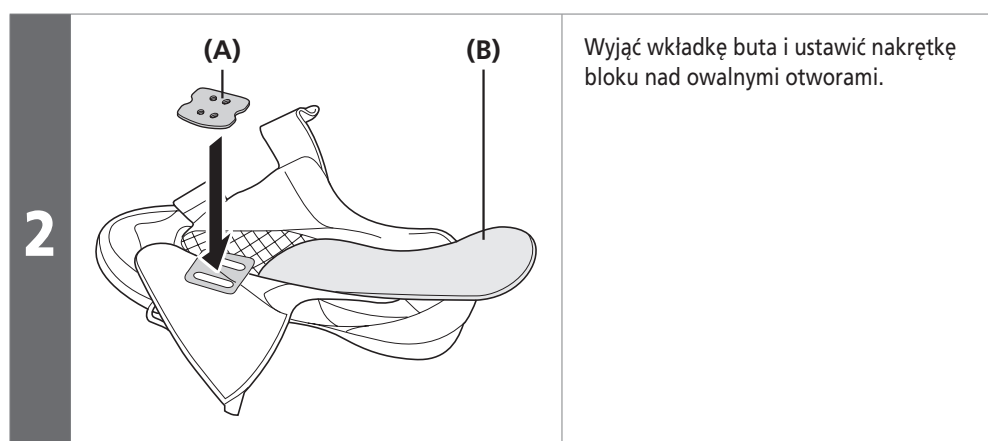
Za pomocą szczypiec lub podobnego narzędzia ściągnąć osłonę gumową w celu odkrycia otworów montażowych bloku.

(A) Osłona gumowa otworów montażowych bloku

(B) But SPD

**UWAGA**

Zależnie od rodzaju butów ten krok może nie być konieczny.



Wyjąć wkładkę buta i ustawić nakrętkę bloku nad owalnymi otworami.

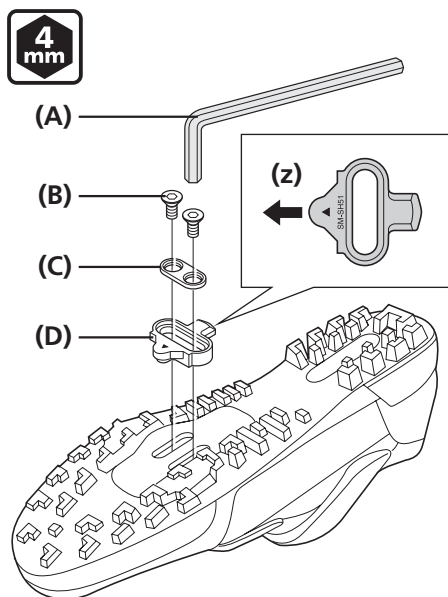
(A) Nakrętka bloku

(B) Wkładka buta

**UWAGA**

Zależnie od rodzaju butów ten krok może nie być konieczny.

3



Umieścić kolejno blok i adapter do bloków na podeszwie buta, a następnie tymczasowo dokręcić je przy użyciu śrub mocujących bloku. Bloki pasują zarówno do prawego, jak i lewego pedału.

(z) Trójkątną część bloku ustawić skierowaną do przodu buta.

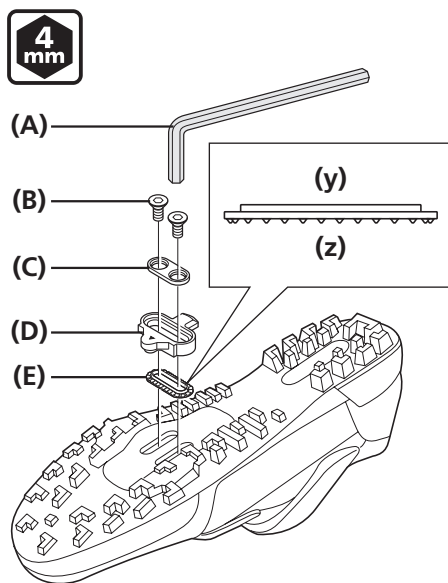
- (A) Klucz imbusowy 4 mm  
 (B) Śruba mocująca bloku  
 (C) Adapter do bloków  
 (D) Blok

Moment tymczasowego dokręcenia śrub mocujących bloków



2,5 Nm

## ■ W przypadku używania podkładek dystansowych bloków



Umieścić kolejno podkładkę dystansową, blok i adapter do bloków na podeszwie buta, a następnie tymczasowo dokręcić je przy użyciu śrub mocujących bloku.

(y) Strona do wprowadzenia do bloku  
 (z) Strona do wprowadzenia do podeszwy (strona z małymi występami)

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

Moment tymczasowego dokręcenia śrub mocujących bloków



2,5 Nm

### UWAGA

Podkładek dystansowych bloków należy używać tylko w opisanych poniżej przypadkach. W przypadku używania podkładek dystansowych należy stosować tylko jedną do każdego buta kompatybilnego z systemem SPD.

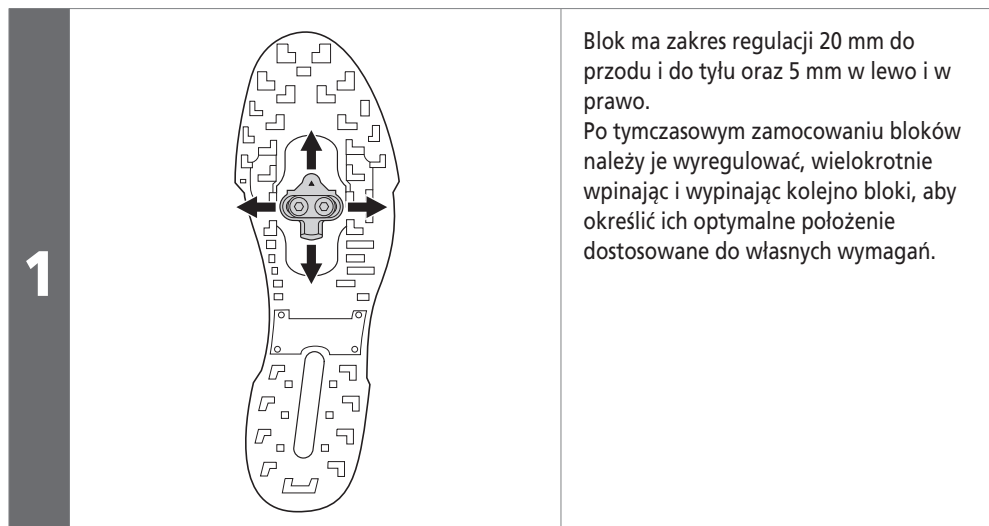
- Gdy bloki są wysoko zamontowane na podeszwach butów, co powoduje zaczepianie o pedały i uniemożliwia płynne wpięcie butów w pedały.
- Gdy zanieczyszczenia zbierają się na podeszwach butów lub pedałach, uniemożliwiają płynne wpięcie butów w pedały.



### WSKAZÓWKI

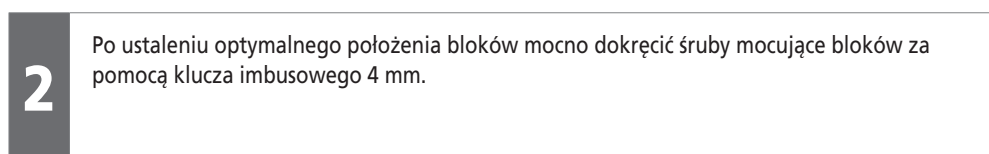
Podkładki dystansowe bloków są kompatybilne wyłącznie z blokami Shimano (SM-SH51/SM-SH56).


## ■ Regulacja położenia bloku



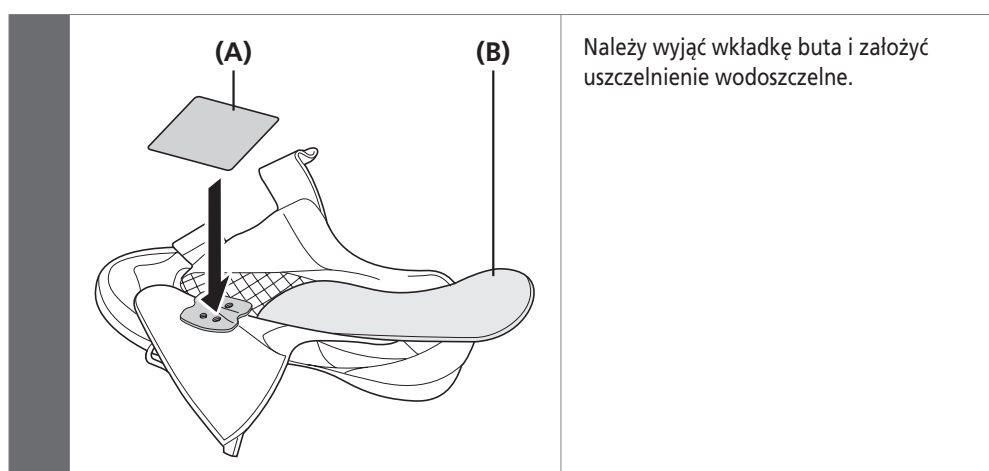
Blok ma zakres regulacji 20 mm do przodu i do tyłu oraz 5 mm w lewo i w prawo.

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



Moment dokręcania	
	5–6 Nm

## ■ Uszczelnienie wodoszczelne



- (A)** Uszczelnienie wodoszczelne  
**(B)** Wkładka buta

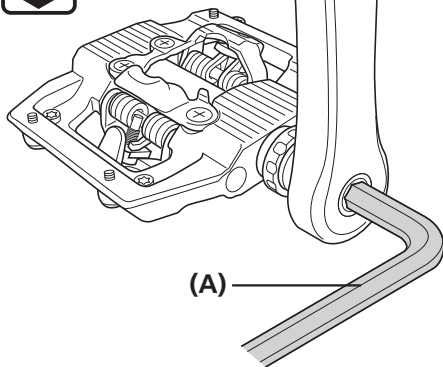
### UWAGA

Uszczelnienie wodoszczelne jest dostarczane wraz z butami Shimano, które wymagają wykonania opisanych czynności.

## ■ Montowanie pedałów na ramionach mechanizmu korbowego

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

**8 mm**



(A)

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

**2**

(A) Klucz imbusowy 8 mm

Moment dokręcania

**8 mm**

35–55 Nm



**WSKAZÓWKI**

Zwrócić uwagę na różnicę między lewym i prawym pedałem.

Prawy pedał	Lewy pedał
Brak wycięcia na końcówce trzpienia śruby	Wycięcie na końcówce trzpienia śruby
Gwint prawoskrętny	Gwint lewoskrętny

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

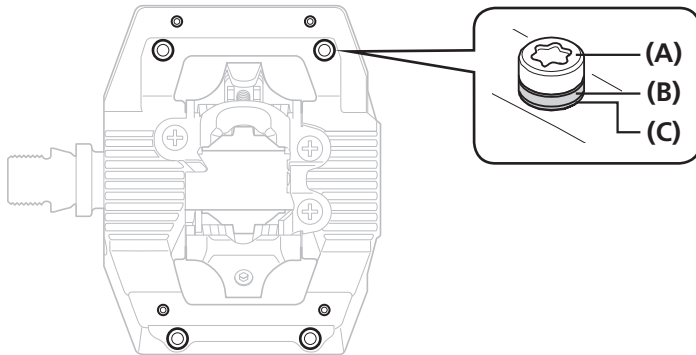
**REGULACJA**

## REGULACJA

## ■ Dokonać regulacji siły mocowania za pomocą sworzni

Zamontować sworznie lub założyć podkładki dystansowe na sworznie, aby wyregulować siłę mocowania między butami a pedałami.

- W tym pedale występuje 8 miejsc montażowych na sworznie na górze i na dole. Pedał jest dostarczany w konfiguracji pokazanej poniżej.
- Występ sworzni może być zmniejszony poprzez założenie podkładek dystansowych.



- : Zamontowano podkładki dystansowe (krótkie sworznie, mała siła mocowania)
- : Nie zamontowano podkładek dystansowych (długie sworznie, duża siła mocowania)
- ⊙ : Brak sworzni

(A) Sworzeń

(B) Podkładka dystansowa (1,75 mm)

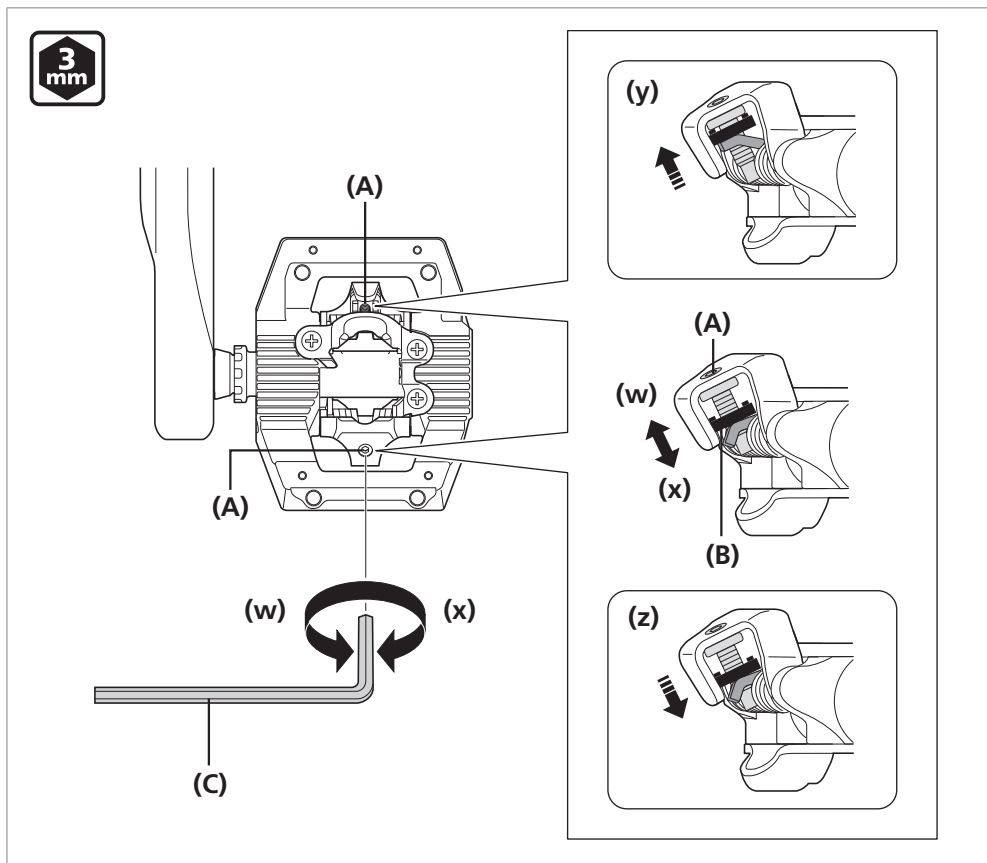
(C) Podkładka dystansowa (0,65 mm)

# KONSERWACJA

## KONSERWACJA

## Regulacja napięcia sprężyny pedałów

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

**(w)** Zmniejszenie**(x)** Zwiększenie**(y)** Położenie najmniejszego napięcia**(z)** Położenie największego 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 wypiąć w razie potrzeby, należy odpowiednio wyregulować napięcie wszystkich sprężyn.
- Jeżeli bloki nie będą ustawione równomiernie, może to utrudnić wpinanie i wypinanie z pedałów. 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.



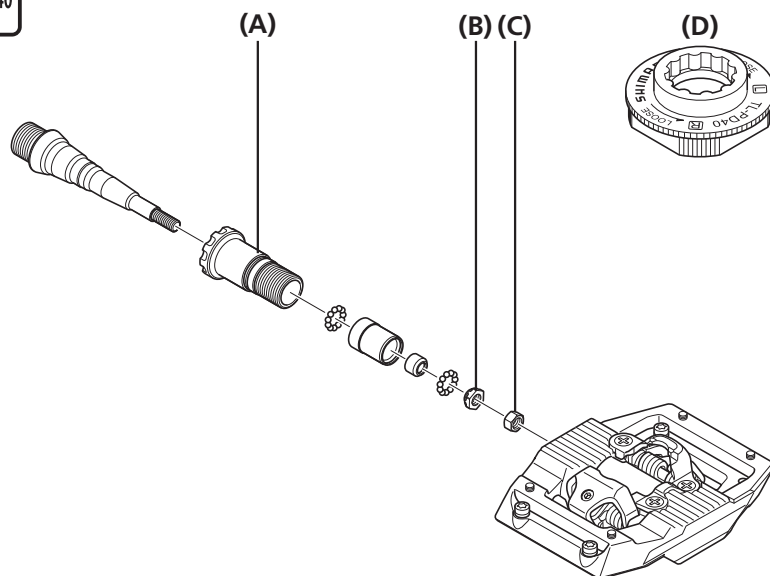
## Zespół osi

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

Odkręcić tuleję zabezpieczającą i wysunąć zespół osi.

PD-M820

TL-PD40



(A) Tuleja zabezpieczająca

(B) Stożek

(C) Nakrętka blokująca

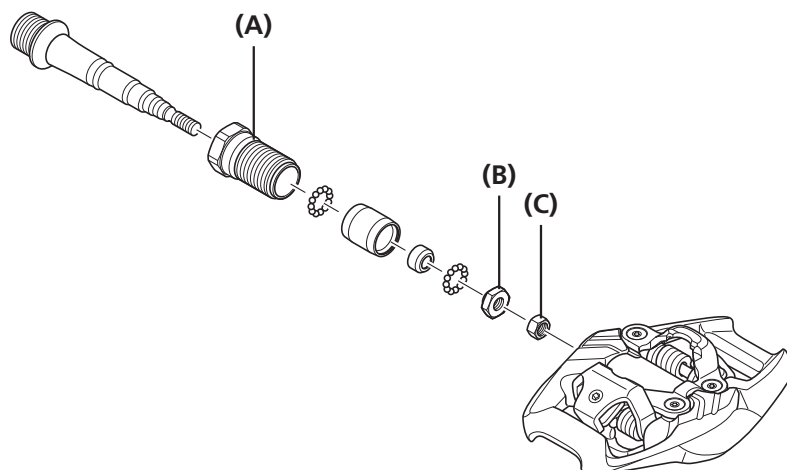
(D) TL-PD40

### UWAGA

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

1

PD-MX70



2

PD-M820

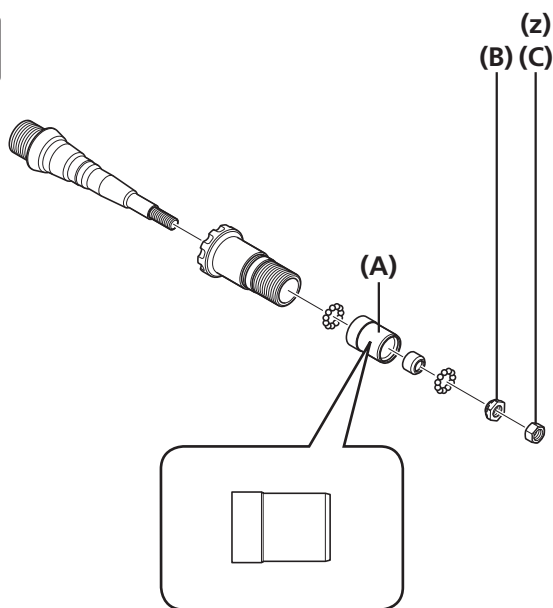
Aby obrócić stożek (8 mm) w celu regulacji obrotu, należy użyć kluczy 7 mm i 8 mm.

PD-MX70

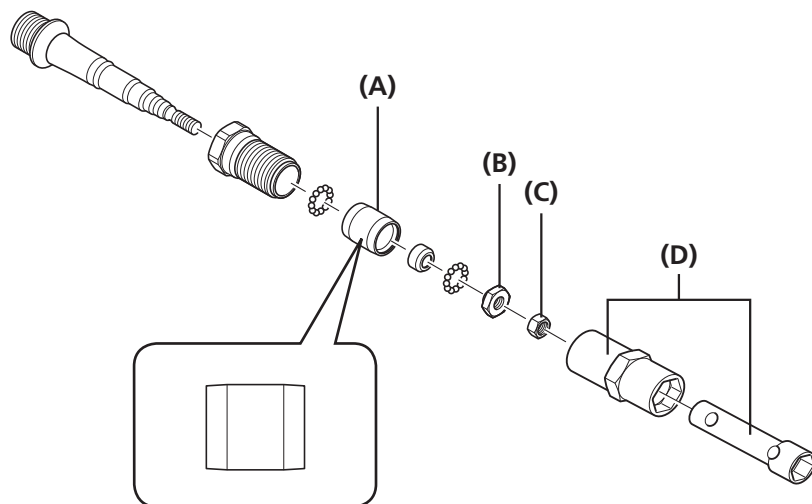
Aby obrócić stożek (10 mm) w celu regulacji obrotu, należy użyć oryginalnego narzędzia SHIMANO TL-PD63 lub TL-PD33 albo klucza płaskiego 7 mm i 10 mm.

Po zabezpieczeniu stożka dokręcić nakrętkę blokującą (7 mm).

## PD-M820



## PD-MX70



(z) Klucz 7 mm

(A) Bieżnia zewnętrzna łożyska

(B) Stożek

(C) Nakrętka blokująca

(D) TL-PD63/33

## 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 zespół osi jest umieszczony w pedale. Przed regulacją należy je nieznacznie poluzować.



## WSKAZÓWKI

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

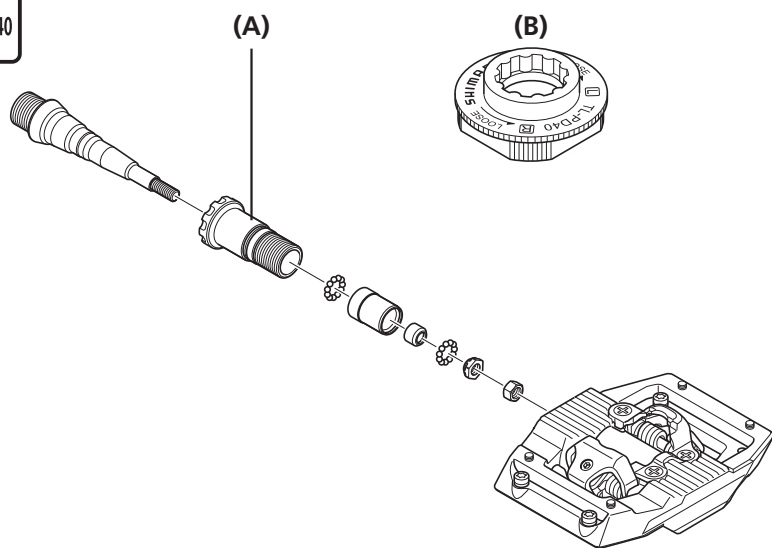
3

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

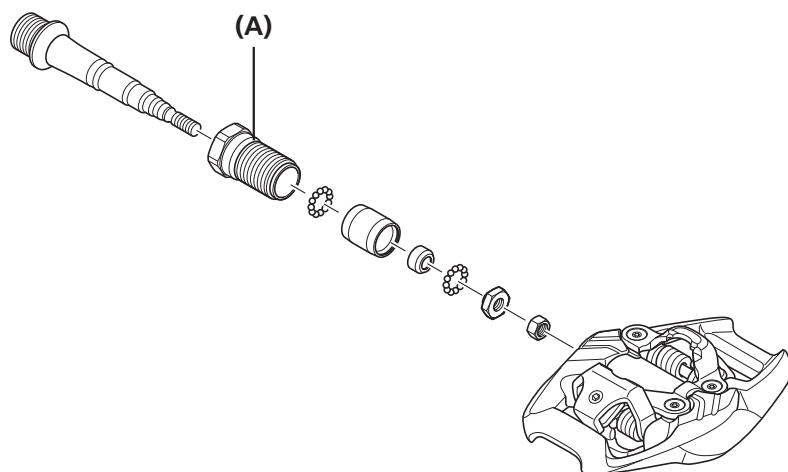
4

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

PD-M820



PD-MX70



(A) Tuleja zabezpieczająca

(B) TL-PD40

Moment dokręcania

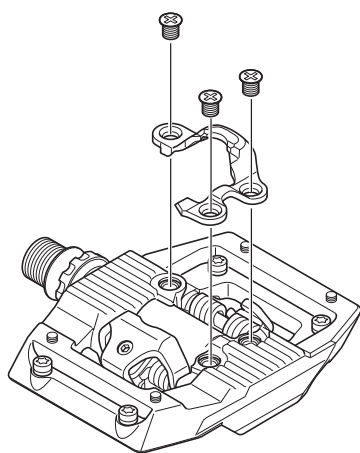


10–12 Nm



5

## Wymiana osłony korpusu



Moment dokręcania



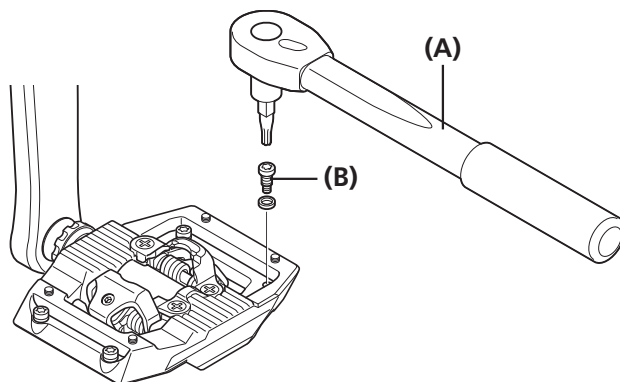
2,7–3,5 Nm

### UWAGA

Równomiernie dokręć wszystkie trzy śruby.

## Sworzeń

Jeśli sworznie zużyją się lub uszkodzą, należy je wymienić na nowe.



(A) Klucz gwiazdkowy nr 15

(B) Sworzeń

Moment dokręcania

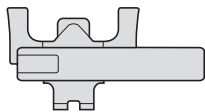


2–2,5 Nm

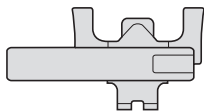
## ■ Montaż odblasków

SM-PD60

(y)



(z)



(y) Lewa strona

(z) Prawa strona

### UWAGA

Odblaski przeznaczone do lewych i prawych pedałów różnią się.

## Montaż

Na rysunku pokazano prawy pedał.

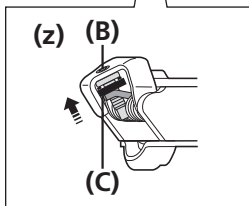
1



(A)



(B)



(z)

(B)

(C)

Obrócić śrubę regulacyjną na pedale, aby ustawić najmniejsze napięcie sprężyny.

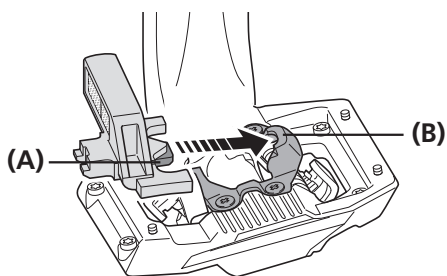
(z) Położenie najmniejszego napięcia

(A) Klucz imbusowy 3 mm

(B) Śruba regulacyjna

(C) Płytkę regulacyjną

2



(A)

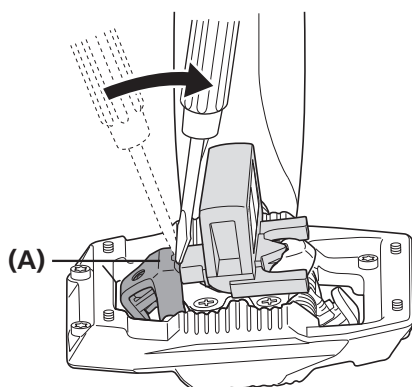
(B)

Włożyć płytkę odblasku do osłony korpusu pedału.

(A) Płytkę

(B) Rowek w osłonie korpusu (miejsce wpinania bloku)

3

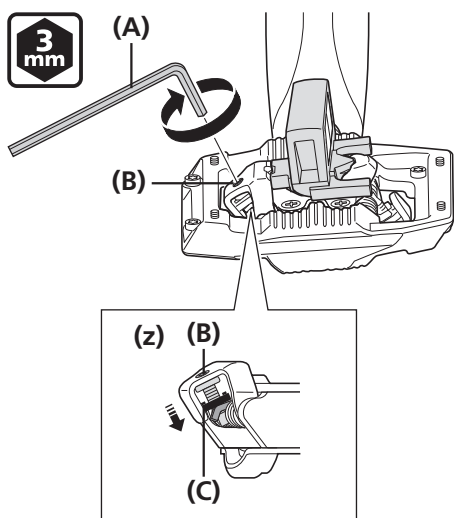


(A)

Za pomocą tępego narzędzia założyć płytkę z drugiej strony odblasku na tylną dźwignię na pedale.

(A) Dźwignia tylnej przerzutki

4



Obrócić śrubę regulacyjną na pedale, aby ustawić największe napięcie sprężyny.

(z) Położenie największego napięcia

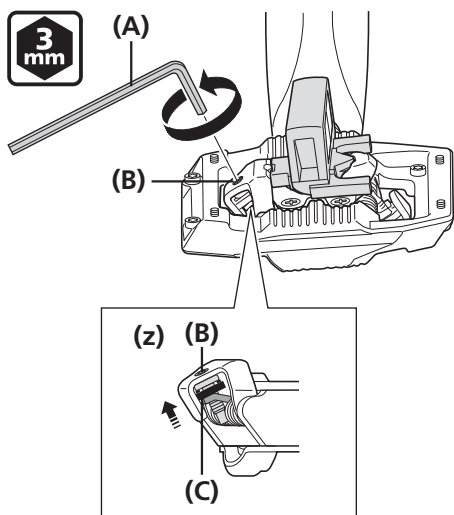
(A) Klucz imbusowy 3 mm

(B) Śruba regulacyjna

(C) Płytkę regulacyjną

## Demontaż

1



Obrócić śrubę regulacyjną na pedale, aby ustawić najmniejsze napięcie sprężyny.

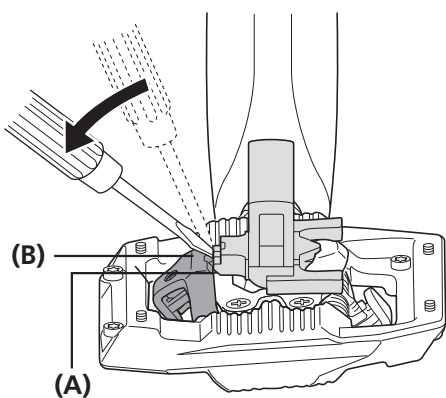
(z) Położenie najmniejszego napięcia

(A) Klucz imbusowy 3 mm

(B) Śruba regulacyjna

(C) Płytkę regulacyjną

2



Za pomocą tępego narzędzia podważyć i wypchnąć płytkę odblasku z tylnej dźwigni pedału.

(A) Płytkę

(B) Dźwignia tylnej przerzutki

