

Manual do Revendedor

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

Pedivela

DURA-ACE

FC-R9100

ULTEGRA

FC-R8000

SHIMANO 105

FC-R7000

Movimento central

BB-R9100

SM-BBR60

SM-BB92-41B

SM-BB72-41B

ÍNDICE

AVISO IMPORTANTE.....	3
PARA GARANTIR A SEGURANÇA.....	4
LISTA DE FERRAMENTAS A USAR.....	8
BB-R9100.....	8
SM-BBR60.....	8
SM-BB92-41B/SM-BB72-41B	9
INSTALAÇÃO.....	11
Movimento central rosqueado.....	11
SECÇÃO DO MOV. PEDAL. DE ENCAIXE POR PRESSÃO.....	14
Instalação do pedivela	17
MANUTENÇÃO	20
Substituição de rodas da pedaleira.....	20

AVISO IMPORTANTE

- **Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos de bicicleta profissionais.**
Os usuários que não possuam formação profissional para montagem de bicicletas não devem tentar instalar os componentes utilizando os manuais do revendedor.
Se qualquer parte da informação fornecida no manual não for clara, não continue com a instalação. Em vez disso, contate o seu local de compra ou um revendedor de bicicletas local para assistência.
- Certifique-se de ler todos os manuais de instruções incluídos no 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 ler 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 modo a prevenir ferimentos pessoais e danos materiais no equipamento e na zona envolvente.

As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou danos que podem ocorrer 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 nos manuais 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 também de informar os usuários 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 fissuras nos braços do pedivela antes de utilizar a bicicleta. Se existirem quaisquer fissuras, o braço do pedivela poderá quebrar e você poderá cair da bicicleta.
- Tenha cuidado para não deixar que as bainhas das suas roupas fiquem presas na corrente enquanto anda de bicicleta. Caso contrário, você poderá cair da bicicleta.
- Verifique se a corrente tem algum dano (deformação ou trincas), se está pulando ou se apresenta qualquer outra anormalidade, como uma troca de marchas não intencional. A corrente poderá quebrar e você poderá cair. Se detectar qualquer problema, consulte o seu local de compra ou o distribuidor.

Para instalação na bicicleta e manutenção:

- 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.
- Os dois parafusos do pedivela esquerdo devem ser apertados alternadamente em etapas, em vez de apertados totalmente de uma só 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. Depois disso, continue verificando os torques de aperto periodicamente. Se os torques de aperto estiverem muito fracos ou se os parafusos de montagem não forem apertados alternadamente em etapas, o pedivela esquerdo poderá se soltar e fazer a bicicleta tombar e causar ferimentos graves.

CUIDADO



Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

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

NOTA

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Certifique-se de continuar girando o braço do pedivela durante a operação da alavanca de troca de marchas.
- Quando a corrente se encontra em qualquer uma das posições mostradas na figura, a corrente pode tocar na coroa dianteira ou no câmbio dianteiro e provocar ruídos. Se o ruído for um problema, mude a corrente para o próximo pinhão maior ou para um depois desse.

	Dupla
Coroa	
Pinhão	

- Antes de utilizar a bicicleta, verifique se não há folga ou desprendimento nas peças de união. Além disso, certifique-se de reapertar os braços do pedivela e os pedais em intervalos regulares.
- Use um detergente neutro para limpar o braço do pedivela e o movimento central. O uso de detergentes alcalinos ou ácidos pode provocar descoloração.
- Se o desempenho da pedalada parecer anormal, entre em contato com o local de compra.
- Não lave o movimento central com jatos de água a alta pressão. A água pode entrar na seção de rolamentos e provocar ruído ou atrito.
- As engrenagens 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 engrenagens e da corrente.
- As dobras das suas roupas podem ficar sujas devido à corrente enquanto anda de bicicleta.
- Este produto não possui garantia contra danos decorrentes de um uso inadequado como, por exemplo, saltar enquanto utiliza a bicicleta ou se esta cair, exceto se essas anomalias forem provocadas por métodos de fabricação.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração naturais decorrentes do uso e do envelhecimento.

Para instalação na bicicleta e manutenção:

- Ao instalar os pedais, aplique uma pequena quantidade de graxa nas roscas para evitar que os pedais tenham aderência. Use um torquímetro para apertar corretamente os pedais. O torque de aperto é de 35-55 N·m. O pedivela direito possui uma rosca direita e o pedivela esquerdo possui uma rosca esquerda.
- Se a caixa do movimento central não estiver paralela, o desempenho de troca de marchas será inferior.
- Se a corrente continuar pulando, substitua as engrenagens e a corrente.
- Quando instalar os adaptadores esquerdo e direito, aplique graxa e certifique-se de instalar a cobertura interna. Caso contrário, o desempenho da impermeabilização diminuirá.
- Para garantir o melhor desempenho, certifique-se de usar apenas o tipo de corrente especificado.

Pedivela	Corrente recomendada
FC-R9100	CN-HG901-11
FC-R8000	CN-HG701-11
FC-R7000	CN-HG601-11

- Se você ouvir uma chiadeira proveniente do eixo do movimento central e do conector do braço do pedivela esquerdo, aplique massa lubrificante no conector e depois aperte-o com o torque especificado.
- Se você sentir qualquer folga nos rolamentos, o movimento central deverá ser substituído.
- Certifique-se de usar a combinação de dentes das engrenagens especificada. Se for usada uma coroa não especificada, a corrente poderá ficar entre as coroas, danificando-as.

FC-R9100		Superior				
		55D-MX	54D-MX	53D-MW	52D-MT	50D-MS
Inferior	42D-MX	X	X	-	-	-
	39D-MW	-	-	X	-	-
	36D-MT	-	-	-	X	-
	34D-MS	-	-	-	-	X

FC-R8000		Superior			
		53D-MW	52D-MT	50D-MS	46D-MT
Inferior	39D-MW	X	-	-	-
	36D-MT	-	X	-	X
	34D-MS	-	-	X	-








FC-R7000		Superior		
		53D-MW	52D-MT	50D-MS
Inferior	39D-MW	X	-	-
	36D-MT	-	X	-
	34D-MS	-	-	X

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 5 mm		Chave fixa de 17 mm		Lobular sextavada [#30]
	Chave Allen 8 mm		Martelo macio	 	TL-FC16/TL-FC18

As ferramentas necessárias para a instalação e remoção do movimento central diferem dependendo do modelo. Utilize as ferramentas da tabela combinadas.








■ BB-R9100

Ferramenta		Ferramenta	
 	TL-FC24 e TL-FC32	 	TL-FC24 e TL-FC36
 	TL-FC24 e TL-FC33		TL-FC34

NOTA

Ao utilizar as ferramentas TL-FC24 e TL-FC33, não será possível utilizar uma chave de impacto.



■ SM-BBR60

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

NOTA

Ao utilizar as ferramentas TL-FC25 e TL-FC33, não será possível utilizar uma chave de impacto.

■ SM-BB92-41B/SM-BB72-41B

Ferramenta		Ferramenta	
 TL-BB12	TL-BB12	 TL-BB13	TL-BB13

INSTALAÇÃO



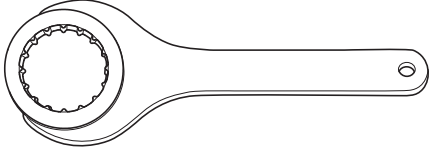


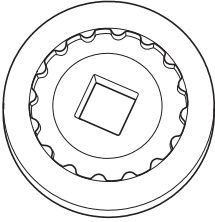


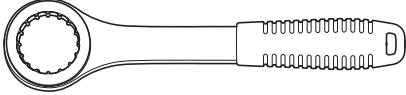

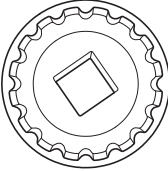
INSTALAÇÃO

Movimento central rosqueado

Lista de combinações de ferramentas

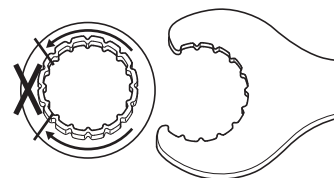
Utilize as ferramentas na combinação adequada.

BB-R9100

TL-FC24 e TL-FC32	TL-FC24 e TL-FC33
  	  
TL-FC24 e TL-FC36	TL-FC34
  	 

NOTA

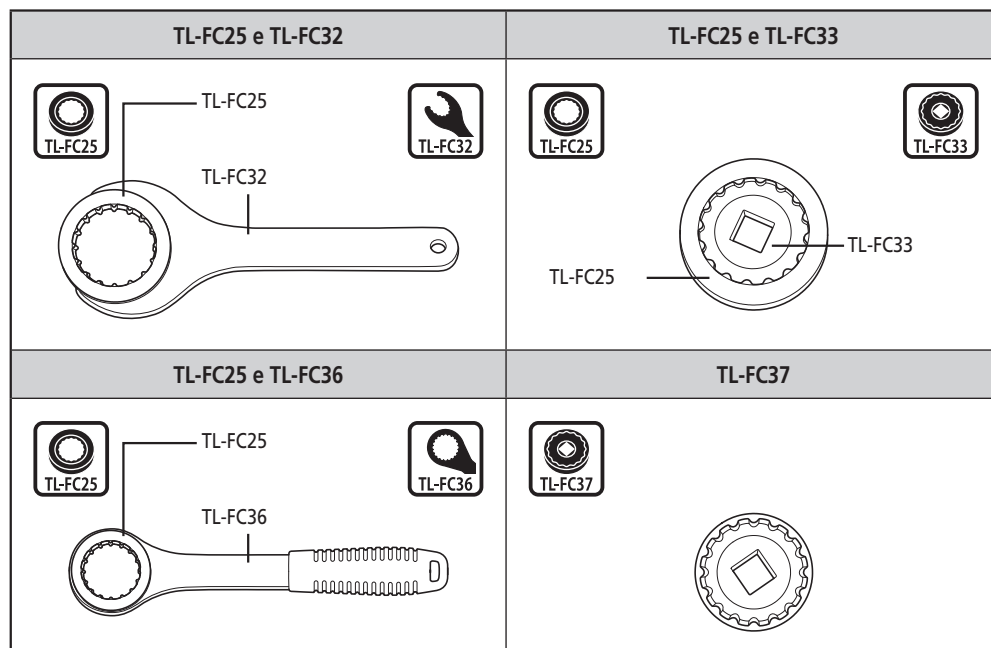
- Para uma chave de impacto, use a TL-FC34 para BB-R9100. Use a TL-FC37 para SM-BBR60. A utilização de outras ferramentas pode danificar a ferramenta.
- O TL-FC24/FC25 pode se danificar e ficar inutilizável depois de uma utilização repetida.
- Quando aplicar a TL-FC24/FC25 na TL-FC32, verifique a posição instalável.



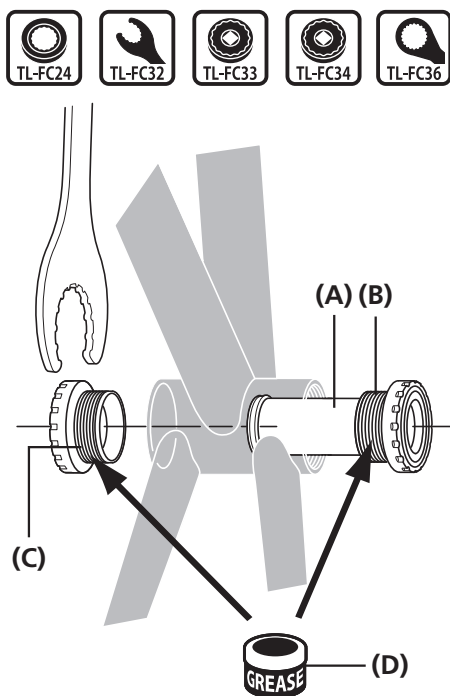
Quando aplicar na TL-FC32, verifique a posição instalável.

- Qualquer posição é possível com o TL-FC33/FC36.

SM-BBR60



Instalação na caixa do movimento central



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)
(Rosca direita de 70 mm [M36])
- (C) Adaptador esquerdo (rosca direita)
- (D) Aplique graxa massa lubrificante de alta qualidade (Y04110000)

Torque de aperto



TL-FC24



TL-FC32



TL-FC33



TL-FC34



TL-FC36

35-50 N m

NOTA

A ferramenta TL-FC24 é apertada combinando-a com as ferramentas TL-FC32/FC36.

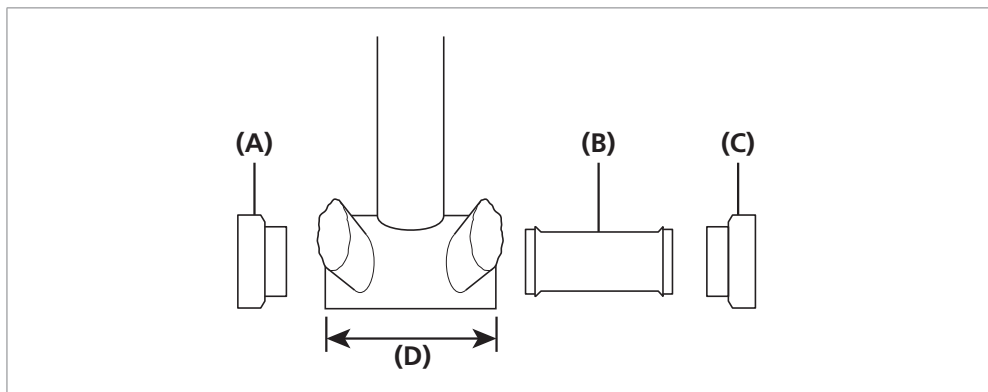


DICAS TÉCNICAS

Para obter as combinações de ferramentas usadas ao instalar/desinstalar o movimento central, consulte "Lista de combinações de ferramentas".

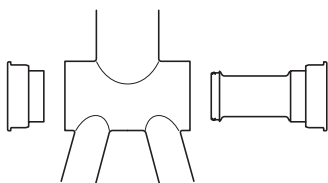
■ SECÇÃO DO MOV. PEDAL. DE ENCAIXE POR PRESSÃO

Adaptador



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

Exemplo de montagem



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

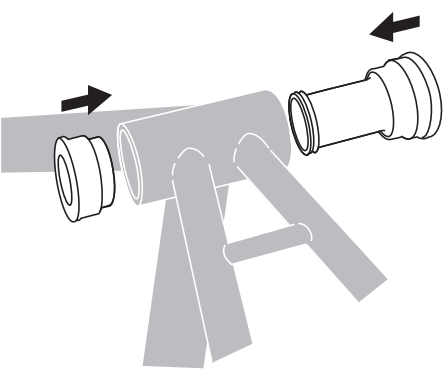
Use a cobertura interior.

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 central, este poderá ser instalado sem a manga da cobertura interior.

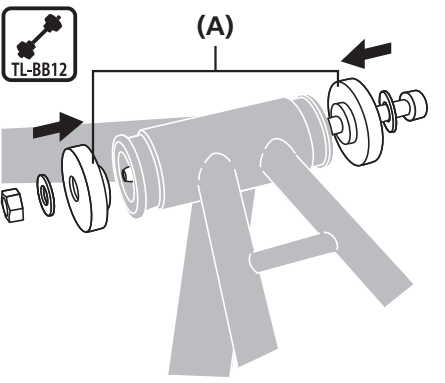
Instalação na caixa do movimento central

1



Insira o movimento central na caixa do movimento pedaleiro.

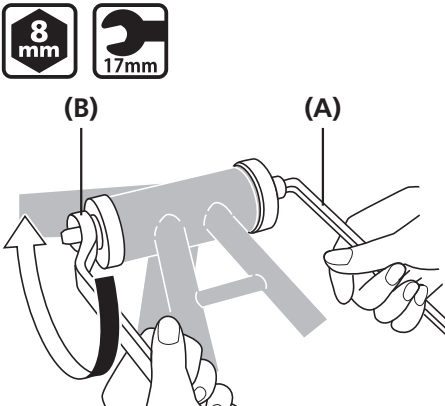
2



Insira a ferramenta original SHIMANO no movimento central.

(A) TL-BB12

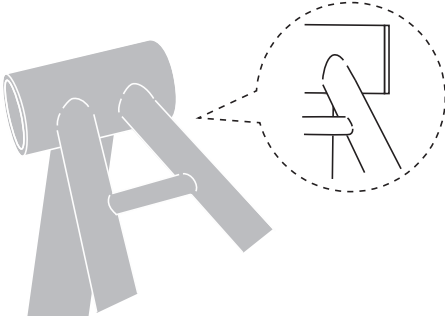
3



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 8 mm
(B) Chave de porcas de 17 mm

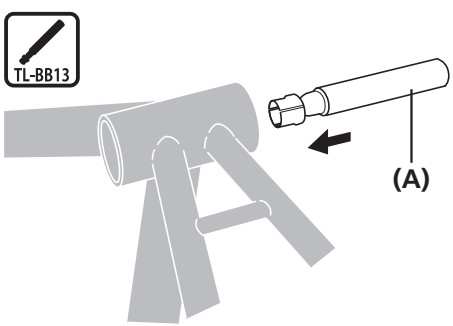
4



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

Remoção da caixa do movimento central

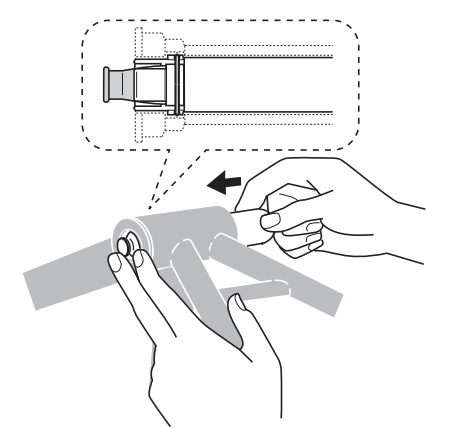
1



Insira a ferramenta original SHIMANO no movimento central.

(A) TL-BB13

2

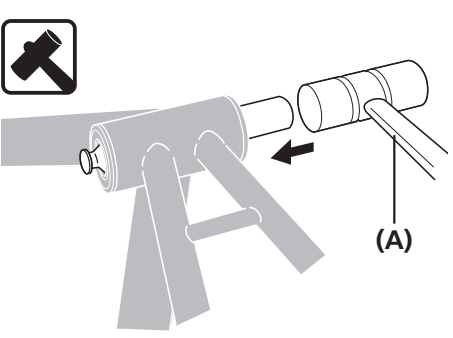


Tal como mostrado na figura, segure a aba com os dedos e empurre-a do lado contrário. (Quando empurrada para dentro, a aba abre.)

DICAS TÉCNICAS

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

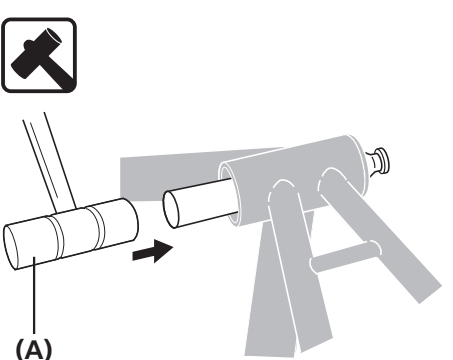
3



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 central da mesma forma e retire-o.

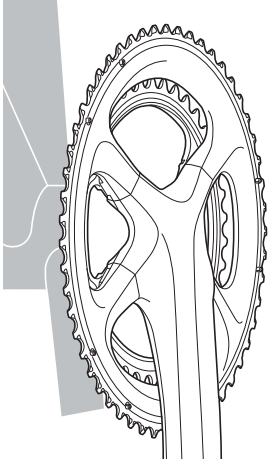
(A) Martelo macio

NOTA

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

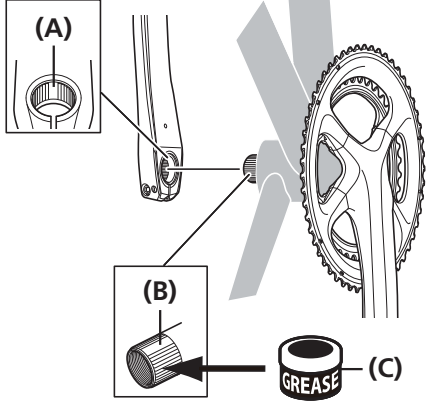
■ Instalação do pedivela

1



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

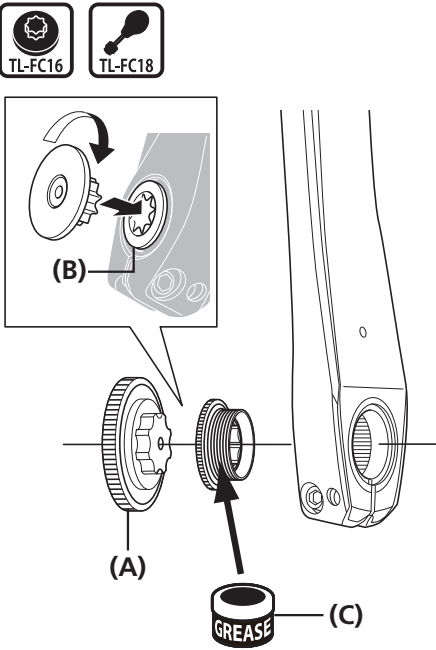
2



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



- (A)** Área da ranhura larga (braço do pedivela esquerdo)
- (B)** Área da ranhura larga (eixo)
- (C)** Aplique graxa massa lubrificante de alta qualidade (Y04110000)

3

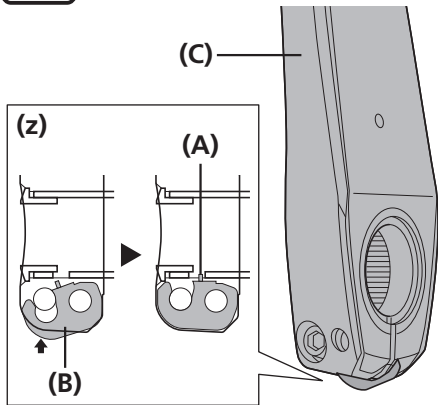


Use a ferramenta original SHIMANO para apertar a tampa.

- (A)** TL-FC16/FC18
- (B)** Tampa
- (C)** Aplique graxa massa lubrificante 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).

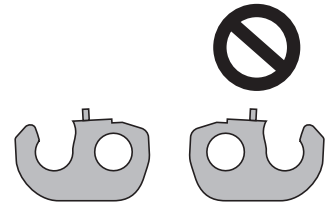
(z) A figura é do braço do pedivela esquerdo (seção transversal)

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

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



MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

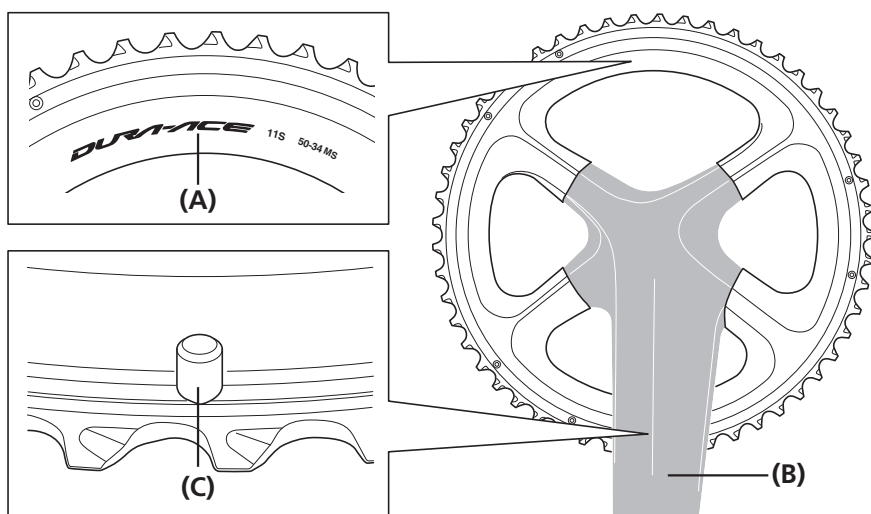
Substituição de rodas da pedaleira

NOTA

- O comutação de muda será reduzida se as posições de instalação das rodas da pedaleira forem incorretas. Certifique-se de instalar as rodas da pedaleira nas posições corretas.
- Certifique-se de usar a combinação correta de peças originais SHIMANO, caso contrário os pedivelas ou as coroas poderão sofrer dano.

Face exterior

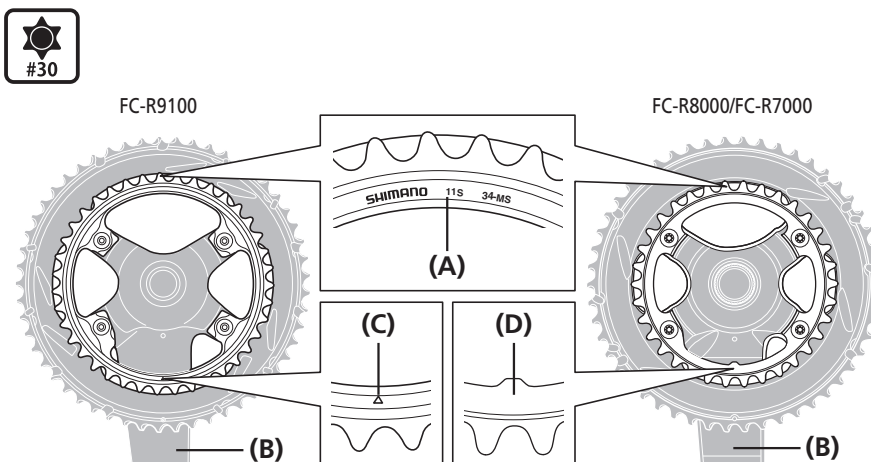
Com o lado com marcação da coroa maior voltado para o exterior; coloque a coroa maior de forma que o pino de prevenção de queda da corrente fique posicionado sob o braço do pedivela.



- (A) Marcação
- (B) Braço do pedivela
- (C) Pino de prevenção de queda da corrente

Face interior

Com o lado marcado da coroa menor virado para dentro, ajuste a coroa menor de maneira que a marcação Δ ou a aba de alinhamento fique posicionada sob o braço do pedivela.



- (A) Marcação
- (B) Braço do pedivela
- (C) Marca Δ
- (D) Aba de alinhamento

Torque de aperto



12-16 N m

