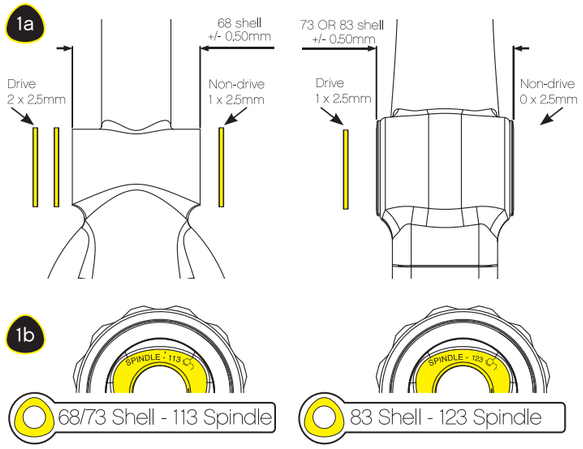
-BB Spacers Needed-



1) Start off clean. Clean and inspect BB shell. If installing on a new frame have your LBS face the BB shell to ensure both faces are parallel.
1a) Determine the number of spacers for your shell width.
1b) 68/73mm BB shells require the 113mm spindle crankset. For 83mm shells use the 123mm spindle crankset.

1) Ein sauberer Start. Reinigen und überprüfen Sie das Innenlagergehäuse. Wenn die Installation in einen neuen Rahmen geschieht, lassen Sie das Innenlagergehäuse von Ihrer Fahrrad Fachwerkstatt plan fräsen, um sicherzustellen, dass beide Seiten parallel sind.
1a) Bestimmen Sie die Anzahl der Distanzringe für Ihre Innenlagergehäusebreite.
1b) 68/73mm Innenlagergehäuse benötigen eine Kurbelgarnitur mit 113mm Achslänge. Für 83mm Innenlager verwenden Sie die Kurbelgarnitur mit 123mm Achslänge.

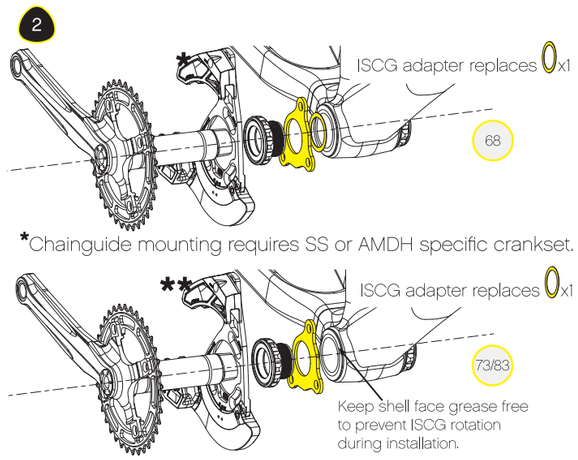
1) Iniziate con la pulizia. Pulite ed ispezionate le calotte del movimento centrale. Se l'installazione avviene su un nuovo telaio assicuratevi che il vostro negoziante abbia controllato che le pareti del movimento centrale siano perfettamente parallele.
1a) Determinate il numero degli spessori per la larghezza delle calotte. 1b) Le calotte da 68/73mm hanno bisogno del perno da 113mm. Per le calotte da 83mm usate le pedivelle con perno da 123mm.

1) Démarrez proprement. Nettoyez et inspectez le boitier de pédalier. Si l'installation se fait sur un cadre neuf, faites surfacer le cadre par votre revendeur pour vous assurer que les deux faces sont bien parallèles.
1a) Déterminez le nombre d'entretoises nécessaires selon la largeur de votre boitier. 1b) Les boitiers de 68/73mm nécessitent un pédalier d'axe de 113mm. Pour les boitiers de 83mm, il faut un pédalier d'axe de 123mm.

1) Empiece limpio. Limpie e inspeccione el tubo de pedalier. Si se instala en un cuadro nuevo haga que la tienda de ciclismo local le frese el tubo de pedalier para asegurarse de que las dos superficies estén paralelas.
1a) Determinar el número de espaciadores para el ancho del tubo de pedalier.
1b) Los tubos de pedalier de 68/73mm requieren las bielas con eje de 113mm. Los tubos de 83mm requieren las bielas con eje de 123mm.

1) 開始清潔．清潔與檢查車架五通．若是安裝於新車架，請確認車架上的五通兩端面是否成平行．
1a) 依照車架五通寬度來決定墊片數量．
1b) 車架五通寬度 68/73mm 須使用 113mm 心軸的曲柄組．車架五通寬度為 83mm 則需使用 123mm 心軸的曲柄組．

-Chainguide Adapters-



2) Chainguides with ISCG adapters - (Optional). 3) ISCG chainguide adapter will replace one (1) 2.5mm BB spacer. Use only AMDH or XC SS crankset when using any single ring chainguide. Use triple or XC crankset with dual ring chainguides.
Reference the chainguide manufacturers installation manual for guide specific set up instructions.

2) Kettenführungen mit ISCG-Adapter (Optional). 3) Bei ISCG Kettenführung mit Adapter ersetzt dieser einen (1) 2,5 mm Innenlager-Spacer. Verwenden Sie nur die AM/DH oder XC SS Kurbelgarnitur bei Verwendung einer Kettenführung für ein Kettenblatt. Dreifach-oder XC Kurbeln mit Dual-Ring oder Dreifach-Kettenführungen verwenden. Für den jeweils korrekten Einbau beziehen Sie sich auf die Montageanleitung des Herstellers der Kettenführung.

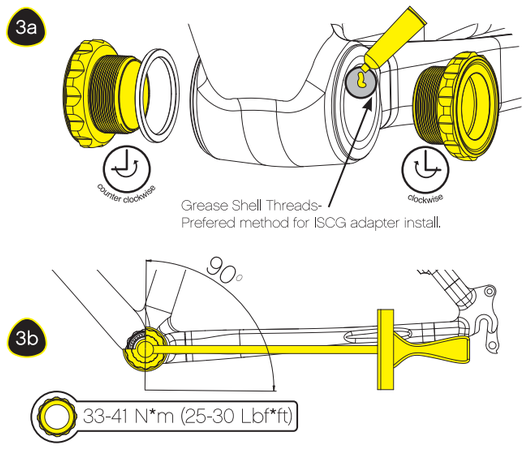
2) Tendicatena con adattatore ISCG - (Optional). 3) L'adattatore ISCG sostituisce uno (1) spessore da 2.5mm. Usate esclusivamente le pedivelle AM-DH o XC-SS quando montate un tendicatena mono corona. Usate la pedivella tripla o XC con i tendicatena da doppia corona. Fate riferimento al manuale di installazione del produttore del tendicatena per il suo montaggio e set-up.

2) Guides-chaine avec adaptateur ISCG – (Optionnel). 3) L'adaptateur ISCG remplace une (1) entretoise de 2.5mm. Utilisez uniquement un pédalier AMDH ou XC SS avec un guide-chaine mono plateau. Utilisez un pédalier triple ou XC avec un guide-chaine double plateau. Référez-vous au manuel d'instruction et d'installation du fabricant du guide-chaine pour les instructions spécifiques de montage.

2) Guiacadenas con adaptadores ISCG - (Opcional). 3) Los adaptadores para guiacadenas ISCG reemplazaran un (1) espaciador de 2.5mm del tubo de pedalier. Use coronas triples o de XC con guiacadenas de doble corona.
Consulte el manual de instalación del fabricante del guiacadenas para instrucciones especificas del mismo.

2) 導鍊器搭配ISCG轉接器 - (選配)．3) 搭配使用ISCG轉接器需要取下一片(1) 2.5mm 的墊片．使用單片齒盤的AMDH或 XC SS 曲柄組．使用三片或兩片式齒盤搭配XC曲柄組．若需要更多安裝指引，請參考導鍊器的安裝說明書．

-BB Installation-



Install the BB. 3a) Apply grease to the shell threads. Keep shell face grease free if using an ISCG adapter to prevent rotation during install. Start threading in the BB cups by hand. Drive side BB cup threads in COUNTER CLOCKWISE. Non drive side BB cup threads in clockwise.
3b) USE A TORQUE WRENCH to tighten BB cups to 33-41 Nm (25-30 Lbf*ft)

Montage des Innenlagers. 3a) Die Gewinde der Lagerschalen leicht einfetten. Bei Verwendung eines ISCG Adapters die Aussenfläche des Innenlagergehäuses fettfrei halten, um ein Verdrehen des Adapters während der Installation zu verhindern. Die Lagerschalen von Hand eindrehen. Antriebsseitig gegen den Uhrzeigersinn, linke Seite im Uhrzeigersinn.
3b) Lagerschalen mit einem Drehmomentschlüssel mit 33-41 Nm (25-30Lbf * ft) anziehen.

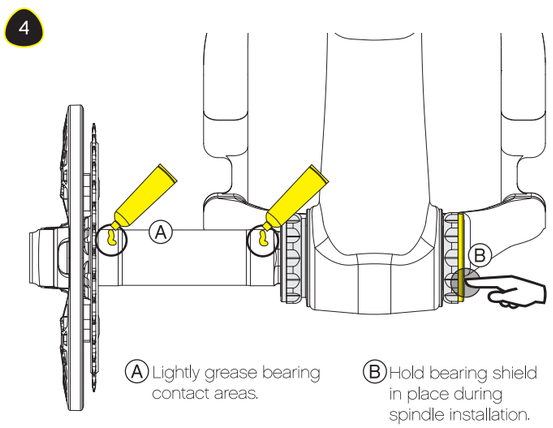
Installare il movimento centrale. 3a) Applicare il grasso al filetto delle calotte. Non ingrassate il retro della calotta se usate un adattatore ISCG al fine di prevenire la rotazione dello stesso durante l'installazione. Iniziate ad avvitare a mano le calotte del movimento centrale. Il filetto della calotta "lato trasmissione" è ANTIORARIO. Il filetto della calotta sinistra è orario.
3b) Usate una chiave dinamometrica per stringere le calotte a 33-41 Nm (25-30 Lbf*ft)

Installation des coupelles. 3a) Appliquez la graisse sur le pas de vis. Evitez
de mettre de la graisse sur l'extérieur si vous utilisez un adaptateur ISCG pour éviter qu'il ne pivote lors du montage. Commencez par visser les coupelles à la main. La coupelle côté pédalier se visse dans le sens antihoraire. La coupelle côté opposé au pédalier se visse dans le sens horaire.
3b) UTILISEZ UNE CLE DYNAMOMETRIQUE pour visser les coupelles à 33-41Nm (25-30 Lbf*ft)

Instalar el pedalier. 3a) Aplique grasa a las roscas del tubo de pedalier. Mantenga las caras del tubo de pedalier libres de grasa si usa un adaptador ISCG para prevenir rotación durante la instalación. Comience a enroscar las cazoletas a mano. Las cazoletas del lado de transmisión (derecha) se enroscan EN CONTRA DE LAS AGUJAS DEL RELOJ. Las del lado sin transmisión (izquierda) se enroscan a favor de las agujas del reloj.
3b) USE UNA LLAVE DE TORQUE para apretar las cazoletas a 33-41 Nm (25-30 Lbf*ft)

安裝牙碗組．3a) 在車架五通牙紋上塗上潤滑油．若是要安裝 ISCG 轉接器，請勿讓潤滑油沾到車架五通表面以避免於安裝時轉接器旋轉．將牙碗以手動方式轉入車架五通．驅動邊牙碗以逆時鐘方向鎖入．非驅動邊牙碗以順時鐘方向鎖入
3b) 使用扭力板手鎖緊牙碗組．鎖緊力：33-41Nm (25-30 Lbf*ft)

-Right Arm Assembly-



Installing the spindle. 4) Guide spindle into drive side bearing. Gently push through both cups. Light force may be required. DO NOT use a hammer to seat the crank. Remove the crank, regrease and try again. Hold the non drive side bearing shield in place during spindle installation to ensure it remains properly seated.

Montage der Achse. 4) Achse durch das Lager auf der Antriebsseite einführen. Vorsichtig durch beide Schalen drücken. Gegebenenfalls kann ein wenig Kraft erforderlich sein. Die Kurbel NICHT mit einem Hammer einschlagen. Falls die notwendige Kraft zu hoch erscheint, die Kurbel wieder entfernen, erneut fetten und nochmal versuchen. Halten Sie die linke Lagerschale während der Installation fest, um sicherzustellen, dass das Lager weiterhin richtig sitzt.

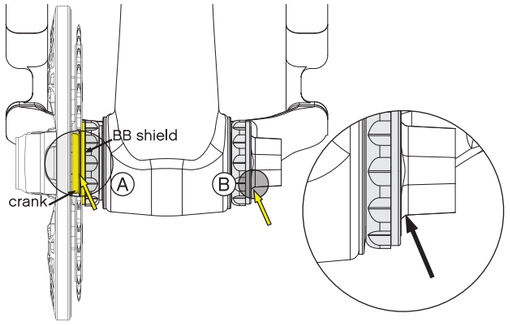
Installare il perno. 4) Guidate il perno dal lato trasmissione. Spingetelo con cura attraverso entrambe le calotte. Può essere necessaria un po' di pressione. NON usate un martello per inserire la pedivella. Se necessario, rimuovere la pedivella, re-ingrassare e riprovare. Mentre inserite il perno, tenete ferma la protezione esterna del cuscinetto dal lato sinistro affinché rimanga correttamente in sede.

Installation de l'axe. 4) Introduisez l'axe par le côté pédalier. Passez-le délicatement à travers les deux coupelles. Forcez légèrement si nécessaire. NE PAS utiliser de marteau pour le montage. Retirez le pédalier, re-graissez et réessayez. Maintenez le cache-poussière côté opposé au pédalier pendant l'installation de l'axe pour vous assurer qu'il reste en place.

Instalación del eje. 4) Guíe el eje dentro de el rodamiento del lado de transmisión (derecha.) Gentilmente empuje a través de las dos cazoletas. Un poco de fuerza quizás sea requerida. NO use un martillo para asentar la biela. Si no entra fácilmente, remuévala, re-engrase e intente de nuevo.
Sostenga el retén del rodamiento del lado sin transmisión (izquierda) en su lugar mientras instala la biela para asegurarse de que permanezca instalado correctamente.

安裝心軸．4) 將心軸插入驅動邊牙碗．柔順的推動直到心軸通過非驅動邊牙碗．微量的使力是必須的．請勿使用使用鐵鎚．當移除心軸後，重新安裝前請在上一次潤滑油並依照上列的步驟重新操作．當安裝心軸時，請握住非驅動邊牙碗上的防塵蓋以確保心軸與牙碗組能正確安裝．

5



Ⓐ When fully installed crank arm should contact bearing shield.

Ⓑ Spindle should be exposed up to radius.

5) After the drive side crank and spindle assembly has been installed check to make sure the crank arm is seated and touching the drive side BB shield. When installed correctly the spindle radius should be exposed and visible on the non drive side BB assembly. If the crank does not contact the drive side bearing shield, Remove the assembly and re grease before trying again.

5) Nachdem die antriebsseitige Kurbel und Achse montiert wurden, prüfen Sie die Kurbel auf korrekten Sitz und ob sie die Lagerabdeckung berührt. Bei sachgemäßer Installation der Achse sollte der runde Teil der Achse auf der linken Seite aus der Lagerschale leicht heraus ragen. Wenn die Kurbel die Lagerabdeckung der Antriebsseite nicht berührt, entfernen Sie die Kurbel und fetten Sie sie neu, bevor Sie es erneut versuchen.

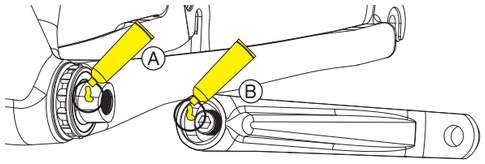
5) Dopo aver installato la pedivella lato trasmissione controllate che la pedivella sia ben posizionata ed a contatto con la schermatura del Movimento Centrale. Quand'è installata correttamente la parte radiale del perno deve essere visibile dalla parte opposta alla trasmissione. Se la pedivella non è a contatto con la schermatura del cuscinetto dal lato trasmissione rimuovere e re-ingrassare prima di riprovarci.

5) Une fois l'ensemble pédalier/axe installé, assurez-vous que la manivelle est en contact avec le cache-poussière. Si l'installation est correcte, l'interface de l'axe doit être exposée et visible du côté opposé au pédalier. Si le pédalier n'est pas en contact avec le cache-poussière côté pédalier, retirez le pédalier et re-graissez avant de réessayer.

5) Después de que el ensamblaje de eje y biela del lado de transmisión (derecha) estén instalados verifique para asegurarse de que la biela este asentada y tocando el retén del lado de transmisión (derecha.) Cuando está instalado correctamente el radio de el eje debería estar expuesto y visible en el lado sin transmisión (izquierda). Si la biela no contacta el retén del rodamiento del lado de transmisión, remueva el ensamblaje y re-engrase antes de intentar de nuevo.

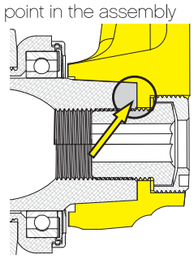
5) 當心軸安裝後，請檢查曲柄面是否與驅動邊牙碗上的防塵蓋完全接觸與貼合.
若是安裝正確，心軸倒角須完全暴露在非驅動邊牙碗外且可目視.
若是曲柄沒有接觸到牙碗上的防塵蓋，請移除並重新安裝.
安裝前請塗抹潤滑油.

6

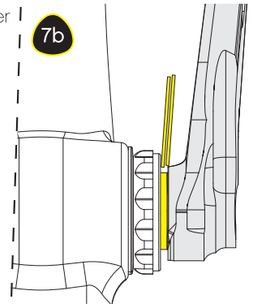


7a

Do not include wave washer or 0.5mm spacers at this point in the assembly



7b



6) Apply grease to the exposed polygon spindle(A) and threads(B). Apply grease to the left crank arm socket as well as the threads of the 8mm M16 self extracting crank bolt.
7a) Install left crank arm (without wave washer) and tighten crank bolt until the spindle end makes full contact with the inside of the crank arm socket, but not to full torque spec.
7b) Use the 0.5mm spacers to measure the gap between crank and BB seal face. If the gap measures two(2) spacers wide, in the final assembly the wave washer will replace one(1) of the two(2) spacers. Remove the left arm from the BB assembly.

6) Polygon-Aufnahme und Gewinde fetten. Fetten Sie die linke Kurbel-Aufnahme sowie die Gewinde der 8mm M16 Kurbelschraube mit integriertem Kurbelabzieher.
7) Montieren Sie die linke Kurbel (ohne Federscheibe) und ziehen die Kurbelschraube fest, bis die Achse vollen Kontakt mit der Innenseite der Kurbel-Aufnahme hat, aber nicht mit dem vollen Drehmoment. 7b) Benutzen Sie die 0,5 mm Spacer, um die Lücke zwischen Kurbel und Innenlager-Abdeckung messen. Wenn die Lücke zwei (2) Ausgleichsscheiben breit ist, ersetzt bei der Endmontage die Wellenscheibe eine(1) der zwei(2) Distanzscheiben. Demontieren Sie den linken Kurbelarm von der Kurbel.

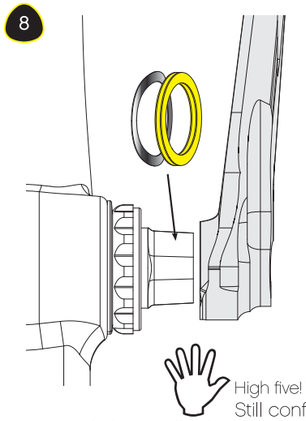
6) Applicare il grasso alla parte triangolare del perno ed al filetto. Applicare il grasso alla sede della pedivella sinistra ed al filetto della vite 8mm M16 auto estraente.
7) Installare la pedivella sinistra (senza lo spessore ondulato) e stringere la vite della pedivella fino a che il perno non si trovata totalmente a contato con la sede, non va serrato completamente. 7b) Usate gli spessori da 0.5mm per misurare la distanza tra pedivella e movimento centrale. Se, ad esempio, lo spazio è di due spessori (2), nel montaggio finale lo spessore ondulato rimpiazzerà uno (1) dei due (2) spessori. Rimuovete la pedivella sinistra.

6) Appliquez de la graisse sur l'interface en polygone et le pas de vis. Graissez également l'encoche de la manivelle gauche ainsi que le pas de la vis de pédalier M16 de 8mm.
7) Installez la manivelle gauche (sans l'entretoise cannelée) et serrez la vis de pédalier jusqu'à ce que l'axe soit totalement au contact de l'intérieur de l'encoche de la manivelle, mais pas au couple de serrage recommandé. 7b) Utilisez les entretoises de 0.5mm pour mesurer l'espace entre le pédalier et le joint du boitier. Si l'espace est équivalent à deux (2) entretoises, sur le montage final l'entretoise cannelée remplacera l'une (1) des deux (2) entretoises. Retirez la manivelle gauche de l'ensemble.

6) Aplique grasa al eje poligonal expuesto y la rosca. Aplique grasa a la cavidad de la biela izquierda y también a la rosca del tornillo autoextraíble M16 de 8mm.
7) Instale la biela izquierda (sin arandela ondulada) y ajuste el tornillo de biela hasta que el fin del eje haga contacto total con el interior de la cavidad de la biela, pero no hasta la especificación de torque final. 7b) Use los espaciadores de 0.5mm para medir la brecha entre la biela y la cara del retén de pedalier. Si la brecha mide dos (2) espaciadores de ancho, en el ensamblaje final la arandela ondulada va a reemplazar uno (1) de los dos espaciadores. Remueva el brazo de biela izquierdo del ensamblaje de pedalier.

6) 塗抹潤滑油於心軸與內孔．塗抹潤滑油於曲柄三角孔．
7) 安裝左曲柄(不需要波浪華斯)，然後鎖緊曲柄螺絲直到心軸尾端完全接觸到曲柄三角孔．請勿完全鎖緊．使用0.5mm的墊片去量測曲柄面與驅動邊牙碗防塵蓋的縫隙．若是縫隙有兩個墊片寬，在最後安裝的流程中，須取下一片墊片．

8



Gap / Spacers	
Start with:	Ⓞx1
0.5-1.0mm	Ⓞ
1.0-1.5mm	ⓄⓄ
1.5-2.0mm	ⓄⓄⓄ
2.0-2.5mm	ⓄⓄⓄⓄ
Gap should not exceed 2.5mm	

Ⓞ Use thin spindle spacer to fine tune

High five! You're finished.
Still confused?
Watch the install video: www.bythehive.com/crank-install-video

8) Select the correct number of spindle washers and place on the spindle with the wave washer closest to the BB seal. Install and tighten the left crank arm assembly, tightening the 8mm M16 crank bolt to 41-47Nm(30-35Lbf*ft). Check spindle preload by squeezing non-drive arm against the chainstay. If crank is loose, remove the left arm and add additional spacers. Install pedals and tighten to 31-34Nm (23-25 Lbf*ft).

8) Wählen Sie die richtige Anzahl der Distanzscheiben und schieben Sie diese auf die Achse. Die Federscheibe muss dabei direkt an der Lagerabdeckung liegen. Montieren Sie die linke Kurbel und ziehen Sie die 8mm M16 Kurbelschraube mit 41-47Nm (30-35Lbf * ft) fest. Die Achse durch Zusammendrücken der linken Kurbel und Kettenstrebe auf Spiel überprüfen. Wenn die Kurbel zu locker ist, entfernen Sie den linken Kurbelarm und fügen Sie zusätzliche Ausgleichsscheiben ein. Pedale mit 31-34Nm (23-25 Lbf * ft) montieren.

8) Selezionate il corretto numero di spessori e posizionateli sul perno (lo spessore ondulato è quello che va posizionato a contatto con il BB). Installate e stringete la pedivella sinistra, stringete la vite da 8mm M16 con una coppia di serraggio di 41-47 Nm (30-35 Lbf*ft). Controllate il gioco schiacciando la pedivella sinistra verso il lato trasmissione. Se la pedivella è lasca, rimuovere la pedivella ed aggiungere altri spessori. Installate i pedali e stringeteli con una coppia di serraggio di 31-34 Nm (23-25 Lbf*ft).

8) Prenez le nombre adéquat d'entretoises et placez-les sur l'axe avec l'entretoise cannelée au contact du joint du boitier. Installez la manivelle gauche et serrez la vis de pédalier M16 8mm à 41-47Nm (30-35Lbf*ft). Vérifiez le serrage de l'axe en pressant la manivelle gauche vers la base du cadre. S'il y a du jeu, retirez la manivelle gauche et ajoutez des entretoises supplémentaires. Installez les pédales et serrez à 31-34Nm (23-25 Lbf*ft).

8) Seleccione el número correcto de arandelas de eje y póngalas en el eje con la arandela ondulada sobre el lado del retén de pedalier. Instale y ajuste el ensamblaje del brazo izquierdo de biela, ajustando el tornillo M16 de 8mm a 41-47Nm (30-35Lbf*ft). Verifique la precarga del eje agarrando el brazo de biela izquierdo y el tubo de cadena al mismo tiempo. Si la biela esta suelta, remueva el brazo de biela izquierdo y añada espaciadores adicionales. Instale los pedales y ajuste a 31-34Nm (23-25 Lbf*ft).

8) 選擇正確數量的墊片，然後與波浪華斯一起緊靠在牙碗的防塵蓋上．安裝與鎖緊左曲柄 鎖合M16曲柄螺絲．鎖緊力:41-47Nm (30-35Lbf*ft)．將非驅動邊的曲柄朝車架擠壓來檢驗心軸與曲柄安裝是否緊實．若是有鬆脫的狀況產生，請移除左曲柄然後再增加墊片，重新安裝．安裝腳踏板然後鎖緊．鎖緊力:31-34Nm (23-25 Lbf*ft)．

e*thirteen by thehive™

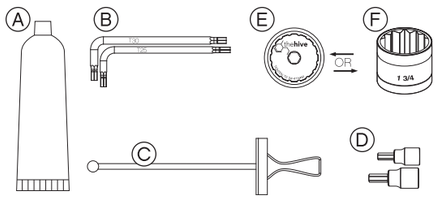
e*thirteen Crankset Installation Manual

FOR MORE INFO, VISIT: WWW.BYTHEHIVE.COM

P3CONNECT™
POLYGON 3 LOBE CONNECTION

REV. E

-Required Tools-



Ⓐ Grease Ⓑ T25&T30 Torques wrench Ⓒ Torque wrench
Ⓓ 8&10mm allen-3/8 socket Ⓔ Hive BB tool
Ⓕ 1 3/4 12 point socket(or hive tool)

*Refer to online tech FAQ for crankset specific chainring compatibility.

Contact the hive: 405 East D St. Suite C, Petaluma CA 94952
Phone: 800.801.9936 **Email:** thehive@bythehive.com