

Manual del distribuidor

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

Plato delantero

Sin serie

FC-RS400
FC-RS510

Eje de pedalier

BB-RS500
BB-RS500-PB

CONTENIDO

AVISO IMPORTANTE	3
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO.....	4
LISTA DE HERRAMIENTAS NECESARIAS	8
BB-RS500	8
BB-RS500-PB.....	8
INSTALACIÓN	10
Eje de pedalier.....	10
SECCIÓN DEL JUEGO DEL PEDALIER PRESS-FIT	11
Instalación de la biela	14
MANTENIMIENTO.....	17
Instalación de los platos.....	17

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.
- 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:

- Si la cubierta interior no está montada correctamente, el eje puede oxidarse y resultar dañado, además se puede producir una caída que puede acarrear lesiones graves.
- Los dos tornillos de fijación de la biela izquierda deben apretarse al mismo tiempo, en vez de apretar al máximo cada uno de ellos por separado. Utilice una llave dinamométrica para comprobar que los pares de apriete finales están dentro del rango de 12-14 N m. Además, después de montar aproximadamente 100 km, 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 fijación no se aprietan alternativamente y por etapas, la biela izquierda puede salirse y producir una caída que puede acarrear lesiones graves.

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:

- Asegúrese de mantener la biela girando durante el accionamiento de la maneta.
- 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			
Piñón trasero			

- 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.
- 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.
- Este producto no está garantizado contra daños derivados de un uso incorrecto, como saltos durante la marcha o caídas de la bicicleta, salvo en caso de que estos daños sean provocados por materiales o métodos de fabricación inadecuados.
- 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.

Plato delantero	Cadena recomendada
FC-RS400	CN-HG54
FC-RS510	CN-HG601

- 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 engranaje sin especificar, la cadena puede introducirse entre los engranajes causando daños en estos.

FC-RS400		Superior
		50D-NA
Inferior	34D-NA	X







FC-RS510		Superior
		50D-MS
Inferior	34D-MS	X

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	
	Llave hexagonal de 5 mm		Mazo de plástico
	Llave hexagonal de 8 mm	 	TL-FC16/TL-FC18
	Llave de 17 mm		



■ BB-RS500

Herramienta		Herramienta	
	TL-FC32		TL-FC36
	TL-FC33		

NOTA

Si se usa TL-FC32 y TL-FC36, no se puede utilizar una llave de impacto.

■ BB-RS500-PB

Herramienta		Herramienta	
	TL-BB12		TL-BB13

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN

Eje de pedalier

Instalación

1

Compruebe que la tapa interior está instalada en la unidad del adaptador derecho, inserte el adaptador derecho desde el lado derecho de la caja de pedalier y apriételo 2 o 3 vueltas con la mano.

- (A) TL-FC32
- (B) Adaptador derecho (rosca a izquierdas)
- (C) Caja de pedalier
- (D) Tapa interior

Par de apriete	
TL-FC32 TL-FC33 TL-FC36	35-50 N m

2

Instale el adaptador izquierdo (rosca a derechas).

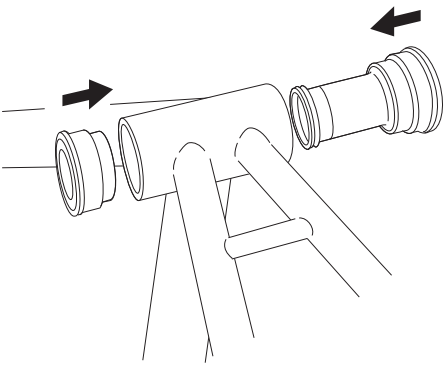
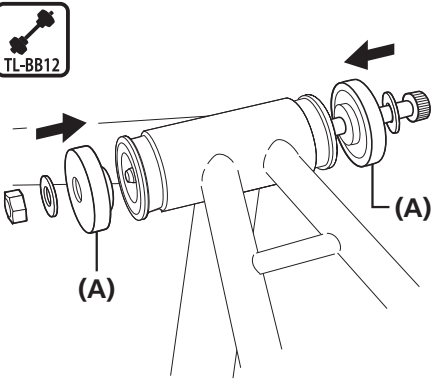
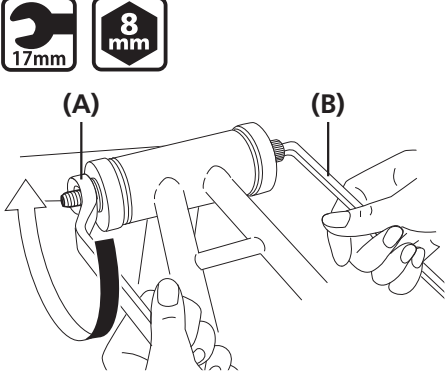
- (A) TL-FC32
- (B) Adaptador izquierdo (rosca a derechas)

Par de apriete	
TL-FC32 TL-FC33 TL-FC36	35-50 N m

SECCIÓN DEL JUEGO DEL PEDALIER PRESS-FIT

Instalación

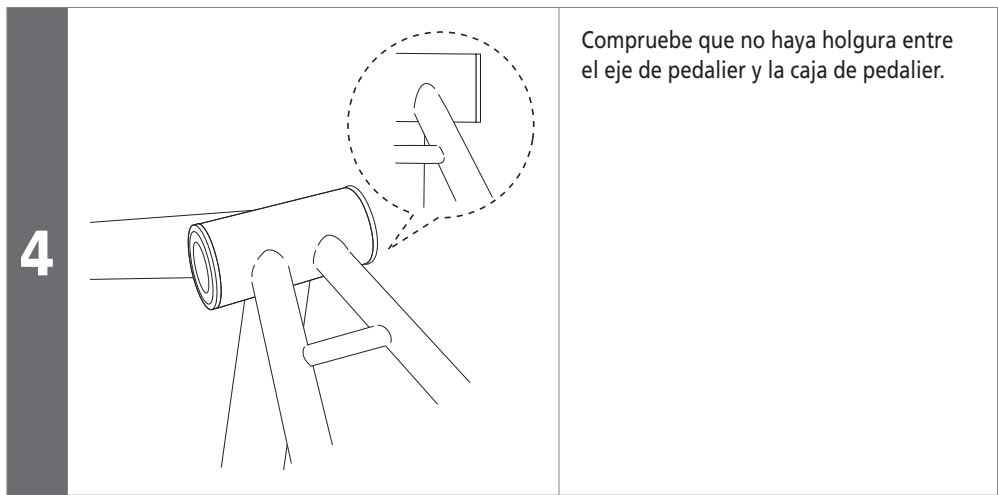
Presione el juego de pedalier en la caja de pedalier utilizando la herramienta TL-BB12.

<p>1</p>		<p>Introduzca el juego de pedalier en la caja de pedalier.</p>
<p>2</p>		<p>Introduzca la herramienta de instalación en el juego de pedalier.</p>
<p>3</p>		<p>Apriete el juego de pedalier con una llave, al tiempo que se asegura de que la llanta del juego de pedalier permanece paralela a la llanta de la caja de pedalier.</p>

(A) TL-BB12

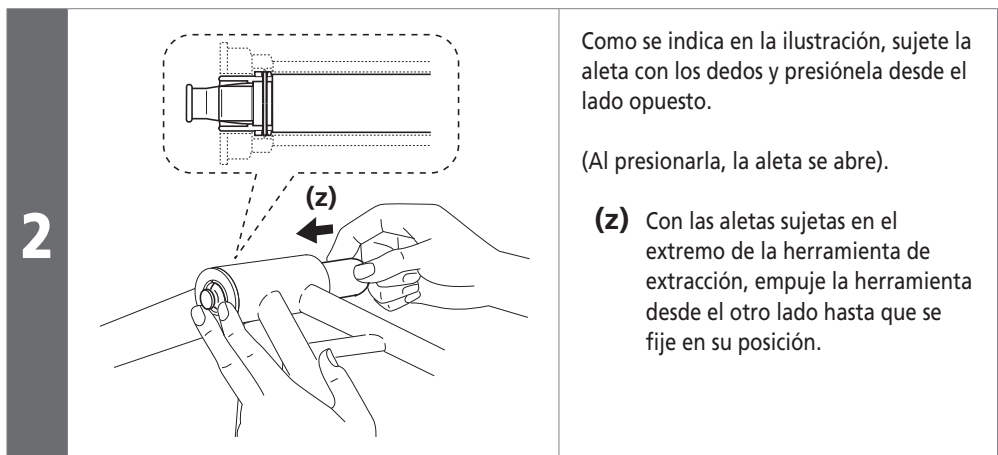
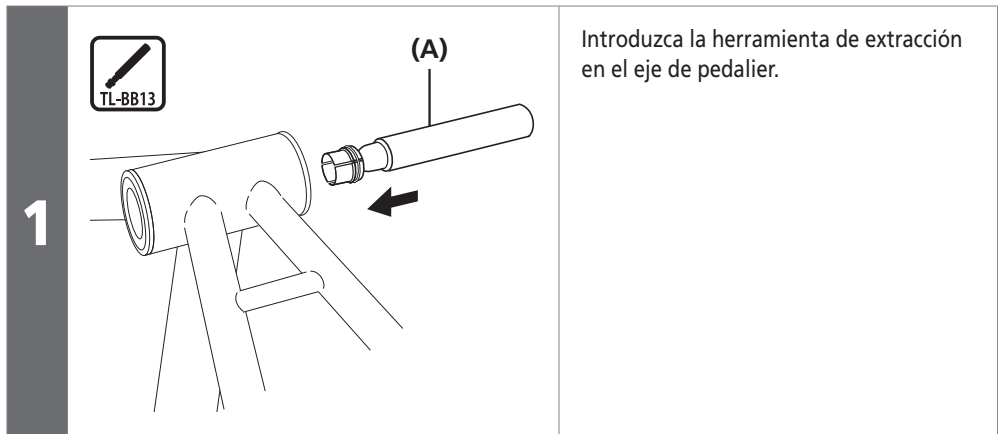
(A) Llave de 17 mm

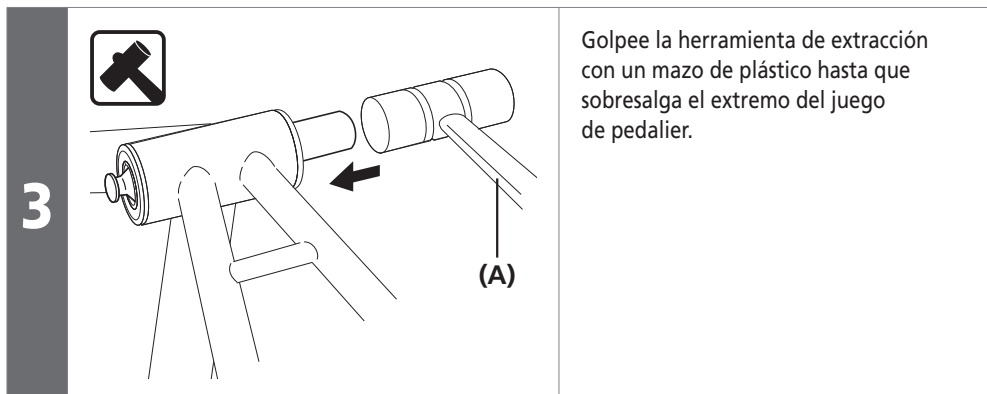
(B) Llave hexagonal de 8 mm



Desmontaje

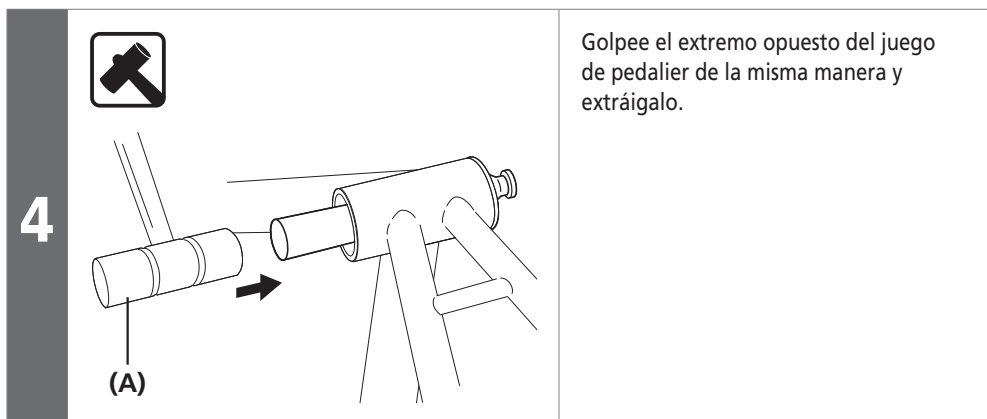
Cuando desmonte el eje de pedalier, utilice la herramienta TL-BB13.





Golpee la herramienta de extracción con un mazo de plástico hasta que sobresalga el extremo del juego de pedalier.

(A) Mazo de plástico



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

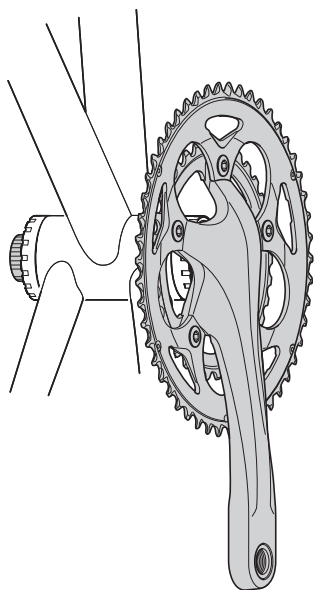
(A) Mazo de plástico

NOTA

No reutilice los adaptadores porque pueden dañarse durante la extracción.

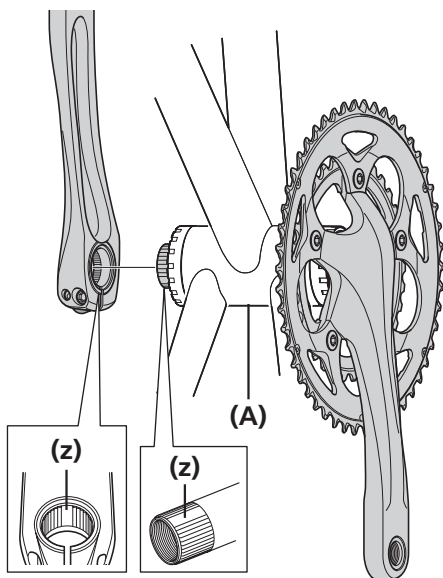
■ Instalación de la biela

1



Inserte la unidad de biela derecha.

2





Se debe ajustar con la sección ancha de la biela izquierda alineada con la sección ancha del eje de la unidad de biela derecha.

(z) Parte ancha

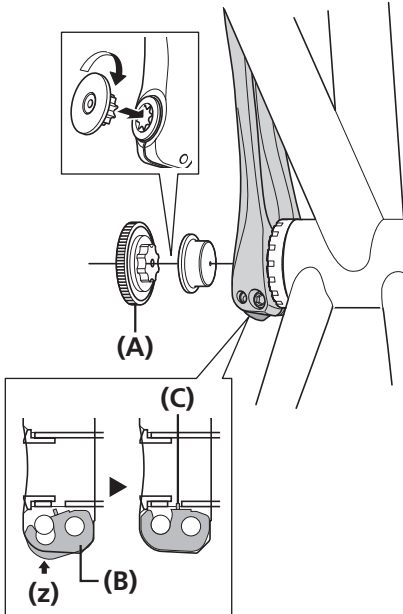
(A) Caja de pedalier

3

Utilice TL-FC16/FC18 para apretar la cazoleta.

Par de apriete	
 TL-FC16  TL-FC18	<p>0,7-1,5 N m</p>


4



Coloque a presión la placa de tope y compruebe que el pasador de la placa esté bien colocado. Luego, apriete el tornillo de la biela izquierda.

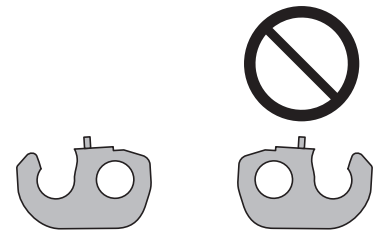
(z) Presión

- (A)** TL-FC16/FC18
- (B)** Placa de tope
- (C)** Pasador de la placa

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

NOTA

- Los dos tornillos deben apretarse al mismo tiempo, en vez de apretar al máximo cada uno de ellos por separado.
- Ajuste la placa de tope en la dirección correcta tal como se muestra en la ilustración.



MANTENIMIENTO

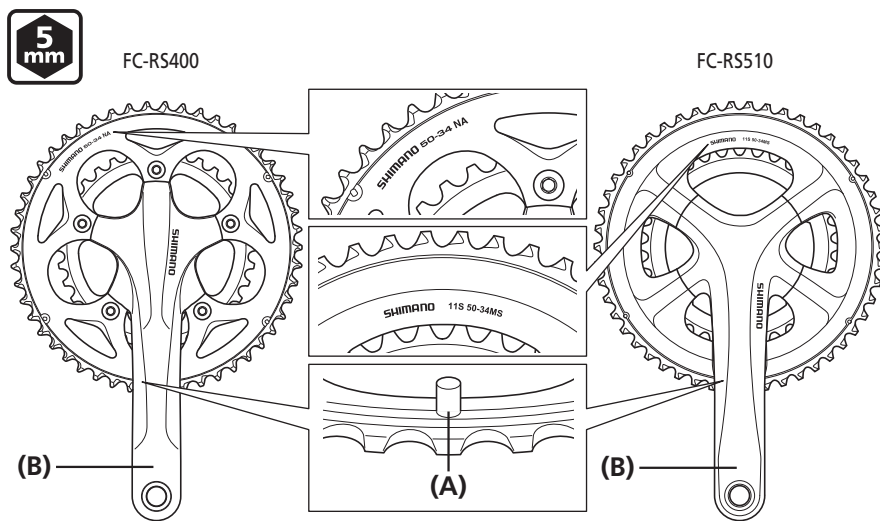
MANTENIMIENTO

■ Instalación de los platos

- El rendimiento del cambio se reducirá si las posiciones de instalación de los platos no son correctas. Asegúrese de instalar los platos en sus posiciones correctas.
- Utilice la combinación correcta de tornillos, platos y bielas Shimano ya que, de lo contrario, el plato grande podría resultar dañado por los tornillos.

Lado exterior

Con la superficie marcada del plato más grande orientada hacia fuera, coloque el plato con el pasador para evitar la caída de la cadena alineado con el brazo de biela.



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

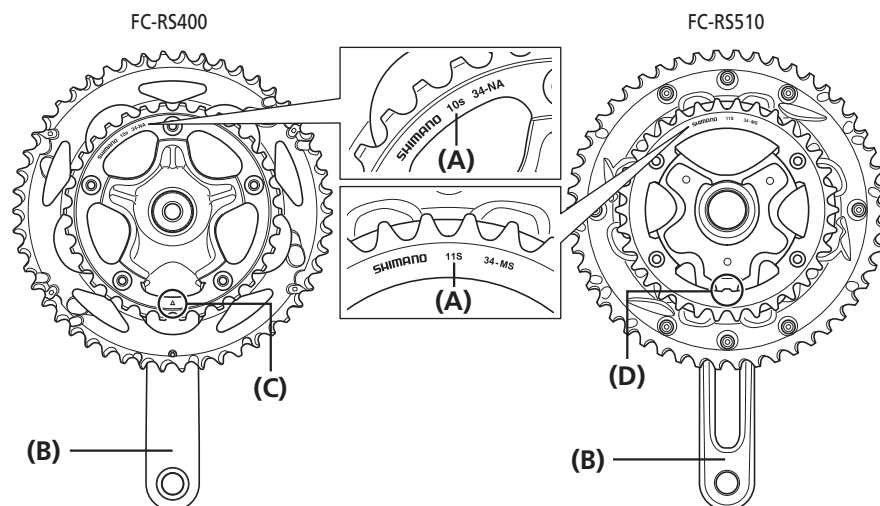
Par de apriete



12-16 N m

Lado interior

Con el plato más pequeño con el lado marcado hacia dentro, coloque el plato más pequeño de tal manera que la marca Δ o la sección convexa se encuentren debajo del brazo de biela.



- (A) Marca
- (B) Brazo de biela
- (C) Marca Δ
- (D) Sección convexa

