Installation

English

Syncros Crank-o-matics

Congratulations

You have just purchased the trickest crank puller in the world.

Technical Specifications

Material	Bolt:	Ti 6Al 4V Tiodized and Tio-lubed
	Washers:	Sintered, oil filled bronze
	Cap:	Zicral alloy, hard anodized
Weight:	18g / pair	

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

- 6mm allen key
- Pin tool (red Park(tm) spa-2c)
- Torque wrench

Component preparation

1. Remove your old crank bolts and washers and pull the cranks off with a regular crank puller.

2. Clean the bottom bracket spindle threads and install the Crank-o-matic bolts by hand to check the threads. Note: if the threads don't run smoothly, chase them with a M8 x 1.0 tap.

3. Clean crank puller threads, wipe taper flats in the crank arm, and on the bottom bracket spindle (bio-degradable degreaser).

Crank-o-matic installation

Caution: if you are installing Crank-o-matics onto a crank and bottom bracket set that have not been previously used together, you must first install the cranks with a steel crank bolt torqued to 35 ft lbs (47.6 Nm).

4. Press the crank arms onto the bottom bracket spindle.

5. Lube the Crank-o-matic bolt threads and crank bolt washers (small and large diameter) with a titanium anti-seize compound and install both the washers on the bolt.

6. Thread the Crank-o-matic bolts with the washers into the crank arms finger tight. (fig. 1,2&3)

7. Apply 1-2 drops of Locktite(tm) 242 (blue) to the threads, of the caps.

8. Use the pin tool to install the caps into the crank arms; tighten, and then back them off 1/8 - 1/4 turn to allow friction free operation. (fig. 4)

9. Tighten the Crank-o-matic bolts with a torque wrench to 25 ft lbs (34 Nm). Note: Make sure the bolt socket is clean and that the allen key is fully inserted into the bolt head before tightening.

10. Allow 15 minutes for the Locktite(tm) to set up before attempting a crank removal.

Crank arm removal

11. Loosen the Crank-o-matic bolts approximately 1/2 turn with a 6mm long arm (6" or 150mm minimum) allen key. The bolt will loosen off and then become tight again.

12. Continue to loosen the bolt and the crank arm will pull off the bottom bracket spindle.

Crank arm installation

13. Clean the taper flats on the bottom bracket spindle and the crank arms, with a bio-degradable degreaser.

14. Align the taper flats in the crank with the bottom bracket spindle and carefully thread the Crank-o-matic bolt into the spindle.

15. Tighten the Crank-o-matic bolts with a torque wrench to 25 ft lbs (34 Nm). Note: Make sure the bolt socket is clean and that the allen key is fully inserted into the bolt head before tightening

Français

Crank-o-matics de Syncros

Félicitations

Vous venez d'acheter les plus ingénieux boulons de pédalier tire-pédale au monde.

Spécifications techniques

Matériaux	Boulon:	Ti 6A14V
	Rondelles:	Bronze fritté, saturé d'huile
	Bouchon:	Alliage de Zicral, anodisation dure
Poids:	18 grammes la paire	

Installation

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

Outils requis

- clef allen 6mm
- outil a griffe (rouge Park™ spa-2c)
- clef dynamométrique

Préparation des composats

1. Enlevez les anciens boulons et bagues de pédale et retirez les pédales avec un tire-pédale régulier.

2. Nettoyez les filetages du pivot du boitier de pédalier et vissez-y les boulons Crank-o-Matics a la main pour verifier l'état des filets. Noter: si le vissage montre des points durs, passez un taraud de M8 x 1.0.

3. Nettoyez les filetages de la pédale, essuyez les surfaces du chanfrein du bras de pédale et du pivot du boitier avec un dégraisseur bio-dégradable

Installation du Crank-o-Matic

Attention: Si vous installez des Crank-o-Matics sur une pédale et un boitier de pédalier qui n'ont jamais ete utulisés ensemble, vous devez d'abord installer les pédales avec un boulon de pédale en acier à une torsion de 35 pi. lb (47.6 Nm).

4. Poussez le bras de pédale dans l'arbre du boitier.

5. Lubrifiez le filetage des boulons Crank-o-Matic et les rondelles des boulons (petit et grand diametre) avec un enduit anti-grippage pour titane et installez les deux rondelles sur le boulon.

6. Vissez les boulons Crank-o-Matic et leurs rondelles dans les bras de pédale et vissez a la main. (fig. 1,2&3)

7. Etendez 1-2 gouttes de Locktite™ 242 (bleu) sur les filetages des bouchons.

8. Serrez les boulons filètes puis dévissez-les d'1/8 a 1/4 de tour pour permettre a l'ensemble de fonctionner sans friction. (fig. 4)

9. Serrez les boulons Crank-o-Matic avec une clef dynamométrique jusqu'a 25 pi. l b (34 Nm). Noter: Avant de serrer, assurez-vous que la douille du boulon est propre et que la clef Allen s'insère entièrement dans la tête du boulon.

10. Allouez 15 minutes au Locktite™ pour sêcher avant de tenter d'enlever la pédale.

Enlevement du bras de pédale

8. Relachez le boulon Crank-o-Matic d'approximativement 1/2 tour avec une clef Allen 6 mm a long bras (6" ou 150 mm minimum). Le boulon se relachera puis se resserrera a nouveau.

9. Continuez a relacher le boulon et le bras de pédale se retirera du pivot du boitier.

Installation du bras de pédale

10. Nettoyez les surfaces de la mortaise et du pivot du boitier avec un dégraisseur bio-dégradable.

11. Alignez les surfaces du chanfrein du bras de pédale avec celles du pivot du boitier et vissez doucement le bouchon Crank-o-Matic dans le pivot.

12. Sêrrez les boulons Crank-o-Matic avec une clef dynamométrique jusqu'à 25 pi. lb (34 Nm). Noter: Avant de serrez, assurez-vous que la douille du boulon est propre et que la clef Allen s'insère entièrement dans la tête du boulon.

Deutsch

Syncros Crank-o-Matics

Wir gratulieren!

Sie haben gerade den coolsten Kurbelbolzen-mit-eingebautem-Abzieher der Welt erworben.

Technische Daten

Material	Bolzen:	Ti 6Al 4V Tiodisiert
	Unterlegscheiben:	gesinterte, ölimprägnierte Bronze
	Abdeckkappe:	Zicral-Legierung, hart-anodisiert
Gewicht:	18 gr./Paar	

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

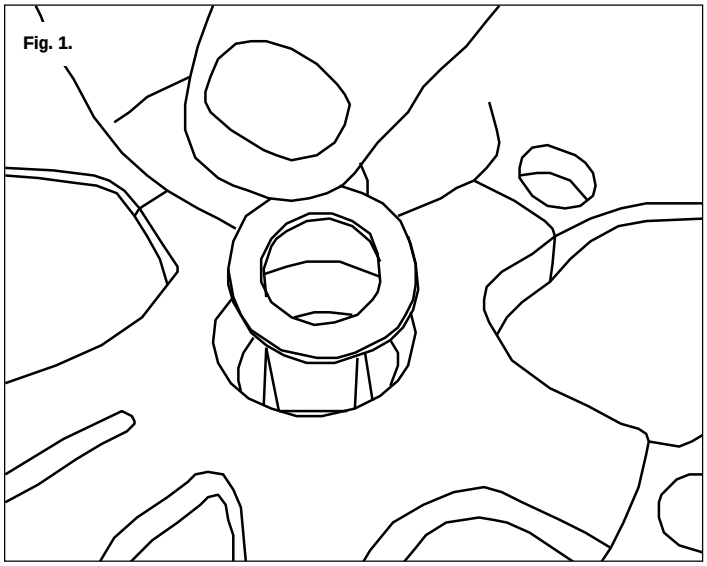
- 6mm Inbusschlüssel x 1
- Stiftschlüssel (rot Park spa-2c) x 1
- Drehmomentschlüssel x 1

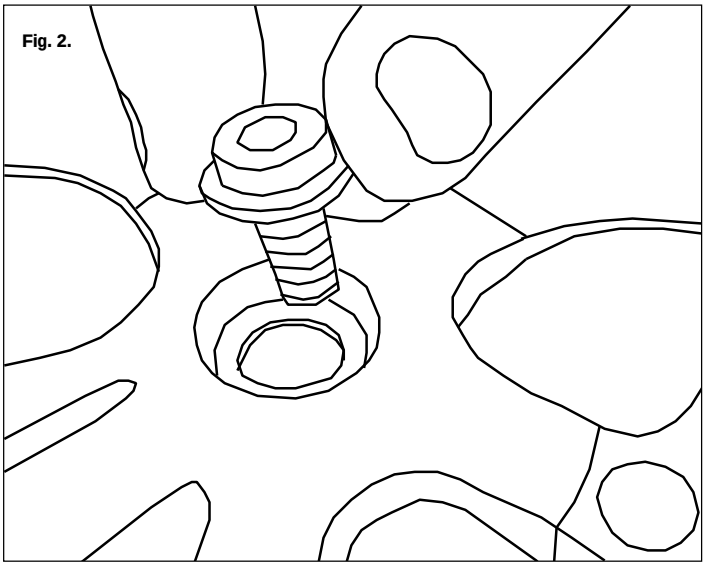
Vorbereitung der Komponenten

1. Entfernen Sie die alten Kurbelbolzen und Unterlegscheiben, und ziehen Sie die Kurbeln mit einem normalen Kurbelabzieher ab.

2. Säubern Sie die Gewinde der Innenlagerachse und drehen Sie die Crank-o-Matic Bolzen von Hand in die Achse, um die Gewinde zu überprüfen. Falls die Gewinde nicht sauber laufen, schneiden Sie sie mit einem M8 x 1,0 Gewindeschneider nach.

3. Säubern Sie die Gewinde des Kurbelabziehers. Reiben Sie die Passungen im Innern der Kurbeln und die abgeschrägten Passungen der Innenlagerachse mit einem biologisch abbaubaren Lösungsmittel ab.





Einbau der Crank-o-Matics

Beachten Sie: Falls Sie die Crank-o-Matics mit Kurbeln und einem Innenlager verwenden, die nie zuvor zusammen verwendet worden sind, müssen Sie die Kurbeln erst mit einem Kurbelbolzen aus Stahl einbauen, der mit einem Anzugsmoment von 47,6 Nm festgezogen wird.

4. Schieben Sie die Kurbelarme auf die Innenlagerachse.

5. Schmieren Sie die Gewinde der Crank-o-Matic Bolzen und die Unterlegscheiben (mit kleinem und großem Durchmesser) mit einem Mittel ein, das das Festgehen der Titanbolzen verhindert. Schieben Sie die Unterlegscheiben auf den Bolzen.

6. Drehen Sie die Crank-o-Matic Bolzen mit den Unterlegscheiben in die Kurbelarme, ohne sie festzuziehen (fig 1,2 &3).

7. Tragen Sie 1-2 Tropfen Locktite 242 Gewindekleber (blau) auf die Gewinde der Abdeckkappen auf und schrauben Sie sie in die Kurbelarme mit einem Park Stiftschlüssel (fig. 4).

8. Ziehen Sie die Abdeckkappen fest und drehen Sie sie dann wieder 1/8 bis 1/4 Umdrehung heraus, um eine reibungslose Funktion sicherzustellen.

9. Ziehen Sie die Crank-o-Matic Kurbelbolzen mit einem Drehmomemtschlüssel und einem Anzugsmoment von 34 Nm fest. Überprüfen Sie vorher, ob der Innensechskant sauber ist, und stellen Sie sicher, daß der Inbusschlüssel bis zum Anschlag in den Kopf des Bolzens eingeschoben ist, bevor Sie den Bolzen anziehen.

10. Lassen Sie den Gewindekleber 15 Minuten lang aushärten, bevor Sie versuchen, die Kurbeln abzuziehen.

Abziehen der Kurbelarme

11. Lockern Sie den Crank-o-Matic Kurbelbolzen ca. eine halbe Umdrehung mit einem langen (Minimum: 150 mm) 6 mm Inbusschlüssel. Der Bolzen wird sich erst lockern und dann wieder schwerer zu drehen sein.

12. Schrauben Sie den Bolzen weiter heraus. Der Kurbelarm wird jetzt von der Innenlagerachse abgezogen.

Einbau der Kurbelarme

13. Säubern Sie die Passungen im Innern der Kurbeln und die abgeschrägten Passungen der Innenlagerachse mit einem biologisch abbaubarem Lösungsmittel.

14. Richten Sie die abgeschrägten Passungen im Innern der Kurbeln mit denen auf der Innenlagerachse aus und schrauben Sie vorsichtig den Crank-o-Matic Bolzen in die Innenlagerachse ein.

15. Ziehen Sie die Crank-o-Matic Kurbelbolzen mit einem Drehmomemtschlüssel und einem Anzugsmoment von 34 Nm fest. überprüfen Sie vorher, ob der Innensechskant sauber ist, und stellen Sie sicher, daß der Inbusschlüssel bis zum Anschlag in den Kopf des Bolzens eingeschoben ist, bevor Sie den Bolzen anziehen.

Italiano

Syncros Crank-o-Matics

Congratulazioni!

Avete appena acquistato il piu` sofisticato bullone estrattore di pedivella esistente al mondo.

Specifica Tecnica

Materiali	Bullone:	Ti 6 Al 4V
	Rondelle:	Sinterizzate, bronzo impregnato di olio
	Tappo:	Lega di Zicral, anodizzato lucido
Peso:	18 gr al paio	

Installazione

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

Ferramenti Che Bisognono

- chiave a brugola
- apposito utensile (Park rosso)
- chiave con momento torcente

Preparazioni Dei Componenti

1. Togliere i vecchi bulloni e rondelle delle pedivelle ed estrarre le pedivelle con un estrattore di tipo tradizionale.

2. Pulire le filettature del perno del movimento centrale ed avvitare i bulloni Crank-o-Matic a mano per verificare le filettature. Nota: Si non, avvitano regolarmento, scovolare le filettature con un bullone M8 x 1.0.

3. Pulire le filettature dell'estrattore della pedivella, pulire con uno straccio le facce piane di accoppiamento nelle pedivelle e nel perno del movimento centrale con sgrassante biodegradabile.

Installazione Del Crank-o-Matic

Attenzione: Se si installa il Crank-o-Matic in una pedivella ed un movimento centrale che non sono stati mai accoppiati in precedenza, si deve prima installare le pedivelle con un bullone in acciaio stretto con un momento torcente di 47.6 Nm (3ft.lb.).

4. Infilare le pedivelle nel perno del movimento centrale.

5. Lubrificare le filettature del bullone Crank-o-Matic e le rondelle del bullone delle pedivelle (sia di piccolo che di grande diametro) con un composto anti grippaggio per titanio ed installare entrambe le rondelle sul bullone.

6. Stringere forte con le dita i bulloni Crank-o-Matic con le rondelle nelle pedivelle. (fig. 1,2,3.)

7. Applicare una o due gocce di Loctite (tm) 242 (blu) alle filettature delle calotte.

8. Installarli nelle pedivelle con un apposito utensile Park con manico rosso per stringere le calotte. svitarle poi di 1/8 -1/4 di giro per permettere un funzionamento senza attrito.

9. Stringere i bulloni Crank-o-Matic con una chiave a (25 ft lb)34 Nm. Nota: Assicurarsi che la cava della brugola sia pulita e che la chiave a brugola sia completamente infilata prima di stringere. (fig.4).

10. Lasciare 15 minuti affinche` la Loctite agisca, prima di tentare di smontare una pedivella.

Smontaggio Pedivella

11. Allentare il bullone Crank-o-Matic approssimativamente 1/2 giro con una chiave a brugola da 6 mm con un braccio di lunghezza minima di 150mm (6 in). Il bullone si svitera` e quindi diventera` stretto nuovamente.

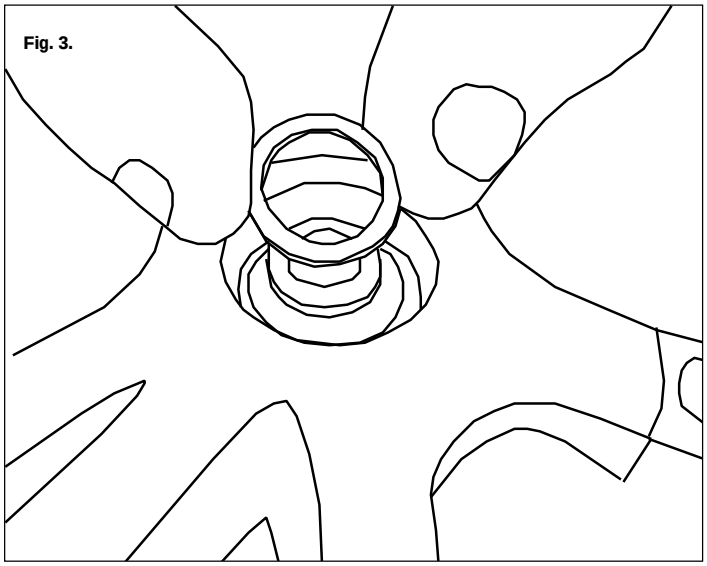
12. Continuare a svitare il bullone e la pedivella si estrarra` dal perno.

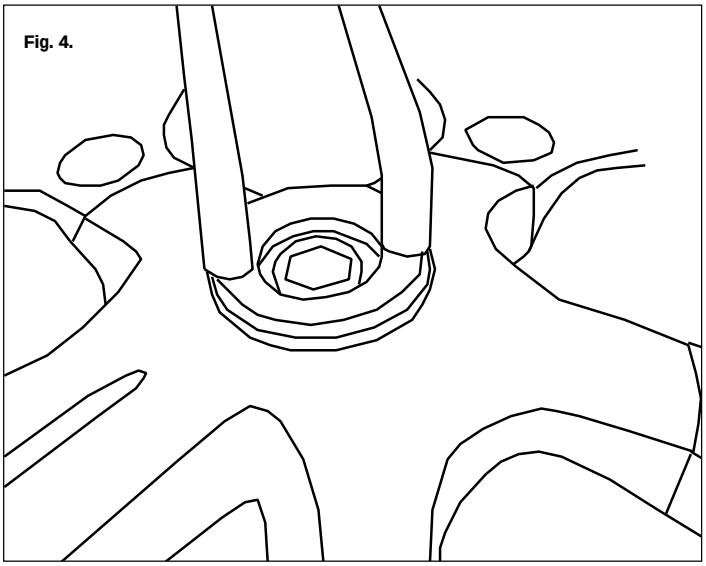
Installazione pedivella

13. Pulire le superfici piane di accoppiamento del perno e della pedivella con un liquido sgrassante biodegradabile.

14. Allineare le superfici di contatto della pedivella e del perno ed avvitare con cura il bullone Crank-o-Matic nel perno.

15. Stringere i bulloni Crank-o-Matic con una chiave con momento torcente di 34 Nm (25 ft. lb.). Nota: Assicurarsi che la sede esagonale della vite sia pulita che la chiave a brugola sia completamente inserita nella vite a brugola prima di stringere.


Fig. 3.


Fig. 4.

Español

Extractor de Biela "Syncros crank-o-matics"

¡Felicitaciones!

Usted acaba de comprar el extractor de biela más ingenioso del mundo.

Especificaciones Técnicas

Material	Tornillo:	Ti 6 Al 4V
	Arandelas:	Bronce sinterizado impregnado de aceite
	Casquete:	Aleación de zicral, anodizado duro
Peso:	18g/par	

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 allen de 6mm
- herramienta extractora tipo Park(MR) roja spa-2c
- llave inglesa o fija

Preparación de los componentes

1. Remueva los tornillos y arandelas de su vieja biela y saque las bielas con un extractor regular de bielas.

2. Limpie las roscas del eje del juego de pedalier e instale los tornillos del extractor Crank-o-matic con la mano para chequear las roscas. Nota: si las roscas no funcionan suavemente, repáselas con una roscadora M8 x 1.0.

3. Limpie la rosca del extractor de biela, limpie los cuadradillos del brazo de la biela y el eje del juego de pedalier con un desengrasante biodegradable.

Instalación del Crank-o-matics

Precaución: si usted está instalando el extractor Crank-o-matics en un conjunto de biela y juego de pedalier que no han sido usados en conjunto previamente, usted debe ante todo instalar las bielas con un tornillo de acero para bielas ajustando a 35 pies.libras (47.6 Nm).

4. Presione los brazos de las bielas sobre el eje del juego de pedalier.

5. Lubrique los hilos de la rosca del tornillo del extractor Crank-o-matics y las arandelas de los tornillos de las bielas (de diámetro pequeño y grande) con un compuesto antibloqueante de titanio e instale ambas arandelas en el tornillo.

6. Enrosque los tornillos del extractor Crank-o-matics con las arandelas en los brazos de las bielas ajustando con los dedos (fig. 1, 2 y 3).

7. Aplique 1-2 gotas de Locktite(MR) 242 (azul) a las roscas de los casquetes.

8. Use la herramienta extractora para instalar los casquetes en los brazos de la bielas; ajuste, y luego desenrósquelos 1/8-1/4 de vuelta para permitir que operen libres de fricción. (fig. 4).

9. Ajuste los tornillos del extractor Crank-o-matics con una llave inglesa o fija a 25 pies.libras (34 Nm). Nota: Asegúrese de que la cabeza del tornillo esté limpia y de que la llave allen esté completamente insertada dentro de la cabeza del tornillo antes de ajustar.

10. Espere 15 minutos para que el Locktite(MR) fragüe antes de intentar remover una u otra biela.

Extracción del brazo de la biela

8. Afloje los tornillos del extractor Crank-o-matics aproximadamente 1/2 vuelta con una llave allen de 6mm con un largo mínimo de 6" ó 150mm. El tornillo se desaflojará y luego se ajustará.

9. Continúe aflojando el tornillo y el brazo de la biela tirará del eje del juego de pedalier.

Instalación del brazo de la biela

10. Limpie los cuadradillos del eje del juego de pedalier y los brazos de las bielas con un desengrasante biodegradable.

11. Alinee los cuadradillos de la biela con el eje del juego de pedalier y enrosque el tornillo del extractor Crank-o-matics en el eje con sumo cuidado.

12. Ajuste los tornillos del extractor Crank-o-matics con una llave inglesa o fija a 25 pies.libras (34 Nm). Nota: Asegúrese de que la cabeza del tornillo esté limpia y de que la llave allen esté completamente insertada dentro de la cabeza del tornillo antes de ajustar.

syncros®

Syncros Applied Technology

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

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