

# Manual do Revendedor

ESTRADA	MTB	Trekking
City Touring/ Comfort Bike	URBAN SPORT	E-BIKE

## Pedaleira dianteira

### **SORA**

FC-R3000  
FC-R3030

### **CLARIS**

FC-R2000  
FC-R2030

### **Movimento pedaleiro**

BB-RS500  
BB-RS500-PB

# ÍNDICE

<b>AVISO IMPORTANTE .....</b>	<b>3</b>
<b>PARA GARANTIR A SEGURANÇA .....</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DE FERRAMENTAS A USAR .....</b>	<b>7</b>
BB-RS500 .....	7
BB-RS500-PB.....	7
<b>INSTALAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
Movimento central.....	9
Movimento central tipo press-fit .....	9
Montagem do pedivela .....	13
<b>MANUTENÇÃO .....</b>	<b>16</b>
Substituir coroas.....	16

## AVISO IMPORTANTE

- Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos de bicicleta profissionais.

Os utilizadores que não possuam formação profissional para montagem de bicicletas não devem tentar instalar os componentes utilizando os manuais de revendedor.

Se qualquer parte da informação fornecida no manual não for clara, não continue com a instalação. Em vez disso, contacte o seu local de compra ou um revendedor de bicicletas local para assistência.

- Certifique-se de que lê todos os manuais de instruções fornecidos com o produto.
- Não desmonte nem modifique o produto para além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Todos os manuais de revendedor e de instruções podem ser consultados online no nosso sítio Web (<http://si.shimano.com>).
- Respeite as regras e as regulamentações apropriadas do país, estado ou região em que conduz o seu negócio como revendedor.

**Por razões de segurança, certifique-se de que lê atentamente este manual do revendedor antes da utilização e siga-o para uma utilização correta.**

As instruções que se seguem devem ser sempre observadas para prevenir ferimentos pessoais e danos físicos no equipamento e zona envolvente. As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou danos que podem ser causados se o produto for usado incorretamente.

### PERIGO

O não cumprimento das instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

### AVISO

O não cumprimento das instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

### CUIDADO

O não cumprimento das instruções poderá provocar ferimentos pessoais ou danos físicos no equipamento e na zona envolvente.


## PARA GARANTIR A SEGURANÇA

### AVISO

• **Ao instalar componentes, certifique-se de seguir as instruções fornecidas nos manuais de instruções.**

Recomenda-se apenas a utilização de peças Shimano originais. Se peças como parafusos e porcas ficarem soltas ou danificadas, a bicicleta pode desintegrar-se repentinamente, facto que poderá provocar ferimentos graves.

Além disso, se os apertos não forem corretamente realizados, poderão ocorrer problemas e a bicicleta pode desintegrar-se repentinamente, facto que poderá provocar ferimentos graves.

-  Certifique-se de utilizar óculos de proteção da visão aquando da realização de trabalhos de manutenção, tais como a substituição de peças.
- Depois de ler atentamente o manual do revendedor, guarde-o num local seguro para consulta posterior.

**Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:**

- *Os intervalos entre manutenções dependem do uso e das condições de utilização. Limpe regularmente a corrente utilizando um líquido de limpeza de correntes adequado. Nunca use solventes de base alcalina ou ácida, tais como produtos anti-ferrugem. Se esses solventes forem utilizados, a corrente poderá quebrar-se, podendo provocar ferimentos graves.*
- Verifique se existem fendas nos braços do pedal antes de circular com a bicicleta. Se existirem quaisquer fendas, o braço do pedal pode quebrar e você pode sofrer uma queda da bicicleta.
- Verifique se a corrente se encontra danificada (deformação ou fissura), salta do local apropriado ou apresenta qualquer outra anomalia, tal como a mudança não intencional de mudanças. Se detetar qualquer problema, dirija-se a um revendedor ou agente. A corrente pode quebrar e pode provocar uma queda.
- Tenha cuidado para não deixar que as bainhas das suas roupas fiquem presas na corrente enquanto anda de bicicleta. Caso contrário, pode cair da bicicleta.

### CUIDADO

**Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:**


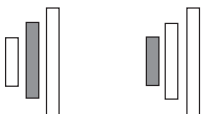

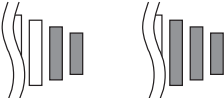
- Tenha o cuidado de manter as partes do corpo afastadas dos dentes pontiagudos das coroas.

### NOTA

**Certifique-se de que também informa os utilizadores do seguinte:**

- Antes de usar a bicicleta, verifique se não há folga ou desprendimento nas peças de união. Além disso, deve reapertar os crenques e os pedais a intervalos regulares.
- Certifique-se de que continua a rodar o braço do pedal durante a operação do manípulo.

- Quando a corrente se encontra em qualquer uma das posições mostradas na figura, a corrente pode tocar na roda da pedaleira dianteira ou na mudança da frente e provocar ruídos. Se o ruído for um problema, mude a corrente para o próximo carreto maior ou para um depois desse.

	Dupla	Tripla
Coroa dianteira		
Pinhão traseiro		

- Use um detergente neutro para limpar o braço do pedal e o movimento pedaleiro. O uso de detergentes alcalinos ou ácidos pode provocar descoloração.
- Se a performance de pedalagem não parece normal, verifique novamente a bicicleta.
- Não lave o movimento pedaleiro com jatos de água a alta pressão. A água pode entrar na secção de rolamentos e provocar ruído ou atrito.
- As rodas dentadas devem ser lavadas periodicamente com detergente neutro. Além disso, lavar a corrente com detergente neutro e lubrificá-la pode ser um meio eficaz para prolongar a vida útil das rodas dentadas e da corrente.
- As dobras das suas roupas podem ficar sujas devido à corrente enquanto anda de bicicleta.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração normais decorrentes do uso e do envelhecimento.

**Para instalação na bicicleta e manutenção:**




- Quando instalar os pedais, aplique uma pequena quantidade de massa lubrificante nas roscas para evitar que os pedais fiquem presos. Use uma chave dinamométrica para apertar corretamente os pedais. Binário de aperto: 35 - 55 N m. O braço do pedal direito possui uma rosca direita e o braço do pedal esquerdo possui uma rosca esquerda.
- Se a caixa do movimento pedaleiro não estiver paralela, o desempenho de comutação de mudanças será inferior.
- Se a corrente persistir em sair das rodas da pedaleira durante a utilização, substitua as rodas da pedaleira e a corrente.
- Quando instalar os adaptadores esquerdo e direito, aplique massa lubrificante e certifique-se de instalar a tampa interna. Caso contrário, o desempenho à prova de água irá diminuir.
- Para garantir o melhor desempenho, certifique-se de usar apenas o tipo de corrente especificado.
- Se ouve uma chiadeira proveniente do eixo do movimento pedaleiro e do conector do braço do pedal esquerdo, aplique massa lubrificante no conector e depois aperte-o no binário especificado.
- Se sentir qualquer folga nos rolamentos, o movimento pedaleiro deve ser substituído.
- Certifique-se de que usa a combinação especificada de dentes dos andamentos. Se for usada uma pedaleira não especificada, a distância entre as pedaleiras muda e a corrente pode cair entre as pedaleiras.

O produto real pode diferir da figura uma vez que este manual se destina principalmente a explicar os procedimentos de utilização do produto.




# **LISTA DE FERRAMENTAS A USAR**

## LISTA DE FERRAMENTAS A USAR

As ferramentas a seguir são necessárias para fins de instalação, ajuste e manutenção.

Ferramenta		Ferramenta	
	Chave Allen de 4 mm		Martelo de plástico
	Chave Allen de 5 mm	 TL-FC16	TL-FC16/TL-FC18
	Chave Allen de 8 mm		
	Chave de porcas de 17 mm		



### ■ BB-RS500

Ferramenta		Ferramenta	
	TL-FC32		TL-FC36
	TL-FC33		

#### NOTA

Quando utilizar a TL-FC32 e TL-FC36, não será possível utilizar uma chave de impacto.

### ■ BB-RS500-PB

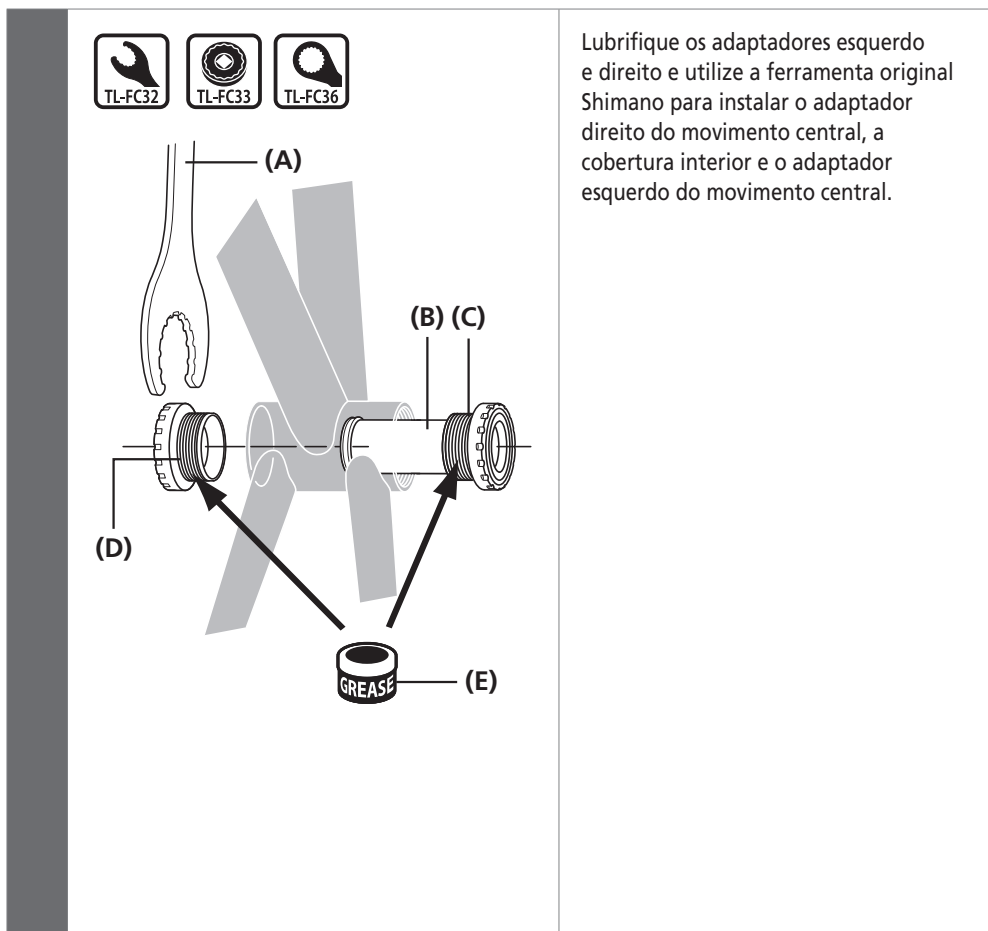
Ferramenta		Ferramenta	
	TL-BB12		TL-BB13

# INSTALAÇÃO



# INSTALAÇÃO

## ■ Movimento central



- (A) TL-FC32
- (B) Cobertura interior
- (C) Adaptador direito (rosca esquerda)
- (D) Adaptador esquerdo (rosca direita)
- (E) Aplicação de massa lubrificante  
Massa lubrificante de alta qualidade (Y-04110000)

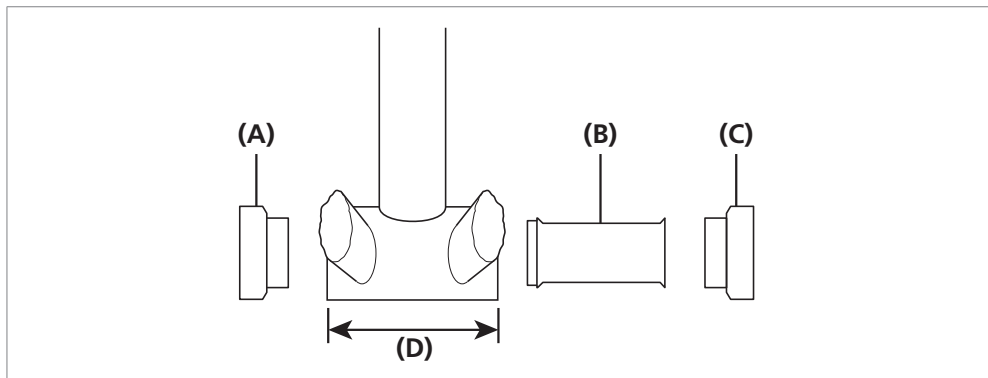
Torque de aperto	
TL-FC32 TL-FC33 TL-FC36	<p>35 - 50 N m</p>

### DICAS TÉCNICAS

Gire o adaptador direito no sentido horário ao utilizar o movimento central [M36] de 70 mm (rosca direita).

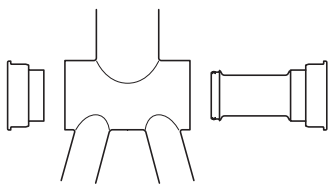
## ■ Movimento central tipo press-fit

### Adaptador



- (A) Adaptador esquerdo
- (B) Cobertura interior
- (C) Adaptador direito
- (D) Largura da caixa do movimento pedaleiro

## Exemplo de montagem



Use para uma caixa de movimento central com 86,5 mm de largura.

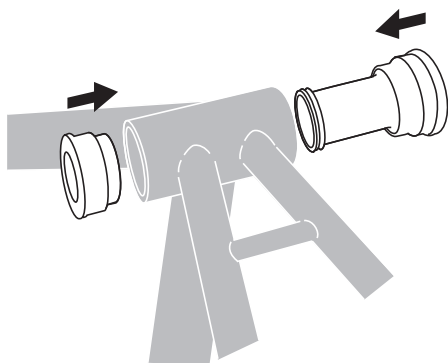
Use a cobertura interior.

### NOTA

- Se o quadro possuir aberturas dentro da caixa do movimento central, este deverá ser instalado sem a manga da cobertura interior para evitar possíveis contaminações.
- Se o quadro não possuir aberturas dentro da caixa do movimento central, este poderá ser instalado sem a manga da cobertura interior.

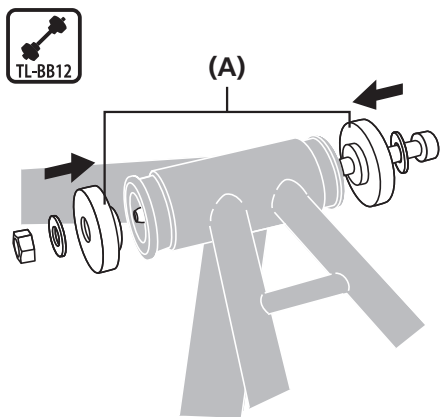
## Instalação

1



Insira o movimento central na caixa do movimento central.

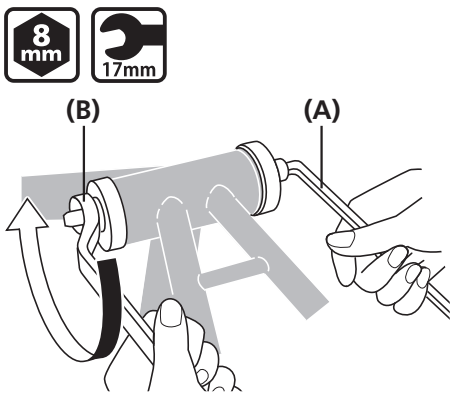
2



Insira a ferramenta original Shimano no movimento central.

**(A)** TL-BB12

**3**



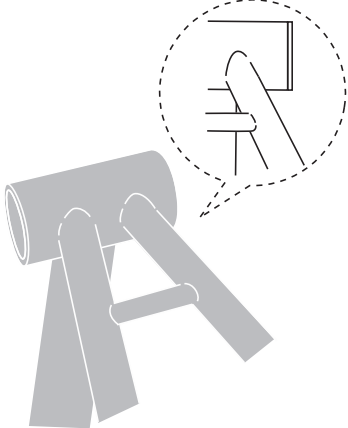
8 mm  
17 mm

(B) (A)

Encaixe sob pressão o movimento central apertando com uma chave de porcas enquanto se certifica de que a superfície de contato do movimento central fica paralela à superfície de contato da caixa do movimento central.

- (A) Chave Allen de 8 mm  
(B) Chave de porcas de 17 mm

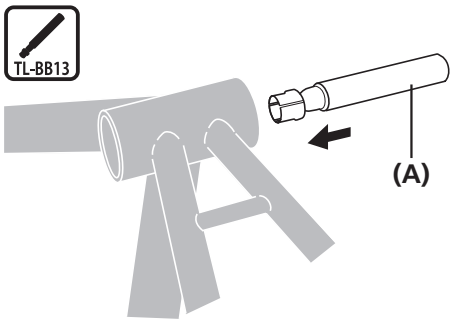
**4**



Confirme se não há folga entre o movimento central e a caixa do movimento central.

Remoção

**1**



Insira a ferramenta original Shimano no movimento central.

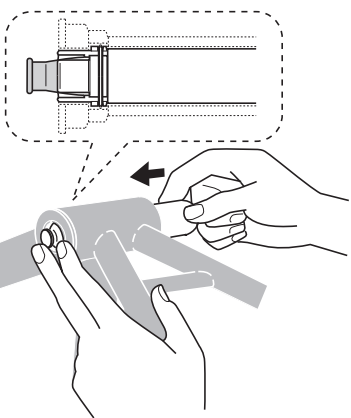
(A)

(A) TL-BB13

**NOTA**

Não reutilize os adaptadores pois estes podem ficar danificados durante a remoção.

**2**



Tal como mostrado na figura, segure a aba com os dedos e empurre-a do lado contrário. (Quando empurrada para dentro, a aba abre.)

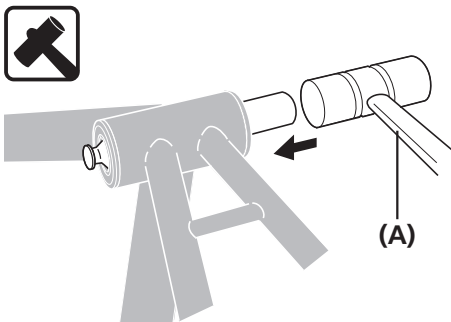
(A)



**DICAS TÉCNICAS**

Enquanto pressiona a extremidade da ferramenta de remoção, enfie a ferramenta do outro lado até que encaixe no local correto.

**3**

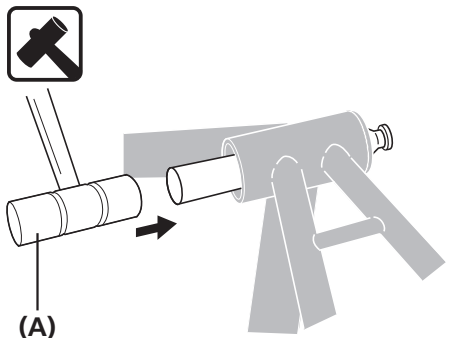


Bata na ferramenta original Shimano com um martelo de plástico até que a extremidade do movimento central seja ejetada.

(A)

(A) Martelo de plástico

**4**



Bata na extremidade oposta do movimento central da mesma forma e retire-o.

(A)

(A) Martelo de plástico

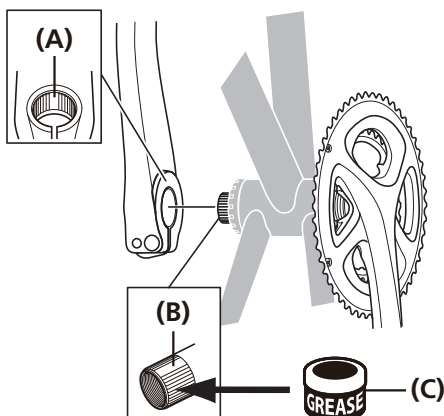
## ■ Montagem do pedivela

1



Insira a unidade do pedivela direita.

2

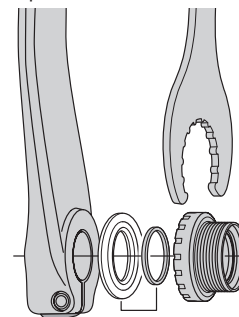


Coloque a área da ranhura larga do braço esquerdo do pedivela no eixo da unidade do braço direito do pedivela onde a ranhura é larga.

- (A)** Área da ranhura larga (braço esquerdo do pedivela)
- (B)** Área da ranhura larga (eixo)
- (C)** Aplicação de massa lubrificante  
Massa lubrificante de alta qualidade (Y-04110000)

### NOTA

Insira um espaçador para a especificação tripla de bicicleta para estrada.



**3**

Use a ferramenta original Shimano para apertar a tampa.

- (A) TL-FC16
- (B) Tampa
- (C) Aplicação de massa lubrificante  
Massa lubrificante de alta qualidade (Y-04110000)

Torque de aperto	
	0,7 - 1,5 N m

**4**

Empurre a placa do batente e verifique se o pino da placa está fixo em posição e, em seguida, aperte o parafuso do braço esquerdo do pedivela.

Aperte ambos os parafusos igualmente com o torque de aperto especificado (12 - 14 N m).

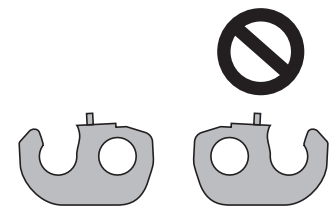
(z) A figura é do braço esquerdo do pedivela (seção transversal)

- (A) Pino da chapa
- (B) Placa do batente
- (C) Braço esquerdo do pedivela

Torque de aperto	
	12 - 14 N m

**NOTA**

Coloque a placa do batente na posição correta, como mostrado na figura.



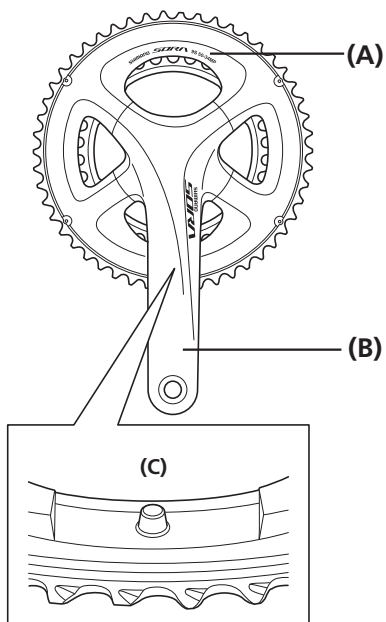
# MANUTENÇÃO

# MANUTENÇÃO

## ■ Substituir coroas

FC-R3000/FC-R2000/FC-R2000-CG

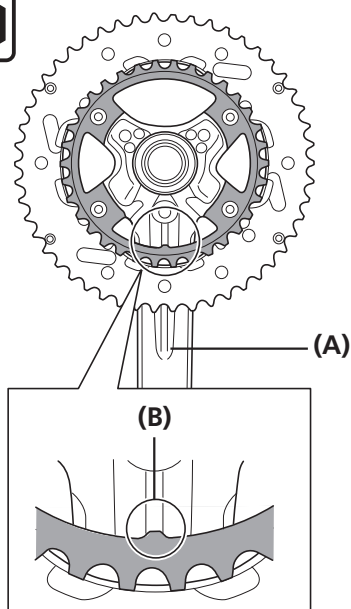
1



Com o lado com marcação da coroa maior voltado para o exterior; coloque a coroa maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o cranque.

- (A) Marca
- (B) Cranque
- (C) Pino de prevenção de queda da corrente

2



Com o lado com marcação da coroa menor voltado para o interior, coloque a coroa menor de forma que a seção convexa fique posicionada sob o cranque.

- (A) Cranque
- (B) Seção convexa

Torque de aperto



12 - 14 N m



FC-R3000-CG

**1**

(y) Chave Allen de 4 mm  
(z) Chave Allen de 5 mm

(A) Cranque  
(B) Proteção de corrente

(A) Cranque  
(B) Proteção de corrente

Torque de aperto	
	1,5 - 2,5 N m
	12 - 14 N m

**2**

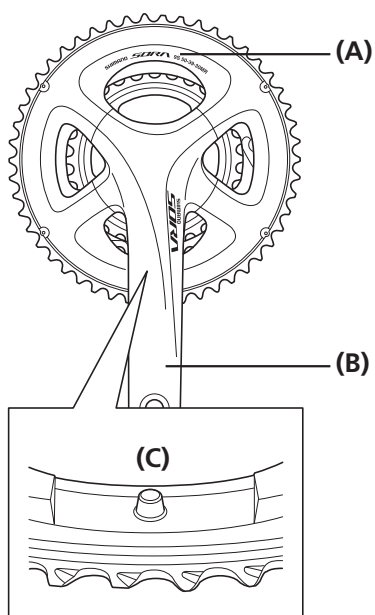
Com o lado com marcação da coroa menor voltado para o interior, coloque a coroa menor de forma que a seção convexa fique posicionada sob o cranque.

(A) Cranque  
(B) Seção convexa

(A) Cranque  
(B) Seção convexa

FC-R3030/FC-R2030/FC-R2030-CG

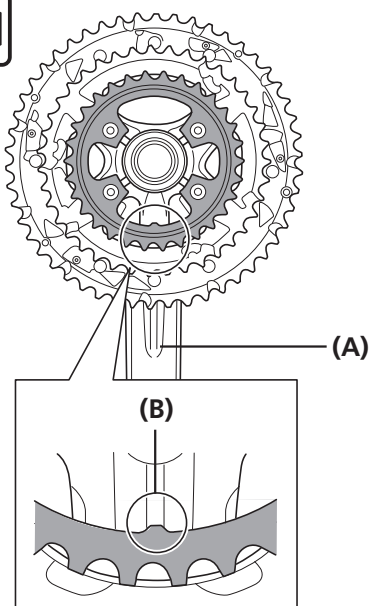
1



Com o lado com marcação da coroa maior voltado para o exterior; coloque a coroa maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o cranque.

- (A) Marca
- (B) Cranque
- (C) Pino de prevenção de queda da corrente

2



Instale a coroa intermédia e a coroa menor de forma que os lados com marcação fiquem voltados para o interior e a seção convexa de cada coroa fique posicionada sob o cranque.

- (A) Cranque
- (B) Seção convexa

Coroa menor

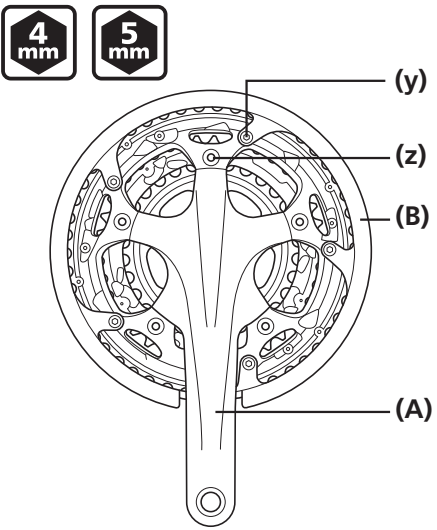
Torque de aperto	
	16 - 17 N m

Coroa maior/Coroa intermédia

Torque de aperto	
	12 - 14 N m



FC-R3030-CG

**1**

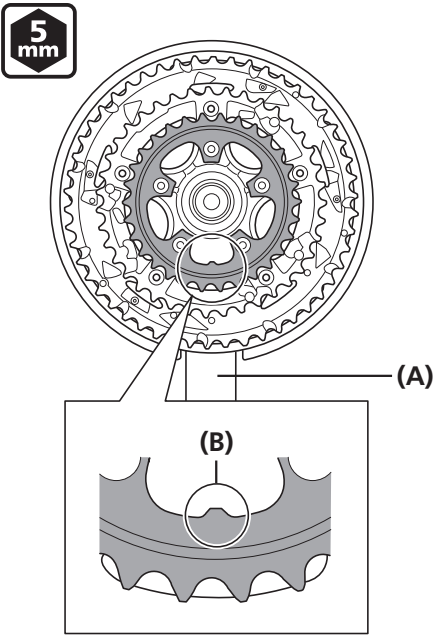


(y) Chave Allen de 4 mm  
(z) Chave Allen de 5 mm

(A) Cranque  
(B) Proteção de corrente

Torque de aperto	
	1,5 - 2,5 N m
	12 - 14 N m

**2**




Instale a coroa intermédia e a coroa menor de forma que os lados com marcação fiquem voltados para o interior e a seção convexa de cada coroa fique posicionada sob o cranque.


(A) Cranque  
(B) Seção convexa

(A) Cranque
(B) Seção convexa

Coroa menor

Torque de aperto	
	16 - 17 N m

Coroa maior/Coroa intermédia

Torque de aperto	
	12 - 14 N m

