

# Manual del distribuidor

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

## Plato delantero

### **SORA**

FC-R3000

FC-R3030

### **CLARIS**

FC-R2000

FC-R2030

### **Eje de Pedalier**

BB-RS500

BB-RS500-PB

# CONTENIDO

<b>AVISO IMPORTANTE .....</b>	<b>3</b>
<b>LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO.....</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS .....</b>	<b>7</b>
BB-RS500 .....	7
BB-RS500-PB.....	7
<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>9</b>
Eje de Pedalier.....	9
Sección del juego del pedalier Press-Fit.....	9
Instalación de la biela .....	13
<b>MANTENIMIENTO.....</b>	<b>16</b>
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 consultar online todos los manuales del distribuidor y manuales de instrucciones en nuestro sitio web (<http://si.shimano.com>).
- 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

- **Durante la instalación de componentes, asegúrese de seguir las indicaciones de los manuales de instrucciones.**  
Se recomienda utilizar exclusivamente piezas originales de Shimano. Si piezas como tornillos y tuercas se aflojan o se deterioran, la bicicleta puede desmontarse repentinamente, provocando lesiones corporales graves.  
Además, si los ajustes no se realizan correctamente, podrían producirse algunos problemas y la bicicleta podría desmontarse repentinamente, provocando lesiones corporales graves.
-  Utilice gafas de seguridad para proteger los ojos mientras realiza tareas de mantenimiento, como la sustitución de piezas.
- Después de leer detenidamente el manual del distribuidor, guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.

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

- *Los intervalos de mantenimiento dependen de las circunstancias y el uso. Limpie regularmente la cadena con un limpiador de cadenas adecuado. Nunca utilice disolventes ácidos o con base de álcali como limpiadores de óxido. Si utiliza esta clase de disolventes, la cadena puede romperse y provocar daños graves.*
- 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.
- 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.
- Tenga cuidado para que sus prendas de vestir no queden atrapadas por la cadena mientras monta en la bicicleta. De lo contrario, podría caerse.

### PRECAUCIÓN

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


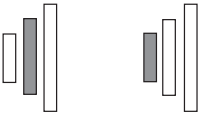

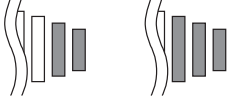
- Manténgase alejado de los dientes afilados de los platos.

### NOTA

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

- Antes de montar en la bicicleta compruebe que no hay holgura ni se han aflojado las piezas de conexión. Asegúrese también de volver a apretar las bielas y los pedales a intervalos periódicos.
- Asegúrese de mantener la biela girando durante el funcionamiento de la palanca.

- Cuando la cadena se encuentra en cualquiera de las posiciones que se muestran en la ilustración, puede entrar en contacto con el plato delantero o el desviador y provocar ruido. Si el ruido es molesto, coloque la cadena en el siguiente piñón más grande o el siguiente a este.

	Doble	Triple
Plato delantero		
Piñón trasero		

- Utilice un detergente neutro para limpiar la biela y el eje del pedalier. Los detergentes alcalinos o ácidos pueden causar decoloración.
- Si el pedaleo es anómalo, compruebe la bicicleta una vez más.
- 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 engranajes deben limpiarse periódicamente con un detergente neutro. Además, al limpiar la cadena con un detergente neutro y lubricándola periódicamente prolongará la vida útil de los engranajes y la cadena.
- Los bajos de su ropa pueden ensuciarse con la cadena mientras monta.
- 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 evitar que los pedales se adhieran. Utilice una llave dinamométrica para apretar firmemente los pedales. Par de apriete: 35 - 55 N m. La biela derecha tiene la rosca a derechas y la biela izquierda 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 piñones durante el funcionamiento, sustituya los piñones y la cadena.
- Al instalar los adaptadores izquierdo y derecho, aplique grasa sobre ellos y asegúrese de que monta la cubierta interior. De lo contrario, la impermeabilidad se reducirá.
- Para garantizar el mejor rendimiento, asegúrese de utilizar solo el tipo de cadena especificado.
- Si se escucha un chirrido proveniente del eje del pedalier y el conector de la biela izquierda, aplique grasa al conector y, a continuación, apriételo al par de apriete especificado.
- Si detecta algún aflojamiento en los rodamientos, deberá sustituir el pedalier.
- Asegúrese de utilizar la combinación de dientes de engranajes especificada. Si se utiliza un piñón no especificado, la dimensión entre los piñones cambia y la cadena puede quedarse entre los piñones.

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 de plástico
	Eje de Pedalier de 5 mm	 TL-FC16	TL-FC16/TL-FC18
	Eje de Pedalier de 8 mm		
	Llave de 17 mm		



### ■ BB-RS500

Herramienta		Herramienta	
	TL-FC32		TL-FC36
	TL-FC33		

#### NOTA

Cuando use TL-FC32 y TL-FC36, no puede utilizar una llave de impacto.

### ■ BB-RS500-PB

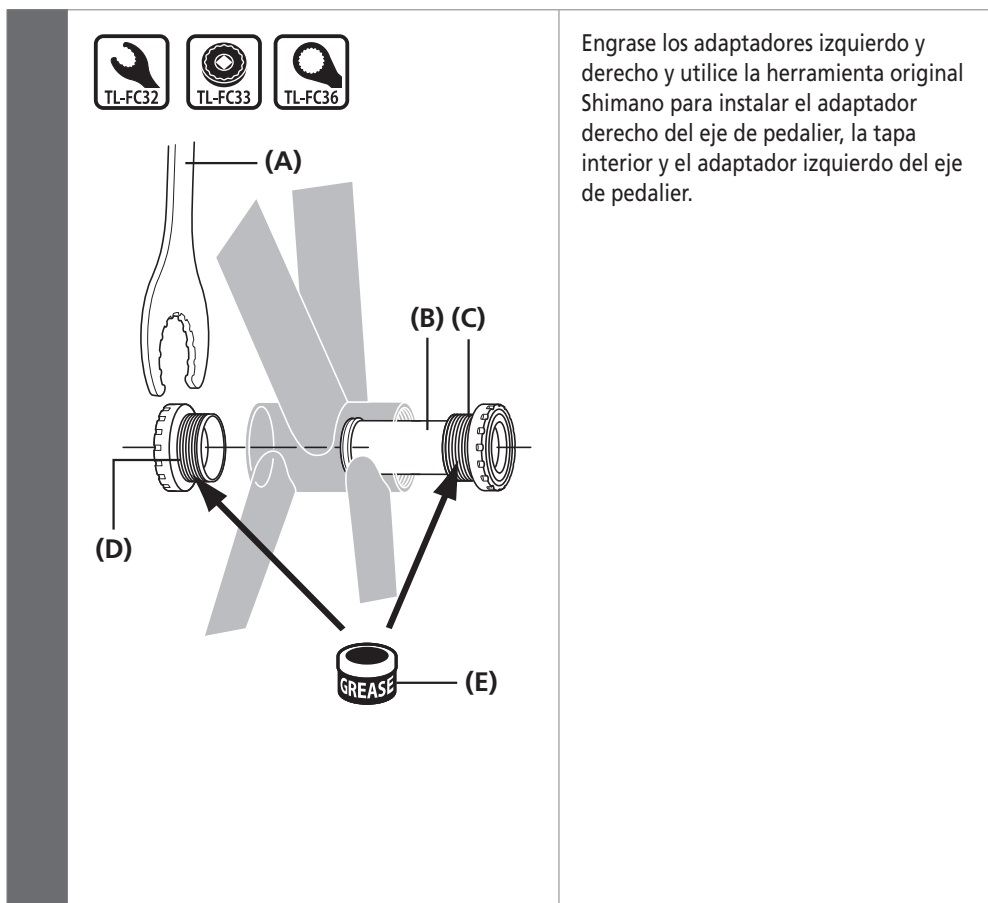
Herramienta		Herramienta	
	TL-BB12		TL-BB13

# INSTALACIÓN



# INSTALACIÓN

## Eje de Pedalier



- (A) TL-FC32
- (B) Tapa interior
- (C) Adaptador derecho (rosca a izquierdas)
- (D) Adaptador izquierdo (rosca a derechas)
- (E) Aplicación de grasa  
Grasa de alta calidad (Y-04110000)

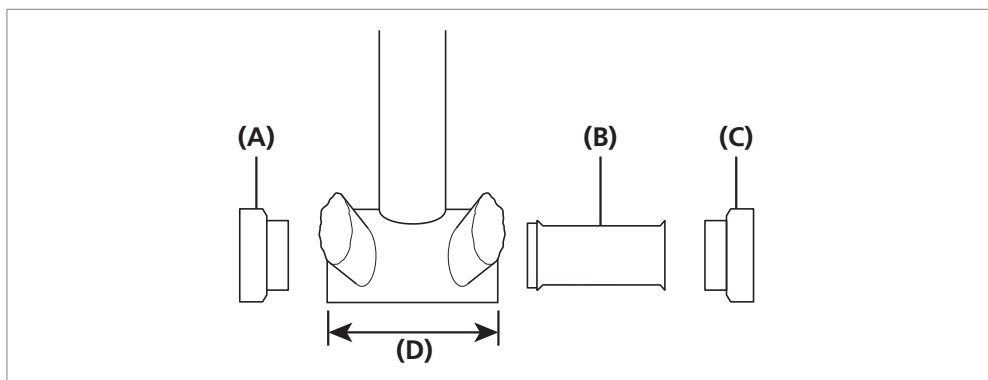
Par de apriete	
  	<p>35 - 50 N m</p>

### CONSEJOS TÉCNICOS

Gire el adaptador derecho hacia la derecha si se utiliza el eje de pedalier de 70 mm [M36] (rosca a derechas).

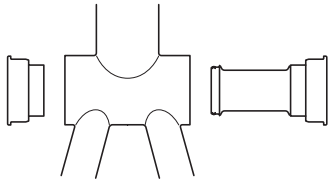
## Sección del juego del pedalier Press-Fit

### Adaptador



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

## Ejemplo de montaje



Utilice una anchura de vaina del eje del pedalier de 86,5 mm.

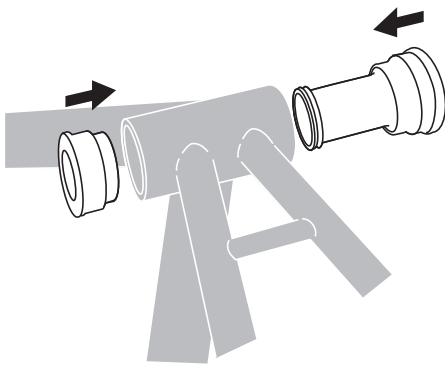
Utilice la tapa interior.

### NOTA

- Si el cuadro tiene aberturas en el interior de la vaina del eje del pedalier, se instalará con el manguito de la tapa interior para evitar la entrada de contaminación.
- 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.

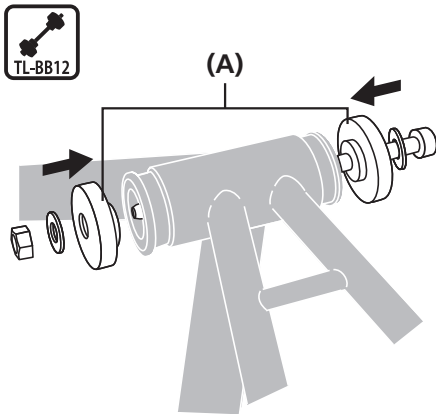
## Instalación

1



Introduzca el juego de pedalier en la caja de pedalier.

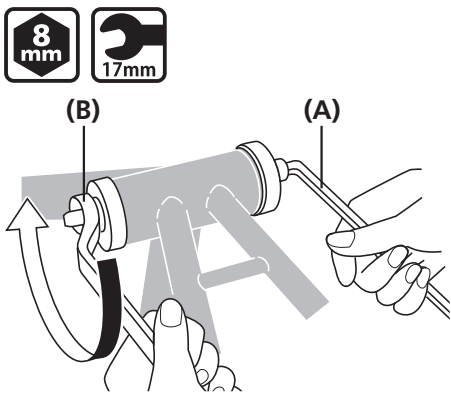
2



Introduzca la herramienta original Shimano en el eje del pedalier.

**(A)** TL-BB12

**3**

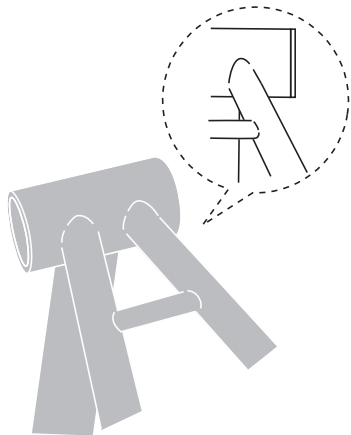


Apriete el juego de pedalier con una llave, al tiempo que se asegura de que la superficie de contacto del juego de pedalier permanece paralela a la superficie de contacto de la caja de pedalier.

**(A)** Eje de Pedalier de 8 mm

**(B)** Llave de 17 mm

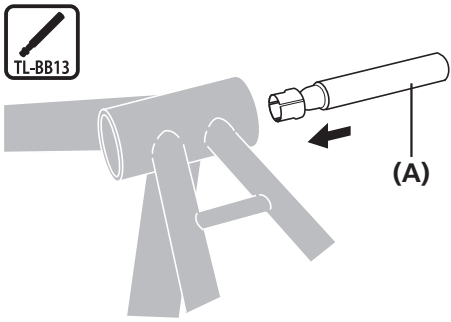
**4**



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

Desmontaje

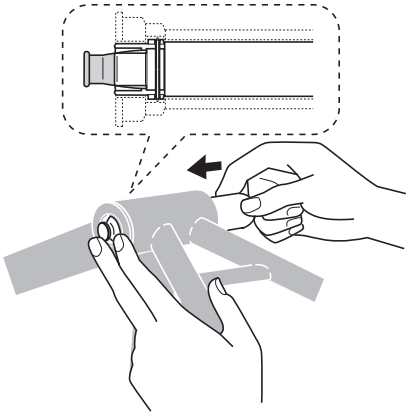
**1**



Introduzca la herramienta original Shimano en el eje del pedalier.

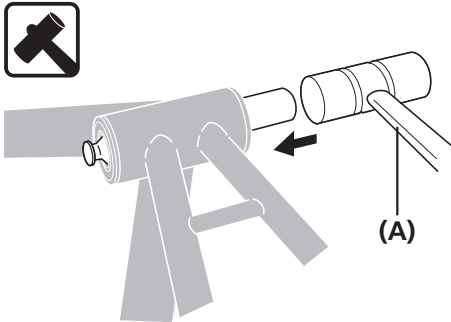
(A) TL-BB13

**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.)

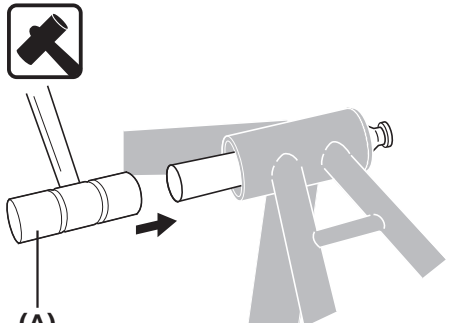
**3**



Golpee la herramienta original de extracción de Shimano con un mazo de plástico hasta que salga el extremo del eje del pedalier.

(A) Mazo de plástico

**4**



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

(A) Mazo de plástico

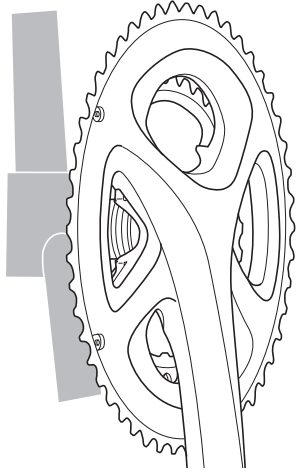
(A) TL-BB13

**NOTA**  
No reutilice los adaptadores porque pueden dañarse durante la extracción.

**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.

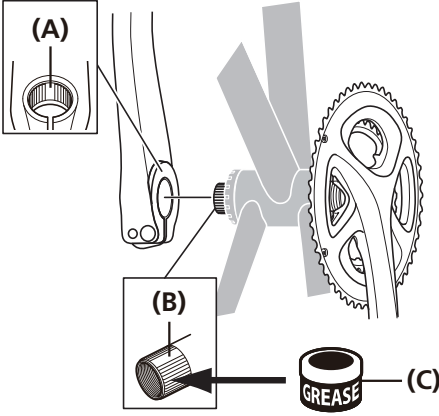
## ■ Instalación de la biela

**1**



Inserte la brazo de biela derecha.

**2**

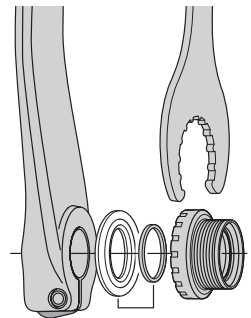


Acople la zona de la ranura ancha de la brazo de biela izquierda en el eje de la brazo de biela, donde la ranura es ancha.

- (A)** Zona de la ranura ancha (brazo de biela izquierda)
- (B)** Zona de la ranura ancha (eje)
- (C)** Aplicación de grasa  
Grasa de alta calidad (Y-04110000)

**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) Aplicación de grasa  
Grasa de alta calidad (Y-04110000)

Par de apriete	
	<b>0,7 - 1,5 N m</b>

**4**

Coloque la placa de tope y compruebe que el pasador de la placa esté bien colocado. Luego apriete el perno de la brazo de biela izquierda.

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

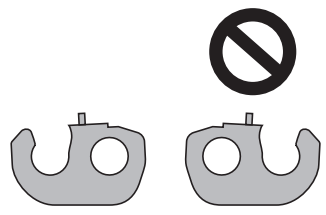
(z) La ilustración muestra la brazo de biela izquierda (sección transversal)

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

Par de apriete	
	<b>12 - 14 N m</b>

**NOTA**

Ajuste la placa de tope en la dirección correcta tal como se muestra en la ilustración.



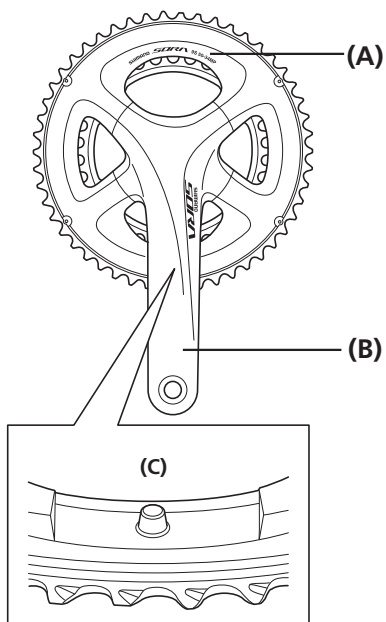
# MANTENIMIENTO

# MANTENIMIENTO

## Sustitución de los platos

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

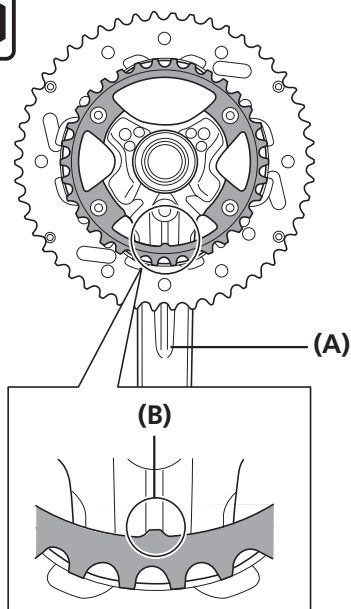
1



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



Coloque el plato más pequeño con el lado marcado hacia dentro, de tal manera que la sección convexa se encuentre debajo de la brazo de biela.

- (A) Brazo de biela
- (B) Sección convexa

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**

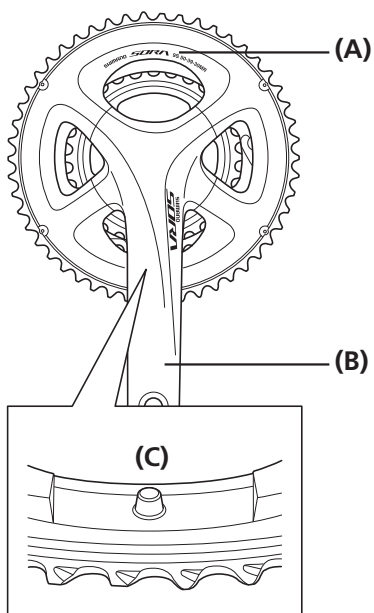
Coloque el plato más pequeño con el lado marcado hacia dentro, de tal manera que la sección convexa se encuentre debajo de la brazo de biela.

(A) Brazo de biela  
(B) Sección convexa

(A) Brazo de biela  
(B) Sección convexa

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

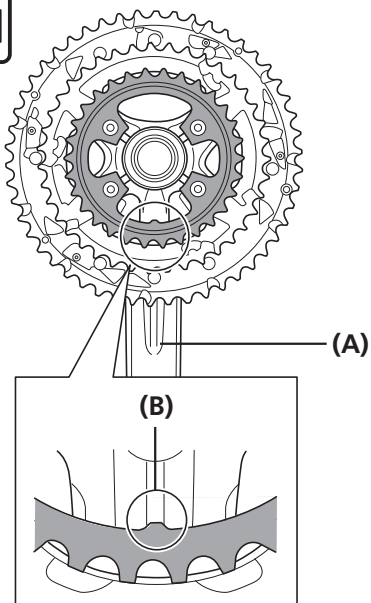
1



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 sección convexa de cada plato se encuentre debajo de la brazo de biela.

- (A) Brazo de biela
- (B) Sección convexa

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 sección convexa de cada plato se encuentre debajo de la brazo de biela.

(A) Brazo de biela  
(B) Sección convexa

Par de apriete	
	16 - 17 N m

Plato más pequeño

Par de apriete	
	12 - 14 N m

Plato más grande/Plato mediano

Par de apriete	
	12 - 14 N m

