Installation

English

Syncros Revolution Crankset

Congratulations

You have just purchased the strongest, highest quality, ultra light, crankset in the world.

Technical Specifications

Material	Arms:	Custom drawn tubular Reynolds, heat-treated CroMoly
	Spider:	7075 T6 aluminum alloy, anodized black
	Bolts:	Steel alloy, nickel plated
	Power plate:	Al2024 T3 cold forged taper
Weight:	460g - 175mm	
Bottom bracket compatibility:	117mm bottom bracket spindle length	

Installation

Improper assembly and adjustment will dramatically reduce this product's strength, performance, and life span. Please follow the enclosed instructions carefully, or preferably, have a professional bike shop install and service it for you.

Tools required

- Torque wrench
- 5mm allen key
- Wrench for pedal

Bike preparation

1. Shimano™ style non-adjustable bottom brackets should be properly installed as per the manufacturers instructions. Bottom brackets with adjustable chainlines (Syncros) should be installed into the frame, but not finally adjusted.

2. Syncros steel cranks use a 117mm bottom bracket to achieve Shimano's™ recommended chainline of 47.5mm for most triple chainring cranks. Some suspension bikes, however, have very wide chainstays and will need a longer bottom bracket. It may also be possible to use shorter bottom bracket spindle on some bikes.

3. The taper flats on the bottom bracket spindle should be as clean as possible prior to crank installation. This can be done by rubbing lightly with an abrasive plastic scouring pad (like 3M Scotchbright™).

Crank preparation

4. The non drive-side crank arm requires no preparation.

5. Assemble the drive side crank arm.

a.) Mount the middle and outer chainrings onto the spider plate with regular outer chainring nuts and bolts (not supplied) (fig. 1). The nuts should be torqued to 50 in lbs (4 ft lbs)(5.6 Nm).

b.) Thread the crank arm through the center of the plate/chainring combo. Line up the timing mark on the chainring with the crank arm (fig. 2).

c.) Mount the spider plate/chainrings to the power plate using the inner chainring bolt, nuts, spacers, and washers supplied. (figs. 3, 4, 5).

Caution: The inner chainring bolts can be twisted off or stripped if over tightened, use care when installing. The nuts and bolts should always be installed with a drop of Locktite(tm) 242 blue.

Crank mounting

Non adjustable (Shimano™) bottom brackets:

6. Place the cranks on the bottom bracket spindle (180 degrees, opposed). Torque the crank bolts (not included) to 35 ft lbs (48 Nm) for the first installation and 25 ft lbs (34 Nm) on all subsequent installations.

Adjustable (Syncros) bottom brackets:

7. Place the cranks on the bottom bracket spindle (180 degrees, opposed). Torque the crank bolts (not included) to 35 ft lbs (48 Nm) for the first installation and 25 ft lbs (34 Nm) on all subsequent installations.

8. Measure and note the chainline.

9. Remove the cranks from the spindle, and adjust the bottom bracket spindle to the correct position (this may take several tries). When the bottom bracket is in the correct position tighten it as per the manufacturer's installation instructions. **Caution:** make sure your bottom bracket is installed correctly before riding.

Français

Manivelles Révolution en Acier Syncros

Félicitations

Vous venez d'acheter les Manivelles ultra-légères de la plus haute qualité au monde.

Spécifications techniques

Matériaux	Mainivelles:	Tube de CroMoly Reynolds, étire spécialement, anodisé dure et traitée thermiquement
	Etoile:	Aliage en A1 7075 T6, anodisé noire
	Boulons:	Alliage en acier, placage en nickel
	Plaque de Transmission:	A1 2024 T3 forge froid
Poids:	460g - 175mm	
Compatibilité du boitier de pédalier:	117mm pour boitier de pédalier	

Installation

Un assemblage et un ajustement inadéquat réduiront énormément la résistance, la performance et la durrée de vie de ce produit. Veillez donc suivre très attentivement les instructions ci-jointes ou, de préfèrence, demandez au spécialiste d'une boutique cycliste de veiller a l'installation.

Outils requis

- clef allen 5mm
- clef dynamométrique
- outil pour pédal

Préparation du vélo

1. Le boitier de pédalier Shimano™ non-ajustable doit être installé adéquatement selon les instructions du fabriquant. Le boitier du pédalier avec ligne de chaine ajustable (Syncros) doit être installé sur le cadre mais l'ajustement final remis a plus tard.

2. Les manivelles en acier Syncros sont conçus pour un boitier de pédalier de 117 mm afin de réaliser la ligne de chaine de 47.5 mm recommandé par Shimano™ pour la plupart des pédaliers à triple plateaux. certain cadre de vélo a suspension possèdent des tubes de chaine très large et auront besoin d'un boitier de pédalier plus long; il est aussi possible d'utiliser des boitiers de pédalier plus court sur certains vélos.

3. Le pivot du boitier de pédalier devrait être le plus propre possible avant l'installation des bras. Ceci peut se faire à l' aide d'un tampon abrassif en frottant légèrement (3M Scotchbrite™).

La préparation des manivelles

4. La manivelle du cote opposé à la chaine n'a pas besoin de préparation.

5. Assembler la manivelle du côté de la chaine.

a.) Assembler le plateau central et extérieur sur la plaque étoile avec des écrous et boulons (non inclus). Les écrous devront être ajustés avec un mouvement de torsion jusqu'a 5.6 Nm.

b.) Passer la manivelle à travers le centre de l'étoile/plaque de transmission, et alligner le point de répère sur le plateau avec la manivelle.

c.) Assembler la plaque étoile/plateaux sur la plaque de transmission utilisant les écrous, boulons, et rondelles ci-inclus.

Noter: Les petits écrous utilises peuvent facilement se dévissés et s'entaillés s'ils sont trop sèrres. Les boulons et les écrous devraient toujours être assemblés avec une goutte de "Locktite™ 242" (bleu).

Le montage de la manivelle

Pour le boitier de pédalier non ajustable (Shimano™) et ajustable (Syncros).

6. Placer les manivelles sur l'axe du boitier de pédalier (180 degrées opoposé) avec un mouvement de torsion ajuster les écrous (non inclus) jusqu'à 48 Nm pour la première installation, et 34 Nm pour les installations qui suivent.

Boitier de pédalier ajustable (Syncros).

7. Placer les manivelles sur l'axe du boitier de pédalier (180 degrées opoposé) avec un mouvement de torsion ajuster les écrous (non inclus) jusqu'a 48 Nm pour la première installation, et 34 Nm pour les installations qui suivent.

8. Mesurer et noter la ligne de chaine.

9. Retirer les manivelles de l'axe, ajuster l'axe du boitier de pédalier à la position adéquate (Vous devrez peut-être faire plusieurs essaies). Lorsque le boitier de pédalier est correctement positionné, le sèrré selon les instructions d'installations du fabricant. Attention: faites certain que votre boitier de pédalier est installer proprement.

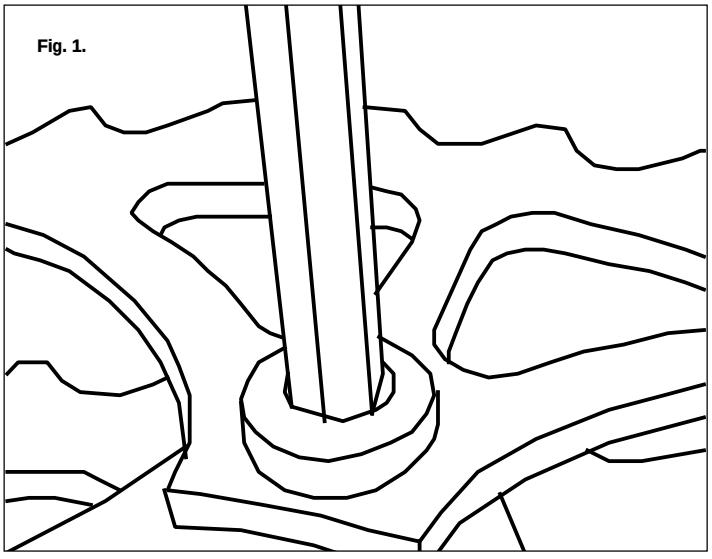


Fig. 1.

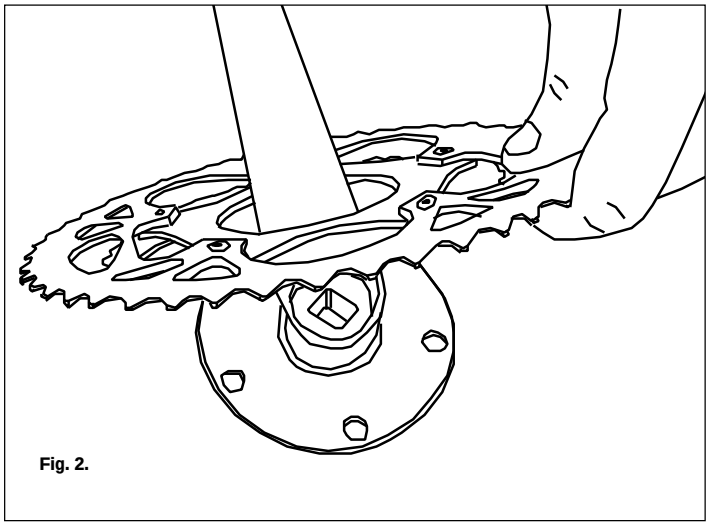


Fig. 2.

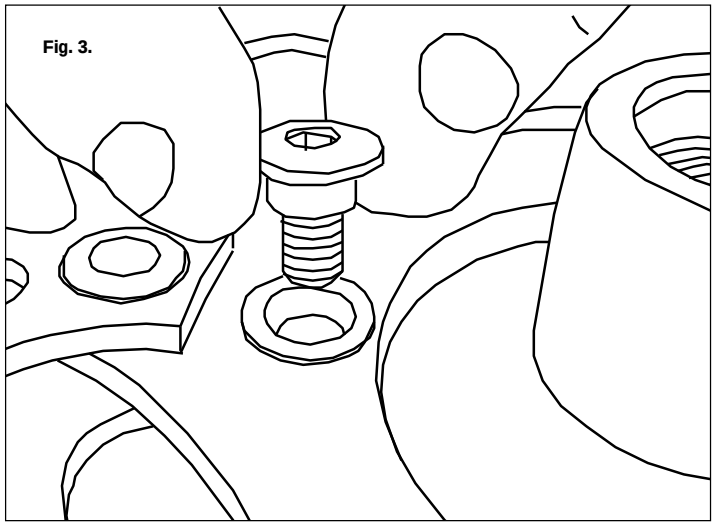


Fig. 3.

Deutsch

Syncros Revolution Stahl-Kurbeln

Wir gratulieren!

Sie haben gerade die hochwertigsten und ultra-leichtesten Kurbeln der Welt erworben!

Technische Daten:

Material:

Kurbelarme: Speziell gezogenes Reynolds CroMo Stahlrohr, wärmebehandelt.

Fünfstern: 7075T6 Aluminiumlegierung, schwarz eloxiert.

Kettenblattschrauben: Stahllegierung, vernickelt

Powerscheibe: Al 2024T3 kaltgeschmiedete Passung

Gewicht: 460gr - 175mm

Geeignet für:117mm Innenlager

Einbau

Unsachgemäßer Einbau und unsachgemäße Einstellung verringern die Belastbarkeit, Leistungsfähigkeit und Lebensdauer dieses Produkts. Bitte folgen Sie sorgfältig der beiliegenden Anleitung, oder noch besser, lassen Sie das Produkt von einem professionellen Fahrradmechaniker einbauen und warten.

Benötigte Werkzeuge

- Drehmomentschlüssel x 1
- 5mm Inbusschlüssel x 1
- Pedalschlüssel x 1

Vorbereitung des Fahrrads

1. Shimano und ähnliche nicht-einstellbare Innenlager sollten entsprechend der Angaben des Herstellers sachgerecht montiert werden. Innenlager mit einstellbarer Kettenlinie (Syncros) sollten im Rahmen montiert, aber noch nicht entgültig eingestellt werden.

2. Verwenden Sie ein Innenlager mit 117 mm Achslänge mit den Syncros Stahl-Kurbeln, um die von Shimano empfohlene Kettenlinie von 47,5 mm für die meisten Dreifach-Kurbeln zu erreichen. Manche vollgefederte Bikes haben jedoch extrem breite Kettenstreben und benötigen längere Innenlagerachsen. Bei manchen Fahrrädern können Sie unter Umständen auch kürzere Achsen verwenden.

3. Die Vierkantpassungen auf der Innenlagerachse sollten so sauber wie möglich sein, wenn die Kurbeln eingebaut werden. Sie können dies leicht erreichen, indem Sie sie leicht mit einem scheuernden Schwamm aus Plastik (wie z. B. 3M Scotchbright™) abreiben.

Vorbereitung der Kurbeln

4. Der Kurbelarm auf der linken Seite (ohne Antrieb) benötigt keine Vorbereitung.

5. Montieren Sie den rechten Kurbelarm (Antriebsseite):

a) Montieren Sie das mittlere und das äußere Kettenblatt auf dem Fünfstern mit normalen Kettenblattschrauben (nicht mitgeliefert). Die Schrauben sollten mit 5,6 Nm Anzugsmoment angezogen werden.

b) Montieren Sie den Fünfstern und das Kettenblatt. Fädeln Sie den Kurbelarm durch die Mitte der Fünfstern/Kettenblatt-Garnitur. Richten Sie die Markierung am Kettenblatt mit dem Kurbelarm aus.

c) Die inneren Kettenblattschrauben montieren das innere Kettenblatt und den Fünfstern an der Kurbel.

Schrauben für das innere Kettenblatt werden mitgeliefert. Die inneren Kettenblatt-Schrauben sollten mit 7,9 Nm an angezogen werden. (fig. 3, 4, 5)

Beachten Sie: Diese kleinen Schrauben können leicht abgedreht werden, oder die Gewinde können ausleiern, wenn die Schrauben zu fest angezogen werden. Schrauben und Muttern sollten immer mit einem Tropfen Locktite 242 (blau) Gewindekleber montiert werden.

Montage der Kurbeln

Nicht einstellbare (Shimano™) Innenlager:

6. Plazieren Sie die Kurbeln auf der Innenlagerachse (um 180° versetzt). Ziehen Sie die Kurbelbolzen (nicht mitgeliefert) bei der ersten Montage mit 48 Nm an, und bei jeder weiteren Montage mit 34 Nm.

Einstellbare (Syncros) Innenlager:

7. Plazieren Sie die Kurbeln auf der Innenlagerachse (um 180° versetzt). Ziehen Sie die Kurbelbolzen (nicht mitgeliefert) bei der ersten Montage mit 48 Nm an, und bei jeder weiteren Montage mit 34 Nm.

8. Messen und notieren Sie die Kettenlinie.

9. Entfernen Sie die Kurbeln von der Innenlagerachse, stellen Sie das Tretlager ein, um die korrekte Position zu erreichen (hierzu können mehrere Versuche nötig sein). Wenn sich das Innenlager in der korrekten Position befindet, ziehen Sie es entsprechend der Anweisungen des Herstellers fest.

Vorsicht: Vor der ersten Fahrt, seien Sie sicher, dafl Ihr Innenlager korrekt eingebaut ist

Italiano

Assieme Per Pedivelle Syncros Da Rivoluzione

Congratulazioni!

Avete appena acquistato un paio di pedivelle piu` forte e piu`alta qualita` leggerissime esistente al mondo

Specifiche Tecniche

Materiali:	Bracci delle pedivelle:	Trafilato Cromoly fuori serie Reynolds,trattato termicamante
	Piastra radiale :	Alluminio 7075T6 anodizzato nero, finitura non lucida
	Dadi:	Lega di titanio Ti 6-4, filettatura rullata a freddo
	Disco di trasmissione:	Rastremato fucinato a freddo Al2024T3
Peso:	460 g-175 mm	

Compatibilita` dell'assieme centrale: 117mm lunghezza del perno degli assiemi centrali

Installazione

Un non corretto montaggio ed un'impropria regolazione potrebbero ridurre enormemente la resistenza, le prestazioni e la durata di questo prodotto. Vi preghiamo di seguire le istruzioni seguenti con cura o, preferibilmente, fate eseguire il lavoro ad un negozio specializzato in meccanica ciclistica.

Ferramenti Che Bisognono

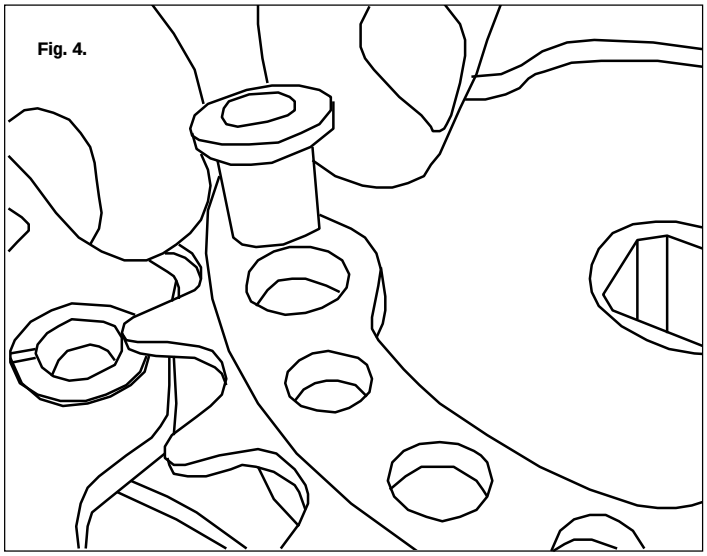
- chiave torcente
- 5mm chiave a brugola
- chiave per pedivella

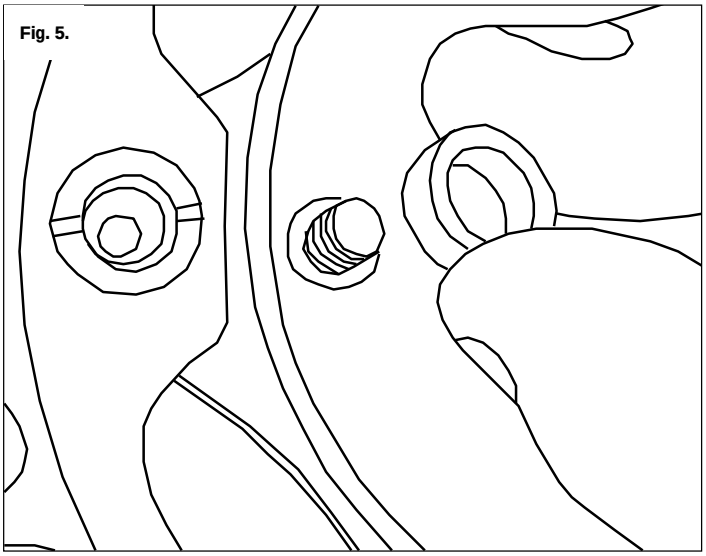
Preparazione Della Bicicletta

1. Gli assiemi centrali per pedivelle non regolabile di tipo Shimano TM dovrebbero essere propriamente installati seguendo le istruzioni del fabbricante. Gli assiemi centrali per pedivelle con separazione regolabile per la catena (Syncros) dovrebbero essere installati nel telaio ma non regolati.

2. Le pedivelle di acciaio Syncros usano un assieme centrale di 107 mm per ottenere la separazione per la catena suggerita di 47,5 mm per la maggior parte delle pedivelle per ruote dentate triple. Tuttavia, alcune biciclette a sospensione hanno alloggiamenti per catena molto larghi ed hanno bisogno di un assieme centrale piu` lungo. Potrebbe anche essere possibile di usare perni piu` corti dell'assieme centrale su alcune biciclette.

3. Le facce rastremate del perno dell'assieme centrale dovrebbero essere quanto piu` pulite possibile prima dell'installazione delle pedivelle. Cio` puo` essere ottenuto strofinando leggermente con un pezzo di tampone per sgrassatura fatto di plastica abrasiva (come il 3M Scotchaguard TM).





Preparazione Delle Pedivelle

4. La pedivella non dal lato della trasmissione non ha bisogno di alcuna preparazione.

5. Montaggio della pedivella del lato di trasmissione.

a). Montate la ruota dentate esterna e quella centrale sulla piastra radiale usando i dadi e le viti regolari della ruota dentata esterna (non forniti). I dadi dovrebbero essere stretti con un momento torcente di 50 in lbs (4 ft lbs) (5.6Nm).

b) Inserite la pedivella nel centro dell'assieme della piastra e ruota dentata Allineate la marca di registrazione della ruota dentata col braccio della pedivella.

c). Montate la piastra radiale e la ruota dentata al disco di transmissione usando i dadi della ruota dentata interna,i dadi e i rondelli profillatti di ruoti dentati forniti.

Nota: Dadi della ruota dentata interna possono essere torti o spanati se vengono stretti eccessivamente, usare con cura quando installati. I dadi dovrebbero essere sempre montati applicandovi un sottile strato di Loctite 242 (blu)

Montaggio Delle Pedivelle

Assiemi Centrali Per Pedivelle Non Regolabili (Shimano)

6. Montate le pedivelle sul perno dell'assieme centrale (a 180 gradi l'una dall'altra), avvitate i dadi delle pedivelle (non inclusi) con un momento torcente di 48 Nm (35 piedi-libbra) per la prima installazione e 34 Mn (25 piedi-libbra) per tutte le installazioni seguenti.

Assiemi Centrali Per Pedivelle Regolabili (Syncros)

7. Mettete le pedivelle sul perno dell'assieme centrale (a 180 gradi l'una dall'altra). Avvitate i dadi delle pedivelle (non inclusi) con un momento torcente di 48 Nm (35 piedi-libbra) per la prima installazione e 34 Nm (25 piedi-libbra) per tutti le installazioni seguenti.

8. Misurate e notate la separazione per la catena.

9. Togliete la pedivella dal perno, regolate il perno dell'assieme centrale per correggerne la posizione (cio` potrebbe richiedere diversi tentativi). Quando l'assieme centrale e` nella posizione corretta avvitatelo seguendo le istruzioni per l'installazione date dal fabbricante. Attenzione: assicurarsi che l'assieme centrale e installata correttamente prima di usare la bicicletta.

Español

Conjunto de Biela y Platos de Revolución Syncros

¡Felicitaciones!

Usted acaba de comprar el conjunto de biela y platos más resistente, de más alta calidad y ultraliviano del mundo.

Especificaciones Técnicas

Material	Brazos:	Tubo de cromoly Reynolds, estirado especialmente y tratado térmicamente.
	Estrella:	Aleación de aluminio 7075 T6 anodizado negro
	Tornillos:	Aleación de acero niquelado
	Placa de Transmisión:	Aluminio 2024 T3 forjado en frío
Peso:	460g - 175 mm	

Compatibilidad con el juego de pedalier: 117 mm de largo de eje del juego de pedalier

Instalación

El montaje y ajuste inapropriados reducirán drásticamente la resistencia, el rendimiento y la vida de este producto. Por favor siga las siguientes instrucciones con cuidado, o preferentemente, contrate a un taller profesional de bicicletas para que instalen y mantengan este producto.

Herramientas Necesarias

- Llave inglesa o fija
- Llave allen de 5 mm
- Llave para pedal

Preparación de la bicicleta

1. El juego de pedalier no ajustable estilo Shimano(MR) debe ser instalado apropiadamente siguiendo las instrucciones del fabricante. Los juegos de pedalier con líneas de cadena ajustables (Syncros) deben ser instaladas dentro del armazón, pero no deben ser ajustadas en forma definitiva.

2. Las bielas de acero Syncros usan un juego de pedalier de 117mm para obtener la línea de cadena de 47.5mm recomendada por Shimano(MR) para la mayoría de las bielas de triple plato. Sin embargo, algunas bicicletas con suspensión tienen tirantes traseros inferiores muy anchos y necesitan un juego de pedalier más largo. También es posible usar en algunas bicicletas un eje de juego de pedalier más corto.

3. Los cuadradillos del eje del juego de pedalier deben estar lo más limpios posible antes de instalar la biela. Esto puede hacerse frotándolos suavemente con una esponja plástica abrasiva (como por ejemplo la 3M Scotchbright(MR)).

Preparación de la biela

4. El brazo de la biela del lado opuesto al de la cadena no requiere preparación alguna.

5. Arme el brazo de la biela del lado de la cadena.

a). Monte los platos medio y exterior sobre la placa estrella con tuercas y tornillos regulares de plato exterior (no incluídos). Las tuercas deben ser ajustadas a 50 pulgadas.libras (4 pies.libras) (5.6 Nm).

b). Rosque el brazo de la biela a través del centro del conjunto placa estrella/plato. Alinee la marca de sincronización sobre el plato con el brazo de la biela.

c). Monte el conjunto placa estrella/platos a la placa de transmisión usando los tornillos del plato interior, tuercas, espaciadores y arandelas provistos. (fig. 3, 4, 5)

Precaución: Los tornillos del plato interior pueden ser torsionados o desgarrarse si se los ajusta demasiado, instálelos con cuidado. Los tornillos y tuercas deben instalarse siempre con una gota de Locktite(MR) 242 azul.

Montado de la biela

Juegos de pedalier no ajustable tipo Shimano(MR)

6. Coloque las bielas sobre el eje deljuego de pedalier (opuesto a 180 grados). Ajuste los tornillos de las bielas (no incluídos) a 35 pies.libras (48 Nm) en la primera instalación y 25 pies.libras (34 Nm) en todas las instalaciones subsecuentes.

Juego de pedalier ajustable tipo Syncros

7. Coloque la biela sobre el eje del juego de pedalier (opuesto a 180 grados). Ajuste los tornillos de las bielas (no incluídos) a 35 pies.libras (48 Nm) en la primera instalación y 25 pies.libras (34 Nm) en todas las instalaciones subsecuentes.

8. Mida y anote la línea de la cadena.

9. Remueva las bielas del eje y ajuste el eje del juego de pedalier a la posición correcta (ésto puede llevarle varios intentos). Cuando el juego de pedalier esté en la posición correcta, ajústelo de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante. Precaución: Asegúrese de que el juego de pedalier esté instalado correctamente antes de andar en su bicicleta.

syncros®

Syncros Applied Technology

975 Vernon Drive, Vancouver, B.C. Canada V6A 3P2

Telephone: (604) 253-5204 • Facsimile: (604) 251-4506 • www.syncros.com