

Manual do Revendedor

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

Pedivela

DEORE XT

FC-M8000-1
FC-M8000-B1
FC-M8000-2
FC-M8000-B2
FC-M8000-3

SLX

FC-M7000-11-1
FC-M7000-11-B1
FC-M7000-11-2
FC-M7000-11-B2
FC-M7000-10-3

DEORE

FC-M6000-2
FC-M6000-B2
FC-M6000-3
FC-M617
FC-M617-B2

Não de Série

FC-MT500-2
FC-MT500-B2
FC-MT500-3
FC-MT600-2
FC-MT600-B2
FC-MT700-2
FC-MT700-B2

Movimento pedaleiro

SM-BB52
BB-MT501
BB-MT500-PA
BB-MT800
BB-MT801
BB-MT800-PA

ÍNDICE

AVISO IMPORTANTE.....	3
PARA GARANTIR A SEGURANÇA.....	4
LISTA DE FERRAMENTAS A USAR.....	8
INSTALAÇÃO.....	10
Movimento pedaleiro roscado	10
SEÇÃO DO MOV. PEDAL. DE ENCAIXE POR PRESSÃO	13
Instalando os braços do pedivela	16
MANUTENÇÃO	19
Substituição das rodas da pedaleira	19

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 além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Todos os manuais e documentos técnicos podem ser acessados on-line em <https://si.shimano.com>.
- Para clientes sem acesso fácil à internet, entre em contato com o distribuidor SHIMANO ou com qualquer um dos escritórios SHIMANO para obter uma cópia impressa do Manual do Usuário.
- 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 de 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

- **Certifique-se de seguir as instruções fornecidas nas instruções de serviço ao instalar o produto.**
Use somente peças originais SHIMANO. Se um componente ou peça de substituição for incorretamente montado ou ajustado, isso poderá causar falha no funcionamento do componente e poderá fazer com que o ciclista perca o controle e sofra um acidente.
-  Utilize proteção certificada para os olhos ao realizar tarefas de manutenção como a substituição de componentes.

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

- **Nunca use solventes à base alcalina ou ácida tais como removedores de ferrugem. Se você usar esses solventes, a corrente poderá quebrar e causar ferimentos graves.**
- **Limpe regularmente a corrente utilizando um limpador de corrente adequado. Os intervalos entre manutenções dependem do uso e das condições de utilização.**
- 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 troca não intencional de marcha. Se detectar 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.

Para Instalação na Bicicleta e Manutenção:

■ Tipo HOLLOWTECH II

- Instale a cobertura interna corretamente. Caso ela não seja corretamente instalada, o eixo poderá enferrujar e ficar danificado, podendo fazer a bicicleta tombar e causar ferimentos graves.
- É necessário apertar os dois parafusos do braço do pedivela esquerdo alternadamente, e não totalmente um de cada vez. Use um torquímetro para verificar se os torques de aperto estão dentro do intervalo de 12-14 N·m. Além disso, depois de percorrer aproximadamente 100 km (60 milhas), use um torquímetro para verificar novamente os torques de aperto. Também é importante verificar os torques de aperto periodicamente. Se os torques de aperto estiverem muito fracos ou se os parafusos de montagem não forem apertados alternadamente, o braço do pedivela esquerdo poderá se soltar e fazer a bicicleta tombar, causando ferimentos graves.

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

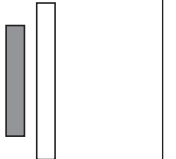
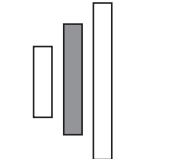
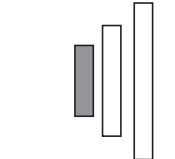
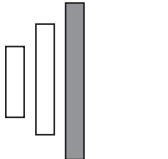
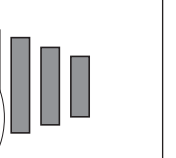
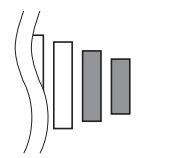
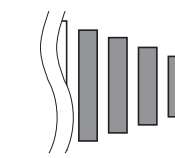
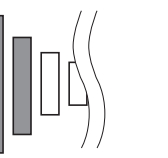
- Tenha cuidado para não tocar nos dentes das coroas. Há perigo de lesão.

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

- Certifique-se de que não haja nenhum excesso de jogo ou folga nas seções de aperto antes de utilizar a bicicleta. Além disso, certifique-se de reapertar o braço do pedivela e os pedais em intervalos regulares.
- Certifique-se de continuar girando o braço do pedivela durante a operação da alavanca de troca de marchas.

■ MTB

- A corrente pode tocar na coroa ou no câmbio dianteiro e provocar ruídos quando está em uma das posições mostradas na ilustração. Se o ruído for um problema, mude a corrente para o próximo pinhão maior ou o pinhão seguinte se a corrente está na posição mostrada na Imagem 1. Mude a corrente para o próximo pinhão menor ou o pinhão seguinte se a corrente está na posição mostrada na Imagem 2.

	Figura 1			Figura 2
	Duplo	Tripla		
Coroa				
Pinhão				

- 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 o desempenho de pedalagem parecer anormal, entre em contato com o local de compra.
- Não lave o movimento pedaleiro com jatos de água a alta pressão. A água pode entrar na seção de rolamentos e provocar ruído ou atrito.
- As coroas 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 coroas 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 o máximo desempenho, recomendamos fortemente o uso de lubrificantes e produtos de manutenção SHIMANO.

Para Instalação na Bicicleta e Manutenção:

- Ao instalar os pedais, aplique uma pequena quantidade de graxa nas roscas para que os pedais não emperrem. Use um torquímetro para apertar corretamente os pedais. O torque de aperto é de 35-55 N·m. O braço do pedivela direito possui uma rosca direita e o braço do pedivela 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 continuar saindo das engrenagens durante o uso, substitua as coroas e a corrente.

■ HOLLOWTECH II / 2-PIECE CRANKSET

- 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, use apenas o tipo de corrente recomendado.
- Se você ouvir um rangido proveniente do eixo do movimento central e do conector do braço do pedivela esquerdo, aplique graxa na seção de aperto, depois aperte-a com o torque especificado.
- Se sentir qualquer folga nos rolamentos, o movimento pedaleiro deve ser substituído.
- Use a combinação especificada de coroas. Se outras combinações de coroas forem usadas, isso poderá prejudicar a troca de marchas e causar o travamento da corrente, resultando em dano à bicicleta.

■ Pedivela tipo B















- Use pedivelas tipo B com quadros especialmente projetados.

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		Ferramenta	
	Chave Allen de 5 mm		TL-FC18		TL-FC37
	Chave Allen de 8 mm		TL-FC25		TL-BB12
	Chave fixa de 17 mm		TL-FC32		TL-BB13
	Martelo macio		TL-FC33		Lobular sextavada N.º 30
	TL-FC16		TL-FC36		

INSTALAÇÃO

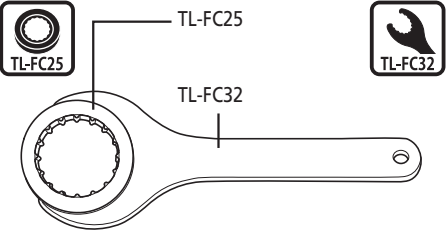
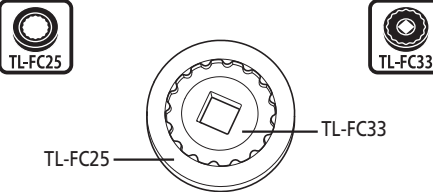
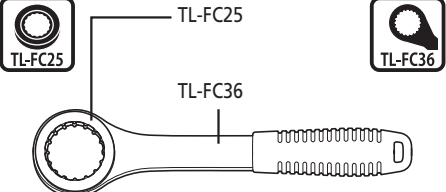
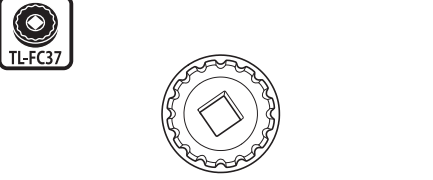
INSTALAÇÃO

Movimento pedaleiro roscado

Lista de combinações de ferramentas

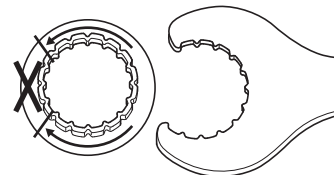
Utilize as ferramentas na combinação adequada.

BB-MT800 / BB-MT801

TL-FC25 e TL-FC32	TL-FC25 e TL-FC33
	
TL-FC25 e TL-FC36	TL-FC37
	

NOTA

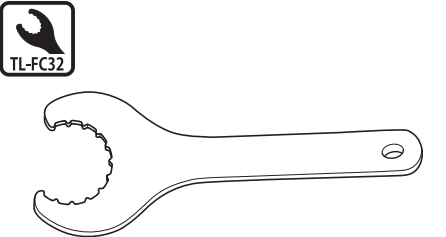
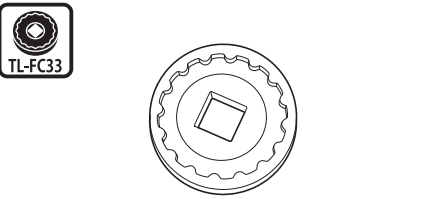
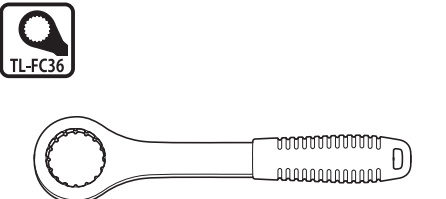
- Para uma chave de impacto, use a TL-FC37. A utilização de outras ferramentas pode danificar a ferramenta.
- Quando aplicar a TL-FC25 na TL-FC32, verifique a posição instalável possível.



Quando aplicar na TL-FC32, verifique a posição instalável possível.

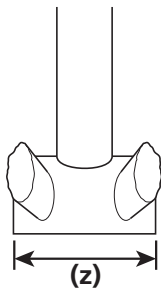
- Qualquer posição é possível ao instalar na TL-FC33/FC36.

SM-BB52 / BB-MT501

TL-FC32	TL-FC33
	
TL-FC36	
	

Método de montagem do espaçador

1



Verifique se a largura da caixa do movimento pedaleiro é de 68 mm ou 73 mm.

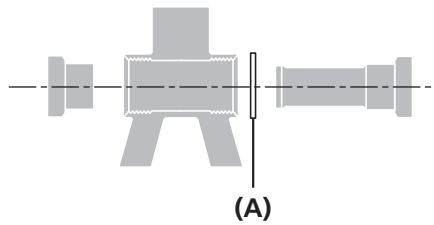
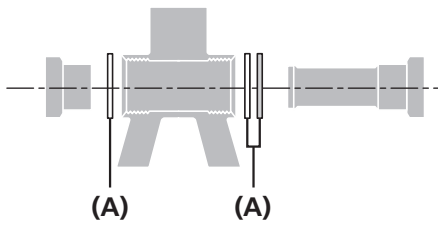
(z) Largura da caixa do movimento pedaleiro

2

Instale o adaptador.

68 mm

73 mm

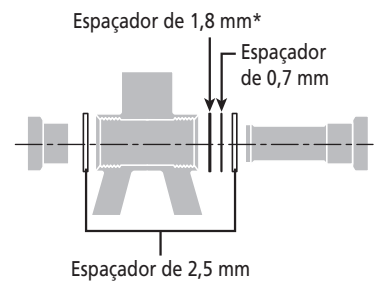


(A) Espaçador de 2,5 mm



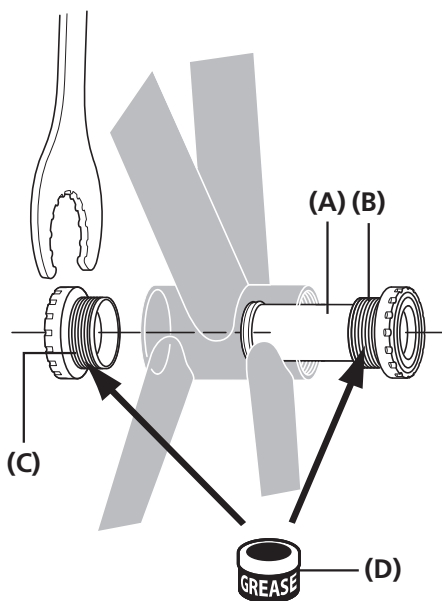
DICAS TÉCNICAS

68 mm



* 1,8 mm corresponde à espessura do cárter de corrente.

Instalação na caixa do movimento pedaleiro



Lubrifique os adaptadores esquerdo e direito e use a ferramenta original SHIMANO para instalar o adaptador direito do movimento central, a cobertura interna e o adaptador esquerdo do movimento central.

- (A) Cobertura interior
- (B) Adaptador direito (rosca esquerda)
- (C) Adaptador esquerdo (rosca direita)
- (D) Aplique graxa
Graxa de Alta Qualidade
(Y04110000)

Torque de aperto

 TL-FC25 TL-FC32 TL-FC33 TL-FC36 TL-FC37	<p>35-50 N m</p>
---	------------------

NOTA

TL-FC25 é apertada combinando-a com a TL-FC32/FC36.



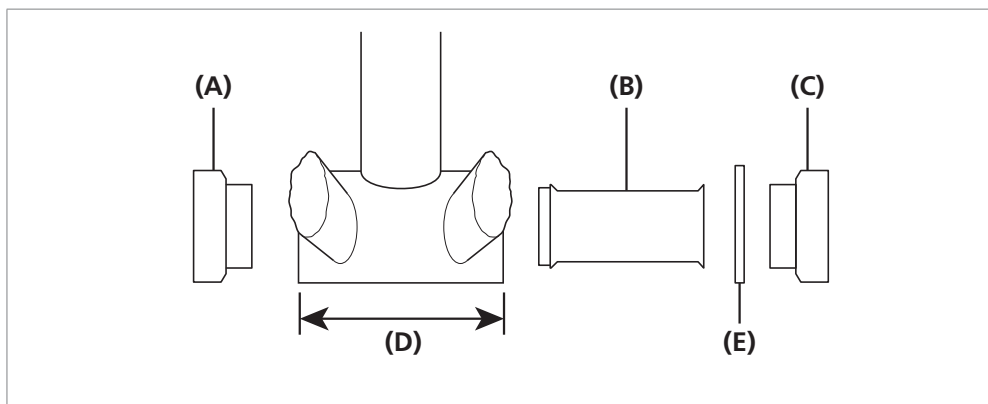
DICAS TÉCNICAS

Para as combinações de ferramentas utilizadas ao se instalar/desinstalar o movimento pedaleiro, consulte a "Lista de combinações de ferramentas".

SEÇÃO DO MOV. PEDAL. DE ENCAIXE POR PRESSÃO

BB-MT500-PA / BB-MT800-PA

Adaptador

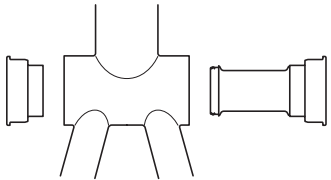
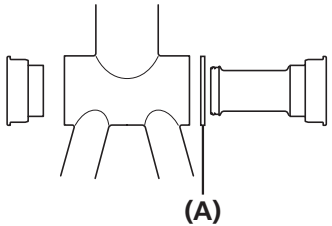


- (A) Adaptador esquerdo
- (B) Cobertura interior
- (C) Adaptador direito
- (D) Largura da caixa do movimento pedaleiro
- (E) Espaçador de 2,5 mm

NOTA

Alguns modelos não necessitam de espaçadores.

Exemplo de montagem

Caixa do movimento pedaleiro com largura de 92 mm	Caixa do movimento pedaleiro com largura de 89,5 mm
 <ul style="list-style-type: none"> • O espaçador de 2,5 mm não é necessário para uma caixa de movimento pedaleiro com 92 mm de largura. • Use a cobertura interior. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Para uma largura da caixa do movimento central de 89,5 mm, insira o espaçador de 2,5 mm no lado direito (entre o quadro e o adaptador direito). • Use a cobertura interior.

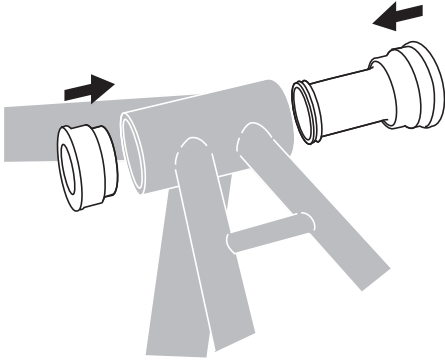
- (A) Espaçador de 2,5 mm

NOTA

- Se o quadro tem aberturas para a caixa do movimento central, coloque uma luva de cobertura interna para evitar a entrada de objetos estranhos.
- Se o quadro não possuir aberturas dentro da caixa do movimento pedaleiro, este poderá ser instalado sem a manga da cobertura interior.

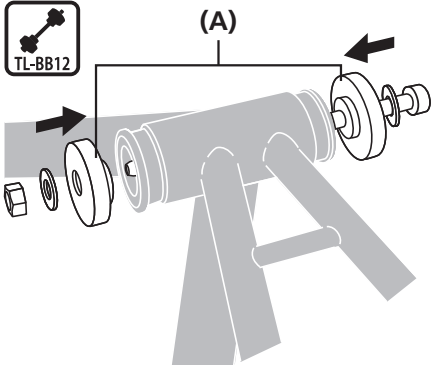
Instalação na caixa do movimento pedaleiro

1



Insira o movimento pedaleiro na caixa do movimento pedaleiro.

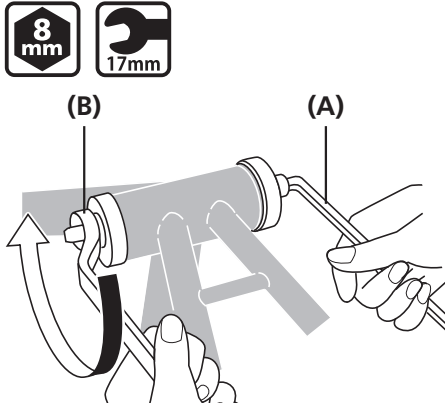
2



Insira a ferramenta original SHIMANO no movimento pedaleiro.

(A) TL-BB12

3

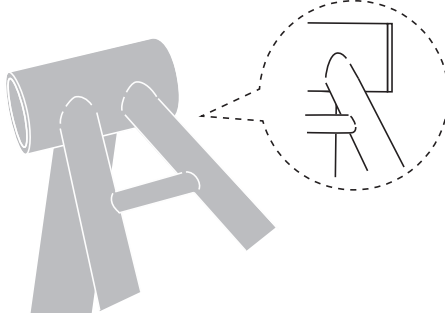


Encaixe sob pressão o movimento pedaleiro apertando com uma chave de porcas enquanto se certifica de que a superfície de contato do movimento pedaleiro fica paralela à superfície de contato da caixa do movimento pedaleiro.

(A) Chave Allen de 8 mm

(B) Chave de porcas de 17 mm

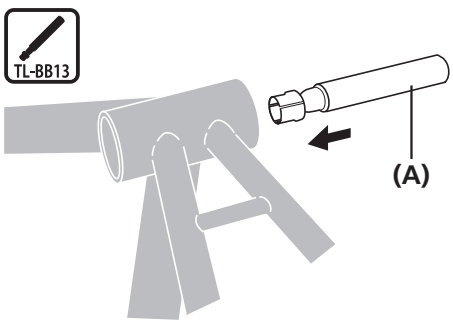
4



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

Remoção da caixa do movimento pedaleiro

1

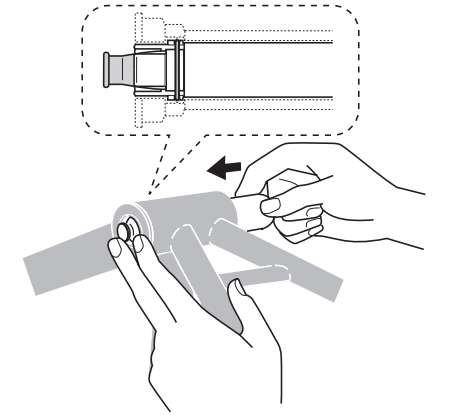


Insira a ferramenta original SHIMANO no movimento pedaleiro.

(A) TL-BB13

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

2

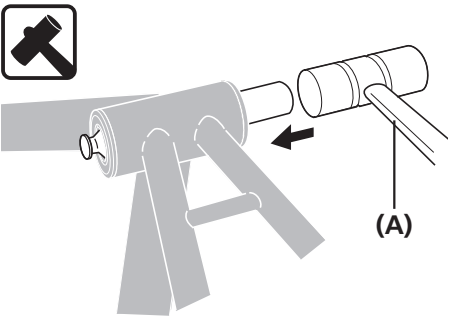


Tal como mostrado na figura, segure a aba com os dedos e empurre-a do lado contrário.
 (Quando empurrada para dentro, a aba abre.)

DICAS TÉCNICAS

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

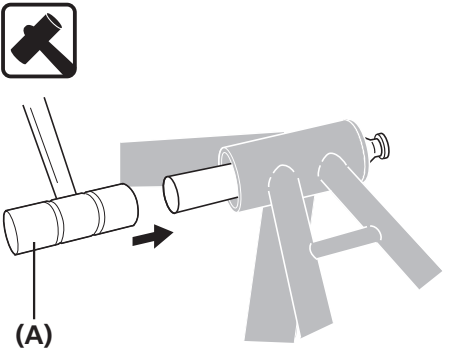
3



Bata na ferramenta original SHIMANO com um martelo macio até que a extremidade do movimento central seja ejetada.

(A) Martelo macio

4

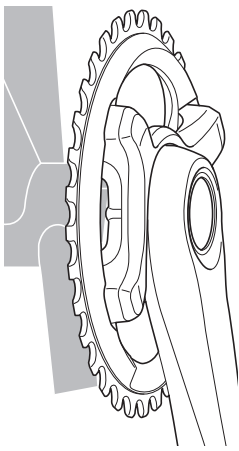


Bata na extremidade oposta do movimento pedaleiro da mesma forma e retire-o.

(A) Martelo macio

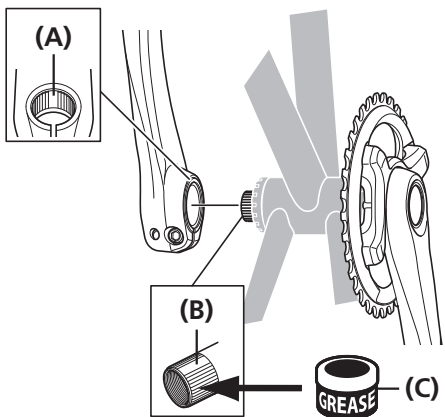
■ Instalando os braços do pedivela

1



Insira completamente a unidade do braço do pedivela direito até que toque no movimento central.

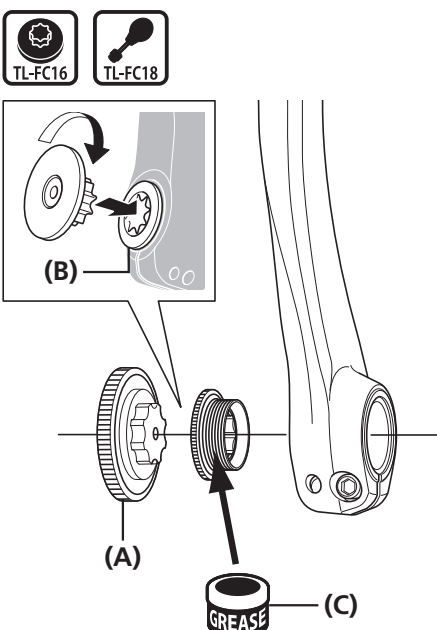
2



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) Aplique graxa
 Graxa de Alta Qualidade (Y04110000)

3

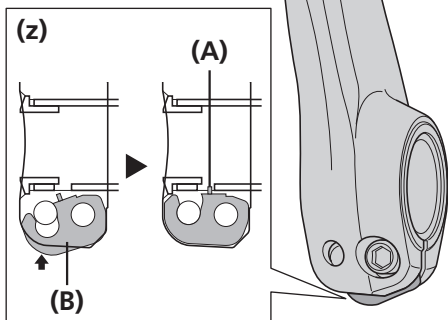


Use a ferramenta original SHIMANO para apertar a tampa.

(A) TL-FC16
 (B) Tampa
 (C) Aplique graxa
 Graxa de Alta Qualidade (Y04110000)

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

4



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

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

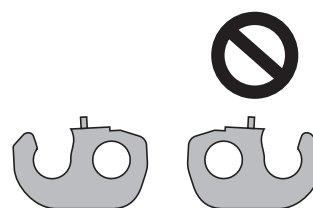
(z) A figura é do braço esquerdo do pedivela (seção transversal)

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

Torque de aperto	
	12-14 N m

NOTA

- Os dois parafusos devem ser apertados alternadamente em etapas, em vez de apertados totalmente de uma só vez.
- Os espaçadores utilizados variam de acordo com a largura da caixa do movimento pedaleiro. Para mais informações, consulte o "Método de montagem do espaçador".
- Coloque a placa do batente na posição correta, como mostrado na figura.



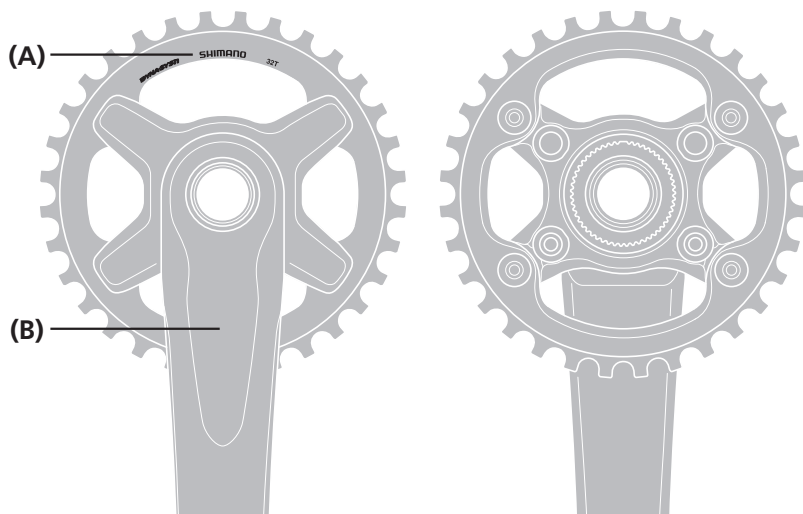
MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

■ Substituição das rodas da pedaleira

Tipo coroa simples FC-M8000-1 / FC-M8000-B1 / FC-M7000-11-1 / FC-M7000-11-B1

Coloque a roda da pedaleira de modo a que a face com marca fique voltada para a dianteira e coloque o cranque conforme mostrado na ilustração.



- (A) Marca
- (B) Cranque

Torque de aperto



12-14 N m

Tipo coroa dupla FC-M8000-2 / FC-M8000-B2 / FC-M7000-11-2 / FC-M7000-11-B2 / FC-MT700-2 / FC-MT700-B2 / FC-MT600-2 / FC-MT600-B2

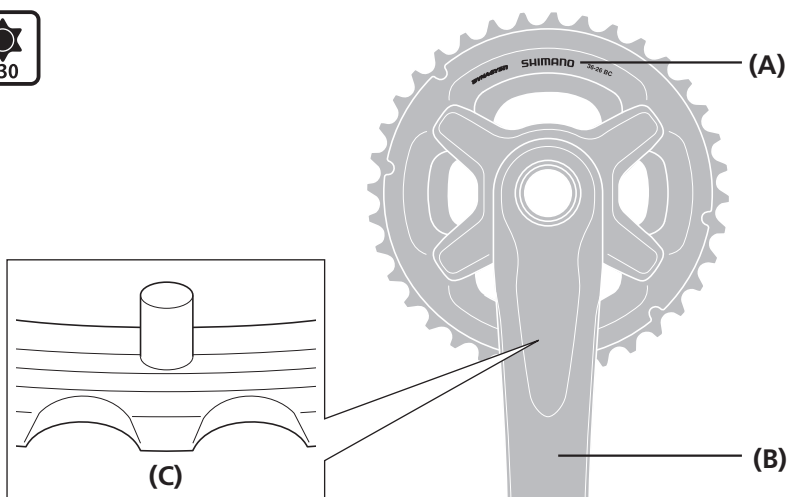
Use apenas as combinações de coroas listadas abaixo. Se outras combinações de coroas forem usadas, isso poderá prejudicar a troca de marchas e causar o travamento da corrente, resultando em dano à bicicleta.

		Superior		
		34T-BB	36T-BC	38T-BD
Inferior	24T-BB	X	-	-
	26T-BC	-	X	-
	28T-BD	-	-	X

Com o lado com marca da roda da pedaleira maior voltado para o exterior, coloque a pedaleira maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o cranque.



1



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

Torque de aperto

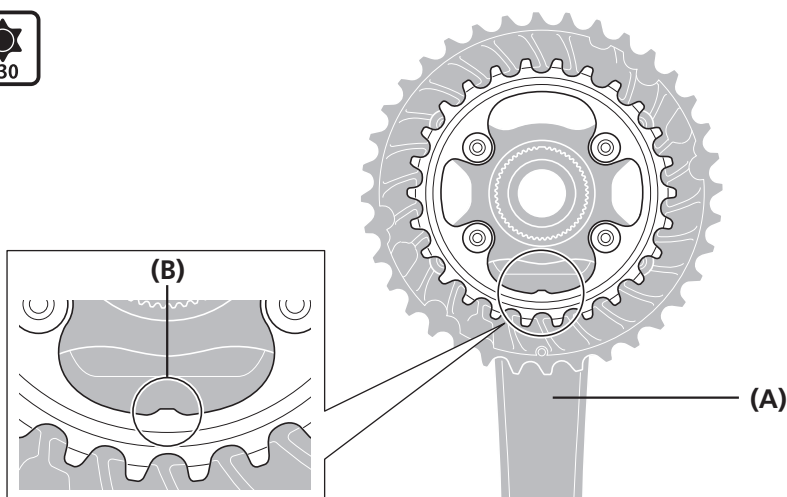


12-14 N m

Coloque a coroa menor de modo que o lado marcado fique voltado para dentro e a aba de alinhamento fique posicionada sob o braço do pedivela.



2



- (A)** Cranque
- (B)** Aba de alinhamento

Torque de aperto



16-17 N m

Tipo coroa dupla FC-M6000-2 / FC-M6000-B2 / FC-MT500-2 / FC-MT500-B2

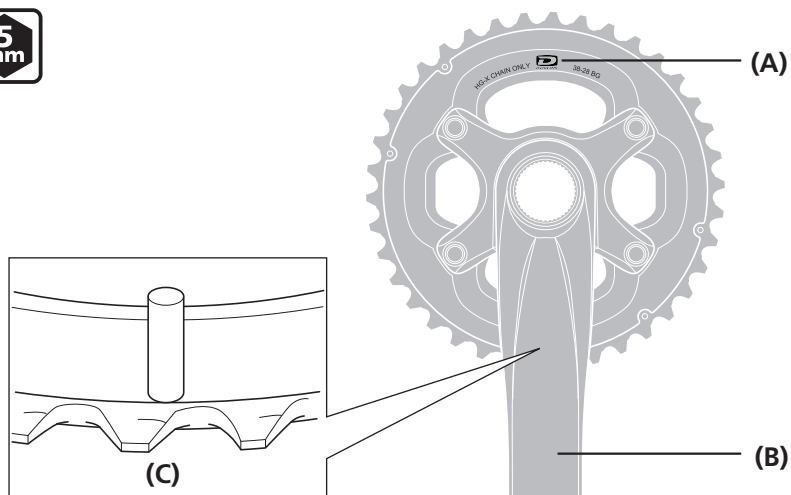
Use apenas as combinações de coroas listadas abaixo. Se outras combinações de coroas forem usadas, isso poderá prejudicar a troca de marchas e causar o travamento da corrente, resultando em dano à bicicleta.

		Superior		
		34T-BE	36T-BF	38T-BG
Inferior	24T-BE	X	-	-
	26T-BF	-	X	-
	28T-BG	-	-	X

Com o lado com marca da roda da pedaleira maior voltado para o exterior, coloque a pedaleira maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o cranque.



1



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

Torque de aperto

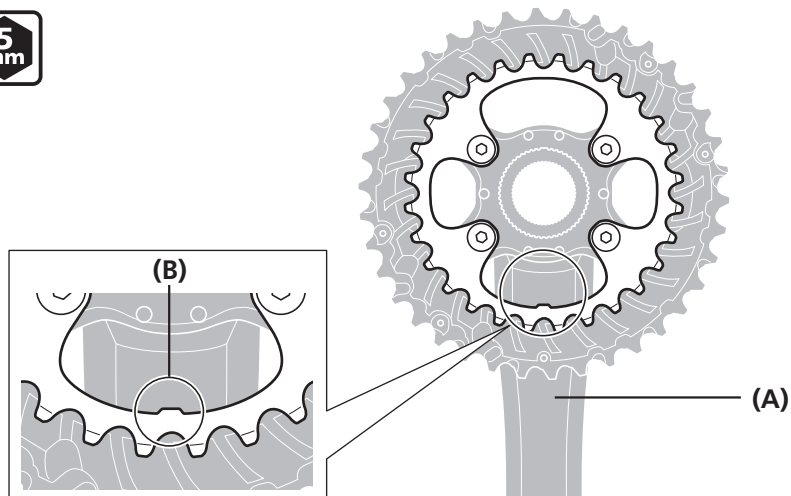


16-17 N m

Coloque a coroa menor de modo que o lado marcado fique voltado para dentro e a aba de alinhamento fique posicionada sob o braço do pedivela.



2



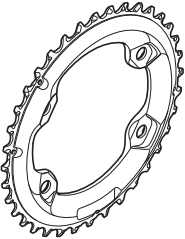
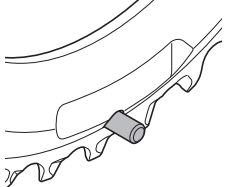
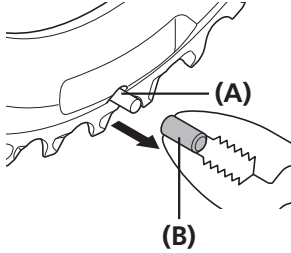
- (A) Cranque
- (B) Aba de alinhamento

Torque de aperto



16-17 N m

Consertar coroa

Peça	Modelo	Pino de prevenção de queda da corrente
<p>Roda da pedaleira</p> 	<p>FC-M8000-2 FC-M7000-11-2 FC-M6000-2 FC-MT700-2 FC-MT600-2 FC-MT500-2</p>	<p>Use com o pino de prevenção de queda da corrente.</p> 
	<p>FC-M8000-B2 FC-M7000-11-B2 FC-M6000-B2 FC-MT700-B2 FC-MT600-B2 FC-MT500-B2</p>	<p>Remova a tampa do pino de prevenção de queda da corrente.</p> 

(A) Pino de prevenção de queda da corrente

(B) Tampa do pino de prevenção de queda da corrente

NOTA

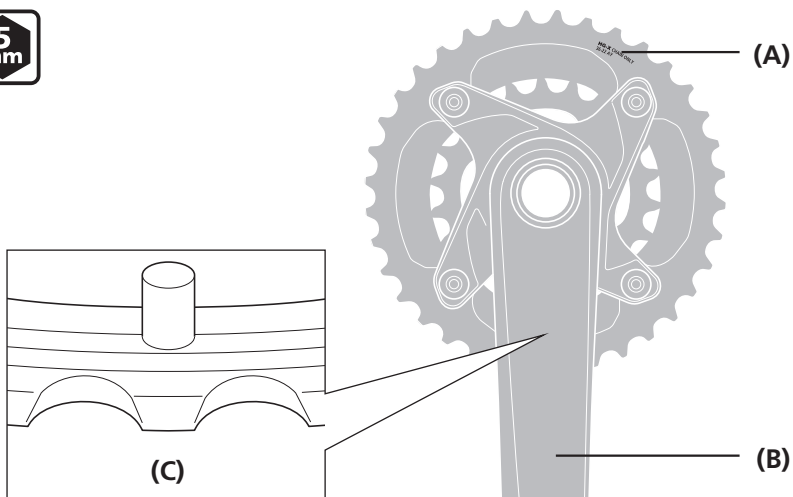
- Se a coroa estiver em conjunto com um braço do pedivela direito com especificação padrão sem a tampa do pino de prevenção de queda da corrente, a corrente poderá ficar presa entre o braço do pedivela e a coroa maior, se cair fora da coroa maior.
- Se a coroa estiver em conjunto com um braço do pedivela direito com especificação B com a tampa do pino de prevenção de queda da corrente ainda instalada, a tampa interferirá no braço do pedivela e não será possível montar corretamente a coroa. Pode causar a queda da corrente etc.
- Tampas de pinos de prevenção de queda da corrente removidas não podem ser reutilizadas.

Tipo coroa dupla FC-M617 / FC-M617-B2

Com o lado com marca da roda da pedaleira maior voltado para o exterior, coloque a pedaleira maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o cranque



1



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

Torque de aperto

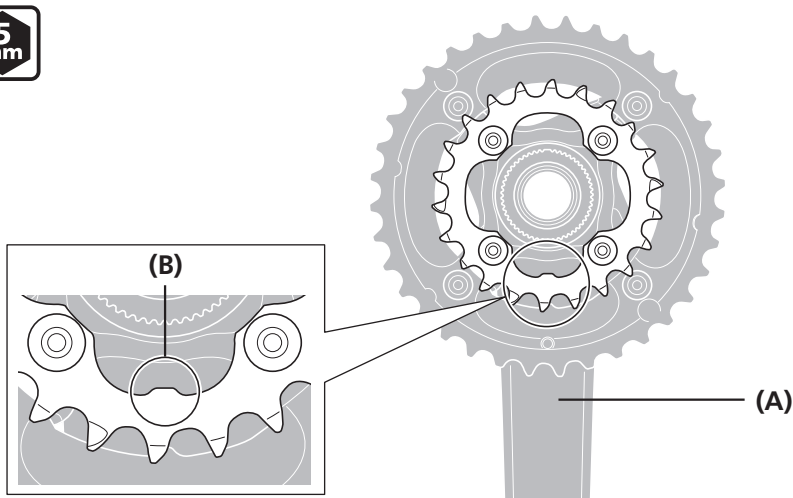


12-14 N m

Coloque a coroa menor de modo que o lado marcado fique voltado para dentro e a aba de alinhamento fique posicionada sob o braço do pedivela.



2



- (A) Cranque
- (B) Aba de alinhamento

Torque de aperto



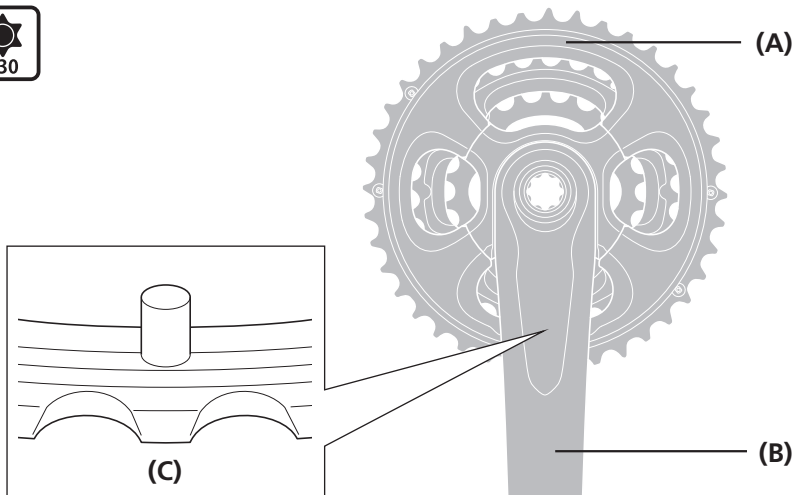
16-17 N m

Tipo coroa tripla FC-M8000-3 / FC-M7000-10-3

Com o lado com marca da roda da pedaleira maior voltado para o exterior, coloque a pedaleira maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o cranque.



1



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

Roda da pedaleira maior/
Roda pedaleira intermédia
Torque de aperto

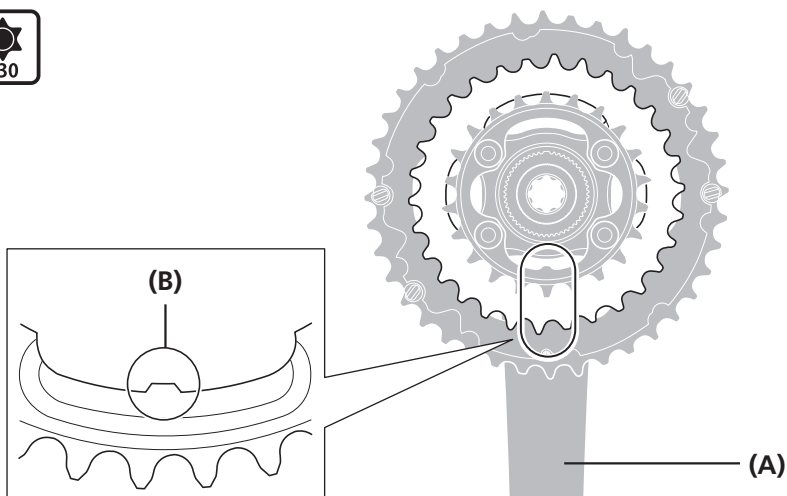


10-12 N m

Ajuste a coroa do meio e a coroa menor de modo que os lados marcados fiquem virados para dentro e a aba de alinhamento em cada coroa fique posicionada sob o braço do pedivela.



2



- (A) Cranque
- (B) Aba de alinhamento

Roda pedaleira mais pequena
Torque de aperto

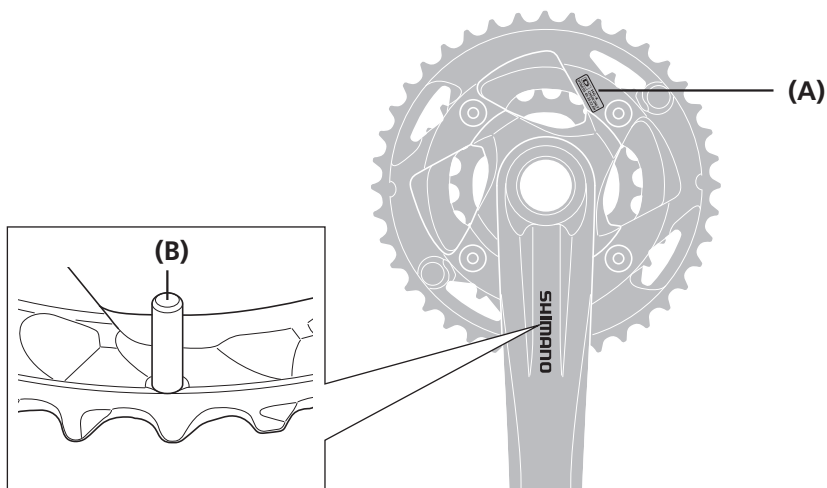


16-17 N m

Tipo coroa tripla FC-MT500-3 / FC-M6000-3

Com o lado com marca da roda da pedaleira maior voltado para o exterior, coloque a pedaleira maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o cranque.

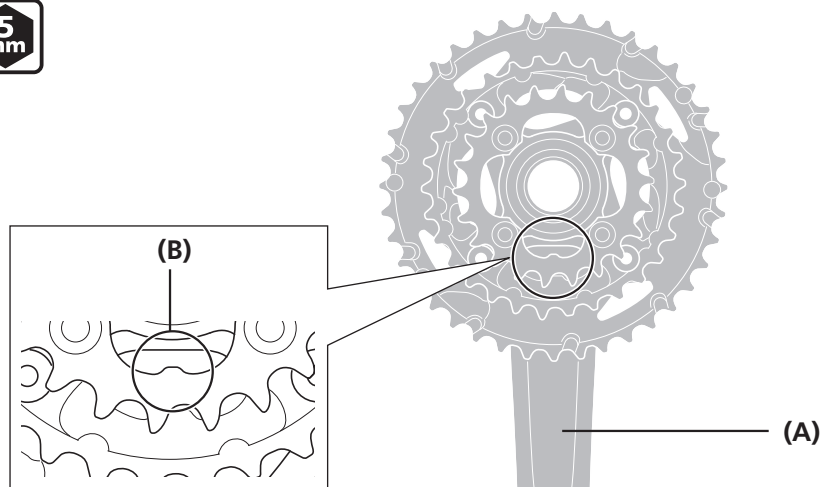
1



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

Ajuste a coroa do meio e a coroa menor de modo que os lados marcados fiquem virados para dentro e a aba de alinhamento em cada coroa fique posicionada sob o braço do pedivela.

2



- (A) Cranque
- (B) Aba de alinhamento

Roda pedaleira mais pequena
Torque de aperto



16-17 N m

Roda da pedaleira maior/
Roda pedaleira intermédia
Torque de aperto



12-14 N m

