



**WORLD HEADQUARTERS**  
Chicago, Illinois, U.S.A.  
SRAM Corporation  
133 North Kingsbury, 4th floor  
Chicago, Illinois 60622

**ASIAN HEADQUARTERS**  
Taipei, Taiwan  
SRAM Corporation  
No. 159-3 Chung Shan Road  
Shen Kang Industrial, Taipei  
County 226 - Taiwan

**EUROPEAN HEADQUARTERS**  
Amersfoort, The Netherlands  
SRAM Europe  
Bosweg 12-D  
3921 BR Amersfoort  
The Netherlands

**Red**

**Cranksets with GXP bottom brackets  
User manual**

Please read all instructions for correct  
installation and use

**SRAM**

p/n 95-6115-001-000 Rev A ©SRAM Corporation, 2007  
www.sram.com

**Red**

**Kurbelgarnituren mit GXP Innenlagern  
Betriebsanleitung**

Lesen Sie bitte zuerst diese Informationen  
sorgfältig durch und befolgen Sie die darin  
beschriebenen Anweisungen genau

**SRAM**

p/n 95-6115-001-000 Rev A ©SRAM Corporation, 2007  
www.sram.com

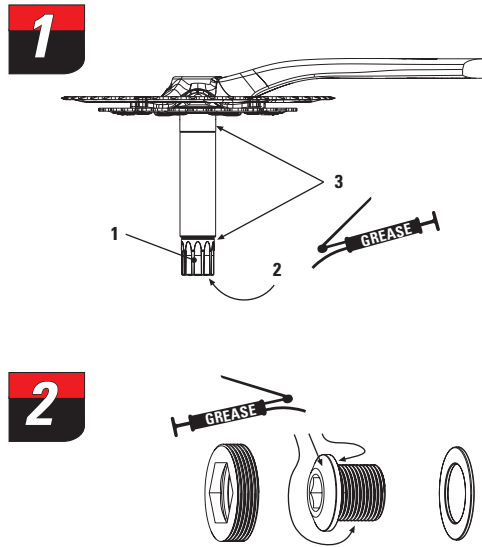
**Red**

**Pédaliers avec boîtiers GXP  
notice d'utilisation**

Merci de lire attentivement cette notice pour  
assembler et utiliser correctement le produit

**SRAM**

p/n 95-6115-001-000 Rev A ©SRAM Corporation, 2007  
www.sram.com



**COMPATIBILITY**

SRAM Red cranksets with GXP bottom brackets are designed for use with

- » Chains: SRAM 10 speed Power Chains PC--1090R, PC--1090, PC--1070, PC--1050 and PC--1030.
- » Cranks are only compatible with GXP bottom brackets and SRAM or Truvativ Powerglide chainrings.

**MAINTENANCE**

**ADVICE**

Use only water and a mild soap to clean crankset and bottom bracket. Do NOT use a pressure washer.

**ATTENTION**

The ceramic bearings require regular maintenance. Re-grease bearings using SKF LGHP2 grease after 100hrs of use in dry conditions or immediately following any significant exposure to water; such as riding in heavy rain or through water crossings.

**NECESSARY TOOLS**

- » Torque wrench
- » 8 mm hex, 16 mm (5/8") hex
- » Bottom Bracket installation tool (Truvativ GXP tool, Park™ BBT9 or equivalent)

Supplies:

- » Grease

**KOMPATIBILITÄT**

SRAM Red Kurbelgarnituren mit GXP Innenlagern sind kompatibel mit:

- » Ketten: SRAM 10-Gang Power Chain Ketten PC--1090R, PC--1090, PC--1070, PC--1050 und PC--1030.
- » Die Kurbelarme sind nur mit GXP-Innenlagern und Powerglide-Kettenblättern von SRAM oder Truvativ kompatibel.

**WARTUNG**

**HINWEIS**

Verwenden Sie nur Wasser und eine milde Seife, um die Kurbelgarnitur und das Innenlager zu reinigen. Verwenden Sie KEINEN Hochdruckreiniger.

**ACHTUNG**

Die Keramiklager erfordern eine regelmäßige Wartung. Fetten Sie die Lager mit SKF LGHP2-Fett nach 100 Stunden Fahrt unter trockenen Bedingungen oder sofort nach intensivem Kontakt mit Nässe, beispielsweise durch Fahrten bei starkem Regen oder Wasserläufe.

**NOTWENDIGE WERKZEUGE**

- » Drehmomentschlüssel
- » 8 mm Innensechskantschlüssel, 16 mm Innensechskantschlüssel
- » GXP Innenlagerwerkzeug (Truvativ GXP Werkzeug, Park™ BBT9 oder entsprechende)

Verbrauchsmittel:

- » Fett

**COMPATIBILITÉS**

Les pédaliers SRAM Red avec boîtiers GXP sont conçus pour être utilisés avec :

- » Les chaînes 10 vit. SRAM Power Chain PC--1090R, PC--1090, PC--1070, PC--1050 et PC--1030.
- » Les manivelles ne sont compatibles qu'avec les boîtiers de pédalier GXP et les plateaux SRAM ou Truvativ Powerglide.

**ENTRETIEN**

**CONSEIL**

N'utiliser que de l'eau et un détergeant doux pour nettoyer le pédalier et le boîtier de pédalier. NE PAS utiliser de lavage à la pression.

**ATTENTION**

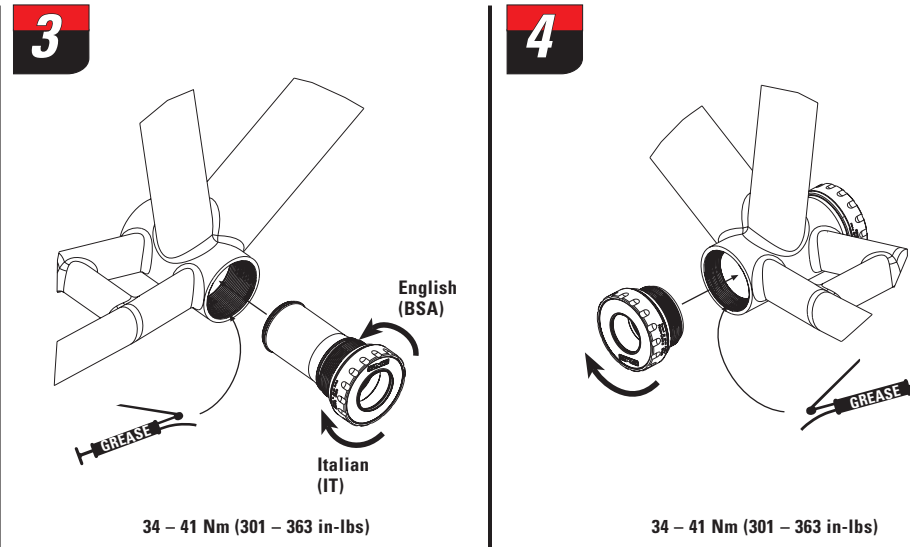
Il faut entretenir régulièrement les roulements à billes en céramique. Graisser les roulements à billes avec une graisse SKF LGHP2 après 100 heures d'utilisation par temps sec ou immédiatement après qu'ils ont été exposés à l'eau, par exemple s'il pleut fort ou si vous traversez des rivières.

**OUTILS**

- » Clé dynamométrique
- » Clé Allen de 8 mm et 16 mm
- » Outil spécial pour boîtier de pédalier (Truvativ GXP, Park™ BBT9 ou équivalent)

Complément :

- » Graisse

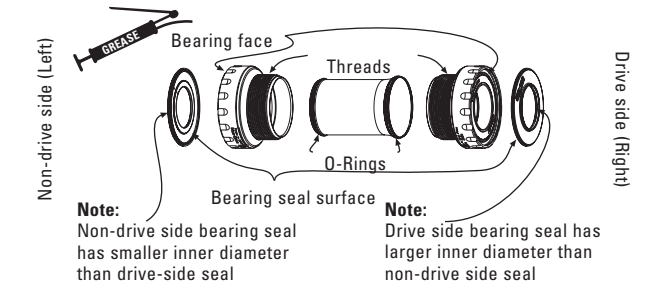


**PARTS PREPARATION**

» Assure the frame's bottom bracket shell threads are clean and undamaged, there should be no paint or dirt present. Have your bottom bracket shell chased and faced by your bike shop for best results. Check to make sure the threads of your GXP bottom bracket match the threads in the bottom bracket shell of your frame.

» Prepare the bottom bracket as shown.

It may be necessary to remove the drive side seal from the spindle. Both seals should be pressed into place so that the outer lip seats firmly in the bottom bracket cup groove. Apply grease to the surfaces shown in following Figure.



**PARTS PREPARATION**

1 Prepare the crank spindle:

- Apply grease to splines (1, Figure 1)
- Apply grease to crank bolt threads (2)
- Apply grease to spindle bearing race surfaces (3)

2 Prepare the self extracting crank bolt:

- Apply grease to the surfaces shown in Figure 2.

**INSTALLATION**

3 Grease frame threads. Thread the prepared bottom bracket into the drive side (right side) of the frame (counterclockwise to tighten English (BSA) thread or clockwise to tighten Italian thread) until the flange bottoms against the frame shell face. Torque to 34 – 41 Nm (301 – 363 in-lbs) using a torque wrench. Refer to Figure 3.

**VORBEREITUNGEN**

1 Vorbereitung der Kurbelachse:

- Fetten Sie die Vielzahnwelle (1, Bild 1)
- Fetten Sie die Kurbelschraubengewinde (2)
- Fetten Sie die Lagerflächen der Welle (3)

2 Vorbeitung der Abzieherschraube:

- Fetten sie die Flächen gemäß Abbildung 2.

**MONTAGE**

3 Fetten Sie die Tretlagergehäuse-Gewinde. Schrauben Sie die vorbereitete Lagerschale der Antriebsseite (rechts) in das Tretlagergehäuse (gegen den Uhrzeigersinn für BSA-Gewinde, im Uhrzeigersinn für Italienische Gewinde) bis es bündig mit dem Rahmen ist. Schrauben Sie die Lagerschale mit 34 – 41 Nm fest. Siehe Abbildung 3.

**PRÉPARATION DES PIÈCES**

1 Préparer l'axe du pédalier :

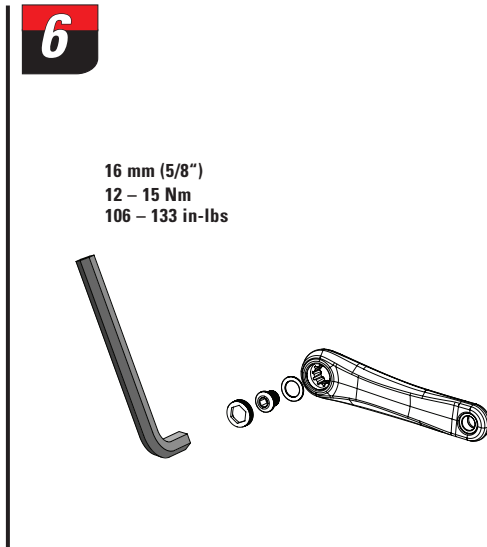
- Graisser les cannelures (1, schéma 1)
- Graisser les filetages de l'écrou (2)
- Graisser les surfaces de contact avec les roulements (3)

2 Préparer l'écrou de pédalier auto extracteur :

- Graisser la surface comme sur le schéma 2.

**INSTALLATION**

3 Graisser le filetage du cadre. Visser le boîtier de pédalier du côté chaîne (à droite) (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le filetage BSA, dans le sens des aiguilles d'une montre pour le filage italien), pour que le bord touche la surface de la boîte de pédalier. Serrer avec une clé dynamométrique, couple de serrage 34 – 41 Nm. Voir schéma 3.



**INSTALLATION**

4 Grease frame threads. Thread the prepared left adapter cup into the non-driveside (left side) of the frame (Clockwise to tighten) until the flange bottoms against the frame shell face. Torque the left adapter cup to 34-41 Nm (301 – 363 in-lbs) using a torque wrench.

5 Grease the inner bearing races as shown in Figure 5. Slide the right crank arm and spindle assembly through the bottom bracket until the left side splines come through the left side bottom bracket cup, and the spindle stops.

6 If the crank bolt assembly has not been assembled yet, assemble it and torque as shown in Figure 6. Use a 16 mm hex (5/8") and torque wrench to install self extractor and torque to 12 – 15 Nm (106 – 133 in-lbs).

7 Assemble the left crank arm onto the bottom bracket spindle using an 8 mm hex and torque wrench and torque to 48 – 54 Nm (425 – 478 in-lbs) as shown in Figure 7.

» Check the assembly for play by pulling crank arm away from frame, alternating back and forth. If the crank moves, tighten crank arm bolt until no play is detected. If maximum torque of 48 – 54 Nm (425 – 478 in-lbs) has been achieved, remove the crank arm from the spindle, apply additional grease, and repeat installation. It may take several installations to eliminate all play.

**MONTAGE**

4 Fetten Sie die Tretlagergehäuse-Gewinde. Schrauben Sie die vorbereitete linke Lagerschale im Uhrzeigersinn in das Tretlagergehäuse bis es bündig mit dem Rahmen ist. Schrauben Sie die Lagerschale mit 34 – 41 Nm fest.

5 Fetten Sie die Lagerinnenflächen wie in Abbildung 5 gezeigt. Schieben Sie die rechte Kurbel-Wellen-Einheit bis zum Anschlag durch beide Lagerschalen.

6 Wenn die Kurbelschrauben-Einheit noch nicht montiert ist, montieren Sie sie wie in Abbildung 6 dargestellt und schrauben den integrierten Abzieher mit dem 16 mm (5/8") Inbus und 12 – 15 Nm fest.

7 Schieben Sie den linken Kurbelarm auf die Vielzahnwelle und schrauben Sie ihn mit dem 8 mm Innensechskantschlüssel und 48 – 54 Nm fest.

» Falls die Einheit dann noch axiales Spiel aufweist, demontieren Sie den linken Kurbelarm mittels des integrierten Abziehers, tragen Sie zusätzliches Fett auf und montieren Sie erneut. Möglicherweise sind mehrere Montageversuche notwendig um das axiale Spiel ganz zu eliminieren.

**INSTALLATION**

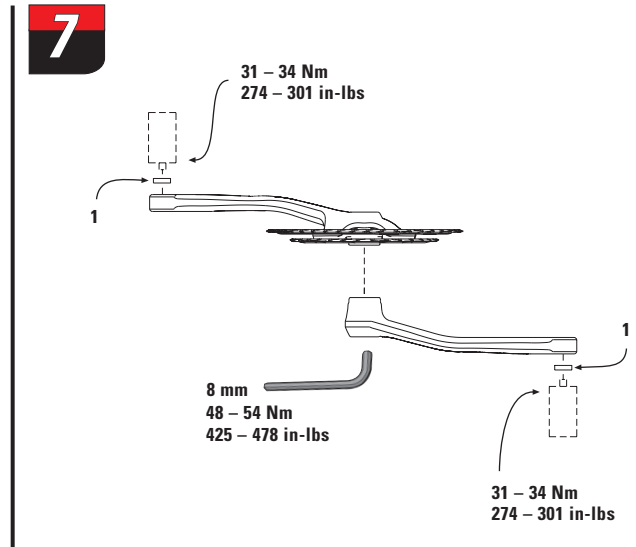
4 Graisser le filetage du cadre. Visser la cuvette gauche du côté opposé à la chaîne (serrage dans le sens des aiguilles d'une montre) pour que le bord touche la surface de la boîte de pédalier. Serrer la cuvette gauche avec une clé dynamométrique, couple de serrage 34 – 41 Nm.

5 Graisser l'intérieur des roulements comme sur le schéma 5. Glisser la manivelle droite et l'axe dans le boîtier de pédalier pour que les cannelures à gauche s'alignent avec la cuvette et les butées de l'axe.

6 Monter l'écrou de manivelle si cela n'a pas été fait et serrer comme sur le schéma 6. Utiliser une clé Allen de 16 mm (5/8") et une clé dynamométrique pour installer l'écrou auto extracteur, serrer à un couple de 12 – 15 Nm.

7 Monter la manivelle gauche sur l'axe à l'aide d'une clé Allen de 8 mm et d'une clé dynamométrique. Serrer à un couple de 48 – 54 Nm comme sur le schéma 7.

» Vérifier qu'il n'y ait pas de jeu en bougeant chaque manivelle vers l'extérieur du cadre. Si une manivelle présente du jeu, resserrer l'écrou. Si le couple maximal de serrage de 48 – 54 Nm est atteint, démonter la manivelle de l'axe, ajouter de la graisse et remonter. Pour éliminer tout jeu, il est possible d'avoir besoin d'effectuer cette opération plusieurs fois.



**INSTALLATION**

» Grease the pedal threads, assemble and tighten the pedals to the crankarms with 31 – 34 Nm (274 – 301 in-lbs). Use the included pedal washers (1, Figure 7) if the pedal contact surface is not flat and smooth.

**ATTENTION**

Drivetrain side right hand pedal-thread. Non drive side left hand pedal-thread.

**ADVICE**

If creaking of the assembly occurs, check that all parts were torqued to specification, grease is liberally applied on all surfaces noted. Also check chainring bolts (8 – 9 Nm / 80 – 90 in-lbs) and pedals are installed with proper lubrication and torque.

» GXP seals are designed to prevent contamination and therefore must rub against their sealing surfaces. New GXP seals will feel stiff upon initial installation. This is normal. With use the seals will wear-in and loosen up.

**MONTAGE**

» Fetten Sie die Pedalgewinde, montieren Sie die Pedale, und ziehen Sie sie an den Kurbelarmen mit 31 – 34 Nm fest. Verwenden Sie die mitgelieferten Unterlegscheiben (1, Abbildung 7), wenn die Pedalkontaktfäche nicht flach und glatt ist.

**ACHTUNG**

Das Pedal auf der Antriebsseite (rechts) hat ein normales Rechtsgewinde, das Pedal auf der linken Seite hat ein Linksgewinde.

**HINWEIS**

Sollten im Fahrbetrieb Knack- oder Knarzgeräusche auftreten, kontrollieren Sie, ob alle Teile ausreichend gefettet und mit dem richtigen Drehmoment montiert sind. Kontrollieren Sie auch die Kettenblattschrauben (8 – 9 Nm).

» GXP-Dichtungen sollen die Lager vor Nässe und Verschmutzungen schützen. Deshalb müssen sie an der Dichtungskante schleifen. Das führt dazu, dass sich die Einheit im Neuzustand etwas schwergängig anfühlt. Dies ist normal. Nach kurzem Gebrauch werden sich die Dichtungen anpassen und verlustfrei drehen.

**INSTALLATION**

» Graisser le filetage des pédales, assembler et serrer les pédales sur les manivelles en respectant le couple 31 – 34 Nm. Utiliser les rondelles pour pédale incluses (1, schéma 7) si la surface de contact des pédales n'est pas plate et lisse.

**ATTENTION**

Du côté chaîne, le filetage de la pédale se fait du côté droit (sens des aiguilles d'une montre). Côté opposé à la chaîne le filetage de la pédale est à gauche (sens inverse des aiguilles d'une montre).

**CONSEILS**

En cas de grincements du montage effectué, vérifier que les couples de serrage de toutes les pièces ont été respectés, que toutes les zones indiquées ont été graissées généreusement. Vérifier aussi que la visserie de plateau (8 – 9 Nm) et les pédales ont été serrées et lubrifiées correctement.

» Les joints GXP sont conçus pour éviter l'intrusion des impuretés et doivent frotter contre la surface des roulements. Les nouveaux joints GXP paraîtront un peu durs lors du montage initial. C'est normal. A l'usage, ils vont s'user et se détendre légèrement.



**WORLD HEADQUARTERS**  
Chicago, Illinois, U.S.A.  
SRAM Corporation  
133 North Kingsbury, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60632

**ASIAN HEADQUARTERS**  
Taipei, Taiwan  
SRAM Taiwan  
No. 158-3 Chung Shan Road  
Shan Kang Hsiang, Taipei  
Sunny 436 - Taiwan

**EUROPEAN HEADQUARTERS**  
Amersfoort, The Netherlands  
SRAM Europe  
Bosweg 12-D  
3821 BA Amersfoort  
The Netherlands

**Red**

**Pedalier con eje de pedalier GXP**  
Instrucciones

Lea detenidamente todas las instrucciones  
para un correcto montaje y uso

**SRAM**

p/n 95-6115-001-000 Rev A ©SRAM Corporation, 2007  
www.sram.com

**Red**

**Garnitura con movimento centrale GXP**  
Instruzioni

Per una corretta installazione ed utilizzo  
leggere attentamente le istruzioni

**SRAM**

p/n 95-6115-001-000 Rev A ©SRAM Corporation, 2007  
www.sram.com

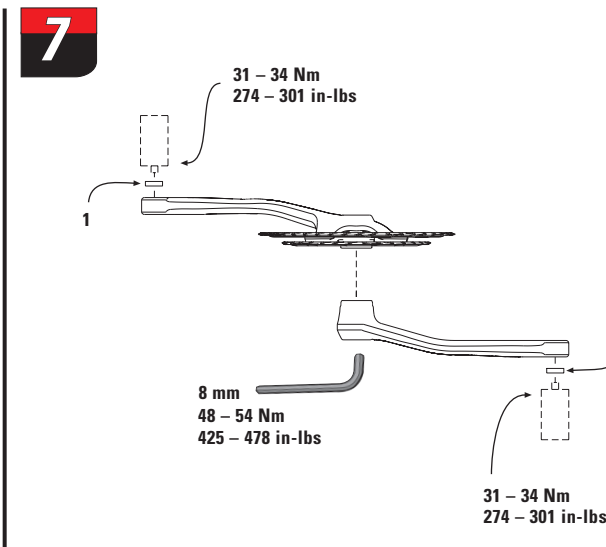
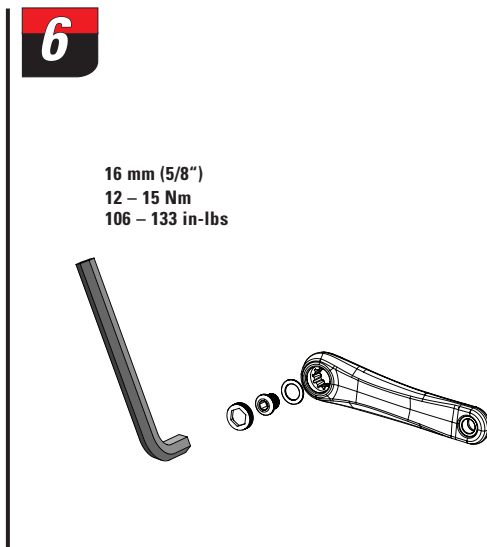
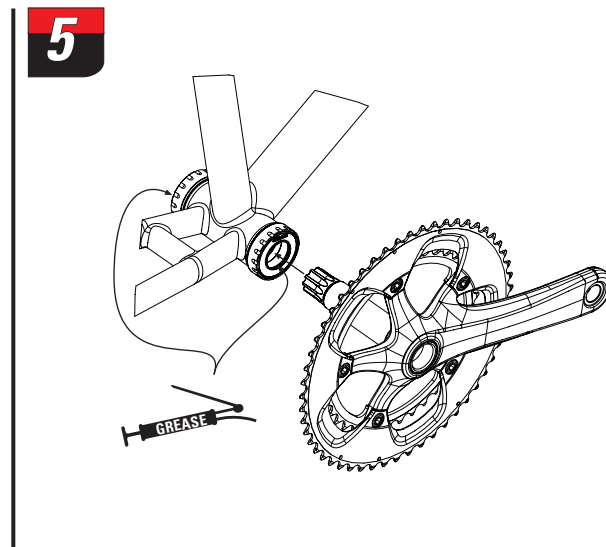
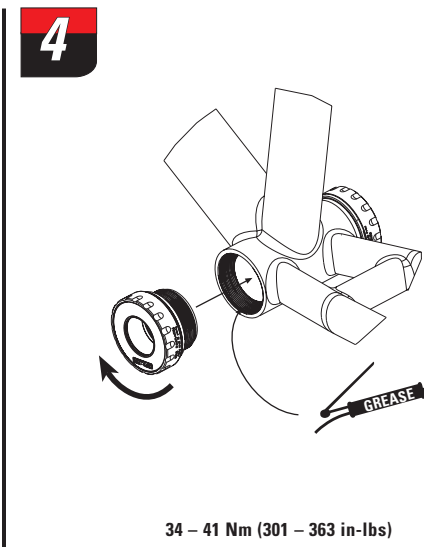
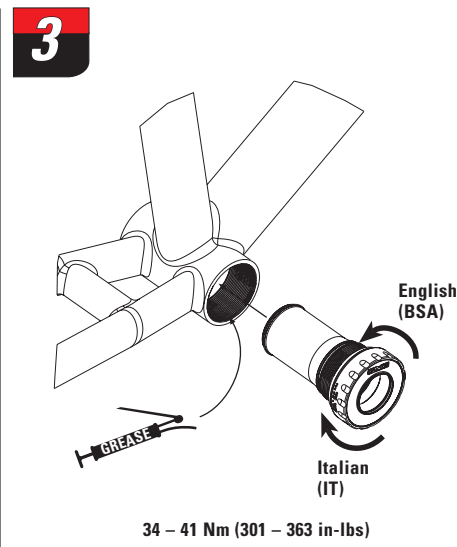
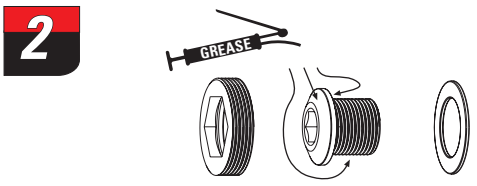
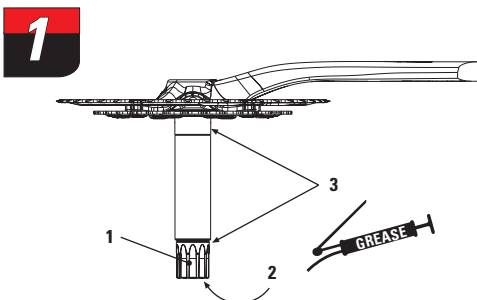
**Red**

**Crankstellen met GXP bracket**  
Handleiding

Lees alle instructies voor de juiste installatie  
en het juiste gebruik

**SRAM**

p/n 95-6115-001-000 Rev A ©SRAM Corporation, 2007  
www.sram.com



**COMPATIBILIDAD**

Los pedalieres SRAM Red con eje de pedalier GXP han sido diseñados para ser utilizados con...

- » Catene: SRAM Power Chains para 10 velocidades PC--1090R, PC--1090, PC--1070, PC--1050 y PC--1030.
- » Las bielas sólo son compatibles con ejes de pedalier GXP y con platos SRAM o Truvativ Powerglide.

**MANTENIMIENTO**

**CONSEJO**  
Para limpiar el conjunto del pedalier y el eje de pedalier, utilice únicamente agua y jabón. NO utilice máquinas de lavado a presión.

**ATENCIÓN**  
Los rodamientos cerámicos requieren un mantenimiento periódico. Vuelva a engrasar los rodamientos con grasa SKF LGHP2 a las 100 horas de uso en condiciones muy secas, o inmediatamente después de cualquier exposición significativa al agua, por ejemplo tras circular bajo lluvia intensa o atravesar vías de agua.

**HERRAMIENTAS NECESARIAS**

- » Llave dinamométrica
- » Llave allen de 8 mm y de 16 mm (5/8")
- » Llave específica para el eje de pedalier (Truvativ GXP, Park™ BBT9 o equivalente)

Extras:

- » Grasa

**COMPATIBILITA**

Le garniture SRAM Red sono progettate per funzionare con...

- » Catene: SRAM Power Chain 10 velocità PC--1090R, PC--1090, PC--1070, PC--1050 y PC--1030.
- » Le pedivelle sono compatibili solo con movimenti centrali GXP e corone dentate SRAM o Truvativ Powerglide.

**MANUTENZIONE**

**CONSIGLIO**  
Utilizzare solo acqua e un detergente delicato per pulire la pedaliera e il movimento centrale. NON utilizzare una pulitrice a pressione.

**ATTENZIONE**  
I cuscinetti in ceramica richiedono manutenzione regolare. Reingrassare i cuscinetti utilizzando grasso SKF LGHP2 dopo 100 ore di utilizzo in condizioni asciutte o immediatamente dopo una significativa esposizione all'acqua, ad esempio una corsa sotto la pioggia battente o attraverso corsi d'acqua.

**ATTREZZI NECESSARI**

- » Forza di serraggio
- » Chiave esagonale da 8 mm, chiave esagonale da 16 mm (5/8")
- » Attrezzo per l'installazione delle calotte (attrezzo Truvativ GXP, Park™ BBT9 o equivalente)

Inoltre:

- » Grasso

**COMPATIBILITEIT**

SRAM Red crankstellen met GXP bracket zijn ontworpen voor gebruik in combinatie met:

- » Kettingen: SRAM 10 speed Power Chains PC--1090R, PC--1090, PC--1070, PC--1050 en PC--1030.
- » Cranks kunnen alleen worden gebruikt met GXP bottom brackets en SRAM of Truvativ Powerglide kettingbladen.

**ONDERHOUD**

**ADVIES**  
Gebruik alleen water en milde zeep om de crankset en het bottom bracket te reinigen. Gebruik GEEN drukspuit.

**ATTENTION**  
De keramische lagers hebben regelmatig onderhoud nodig. Smeer de lagers opnieuw met SKF LGHP2-vet in na 100 uur gebruik onder droge omstandigheden of direct nadat de fiets is blootgesteld aan een aanzienlijke hoeveelheid water; zoals rijden in zware regen of na het doorkruisen van water.

**BENODIGDE GEREEDSCHAPPEN**

- » Momentsleutel
- » 8 mm inbus-bit, 16 mm (5/8") inbus-bit
- » Bracket montagegereedschap (Truvativ GXP Tool, Park™ BBT9 of gelijkwaardig)

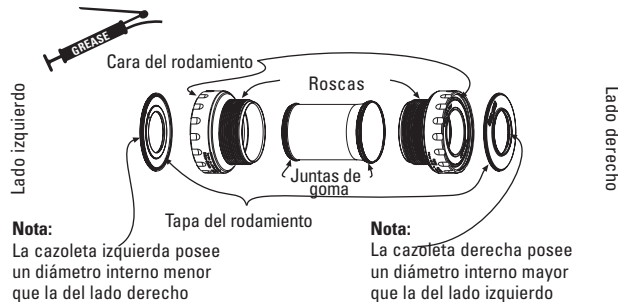
Verder nodig:

- » Smeervet

**PREPARACIÓN (EINZELTEILE)**

» Asegúrese que la rosca de la caja de pedalier del cuadro esté limpia y que no esté dañada, no debe haber pintura ni suciedad. Para un perfecto montaje, solicite en su tienda habitual que le repasen el paso de rosca. Asegúrese que el paso de rosca de su eje de pedalier GXP sea el mismo que el de su cuadro.

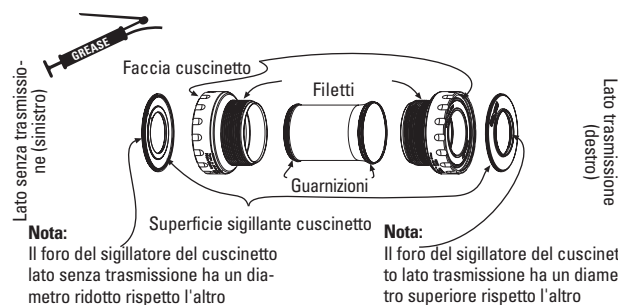
» Prepare el eje de pedalier como muestra la imagen. Es posible que sea necesario retirar el rodamiento derecho del eje. Ambas tapas deberán ser presionadas en su sitio, de tal forma que el labio exterior asiente perfectamente en las hendiduras de las cazoletas del rodamiento. Aplique grasa a todas las superficies mostradas en la imagen.



**PREPARAZIONE DEI PARTICOLARI**

» Assicurarsi che il filetto della scatola del movimento centrale sia pulito e non rovinato, non vi deve essere presente sporco o vernice. Per un ottimo risultato fate controllare e pulire il filetto dal Vostro negoziante di fiducia. Controllare che il filetto della calotta corrisponda al filetto delle calotte.

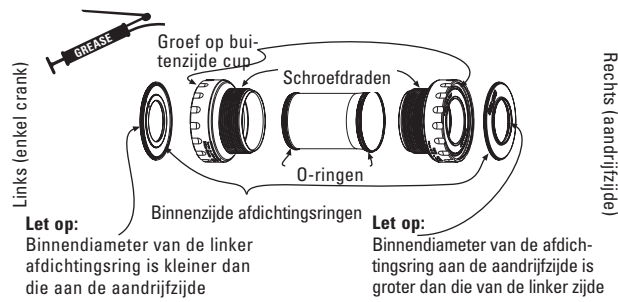
» Preparare le calotte come in figura. Può essere necessario rimuovere la protezione dal lato trasmissione. Se rimosse entrambe le protezioni devono essere riposizionate in sede, il labbro si deve collocare correttamente nella scanalatura. Applicare il grasso come mostrato in figura.



**VOORBEREIDING**

» Zorg ervoor dat de schroefdraden in de brackethuls schoon en onbeschadigd zijn; er mag geen lak of vuil op zitten. Laat voor een optimaal resultaat de brackethuls zodig vlakken en de draad opsnijden door een vakman. Controleer of de schroefdraad van je GXP bracket overeen komt met de draad van het frame.

» Bereid het bracket als volgt voor: het kan nodig zijn de afdichtingsring aan de aandrijfzijde (rechts) van de cup af te nemen. Beide afdichtingen moeten met hun buitenrand stevig in de groef van de cup gedrukt worden. Breng smeervet aan op de oppervlakken die in onderstaande figuur zijn aangegeven.



**PREPARACIÓN (EINZELTEILE)**

**1** Prepare el eje:

- Aplique grasa al dentado (1, Figura 1)
- Aplique grasa a la rosca interna (2)
- Aplique grasa al eje en las zonas de contacto con los rodamientos (3)

**2** Prepare la tuerca auto-extractora:

Aplique grasa a las superficies mostradas en la figura 2.

**MONTAJE**

**3** Engrase la rosca derecha de la caja de pedalier del cuadro. Enrosque el rodamiento derecho al cuadro (girándolo en contra de las agujas del reloj si es rosca inglesa o a favor si es rosca italiana), hasta que haga tope con éste. Apriételo hasta 34 – 41 Nm utilizando una llave dinamométrica. Ver Figura 3.

**PREPARAZIONE DEI PARTICOLARI**

**1** Preparare le scanalature:

- Aggiungere il grasso sulle scanalature (1, Figura 1)
- Aggiungere il grasso sul filetto del bullone (2)
- Aggiungere il grasso sulla pista di scorrimento del cuscinetto (3)

**2** Preparazione del bullone con estrattore incorporato:

Aggiungere il grasso sulla superficie come in figura 2.

**MONTAGGIO**

**3** Ingrassare i filetti della scatola del telaio. Avvitare la calotta nel lato trasmissione della scatola del movimento centrale in senso antiorario per le calotte a passo inglese (BSA) ed in senso orario per le calotte a passo italiano, finché raggiungono il fine corsa. Utilizzando una chiave dinamometrica stringere con una forza da 34 a 41 Nm. Fare riferimento alla Figura 3.

**VOORBEREIDING**

**1** Voorbereiding van de crankset:

- Breng smeervet aan op de vertanding links (1, figuur 1)
- Breng smeervet aan op de binnenschroefdraad voor de linker crankbout (2)
- Breng smeervet aan op de plek waar de lagers komen te zitten (3)

**2** Breng smeervet aan op de zelflossende bout van de linker crank op de plaatsen zoals aangegeven in figuur 2.

**MONTAGE**

**3** Breng nieuw vet aan op de schroefdraden van het frame. Plaats de ingevette rechter lagerhelft in het frame, en draai de wartel vast (tegen de klok in bij Engelse -BSA- draad, met de klok mee bij Italiaanse draad) totdat de flens van de wartel strak tegen de brackethuls zit. Aanhaalkoppel 34 – 41 Nm. Gebruik een momentsleutel. Zie figuur 3.

**MONTAJE**

**4** Engrase la rosca izquierda de la caja de pedalier del cuadro. Enrosque el rodamiento izquierdo al cuadro (girándolo a favor de las agujas del reloj), hasta que haga tope con éste. Apriételo hasta 34 – 41 Nm utilizando una llave dinamométrica.

**5** Engrase la cara interna de los rodamientos, como se muestra en la figura 5. Introduzca la biela derecha, junto al eje, por el eje de pedalier hasta que asome el dentado por el lado izquierdo y haga tope contra el rodamiento derecho.

**6** Si aún no ha colocado el tornillo auto-extractor a la biela izquierda, hágalo y apriételo como muestra la figura 6. Emplee una llave allen de 16 mm (5/8") para fijar la cazoleta auto-extractora y apriétala hasta 12 – 15 Nm.

**7** Monte la biela izquierda atornillándola al eje, utilizando una llave allen de 8 mm. Apriételo hasta 48 – 54 Nm utilizando una llave dinamométrica como se muestra en la Fig. 7.

» Compruebe que no existan holguras, tirando alternativamente de las bielas hacia fuera. Si existe holgura, apriete más el tornillo de la biela izquierda hasta que ésta desaparezca. Si se ha alcanzado el máximo par de apriete, 48 – 54 Nm, desmonte la biela, aplique más grasa y repita el montaje. Puede llevarle varios intentos eliminar la holgura.

**MONTAGGIO**

**4** Ingrassare i filetti della scatola del telaio. Avvitare la calotta nel lato sinistro della scatola del movimento centrale in senso orario, finché non si raggiunge il fine corsa. Utilizzando una chiave dinamometrica stringere con una forza da 34 a 41 Nm.

**5** Ingrassare le piste di scorrimento dei cuscinetti come mostrato in figura 5. Infilare il perno della garnitura dal lato destro finché non fuoriesce dalla calotta sinistra e si posiziona in battuta.

**6** Se il bullone con estrattore incorporato non è ancora stato montato, procedere e chiudere come illustrato in figura 6. Utilizzare una chiave esagonale da 16 mm (5/8") e chiudere il bullone con una coppia da 12 a 15 Nm.

**7** Montare la pedivella sinistra sulle corrispondenti scanalature presenti sul perno utilizzando una chiave inglese da 8 mm e chiudere con una coppia da 48 a 54 Nm.

» Controllare il corretto montaggio tirando la pedivella avanti ed in dietro. Se si verifica del gioco stringere nuovamente il bullone fino alla scomparsa. Se la coppia massima di serraggio da 48 a 54 Nm viene raggiunta allentare il bullone ingrassare nuovamente e ripetere l'operazione di chiusura. In alcuni casi la potrà essere necessario ripetere la procedura più volte.

**MONTAGE**

**4** Vet de linker schroefdraad van het frame in. Draai het linker lager in het frame (linker zijde). Draai met de klok mee, totdat de flens strak tegen het frame aan zit. Aanhaalkoppel 34 – 41 Nm. Gebruik een momentsleutel.

**5** Smeer de binnenkant van de beide lagers zoals aangegeven in fig. 5. Schuif de trapas met de rechter crank vanaf rechts door de beide lagers tot hij niet verder kan.

**6** Breng eerst de bout -bevestigingsbout en afnemer in één - in de linker crank aan zoals aangegeven in figuur 6. Gebruik een 16 mm (5/8") inbussleutel om de bout vast te zetten in de crank arm. Het aanhaalkoppel is 12 – 15 Nm.

**7** Plaats de crank arm op de bracketas en gebruik een 8 mm inbussleutel met momentsleutel met het aanhaalkoppel van 48 – 54 Nm zoals aangegeven in figuur 7.

» Controleer de gemonteerde bracketset op speling door de beide cranks beurtelings van het frame af te trekken. Als de crank beweegt, de bout verder aanhalen tot er geen speling meer voelbaar is. Als het maximum aanhaalkoppel van 48 – 54 Nm bereikt wordt, eerst de crank arm afnemen, extra vet aanbrengen en opnieuw monteren. Het is mogelijk dat de complete set meerdere malen opnieuw gemonteerd moet worden voordat alle speling verdwenen is.

**MONTAJE**

» Engrase las rosas del pedal, monte los pedales y apriételos a las bielas, aplicando un par de entre 31 y 34 Nm. Si la superficie de contacto del pedal no es plana y uniforme, utilice las arandelas que vienen incluidas con el pedal (1, Figura 7).

**ATENCIÓN**  
El pedal derecho enrosca a favor de las agujas del reloj. El pedal izquierdo se aprieta en contra de las agujas del reloj.

**CONSEJO**  
Si aparecen crujidos tras el montaje, compruebe que todas las piezas han sido correctamente apretadas y que haya abundante grasa en todas las superficies. Compruebe también el apriete de los tornillos de los platos (8 – 9 Nm) y que los pedales hayan sido engrasados y apretados correctamente.

» Las juntas GXP han sido diseñadas para evitar la entrada de suciedad y por lo tanto deben rozar contra las superficies sellantes. Tras montar unas nuevas juntas GPX se apreciará cierta fricción; esto es normal. Con el uso las juntas se irán desgastando y girarán con suavidad.

**MONTAGGIO**

» Ingrassare i filetti dei pedali, montarli e serrare i pedali alla pedivella con 31 – 34 Nm. Utilizzare le rondelle incluse per i pedali (1, Figura 7) se la superficie di contatto del pedale non è piatta e liscia..

**ATTENZIONE**  
La pedivella del lato trasmissione ha un filetto destro, la pedivella del lato sinistro ha un filetto sinistro.

**CONSIGLIO**  
Se si verificano dei rumori controllare che tutti i bulloni siano stati chiusi con la corretta forza di serraggio e che il grasso sia stato applicato su tutte le superfici. Controllare inoltre che i bulloni di tenuta delle corone siano chiusi correttamente (da 8 a 9 Nm) e che il filetto dei pedali sia ingrassato e chiuso correttamente.

» Le protezioni sigillanti prevengono dall'entrata sporco e quindi determinano un contatto nella parti in scorrimento. Quando le calotte sono nuove è inevitabile un minimo attrito. Questo è normale. Con l'utilizzo il sistema diventerà più scorrevole.

**MONTAGE**

» Smeer de pedaalschroefdraden in met vet, monteer de pedalen en zet ze vast aan de crankarmen met 31 – 34 Nm. Gebruik de bijgesloten pedaalsluitringen (1, figuur 7) als het oppervlak van het pedaal niet vlak en glad is.

**ATTENTIE!**  
Het pedaal aan de aandrijfzijde heeft rechtse schroefdraad. Het linker pedaal heeft linkse schroefdraad.

**OPMERKING**  
Als het gemonteerde bracket kraakt, controleer dan het aanhaalkoppel van alle afzonderlijke delen en smeer royaal op alle aangegeven plekken. Controleer ook de boutjes van de kettingbladen (8 – 9 Nm) en de pedalen op koppel en de juiste smering.

» GXP afdichtingen moeten het binnendringen van vuil voorkomen, en moeten daarom wrijvend tegen het af te dichten oppervlak aan liggen. Dit is normaal. In het gebruik zullen de afdichtingen inlopen en lichter gaan draaien.