

Manual del distribuidor

CARRETERA	MTB	Trekking
Bicicleta de turismo de ciudad/ confort	URBANO SPORT	E-BIKE

Juego de bielas

SORA

FC-R3000
FC-R3030

CLARIS

FC-R2000
FC-R2030

Eje de Pedalier

BB-RS500
BB-RS501
BB-RS500-PB

CONTENIDO

AVISO IMPORTANTE	3
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO.....	4
LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS	7
BB-RS500 / BB-RS501	7
BB-RS500-PB.....	7
INSTALACIÓN	9
Eje de Pedalier.....	9
Sección del juego del pedalier Press-Fit.....	9
Instalación de los brazos de biela	13
MANTENIMIENTO.....	16
Sustitución de los platos	16

AVISO IMPORTANTE

- Este manual del distribuidor está dirigido principalmente a mecánicos de bicicletas profesionales.

Los usuarios que no hayan recibido formación profesional en el montaje de bicicletas no deberán intentar la instalación de componentes usando los manuales del distribuidor.

Si tiene dudas en relación con cualquier información de este manual, no proceda con la instalación. Por el contrario, póngase en contacto con el comercio donde hizo la compra o un distribuidor local de bicicletas para solicitar asistencia.

- Lea todos los manuales de instrucciones incluidos con el producto.
- No desmonte o modifique el producto más allá de lo permitido en la información de este manual del distribuidor.
- Puede acceder a todos los manuales y documentos técnicos en línea en <https://si.shimano.com>.
- Los consumidores que no tengan acceso fácil a Internet pueden ponerse en contacto con un distribuidor de SHIMANO o con cualquiera de sus oficinas para obtener una copia impresa del manual del usuario.
- Cumpla con la normativa y las reglamentaciones del país o región donde ejerce su trabajo de distribuidor.

Por su seguridad, lea detenidamente este manual del distribuidor antes de realizar cualquier tarea y sígalo al pie de la letra.

Cumpla con las siguientes instrucciones en todo momento para evitar lesiones y daños en los equipos y la zona circundante. Las instrucciones se clasifican según el grado de peligro o daños que pueden producirse si el producto no se utiliza correctamente.

PELIGRO

El incumplimiento de las instrucciones causará lesiones graves o mortales.

ADVERTENCIA

El incumplimiento de las instrucciones podría causar lesiones graves o mortales.

PRECAUCIÓN

El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones corporales o daños a los equipos e inmediaciones.

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

ADVERTENCIA

- **Asegúrese de seguir las instrucciones de los manuales cuando realice la instalación.**
Utilice únicamente piezas originales SHIMANO. Si un componente o pieza de repuesto se ensambla o ajusta incorrectamente, pueden producirse fallos en los componentes y puede que el conductor pierda el control y choque.
-  Lleve la protección ocular aprobada cuando realice tareas de mantenimiento, como sustituir componentes.

Asimismo, asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- *Nunca utilice disolventes ácidos o con base alcalina como limpiadores de óxido. Si utiliza esta clase de disolventes, la cadena puede romperse y provocar lesiones graves.*
- *Limpie regularmente la cadena con un limpiador de cadenas adecuado. Los intervalos de mantenimiento dependen de las circunstancias de uso.*
- Compruebe que las bielas no tienen grietas antes de utilizar la bicicleta. Si detecta grietas, la biela podría romperse y hacerle caer de la bicicleta.
- Tenga cuidado para que sus prendas de vestir no queden atrapadas por la cadena mientras monta en la bicicleta. De lo contrario, podría caerse.
- Compruebe la existencia de daños (deformación o grietas), saltos u otras anomalías como puede ser el cambio involuntario de piñones. Si detecta alguno de estos problemas, consulte con su distribuidor. La cadena puede llegar a romperse y provocar una caída.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento:

- Instale correctamente la tapa interior. De lo contrario, el eje podría oxidarse y dañarse, y la bicicleta podría caer y provocar lesiones graves.
- Los dos tornillos del brazo de biela izquierdo se deben apretar alternativamente y por etapas, en lugar de apretarlos totalmente de una vez. Utilice una llave dinamométrica para comprobar que los pares de apriete están dentro del rango de 12-14 N·m. Además, después de recorrer aproximadamente 100 km (60 millas), utilice una llave dinamométrica para volver a comprobar los pares de apriete. También es importante comprobar periódicamente los pares de apriete. Si los pares de apriete son demasiado débiles o si los tornillos de montaje no se aprietan alternativamente y por etapas, el brazo de biela izquierdo puede salirse y provocar la caída de la bicicleta, con el consiguiente riesgo de lesiones graves.

PRECAUCIÓN

Asimismo, asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

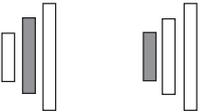
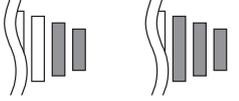
- Tenga cuidado y evite tocar los dientes del plato. Existe peligro de lesión.

NOTA

Asimismo, asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Compruebe que no haya holgura o aflojamiento en los puntos de sujeción antes de utilizar la bicicleta. Asegúrese también de volver a apretar los brazos de biela y los pedales a intervalos periódicos.
- Asegúrese de mantener el brazo de biela girando durante el accionamiento de la maneta de cambio.

- Cuando la cadena se encuentra en cualquiera de las posiciones que se muestran en la ilustración, puede entrar en contacto con el plato o el desviador delantero y provocar ruido. Si el ruido supone un problema, cambie la cadena al piñón más grande o al siguiente.

	Doble	Triple
Plato		
Piñón		

- Utilice un detergente neutro para limpiar la biela y el eje del pedalier. Los detergentes alcalinos o ácidos pueden causar decoloración.
- Si el rendimiento del pedaleo no es normal, póngase en contacto con su punto de venta.
- No lave el eje del pedalier con chorros de agua a alta presión. El agua puede entrar en la sección del rodamiento y causar ruidos o adhesión.
- Los platos deben limpiarse periódicamente con un detergente neutro. Además, al limpiar la cadena con un detergente neutro y lubricarla se prolongará la vida útil de los platos y la cadena.
- Los bajos de su ropa pueden ensuciarse con la cadena mientras monta.
- Este producto no está garantizado contra daños causados por el uso indebido, mal uso o problemas generados por accidentes, a menos que la circunstancia se deba a un fallo de fabricación.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el envejecimiento.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento:

- Al instalar los pedales, aplique una pequeña cantidad de grasa a las roscas para impedir que los pedales se agarroten. Use una llave dinamométrica para apretar con firmeza los pedales. El par de apriete es de 35-55 N·m. El brazo de biela derecho tiene la rosca a derechas y el brazo de biela izquierdo tiene la rosca a izquierdas.
- Si la vaina del eje del pedalier no es paralela se reducirá el rendimiento del cambio.
- Si la cadena se sale de los engranajes durante el funcionamiento, sustituya los platos y la cadena.
- Al instalar los adaptadores del lado izquierdo y derecho, aplique grasa sobre ellos y asegúrese de que monta la tapa interior. De lo contrario, la impermeabilidad se reducirá.
- Para garantizar el mejor rendimiento, asegúrese de utilizar solo el tipo de cadena recomendado.
- Si se escucha un chirrido proveniente del eje del pedalier y del conector del brazo de biela izquierdo, aplique grasa a la sección de sujeción y, a continuación, apriételo al par especificado.
- Si detecta algún aflojamiento en los rodamientos, deberá sustituir el pedalier.
- Utilice la combinación de plato especificada. Si se usan otras combinaciones de platos, puede crear un cambio deficiente y provocar que la cadena se atasque, lo que podría dañar la bicicleta.

El producto real puede diferir de la ilustración, ya que este manual está concebido básicamente para explicar los procedimientos de uso del producto.

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS

Se necesitan las siguientes herramientas para las operaciones de instalación, ajuste y mantenimiento.

Herramienta		Herramienta	
	Eje de Pedalier de 4 mm		Mazo blando
	Eje de Pedalier de 5 mm	 TL-FC16	TL-FC16 / TL-FC18
	Eje de Pedalier de 8 mm		
	Llave de 17 mm		

■ BB-RS500 / BB-RS501

Herramienta		Herramienta	
	TL-FC32		TL-FC36
	TL-FC33		

■ BB-RS500-PB

Herramienta		Herramienta	
	TL-BB12		TL-BB13

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN

Eje de Pedalier

Engrase los adaptadores del lado derecho e izquierdo y utilice la herramienta original SHIMANO para instalar el adaptador derecho del pedalier, la tapa interior y el adaptador izquierdo del pedalier.

- (A) TL-FC32
- (B) Tapa interior
- (C) Adaptador derecho (rosca a izquierdas)
- (D) Adaptador izquierdo (rosca a derechas)
- (E) Aplique lubricante:
Grasa de alta calidad (Y04110000)

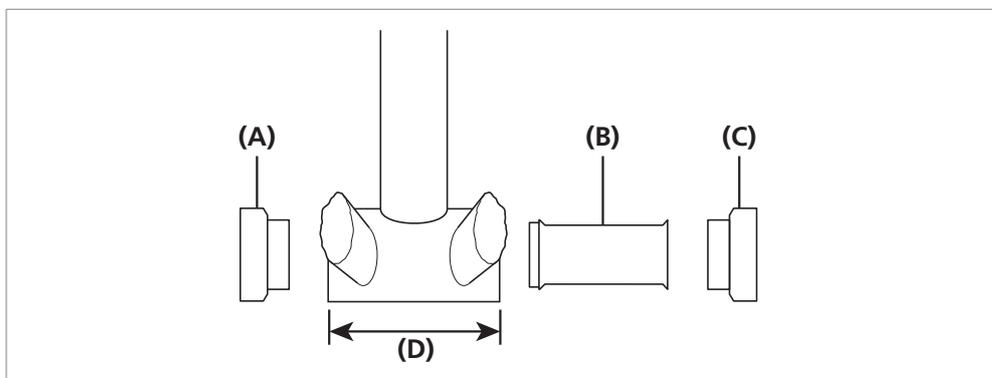
Par de apriete	
TL-FC32 TL-FC33 TL-FC36	<p>35 - 50 N m</p>

CONSEJOS TÉCNICOS

Si se trata de un pedalier de 70 mm [M36], gire el adaptador derecho hacia la derecha (rosca a derechas).

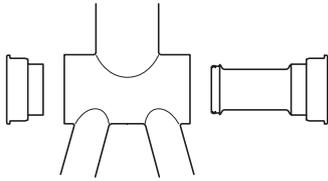
Sección del juego del pedalier Press-Fit

Adaptador



- (A) Adaptador izquierdo
- (B) Tapa interior
- (C) Adaptador derecho
- (D) Anchura de la vaina del eje del pedalier

Ejemplo de montaje



Use un pedalier compatible con una ancho de caja de 86,5 mm.

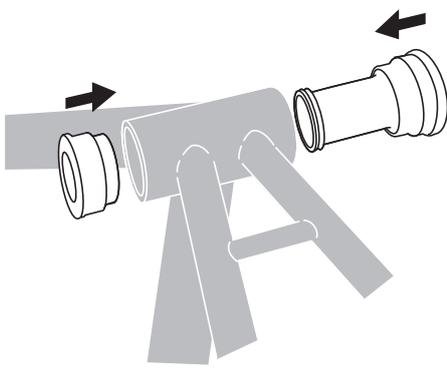
Utilice la tapa interior.

NOTA

- Si el cuadro cuenta con aberturas en la caja del pedalier, coloque un casquillo de la tapa interior para impedir la entrada de objetos extraños.
- Si el cuadro no tiene aberturas en el interior de la vaina del eje del pedalier, se puede instalar sin el manguito de la tapa interior.

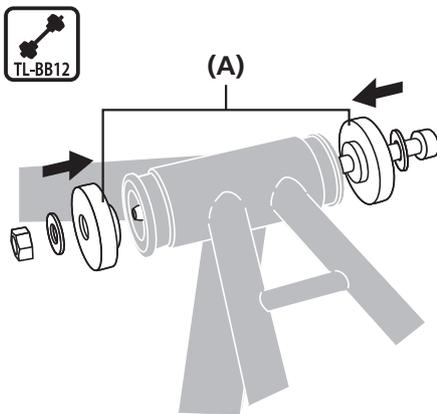
Instalación

1



Introduzca el juego de pedalier en la caja de pedalier.

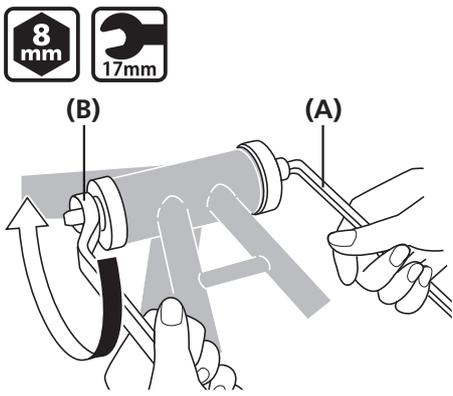
2



Introduzca la herramienta original SHIMANO en el eje del pedalier.

(A) TL-BB12

3

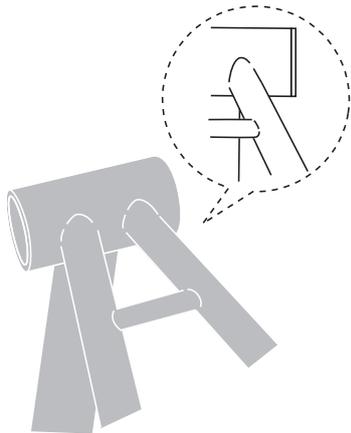


Apriete el juego de pedalier con una llave, al tiempo que se asegura de que la superficie de contacto del juego de pedalier permanece paralela a la superficie de contacto de la caja de pedalier.

(A) Eje de Pedalier de 8 mm

(B) Llave de 17 mm

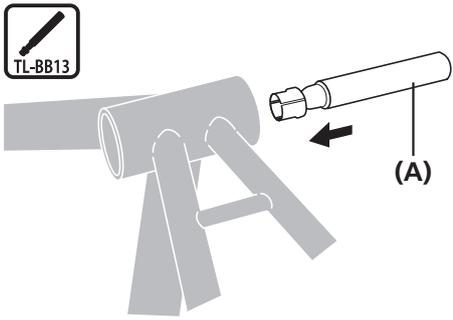
4



Compruebe que no haya espacio entre el juego de pedalier y la caja de pedalier.

Desmontaje

1



Introduzca la herramienta original SHIMANO en el eje del pedalier.

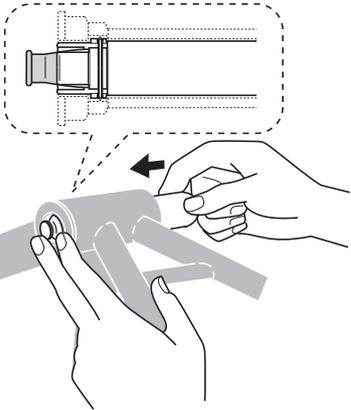
(A)

(A) TL-BB13

NOTA

No reutilice los adaptadores porque pueden dañarse durante la extracción.

2



Como se indica en la ilustración, sujete la aleta con los dedos y presiónela desde el lado opuesto.
(Al presionar, la aleta se abre.)

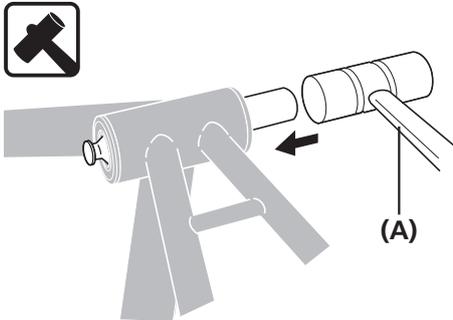
(A)



CONSEJOS TÉCNICOS

Mientras sujeta el extremo de la herramienta de extracción, empuje la herramienta desde el otro lado hasta que se fije en su posición.

3

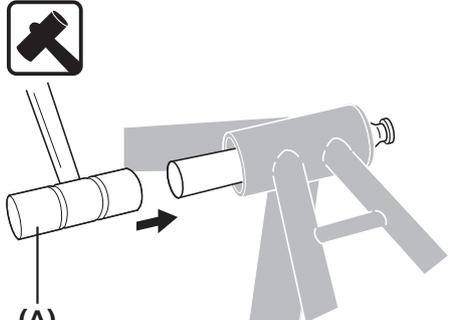


Golpee la herramienta original SHIMANO con un mazo blando hasta que salga expulsado el extremo del pedalier.

(A)

(A) Mazo blando

4



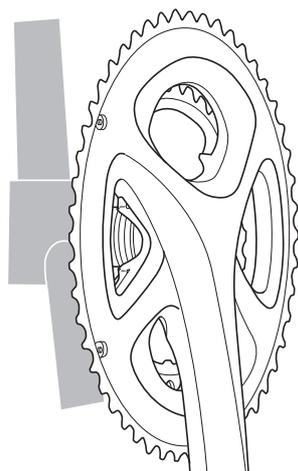
Golpee el extremo opuesto del juego de pedalier de la misma manera y extráigalo.

(A)

(A) Mazo blando

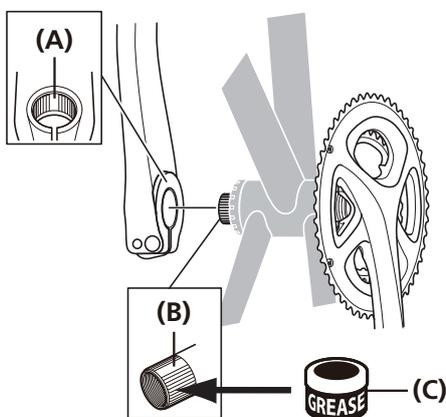
■ Instalación de los brazos de biela

1



Inserte totalmente el brazo de biela derecho hasta que toque el pedalier.

2

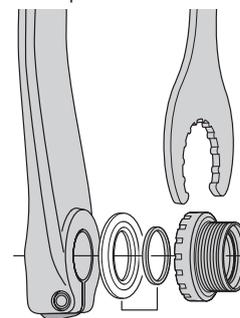


Acople la zona de la ranura ancha de la brazo de biela izquierda en el eje de la brazo de biela, donde la ranura es ancha.

- (A) Zona de la ranura ancha (brazo de biela izquierda)
- (B) Zona de la ranura ancha (eje)
- (C) Aplique lubricante:
Grasa de alta calidad (Y04110000)

NOTA

Inserte un separador en el caso de la especificación triple de bicicleta de carretera.



3

Utilice la herramienta original de SHIMANO para apretar la cazoleta.

- (A) TL-FC16
- (B) Cazoleta
- (C) Aplique lubricante:
Grasa de alta calidad (Y04110000)

Par de apriete	
	0,7 - 1,5 N m

4

Presione hacia el interior la placa de tope y compruebe que el pasador de la placa esté bien colocado. A continuación, apriete los tornillos del brazo de biela izquierdo.

Apriete ambos tornillos por igual al par de apriete especificado (12-14 N·m).

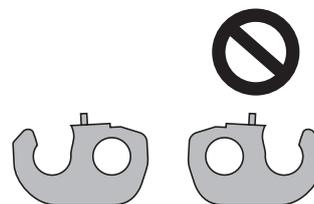
(z) La ilustración muestra la brazo de biela izquierda (sección transversal)

- (A) Pasador de la placa
- (B) Placa de tope
- (C) Brazo de biela izquierda

Par de apriete	
	12 - 14 N m

NOTA

- Los dos tornillos se deben apretar alternativamente y por etapas, en lugar de apretarlos totalmente de una vez.
- Ajuste la placa de tope en la dirección correcta tal como se muestra en la ilustración.



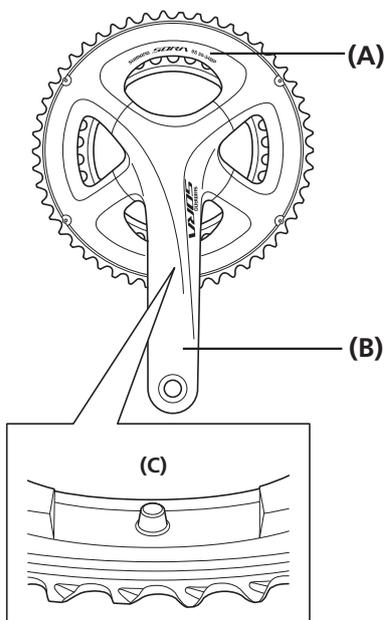
MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO

Sustitución de los platos

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

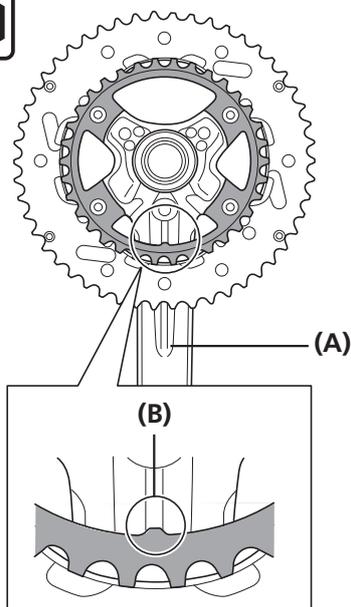
1



Coloque el plato más grande con el lado marcado hacia fuera, de tal manera que el pasador para evitar la caída de la cadena se encuentre debajo de la brazo de biela.

- (A) Marca
- (B) Brazo de biela
- (C) Pasador para evitar la caída de la cadena

2



Con el lado marcado del plato más pequeño orientado hacia dentro, coloque el plato más pequeño de tal manera que la lengüeta de alineación se encuentre debajo del brazo de biela.

- (A) Brazo de biela
- (B) Lengüeta de alineación

Par de apriete



12 - 14 N m

FC-R3000-CG

1

(y) Eje de Pedalier de 4 mm
(z) Eje de Pedalier de 5 mm

(A) Brazo de biela
(B) Salvacadenas

(A) Brazo de biela
(B) Salvacadenas

Par de apriete	
	1,5 - 2,5 N m
	12 - 14 N m

2

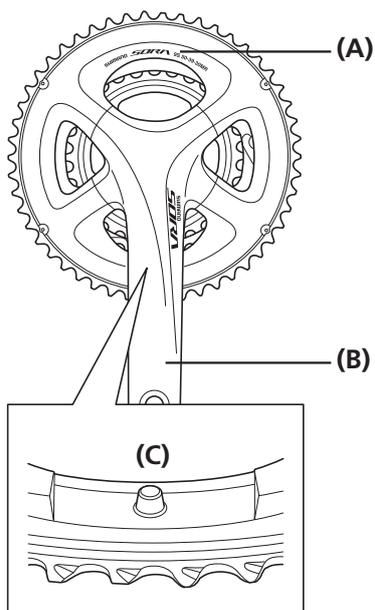
Con el lado marcado del plato más pequeño orientado hacia dentro, coloque el plato más pequeño de tal manera que la lengüeta de alineación se encuentre debajo del brazo de biela.

(A) Brazo de biela
(B) Lengüeta de alineación

(A) Brazo de biela
(B) Lengüeta de alineación

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

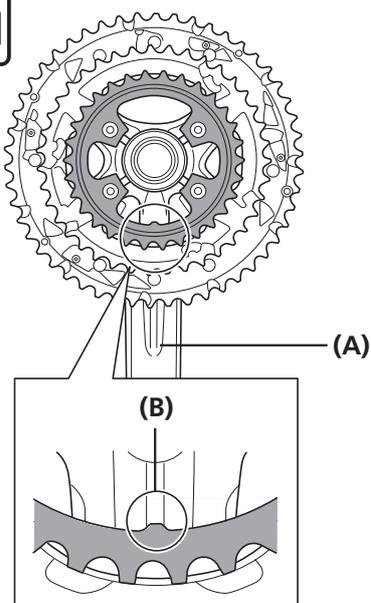
1



Coloque el plato más grande con el lado marcado hacia fuera, de tal manera que el pasador para evitar la caída de la cadena se encuentre debajo de la brazo de biela.

- (A) Marca
- (B) Brazo de biela
- (C) Pasador para evitar la caída de la cadena

2



Coloque el plato mediano y el plato más pequeño de manera que los lados marcados estén orientados hacia dentro y la lengüeta de alineación de cada plato se encuentre debajo del brazo de biela.

- (A) Brazo de biela
- (B) Lengüeta de alineación

Plato más pequeño

Par de apriete	
	16 - 17 N m

Plato más grande/Plato mediano

Par de apriete	
	12 - 14 N m

FC-R3030-CG

1

(y) Eje de Pedalier de 4 mm
(z) Eje de Pedalier de 5 mm

(A) Brazo de biela
(B) Salvacadenas

Par de apriete	
	1.5 - 2.5 N m
	12 - 14 N m

2

Coloque el plato mediano y el plato más pequeño de manera que los lados marcados estén orientados hacia dentro y la lengüeta de alineación de cada plato se encuentre debajo del brazo de biela.

(A) Brazo de biela
(B) Lengüeta de alineación

Plato más pequeño

Par de apriete	
	16 - 17 N m

Plato más grande/Plato mediano

Par de apriete	
	12 - 14 N m

