

**SRAM**



# MTB and Road Cassette and Chains



## USER MANUAL

MTB and Road Cassettes and Chains  
User Manual

MTB und Rennräder Bedienungsanlei-  
tung für Kassetten und Ketten

MTB y carretera Manual de usuario de  
casetes y cadenas

MTB et route Manuel de l'utilisateur  
des cassettes et chaînes

MTB e strada Manuale dell'utente per  
cassette e catene

MTB en racefietsen Cassettes en  
kettingen Gebruikershandleiding

MTB e Estrada Manual do Utilizador de  
Cassetes e Correntes

MTB およびロード  
カセットおよびチェーン  
ユーザー・マニュアル

MTB 和公路车  
飞轮和链条用户手册

## **Tools and Supplies** **5**

---

Werkzeuge und Material  
Herramientas y accesorios  
Outils et accessoires  
Strumenti e forniture  
Gereedschap en benodigdheden  
Ferramentas e produtos a usar  
ツールおよび付属品  
工具和用品

## **e-MTB/Pedelec Usage** **6**

---

Verwendung an e-MTB/Pedelec  
Uso de la e-MTB/Pedelec  
Utilisation sur VTAE/Pedelec  
Utilizzo di e-MTB/Pedelec  
e-MTB/Pedelec gebruik  
Uso de e-MTB/Pedelec  
e-MTB/Pedelecの使用  
e-MTB/Pedelec用途

## **Cassette Installation** **7**

---

Einbau der Kassette  
Instalación del casete  
Installation de la cassette  
Installazione della cassetta  
De cassette installeren  
Instalação da Cassete  
カセットの取り付け  
飞轮安装

### **Cassette and Driver Body Compatibility** **8**

---

Kompatibilität der Kassette mit Freilaufkörpern  
Compatibilidad entre casetes y núcleos  
Compatibilité entre la cassette et le corps de cassette  
Compatibilidade da casete e do corpo accionador  
Compatibilità della cassetta e del corpo dell'elemento motore  
Compatibiliteit tussen cassette en aandrijver  
カセットおよびドライバー・ボディの適合性  
飞轮与塔基的兼容性

## **SRAM XD™/ XDR™ Driver Body** **9**

---

SRAM XD/XDR-Freilaufkörper  
Núcleo XD/XDR de SRAM  
Corps de cassette SRAM XD/XDR  
Corpo dell'elemento motore SRAM XD/XDR  
SRAM XD/XDR-aandrijver  
Corpo accionador SRAM XD/XDR  
SRAM XD / XDR ドライバー・ボディ  
SRAM XD/XDR 塔基

## **Standard non-XD™ Driver Body** **10**

---

Standardmäßiger Nicht-XD-Freilaufkörper  
Núcleo estándar no XD  
Corps de cassette standard (non XD)  
Corpo dell'elemento motore standard  
Standaard niet-XD-aandrijver  
Corpo accionador normal não XD  
標準の非XDドライバー・ボディ  
标准的非 XD 塔基

## **MTB and Road Chain Installation** **11**

---

Montage der Kette an MTB und Rennrädern  
Instalación de la cadena para MTB y carretera  
Installation de la chaîne MTB et route  
Installazione della catena per MTB e strada  
De ketting voor MTB en racefietsen installeren  
MTB e estrada, instalação da corrente  
MTBおよびロードのチェーンの取り付け  
MTB 和公路车链条安装

## **Full Suspension Bicycles** **12**

---

Vollgefederte Fahrräder  
Bicicletas con suspensión integral  
Vélos tout suspendus  
Biciclette con sospensione completa  
Fietsen met voor- en achtervering  
Bicicletas com suspensão completa  
フル・サスペンションの自転車  
全避震自行车

## **Chain Sizing** **13**

---

Kettenlänge  
Ajuste de longitud de la cadena  
Dimension de la chaîne  
Dimensionamento della catena  
Kettinglengte  
Tamanho da corrente  
チェーン長の調節  
链条尺寸測量

## **PowerLock™ Installation** **14**

---

Einbau des PowerLock  
Instalación del PowerLock  
Installation du PowerLock  
Installazione PowerLock  
PowerLock installieren  
Instalação do PowerLock  
PowerLock の取り付け  
PowerLock 安装

## **PowerLink™ Installation** **19**

---

Einbau des PowerLink  
Instalación del PowerLink  
Installation du PowerLink  
Installazione PowerLink  
PowerLink installieren  
Instalação do PowerLink  
PowerLink の取り付け  
PowerLink 安装

## **Maintenance** **20**

---

Wartung  
Mantenimiento  
Entretien  
Manutenzione  
Onderhoud  
Manutenção  
メンテナンス  
保养

## **Chain Replacement** **21**

---

Austausch der Kette  
Sustitución de la cadena  
Remplacement de la chaîne  
Sostituzione della catena  
De ketting vervangen  
Substituição da corrente  
チェーンの交換  
链条更换





## Tools and Supplies

Werkzeuge und Material  
Herramientas y accesorios

Outils et accessoires  
Strumenti e forniture  
Gereedschap en benodigdheden

Ferramentas e produtos a usar  
ツールおよび付属品  
工具和用品

Highly specialized tools and supplies are required for the installation of your SRAM® components. We recommend that you have a qualified bicycle mechanic install your SRAM components.

Für den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten werden hochspezialisierte Werkzeuge und spezielles Material benötigt. Es wird empfohlen, den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten von einem qualifizierten Fahrradmechaniker durchführen zu lassen.

Para instalar componentes SRAM, necesitará herramientas y accesorios muy especializados. Le recomendamos que confíe la instalación de sus componentes SRAM a un mecánico de bicicletas cualificado.

Des outils et accessoires hautement spécialisés sont nécessaires pour l'installation de vos composants SRAM. Nous vous recommandons de faire installer vos composants SRAM par un mécanicien vélo qualifié.

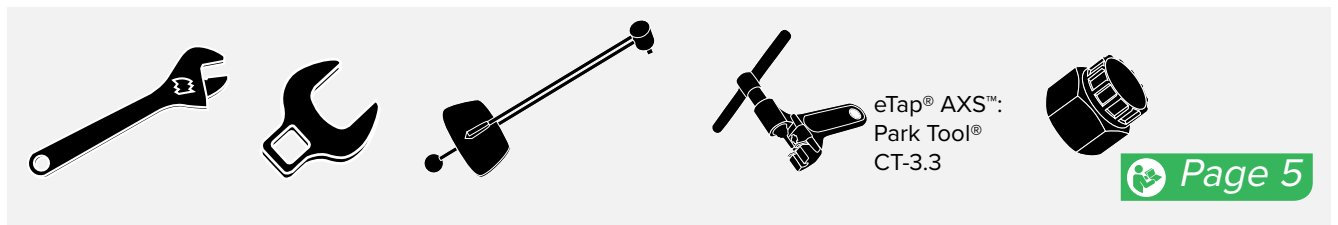
Sono necessari strumenti e forniture altamente specializzati per l'installazione dei componenti SRAM. Consigliamo di far installare i componenti SRAM da un meccanico per biciclette qualificato.

Hooggespecialiseerd gereedschap en benodigdheden zijn nodig voor de installatie van uw SRAM-componenten. We bevelen aan om uw SRAM-componenten door een vakbekwame fietsenmaker te laten installeren.

São necessárias ferramentas e produtos altamente especializados para a instalação dos seus componentes SRAM. Recomendamos que mande um mecânico de bicicletas qualificado instalar os seus componentes SRAM.

SRAM コンポーネントの取り付けには、非常に特殊なツールおよび付属品が必要です。当社では、SRAM コンポーネントの取り付けは、専門の自転車整備士に依頼することを推奨しています。

安装 SRAM 组件需要非常专业的工具和用品。我们建议您让专业的自行车技工安装 SRAM 组件。



## e-MTB/Pedelec Usage

Verwendung an e-MTB/Pedelec  
Usó de la e-MTB/Pedelec

SRAM components are designed for use only on bicycles that are pedal powered or pedal assisted (e-MTB/Pedelec).

To qualify for the warranty, Eagle Chain, Cassette, and Rear Derailleur must be used with a SRAM 1-Click shifter when used on e-MTB/Pedelec style bicycles.

The complete SRAM Warranty is available at [sram.com](http://sram.com).

SRAM-Komponenten sind ausschließlich für die Verwendung an Fahrrädern ausgelegt, die mit Pedalkraft oder Pedalkraftunterstützung (e-MTB/Pedelec) angetrieben werden.

Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, müssen Eagle-Kette, -Kassette und -Schaltwerk bei Verwendung an Fahrrädern mit elektrischem Hilfsmotor (e-MTB/Pedelec) zusammen mit einem SRAM 1-Click Schalthebel verwendet werden.

Die vollständige SRAM-Garantie ist auf [sram.com](http://sram.com) verfügbar.

Los componentes SRAM están diseñados para su uso exclusivo en bicicletas de pedaleo normal o asistido (e-MTB/Pedelec).

Para poder disfrutar de la garantía, el cambiador trasero, el casete y la cadena Eagle se deben usar con una palanca de cambio SRAM 1-Click si se montan en bicicletas de tipo e-MTB/Pedelec.

La garantía completa de SRAM está disponible en [sram.com](http://sram.com).

Utilisation sur VTTAE/Pedelec  
Utilizzo di e-MTB/Pedelec  
e-MTB/Pedelec gebruik

Les composants SRAM sont conçus pour être utilisés exclusivement sur des vélos classiques ou sur des vélos équipés d'une assistance au pédalage (VTTAE/Pedelec).

Pour pouvoir bénéficier de la garantie, la chaîne, la cassette et le dérailleur arrière Eagle doivent être utilisés avec un levier de dérailleur SRAM 1-Click en cas de montage sur des vélos Pedelec ou des VTTAE.

La garantie SRAM complète est disponible sur le site [sram.com](http://sram.com).

I componenti SRAM sono stati concepiti per essere utilizzati solo su biciclette elettriche o a pedalata assistita (e-MTB/Pedelec).

Per ottenere la garanzia, la catena, la cassetta e il deragliatore posteriore Eagle devono essere utilizzati con un cambio SRAM 1-Click quando utilizzati su biciclette tipo e-MTB/Pedelec.

La garanzia SRAM completa è disponibile all'indirizzo [sram.com](http://sram.com).

SRAM-componenten zijn alleen ontworpen voor gebruik op fietsen met pedaalbediening of trapondersteuning (e-MTB/Pedelec).

Om voor de garantie in aanmerking te komen, moeten de Eagle-ketting, cassette en achterderrailleur met een SRAM 1-Click shifter worden gebruikt wanneer ze op e-MTB's/Pedelecs worden gemonteerd.

De volledige SRAM-garantie is te vinden op [sram.com](http://sram.com).

Usó de e-MTB/Pedelec  
e-MTB/Pedelecの使用  
e-MTB/Pedelec用途

Os componentes SRAM são concebidos apenas para uso em bicicletas que são propulsionadas por pedais ou com a assistência de pedais (e-MTB/Pedelec).

Para se qualificarem para a garantia, as correntes Eagle, as cassetes e os derailleurs/desviadores traseiros têm que ser usados com um manípulo de mudanças SRAM 1-Click quando forem usados em bicicletas de estilo e-MTB/Pedelec.

A Garantia SRAM completa está disponível em [sram.com](http://sram.com).

SRAM のコンポーネントは、ペダル動作またはペダル・アシスト動作 (e-MTB / Pedelec) で推進力を得る自転車にのみ使用するよう設計されています。

本保証の適用対象となるには、Eagle のチェーン、カセット、およびリア・ディレイラーを e-MTB / Pedelec スタイルの自転車に使用する場合、それらを SRAM 1-Click シフターと共に使用する必要があります。

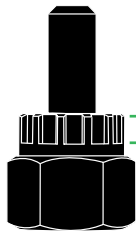
完全な SRAM の保証規定は、[sram.com](http://sram.com) に掲載されています。

SRAM 旨在仅用于脚踏驱动或脚踏辅助的自行车 (e-MTB/Pedelec)。

若要有资格享受质保，Eagle 链条、飞轮和后变速器在用于 e-MTB/Pedelec 式的自行车时必须与 SRAM 1-Click 指拨一起使用。

《SRAM 质保》完整版可在 [sram.com](http://sram.com) 上查看。

### SRAM XD™ and XDR™



7 - 8 mm

#### NOTICE

Cassette locking tool splines must fully engage the cassette locking or locktube (XD™). Splines must be between 7 and 8 mm in length for XD and XDR cassettes, and less than or equal to 8 mm for standard non-XD cassettes. Use a tool with a guide pin to prevent damage to the components.

If there is lateral play or movement in the cassette after tightening it, contact your SRAM dealer.

SRAM XD cassettes are compatible with the SRAM XD driver body and with the XDR driver body using a 1.85 mm spacer. SRAM XDR cassettes are compatible only with the SRAM XDR™ driver body standard.

#### HINWEIS

Das Profil des Sicherungsring-Werkzeugs der Kasette muss vollständig in den Sicherungsring oder das Verriegelungsrohr (XD) der Kasette eingreifen. Die Profile müssen für XD- und XDR-Kassetten 7 bis 8 mm lang und für standardmäßige Nicht-XD-Kassetten höchstens 8 mm lang sein. Verwenden Sie ein Werkzeug mit einem Führungsstift, um Schäden an den Komponenten zu vermeiden.

Wenn die Kasette nach dem Anziehen seitliches Spiel aufweist oder sich seitlich bewegt, wenden Sie sich an Ihren SRAM-Händler.

SRAM XD-Kassetten sind mit dem SRAM XD-Freilaufkörper sowie mit einem 1,85-mm-Distanzring mit dem XDR-Freilaufkörper kompatibel. SRAM XDR-Kassetten sind nur mit dem SRAM XDR-Freilaufkörperstandard kompatibel.

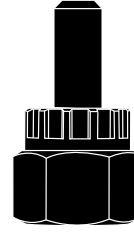
#### AVISO

Las ranuras de la herramienta de anillo de bloqueo del casete deben encajar completamente en el anillo de bloqueo o el tubo de bloqueo del casete (XD). Las ranuras deben tener una longitud de entre 7 y 8 mm para los casetes XD y XDR, e igual o inferior a 8 mm para los casetes estándar que no son XD. Utilice una herramienta con un pasador guía para evitar dañar los componentes.

Si el casete presenta alguna holgura o movimiento lateral después de haberlo apretado, póngase en contacto con su distribuidor de SRAM.

Los casetes XD de SRAM son compatibles con el núcleo XD de SRAM y con el núcleo XDR si se usa un espaciador de 1,85 mm. Los casetes XDR de SRAM solo son compatibles con el núcleo XDR de SRAM estándar.

### Standard 7/8/9/10/11 SPD



≤ 8 mm

#### AVIS

Les cannelures de l'outil d'installation de la cassette doivent être complètement engagées sur la bague de verrouillage ou le tube de verrouillage de la cassette (XD). Les cannelures doivent mesurer entre 7 et 8 mm pour les cassettes XD et XDR, et ne pas être supérieures à 8 mm pour les cassettes standard (non XD). Utilisez un outil doté d'une broche de guidage pour éviter d'endommager les composants.

Si vous constatez du jeu latéral ou du mouvement dans la cassette après l'avoir serrée, contactez votre revendeur SRAM.

Les cassettes SRAM XD sont compatibles avec le corps de cassette SRAM XD et avec le corps de cassette XDR si l'on utilise une entretoise de 1,85 mm. Les cassettes SRAM XDR sont compatibles uniquement avec les corps de cassette SRAM XDR standard.

#### AVVISO

Le scanalature dello strumento anello di blocco della cassetta devono ingranare completamente nell'anello di blocco o nel tubo di blocco (XD). Le scanalature devono essere di lunghezza compresa fra 7 e 8 mm per cassetta XD e XDR e meno o pari a 8 mm per cassetta standard non XD. Utilizzare un utensile con perno guida per evitare danni ai componenti.

Se esiste gioco laterale o movimento nella cassetta dopo aver serrato, contattare il rivenditore SRAM.

Le cassette SRAM XD sono compatibili con il corpo dell'elemento motore SRAM XD e con il corpo dell'elemento motore XDR utilizzando un distanziale da 1,85 mm. Le cassette SRAM XDR sono compatibili solo con lo standard del corpo dell'elemento motore SRAM XDR.

#### MEDEDELING

De inkepingen van de borgringafnemer moeten volledig in de borgring of borgbuis (XD) grijpen. De inkepingen moeten voor XD en XDR-cassettes tussen 7 en 8 mm lang zijn en voor standaard niet-XD-cassettes kleiner dan of gelijk aan 8 mm zijn. Gebruik een gereedschap met een geleidingspen om schade aan de componenten te vermijden.

Als er na het aandraaien van de cassette laterale speling of beweging aanwezig is, neem contact op met uw SRAM-handelaar.

SRAM XD-cassettes zijn compatibel met de SRAM XD-aandrijver en met de XDR-aandrijver die van een 1,85 mm afstandshouder is voorzien. SRAM XDR-cassettes zijn alleen compatibel met de standaard SRAM XDR-aandrijver.

#### NOTIFICAÇÃO

As estrias da ferramenta para o anel de bloqueio/freio da cassette têm que encaixar completamente no anel de bloqueio ou tubo de bloqueio da cassette (XD). As estrias têm que ter entre 7 e 8 mm de comprimento para cassettes XD e XDR, e 8 mm ou menos de comprimento para cassettes normais que não sejam XD. Use uma ferramenta com uma haste guia para evitar danos aos componentes.

Se houver folga lateral ou movimento na cassette depois de a apertar, contacte o seu concessionário SRAM.

As cassettes SRAM XD são compatíveis com o corpo accionador SRAM XD, e com o corpo accionador XDR usando um espaçador de 1,85 mm. As cassettes SRAM XDR são compatíveis apenas com o corpo accionador normal SRAM XDR.

#### 注意事項

カセット・ロックリング・ツールのスプラインが、カセットのロックリングまたはロックチューブ (XD) に完全に噛み合っている必要があります。スプラインの長さは、XD および XDR カセットでは 7 ~ 8 mm の間、標準の非 XD カセットでは 8 mm と同じか、それ以下でなければなりません。ガイド・ピンの付いたツールを使用して、コンポーネントへの損傷を防いでください。

締めた後に、カセットに横方向への遊びがあったり、動いたりする場合は、SRAM ディーラーまでご連絡ください。

SRAM XD カセットは、SRAM XD ドライバー・ボディおよび 1.85 mm のスペーサーを伴った XDR ドライバー・ボディに対応しています。SRAM XDR カセットは、SRAM XDR ドライバー・ボディ標準のみに対応しています。

#### 注意

飞轮锁环工具齿条必须完全啮合飞轮锁环或锁管 (XD)。XD 和 XDR 飞轮使用的齿条必须在 7 mm 到 8 mm 之间，而标准的非 XD 飞轮使用的齿条长度不得超过 8 mm。使用一个带定位梢的工具，以防部件受损。

如果拧紧后飞轮内仍有侧向游隙或松动，则请咨询 SRAM 经销商。

SRAM XD 飞轮与 SRAM XD 塔基兼容，并在使用 1.85 mm 垫圈的情况下与 XDR 塔基兼容。SRAM XDR 飞轮仅与 SRAM XDR 塔基标准兼容。

### Cassette and Driver Body Compatibility

Kompatibilität der Kasette mit Freilaufkörpern  
Compatibilidad entre casetes y núcleos

Compatibilité entre la cassette et le corps de cassette  
Compatibilità della cassetta e del corpo dell'elemento motore  
Compatibiliteit tussen cassette en aandrijver

Compatibilidade da cassette e do corpo accionador  
カセットおよびドライバー・ボディの適合性  
飞轮与塔基的兼容性

If required, install the included 1.85 mm cassette spacer as indicated below.

Installieren Sie bei Bedarf den mitgelieferten 1,85-mm-Kassettdistanzring wie unten angegeben.

Si es necesario, instale el espaciador de casete de 1,85 mm incluido como se indica a continuación.

Si nécessaire, installez l'entretoise de cassette de 1,85 mm fournie comme indiqué ci-dessous.

Se necessario, installare il distanziale della cassetta da 1,85 mm incluso come indicato di seguito.

Indien nodig, installeer de meegeleverde 1,85 mm cassette-afstandshouder zoals hieronder weergegeven.

Se for necessário, instale o espaçador de 1,85 mm da cassette que foi incluído, como se indica abaixo.

必要な場合、同梱されている 1.85 mm のカセット・スペーサーを下図のように取り付けてください。

如有必要，请安装随附的 1.85 mm 飞轮垫圈（如下表所示）。

		XD	XDR	Standard 10 SPD	Standard 11 SPD
	Install spacer Distanzring anbringen Instale el espaciador				
	Incompatible Nicht kompatibel Incompatibile				
	No spacer - Direct mount Kein Distanzring - Direktmontage Sin espaciador, montaje directo				
	Installer l'entretoise Installare il distanziale Afstandshouder installeren				
	Incompatible Incompatibile Niet compatibel				
	Aucune entretoise - Montage direct Nessun distanziale - Montaggio diretto Geen afstandshouder - Directe montage				
	Instale o espaçador スペーサーの取り付け 安裝墊圈				
	Não compatível 不適合 不兼容				
	Nenhum espaçador - Montagem directa スペーサー不要 - ダイレクト・マウント 无墊圈 - 直接安裝				
	12 SPD	-	0	-	-
	11 SPD	-	-	-	0
	10 SPD	-	-	0	1
	12 SPD	0	1	0	1
	11 SPD	0	1	0	1
	10 SPD	-	-	0	1
	8 SPD EX1	-	-	0	1
	7 SPD DH	0	1	0	1

## SRAM XD™/XDR™ Driver Body

SRAM XD/XDR-Freilaufkörper

Núcleo XD/XDR de SRAM

Corps de cassette SRAM XD/XDR

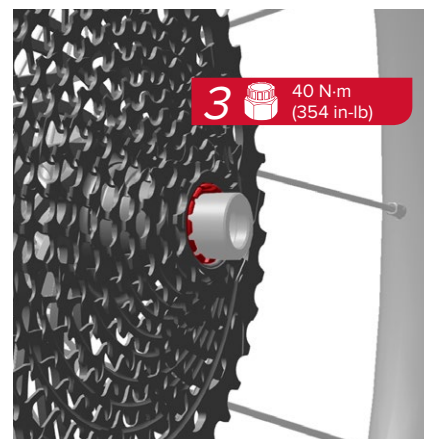
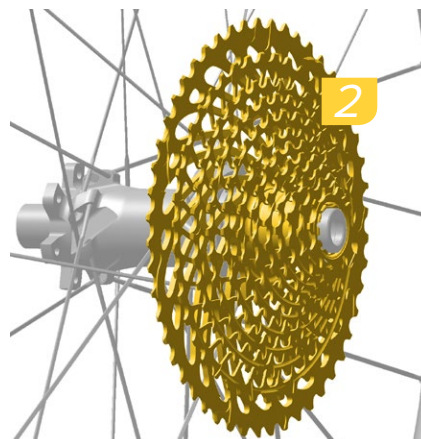
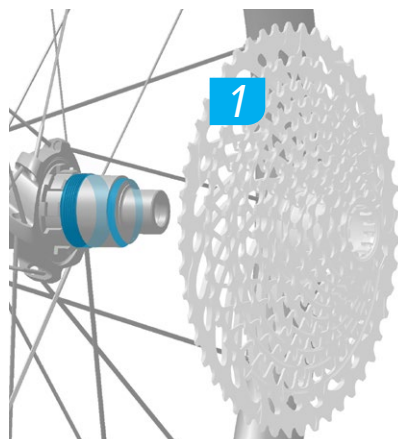
Corpo dell'elemento motore SRAM XD/XDR

SRAM XD/XDR-aandrijver

Corpo accionador SRAM XD/XDR

SRAM XD / XDR ドライバー・ボディ

SRAM XD/XDR 塔基



Install the cassette onto the driver body until it is fully seated with the splines engaged, then tighten the cassette.

### NOTICE

Grease is critical to prevent the cassette from seizing onto the driver body. Make sure the hub driver body and cassette interface are free of dirt and debris.

If the cassette becomes difficult to rotate after a few turns, the cassette may be cross-threaded. Loosen the cassette and re-thread it onto the driver body.

Schieben Sie die Kassette vollständig auf den Freilaufkörper, bis alle Profile fassen, und ziehen Sie sie dann fest.

### HINWEIS

Schmierfett ist unerlässlich, damit sich die Kassette auf dem Freilaufkörper nicht festfrisst. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktflächen des Freilaufkörpers der Nabe und der Kassette frei von Schmutz und Ablagerungen sind.

Wenn sich die Kassette nach einigen Umdrehungen schwer drehen lässt, ist das Gewinde möglicherweise verkantet. Lösen Sie die Kassette und schrauben Sie sie wieder auf den Freilaufkörper.

Instale el casete en el núcleo hasta que quede completamente asentado con las ranuras encajadas. A continuación, apriete el casete.

### AVISO

La grasa es fundamental para evitar que el casete se agarrote contra el núcleo. Asegúrese de que no haya polvo ni suciedad en la superficie de contacto entre el casete y el núcleo del buje.

Si el casete resulta difícil girar después de unas pocas vueltas, es posible que tenga la rosca cruzada. Afloje el casete y vuelva a enroscarlo en el núcleo.

Installez la cassette sur le corps de cassette en veillant à bien engager les cannelures, puis serrez la cassette.

### AVIS

Il est très important de lubrifier la cassette pour éviter qu'elle ne se bloque dans le corps de cassette. Veillez à ce que le corps de cassette du moyeu et l'interface de la cassette ne présentent pas de poussière ou de débris.

S'il devient difficile de tourner la cassette au bout de quelques tours, cela peut vouloir dire qu'elle n'est pas insérée parfaitement dans l'axe. Desserrez la cassette puis revissez-la sur le corps de cassette.

Installare la cassetta sul corpo dell'elemento motore fino a quando non è completamente ingranata con le scanalature inserite, quindi serrare la cassetta.

### AVVISO

Il grasso è fondamentale per evitare che la cassetta grippi sul corpo dell'elemento motore. Assicurarsi che il corpo dell'elemento motore del mozzo e l'interfaccia della cassetta siano privi di detriti e sporcizia.

Se la cassetta diventa difficile da ruotare dopo alcuni giri, la cassetta potrebbe essere a filettatura inclinata. Allentare la cassetta e avvitarela nuovamente sul corpo dell'elemento motore.

Installeer de cassette op de aandrijver totdat het volledig in de inkepingen zit. Maak de cassette vervolgens vast.

### MEDEDELING

Het aanbrengen van smeer is nodig om het vastlopen van de cassette op de aandrijver te vermijden. Zorg dat de naafaandrijver en het contactvlak van de cassette vrij van vuil zijn.

Als de cassette na enkele omwentelingen moeilijk ronddraait, kan de cassette scheef op de schroefdraad zijn aangebracht. Maak de cassette los en draai het opnieuw op de aandrijver vast.

Instale a cassette no corpo accionador até que fique completamente assente com as estrias engatadas, e depois aperte a cassette.

### NOTIFICAÇÃO

A massa lubrificante é crítica para evitar que a cassette gripe (se agarre) no corpo do accionador. Assegure-se de que o corpo da manga propulsora do cubo e a interface da cassette estejam livres de sujidade e de detritos.

Se a cassette se tornar difícil de rodar depois de a girar umas poucas voltas, a cassette poderá estar com os fios de rosca encavalitados. Desenrosque a cassette e volte a enroscá-la no corpo accionador.

スプラインが噛み合って完全に収まるようにカセットをドライバー・ボディに取り付け、カセットを締めます。

### 注意事項

グリスの塗布は、カセットがドライバー・ボディに括着するのを防ぐうえで大変重要です。ハブ・ドライバー・ボディとカセットの表面に付着した土や汚れは、きれいに落としてください。

数回転させた後に、カセットが回転しにくくなる場合は、スレッドが斜めになって締め付けられている可能性があります。カセットを緩め、ドライバー・ボディに正しく締め直してください。

将飞轮安装在塔基上，直至完全卡入并与花键咬合，然后旋紧飞轮。

### 注意

润滑脂对于防止飞轮卡住塔基至关重要。确保轮毂塔基和飞轮接口无污垢或碎屑。

如果飞轮在旋入几圈后难以继续旋入，则飞轮的螺纹可能已错扣。请旋松飞轮，将其重新旋在塔基上。



Grease  
Schmierfett  
Engrasar

Lubrifier  
Ingrassare  
Smeren

Massa lubrificante  
グリス  
潤滑



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandremoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊

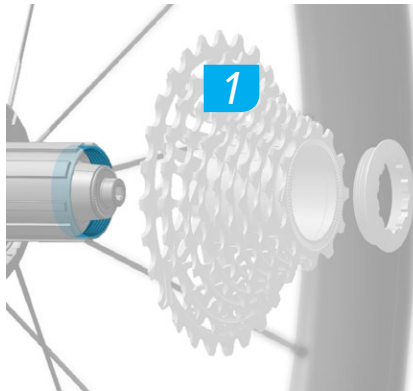
### Standard non-XD™ Driver Body

Standardmäßiger Nicht-XD-Freilaufkörper  
Núcleo estándar no XD

Corps de cassette standard (non XD)  
Corpo dell'elemento motore standard  
Standaard niet-XD-aandrijver

Corpo accionador normal não XD

標準の非XDドライバー・ボディ  
标准的非 XD 塔基



#### NOTICE

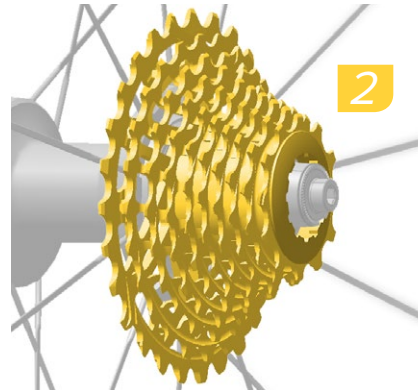
Make sure the hub driver body and cassette interface are free of dirt and debris.

#### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die Kontaktflächen des Freilaufkörpers der Nabe und der Kassette frei von Schmutz und Ablagerungen sind.

#### AVISO

Asegúrese de que no haya polvo ni suciedad en la superficie de contacto entre el casete y el núcleo del buje.



#### AVIS

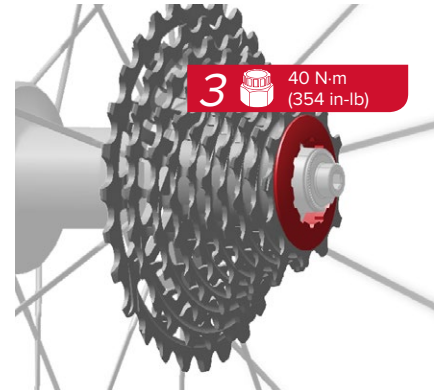
Veillez à ce que le corps de cassette du moyeu et l'interface de la cassette ne présentent pas de poussière ou de débris.

#### AVVISO

Assicurarsi che il corpo dell'elemento motore del mozzo e l'interfaccia della cassetta siano privi di detriti e sporcizia.

#### MEDEDELING

Zorg dat de naafaandrijver en het contactvlak van de cassette vrij van vuil zijn.



#### NOTIFICAÇÃO

Assegure-se de que o corpo da manga propulsora do cubo e a interface da cassetta estejam livres de sujeidade e de detritos.

#### 注意事項

ハブ・ドライバー・ボディとカセットの表面に付着した土や汚れは、きれいに落とししてください。

#### 注意

确保轮毂塔基和飞轮接口无污垢或碎屑。



Grease  
Schmierfett  
Engrasar

Lubrificer  
Ingrassare  
Smeren

Massa lubrificante  
グリス  
潤滑



Install  
Einbauen  
Instalar

Instalar  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandremoment

Momento de torção  
締め付け  
扭紧



## MTB and Road Chain Installation

Montage der Kette an MTB und Rennrädern

Instalación de la cadena para MTB y carretera

Installation de la chaîne MTB et route

Installazione della catena per MTB e strada

De ketting voor MTB en racefietsen installeren

MTB e estrada, instalação da corrente

MTBおよびロードのチェーンの取り付け

MTB 和公路车链条安装

### ⚠WARNING – CRASH HAZARD

Failure to size or connect the chain properly may lead to chain failure or cause the rider to crash, resulting in serious injury and/or death.

### ⚠AVERTISSEMENT – RISQUE DE CHUTE

Le fait d'installer la chaîne de manière inappropriée ou de ne pas respecter la longueur adéquate peut entraîner une défaillance de la chaîne ou la chute du cycliste, et provoquer des blessures graves voire mortelles.

### ⚠AVISO – PERIGO DE ACCIDENTE

Se o tamanho da corrente não for determinado correctamente ou se ela não ficar fixada/fechada correctamente no seu lugar, poderá provocar a avaria da corrente ou fazer com que o ciclista tenha um acidente, de onde resultarão ferimentos graves e/ou morte.

### ⚠WARNUNG – UNFALLGEFAHR

Wenn Sie die Kette nicht korrekt kürzen oder richtig verbinden, kann die Kette versagen oder Unfälle verursachen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.

### ⚠AVVERTENZA – PERICOLO DI INCIDENTE

Il mancato dimensionamento corretto o il mancato collegamento corretto della catena potrebbe comportare il cedimento della stessa o la caduta del biker con conseguenti gravi lesioni e/o la morte.

### ⚠警告 – 事故につながる危険性

チェーン長の調節を適切に行わなかったか、または正しく固定しなかった場合は、チェーンの損傷、あるいは事故を引き起こし、重傷および/または死亡につながる可能性があります。

### ⚠ATENCIÓN – RIESGO DE ACCIDENTE

Una cadena mal conectada o de longitud incorrecta puede resultar dañada o provocar un accidente, con consecuencias graves o incluso mortales para el ciclista.

### ⚠WAARSCHUWING – GEVAAR OP EEN ONGEVAL

Een onjuist ingekorte ketting of een verkeerde aansluiting kan de ketting beschadigen en leiden tot breuk. De fietser kan daarbij ten val komen wat tot ernstig letsel en/of de dood kan leiden.

### ⚠警告 – 撞伤隐患

链条尺寸测量不当或未适当连接，可能导致链条故障，或引起骑行者撞车，从而造成严重伤害甚至死亡。

## Full Suspension Bicycles

Vollgefederte Fahrräder

Bicicletas con suspensión integral

Vélos tout suspendus

Biciclette con sospensione completa

Fietsen met voor- en achtervering

Bicicletas com suspensão completa

フル・サスペンションの自転車

全避震自行车

### NOTICE

Full Suspension Frames: To size the chain, the rear shock must be fully compressed. Deflate or remove the rear shock if necessary.

### HINWEIS

Vollgefederte Rahmen: Um die Länge der Kette zu ermitteln, muss der Hinterbaudämpfer vollständig eingefedert sein. Lassen Sie bei Bedarf die Luft aus dem Hinterbaudämpfer ab oder bauen Sie ihn aus.

### AVISO

Cuadros con suspensión integral: Para determinar con exactitud el tamaño de la cadena, el amortiguador trasero debe estar totalmente comprimido. Despresurice o retire el amortiguador trasero si es necesario.

### AVIS

Cadres tout suspendus : l'amortisseur arrière doit être complètement comprimé pour pouvoir mesurer correctement la longueur de chaîne nécessaire. Baissez la pression de l'amortisseur arrière ou retirez-le si nécessaire.

### AVVISO

Telai con sospensione completa: Per dimensionare la catena, l'ammortizzatore posteriore deve essere completamente compresso. Sgonfiare o rimuovere l'ammortizzatore posteriore se necessario.

### MEDEDELING

Frames met voor- en achtervering: De achterschokbreker moet volledig ingedrukt zijn om de lengte van de ketting op een nauwkeurige manier te kunnen bepalen. Indien nodig, laat de achterschokbreker leeglopen of verwijder ze.

### NOTIFICAÇÃO

Quadros com suspensão completa: Para pôr a corrente ao tamanho correcto, o amortecedor traseiro tem que estar completamente comprimido. Descomprima/ despressurize ou retire o amortecedor traseiro se for necessário.

### 注意事項

フル・サスペンション・フレーム：チェーン長を正確に決定するため、リア・ショックを完全に圧縮しなければなりません。必要であれば、リア・ショックの空気を抜くか、取り外してください。

### 注意

全避震车架：后减震器必须彻底压缩，以便测量链条尺寸。如有必要，将后减震器放气或卸下。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节



## Chain Sizing

Kettenlänge

Ajuste de longitud de la cadena

Dimension de la chaîne

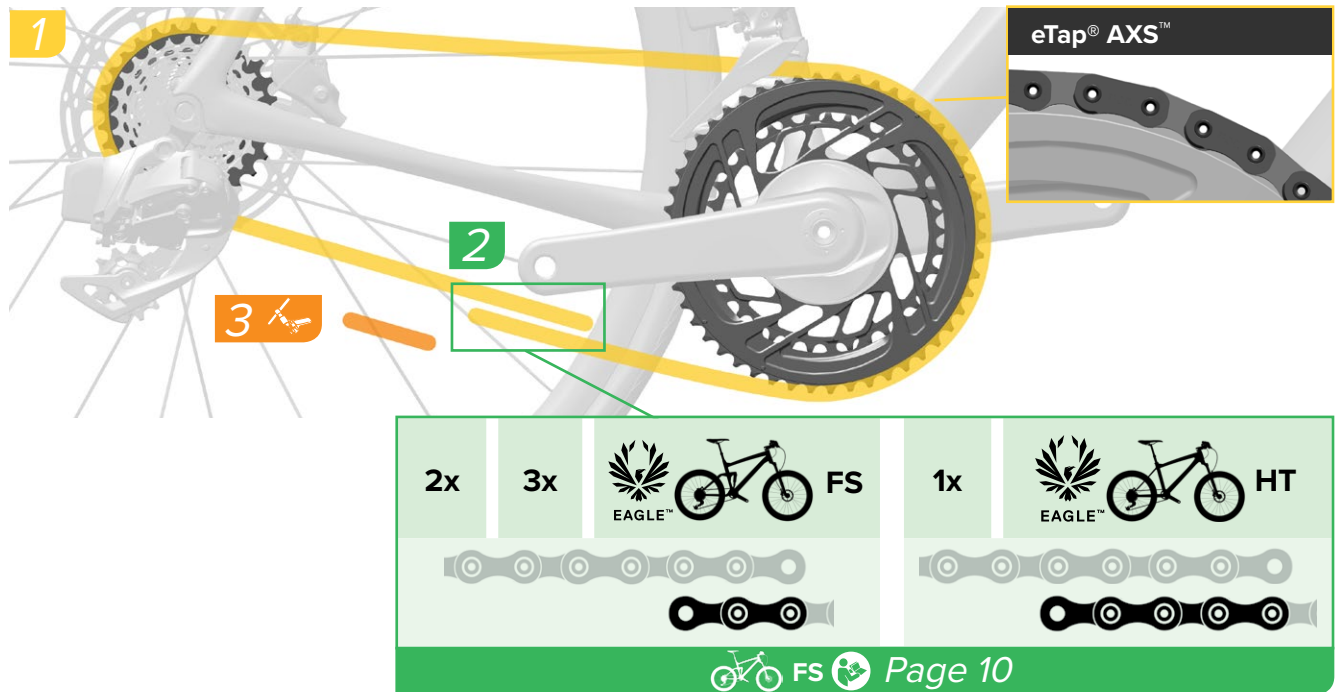
Dimensionamento della catena

Kettinglengte

Tamanho da corrente

チェーン長の調節

链条尺寸测量



Wrap the chain around the large chainring (for 2x systems) and largest cassette cog.

Consult the chart to determine the proper chain sizing for your drivetrain. Add the number of inner and outer links as specified from where the chain starts to overlap.

Use a chain breaker tool to break the chain at the inner link.

### NOTICE

**eTap AXS:** Only use a Park Tool® CT-3.3 chain breaker tool to break the chain. Use of a chain breaker tool other than the Park Tool CT-3.3 can damage the chain.

Führen Sie die Kette um das große Kettenblatt (für 2-fach-Systeme) und den größten Zahnkranz.

Entnehmen Sie der Tabelle die richtige Kettenlänge für Ihren Antrieb. Fügen Sie die angegebene Anzahl innerer und äußerer Glieder an dem Punkt hinzu, an dem sich die Kette zu überlappen beginnt.

Öffnen Sie die Kette mit einem Kettennietdrücker am inneren Glied.

### HINWEIS

**eTap AXS:** Verwenden Sie nur einen Park Tool CT-3.3 Kettennietdrücker, um die Kette zu öffnen. Wenn Sie einen anderen Kettennietdrücker als den Park Tool CT-3.3 verwenden, kann die Kette beschädigt werden.

Engrane la cadena alrededor del plato grande (para sistemas 2x) y el piñón más grande del casete.

Consulte la tabla para determinar el tamaño de cadena correcto para su grupo propulsor. Agregue el número de eslabones internos y externos especificados a partir del punto donde la cadena comienza a superponerse.

Utilice un tronchacadenas para abrir la cadena por el eslabón interior.

### AVISO

**eTap AXS:** Utilice únicamente un tronchacadenas Park Tool CT-3.3 para abrir la cadena. Usar un tronchacadenas distinto al Park Tool CT-3.3 puede dañar la cadena.

Faites passer la chaîne autour du grand plateau (pour les systèmes 2x) et autour du plus grand pignon de la cassette.

Reportez-vous au tableau afin de déterminer la longueur de chaîne adaptée à votre transmission. Ajoutez le nombre indiqué de maillons internes et externes à l'endroit où les deux extrémités de la chaîne se rejoignent.

À l'aide d'un dérive-chaîne, déboîtez la chaîne au niveau du maillon interne.

### AVIS

**eTap AXS :** déboîtez la chaîne à l'aide d'un dérive-chaîne Park Tool CT-3.3 uniquement. L'utilisation d'un dérive-chaîne autre qu'un Park Tool CT-3.3 peut endommager la chaîne.

Avvolgere la catena attorno alla corona dentata grande (per sistemi 2x) e al pignone più grande della cassetta.

Consultare la tabella per determinare il corretto dimensionamento della catena per la trasmissione utilizzata. Aggiungere il numero di maglie interne ed esterne come specificato da dove la catena inizia a sovrapporsi.

Utilizzare uno smaglicatena per spezzare la catena in corrispondenza della maglia interna.

### AVVISO

**eTap AXS:** Utilizzare solo uno smaglicatena Park Tool CT-3.3 per spezzare la catena. L'uso di uno smaglicatena diverso dal Park Tool CT-3.3 può danneggiare la catena.

Wikkel de ketting rond het grote kettingblad (voor 2x systemen) en het grootste cassettedandwiel.

Bekijk de grafiek om de juiste kettinglengte voor uw aandrijflijn te bepalen. Voeg het aantal aangegeven binnen- en buitenschakels toe vanaf de plaats waar de ketting start met overlappen.

Gebruik een kettingpons om de ketting bij de binnenschakel te breken.

### MEDEDELING

**eTap AXS:** Gebruik alleen een Park Tool CT-3.3 kettingpons om de ketting te breken. Een andere kettingpons dan de Park Tool CT-3.3 gebruiken kan schade aan de ketting teweegbrengen.

Enrole a corrente em redor da cremalheira grande (para sistemas 2x) e do carreto maior da cassete.

Consulte a tabela para determinar o tamanho correcto da corrente para o seu sistema de transmissão. Acrescente o número de elos interiores e exteriores conforme especificado, desde o ponto em que a corrente começa a sobrepor-se.

Use uma ferramenta de cortar (abrir) a corrente para cortar a corrente no elo interior.

### NOTIFICAÇÃO

**eTap AXS:** Use apenas uma ferramenta de cortar a corrente Park Tool CT-3.3 para a cortar a corrente. O uso de uma ferramenta de cortar a corrente que não seja a Park Tool CT-3.3 pode danificar a corrente.

大きなチェーンリング (2x システムの場合) と最も大きなカセット・コグの周りにチェーンを巻きつけます。

表を参照して、お使いのドライブトレインに適合するチェーン長を決定してください。指定されたおりに、チェーンが重なり合う部分にインナー・リンクおよびアウター・リンクを追加します。インナー・リンクの箇所ではチェーンを分割する際は、チェーン分割ツールを使用してください。

### 注意事項

**eTap AXS** の場合：チェーンを分割する際は、Park Tool CT-3.3 チェーン分割ツールのみを使用してください。Park Tool CT-3.3 以外のチェーン分割ツールを使用すると、チェーンが損傷する可能性があります。

将链条缠绕在大链环 (对于 2x 系统) 和飞轮最大齿盘上。

请参阅图表, 为您的传动系统确定合适的链条尺寸。在链条开始重叠处, 添加指定数量的内链接和外链接。

用拆链工具在内链接处拆开链条。

### 注意

**eTap AXS :** 仅用 Park Tool CT-3.3 拆链工具拆开链条。若使用的拆链工具不是 Park Tool CT-3.3, 则可能会损坏链条。



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

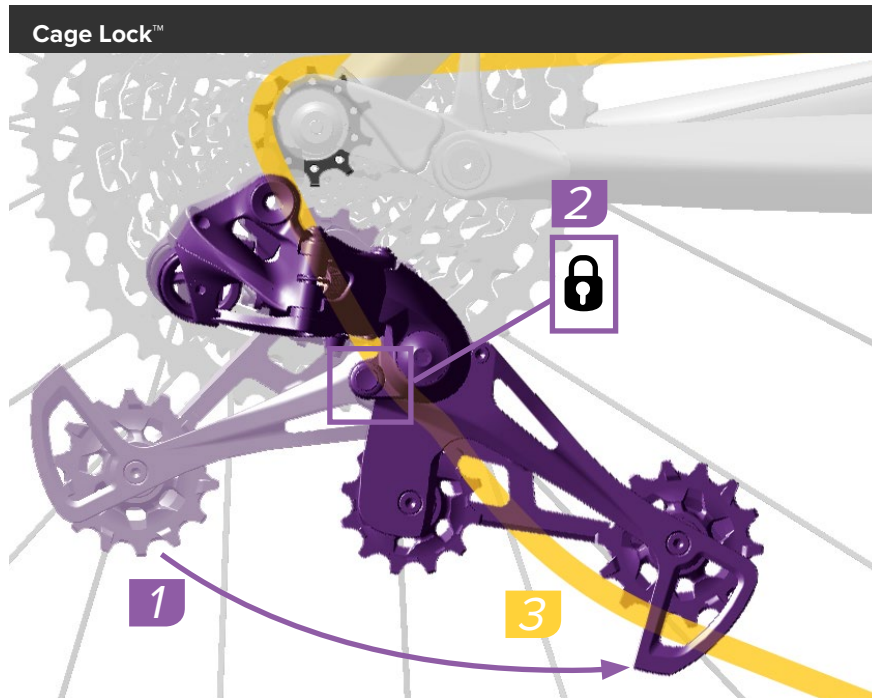
Medir  
計測  
測量



Remove/Loosen  
Entfernen/Lösen  
Quitar/Alojar

Retirer/Desserrer  
Rimuovere/Allentare  
Verwijderen/Losmaken

Retirar/Desapertar  
取り外し/緩める  
拆卸/旋松



Place the chain onto the smallest cassette cog.

**Derailleurs with Cage Lock:** Rotate the derailleur cage forward and press the Cage Lock button to lock the derailleur in the extended position.

Route the chain through the derailleur pulleys. Make sure to route the chain **inside** the tabs in the cage.

Platzieren Sie die Kette auf den kleinsten Zahnkranz.

**Schaltwerke mit Cage Lock:** Drehen Sie den Schaltwerk Käfig nach vorne und drücken Sie den Cage Lock-Knopf, um das Schaltwerk in der ausgezogenen Position zu fixieren.

Führen Sie die Kette durch die Umlenkrollen des Schaltwerks. Achten Sie darauf, die Kette **innerhalb** der Stege im Käfig durchzuführen.

Coloque la cadena en el piñón más pequeño del casete.

**Desviadores con bloqueo del Cage Lock:** Gire hacia delante la jaula del desviador y presione el botón de bloqueo del Cage Lock para bloquear el desviador en su posición extendida.

Haga pasar la cadena a través de las poleas de los desviadores. Asegúrese de pasar la cadena **por dentro** de las pestañas de la jaula.

Positionnez la chaîne sur le plus petit pignon de la cassette.

**Dérailleurs avec Cage Lock :** faites basculer la chape du dérailleur vers l'avant puis appuyez sur le bouton Cage Lock afin de verrouiller le dérailleur dans sa position d'extension.

Faites passer la chaîne à travers les galets du dérailleur. Vérifiez que la chaîne passe bien à l'**intérieur** des languettes de la chape.

Spostare la catena sul pignone più piccolo della cassetta.

**Deragliatori con Cage Lock:** Ruotare la gabbia di deragliatore in avanti e premere il pulsante Cage Lock per bloccare il deragliatore nella posizione estesa.

Far passare la catena attraverso le pulegge del deragliatore. Assicurarsi di instradare la catena **all'interno** delle linguette della gabbia.

Plaats de ketting op het kleinste cassetetandwiel.

**Derailleurs met Cage Lock:** Draai de derailleurkooi naar voren en druk op de Cage Lock-knop om de derailleur in de uitgestrekte positie vast te zetten.

Leid de ketting door de derailleurwiel'tjes. Zorg dat de ketting **binnen** de lipjes in de kooi wordt aangebracht.

Coloque a corrente no carreto mais pequeno da cassette.

**Derailleurs com Cage Lock:** Rode a armação do derailleur para a frente e pressione o botão de trancar do Cage Lock, para trancar o derailleur na posição estendida.

Encaminhe a corrente através das polias guias do derailleur. Assegure-se de que encaminha a corrente **por dentro** das abas da armação.

チェーンを最も小さなカセット・コグに配置します。

**Cage Lock の付いたディレイラーの場合:** ディレイラー・ケーシングを前に回転させ、Cage Lock のボタンを押して、ディレイラーを伸張した位置にロックします。

ディレイラーのプーリーを通してチェーンをルーティングします。チェーンは、必ずケーシング内のタブの**内側**にルーティングしてください。

将链条放在飞轮最小齿盘上。

**有 Cage Lock 的变速器:** 向前转动变速器导板, 并按压 Cage Lock 锁止按钮, 将变速器锁定在伸展位置。

将链条穿过变速器滑轮。确保链条在导板挡片**内侧**穿过。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

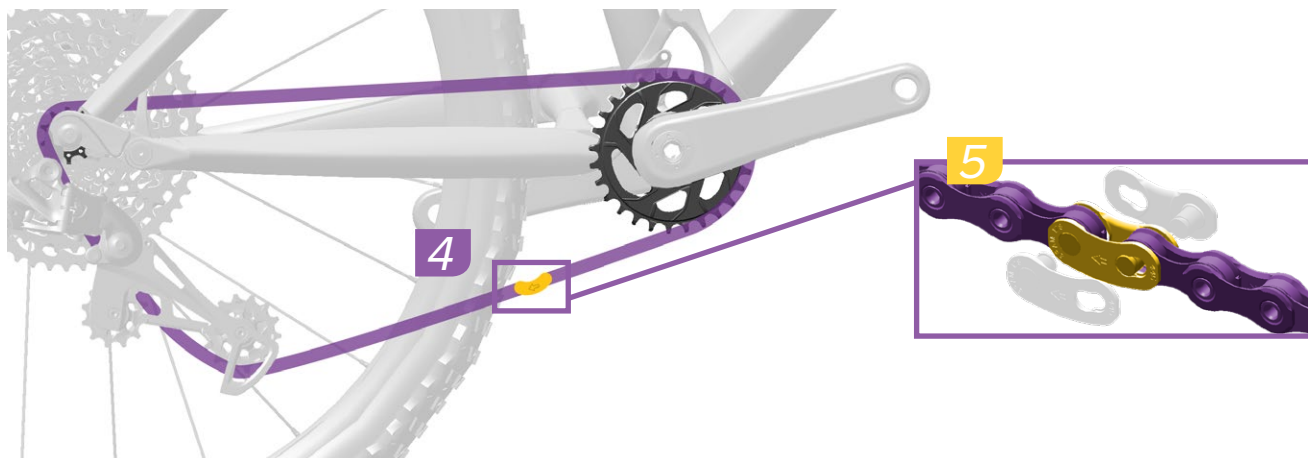
Ajustar  
調節  
調整



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



**PowerLock  
Road 12 SPD**



**PowerLock  
Eagle 12 SPD**



**PowerLock  
11 SPD**



**PowerLock  
10 SPD**



Pull each end of the chain together and install the PowerLock®. Press the PowerLock connector links together.

#### NOTICE

The arrow must point in the direction of chain travel before locking the PowerLock into place. Once locked, the PowerLock cannot be disconnected.

Rapprochez les deux extrémités de la chaîne et installez le PowerLock. Enfoncez les deux parties du PowerLock l'une dans l'autre.

#### AVIS

Avant de verrouiller le PowerLock, vérifiez que la flèche pointe bien dans le sens de rotation de la chaîne. Une fois verrouillé, le PowerLock ne peut plus être déconnecté.

Puxe ambas as extremidades da corrente, juntando-as, e instale o PowerLock. Comprima os elementos de ligação do PowerLock juntando-os.

#### NOTIFICAÇÃO

A seta tem que apontar na direcção do movimento da corrente, antes de bloquear/fechar o PowerLock no seu lugar. Uma vez bloqueado/fechado, o PowerLock não poderá ser desligado/aberto.

Ziehen Sie die beiden Enden der Kette zusammen und montieren Sie den PowerLock-Verschluss. Drücken Sie die beiden PowerLock-Verschlussglieder zusammen.

#### HINWEIS

Der Pfeil muss in die Kettenlaufrichtung weisen, bevor Sie den PowerLock-Verschluss verschließen. Der PowerLock-Verschluss kann nach dem Verschließen nicht mehr geöffnet werden.

Tirare le estremità della catena e installare il PowerLock. Premere insieme le maglie del PowerLock.

#### AVVISO

La freccia deve essere rivolta nella direzione di movimento della catena prima di bloccare il PowerLock in posizione. Una volta bloccato, il PowerLock non può essere scollegato.

チェーンの両端を引き寄せ、PowerLockを取り付けます。PowerLockのコネクター・リンク同士を押しします。

#### 注意事項

PowerLockを所定の位置にロックする前に、矢印がチェーンの作動方向に向いていることを必ず確認してください。PowerLockは一度ロックすると取り外すことはできません。

Tire a la vez de ambos extremos de la cadena e instale el PowerLock. Presione uno contra otro los eslabones del conector PowerLock.

#### AVISO

Antes de dejar bloqueado el eslabón PowerLock en su posición, la flecha debe estar apuntando en la dirección de avance de la cadena. Una vez bloqueado, el eslabón PowerLock no puede desconectarse.

Trek beide uiteinden van de ketting naar elkaar toe en monteer de PowerLock. Druk de verbindingen van de PowerLock samen.

#### MEDEDELING

De pijl moet naar de draairichting van de ketting zijn gericht voordat u de PowerLock op zijn plaats vergrendeld. Wanneer vergrendeld, kan de PowerLock niet langer worden ontkoppeld.

将链条的两端拉到一起并安装 PowerLock。将 PowerLock 链条扣按压到一起。

#### 注意

将 PowerLock 锁定到位前请确保箭头指向链条转动的方向。一旦锁定，PowerLock 不能再断开。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

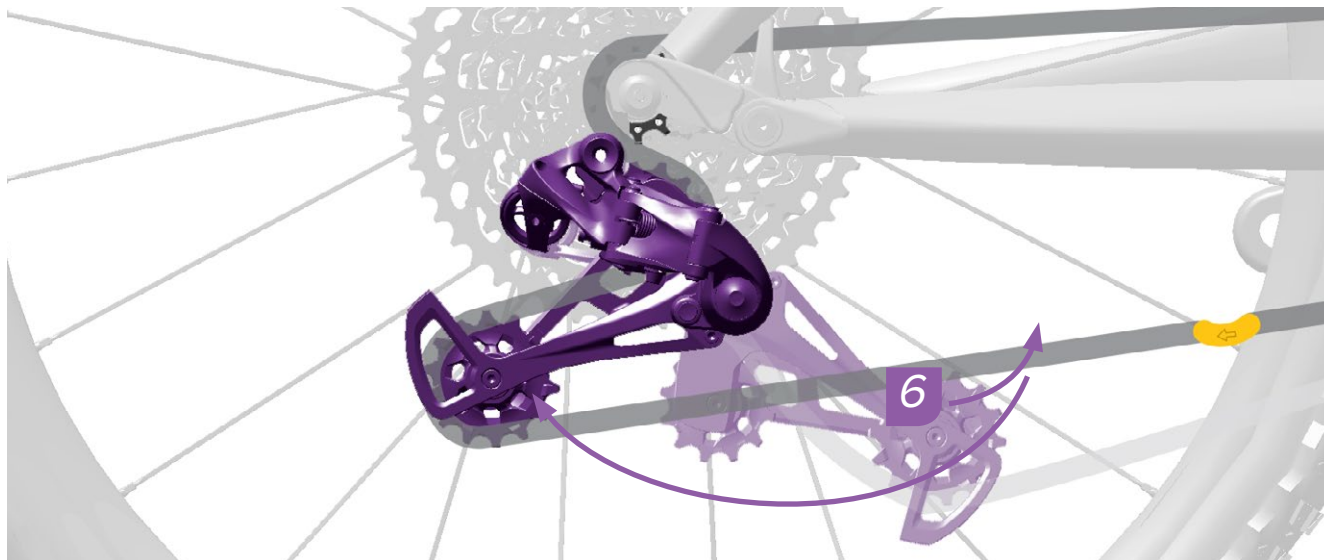
Ajustar  
調節  
調整



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



**Derailleurs with Cage Lock:** Release the Cage Lock™ by rotating the cage forward then carefully letting it return to the unlocked position.

**⚠WARNING - PINCH HAZARD**

The derailleur is spring loaded and will return from the Cage Lock position rapidly. Keep fingers clear of pinch points.

**Schaltwerke mit Cage Lock:** Geben Sie die Cage Lock-Verriegelung frei, indem Sie den Käfig nach vorn drehen und dann vorsichtig in die entriegelte Position zurückkehren lassen.

**⚠WARNUNG – QUETSCHGEFAHR**

Das Schaltwerk ist federbelastet und kehrt schnell aus der Cage Lock-Position zurück. Halten Sie die Finger von Quetschstellen fern.

**Desviadores con bloqueo del Cage Lock:** Libere el bloqueo del Cage Lock girando esta hacia delante y luego dejando que vuelva con cuidado a la posición de desbloqueo.

**⚠ATENCIÓN – RIESGO DE PINZAMIENTO**

El desviador lleva un resorte mecánico, por lo que recuperará rápidamente su posición desde la de bloqueo del Cage Lock. Mantenga los dedos fuera de los puntos donde puedan quedar atrapados.

**Dérailleurs avec Cage Lock :** relâchez le Cage Lock en faisant basculer la chape vers l'avant, puis laissez-la lentement retourner à sa position déverrouillée.

**⚠AVERTISSEMENT – RISQUE DE PINCEMENT**

Le dérailleur est monté sur ressort et se désengagera de la position Cage Lock très rapidement. Éloignez vos doigts des points de pincement.

**Deragliatori con Cage Lock:** Rilasciare il Cage Lock ruotando la gabbia in avanti quindi con cautela facendolo tornare alla posizione di sblocco.

**⚠AVVERTENZA - PERICOLO DI PIZZICAMENTO**

Il deragliatore è caricato a molla e ritornerà rapidamente dalla posizione Cage Lock. Tenere le dita lontane dai punti di rischio.

**Derailleurs met Cage Lock:** Maak de Cage Lock los door de kooi naar voren te draaien en voorzichtig naar de ontgrendelde positie terug te brengen.

**⚠WAARSCHUWING - BEKLEMMINGSGEVAAR**

De derailleur is voorzien van een veer en keert snel terug uit de Cage Lock-positie. Houd uw vingers uit de buurt van de klem punten.

**Derailleurs com Cage Lock:** Solte o Cage Lock rodando a armação para a frente e depois deixando-a cuidadosamente regressar à posição destrancada.

**⚠AVISO - PERIGO DE ENTALAMENTO**

O derrailleur/desviador tem efeito de mola e vai recolher/ressaltar desde a posição Cage Lock (tranca da armação) rapidamente. Mantenha os dedos fora dos pontos de entalamento.

**Cage Lock の付いたディレイラーの場合：** ケージを前に回転させて Cage Lock をリリースし、ロック解除のポジションに注意深く戻します。

**⚠警告 - 指を挟まれる危険性**

ディレイラーにはスプリングが組み込まれており、Cage Lock のポジションから急に戻ります。挟まれる箇所に指を置かないでください。

**有 Cage Lock 的变速器：** 向前转动导板，然后让其缓缓回到未锁止位置，释放 Cage Lock。

**⚠警告 - 夹伤隐患**

变速器装有弹簧，会快速从 Cage Lock 位置弹回。请保持手指与夹点的距离。

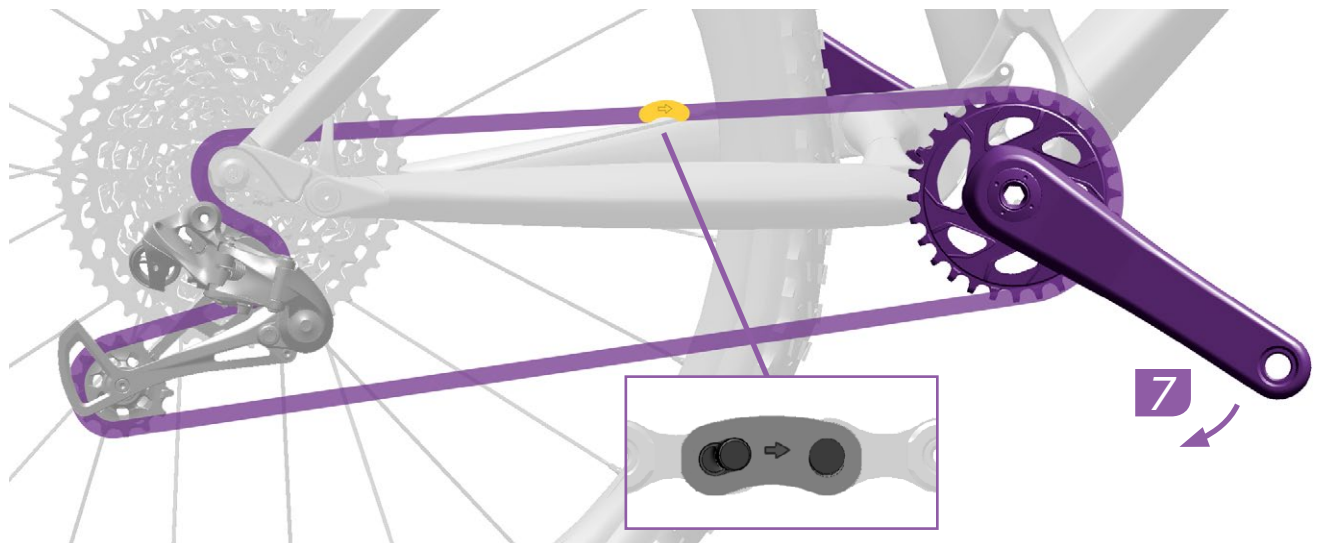


Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节





Rotate the crank until the PowerLock® is above the chainstay.

Faites tourner la manivelle jusqu'à ce que le PowerLock se situe au-dessus de la base du cadre.

Rode a manivela até que o PowerLock fique acima do suporte traseiro da corrente (escora inferior do quadro).

Drehen Sie die Kurbel, bis sich der PowerLock-Verschluss über der Kettenstrebe befindet.

Ruotare la pedivella fino a che il PowerLock non si trovi al di sopra del forcellino batticatena.

PowerLock がチェーンステイの上部に来るまで、クランクを回します。

Haga girar la biela hasta que el eslabón PowerLock quede por encima de la vaina del cuadro.

Draai de crank totdat de PowerLock zich boven de liggende achtervork bevindt.

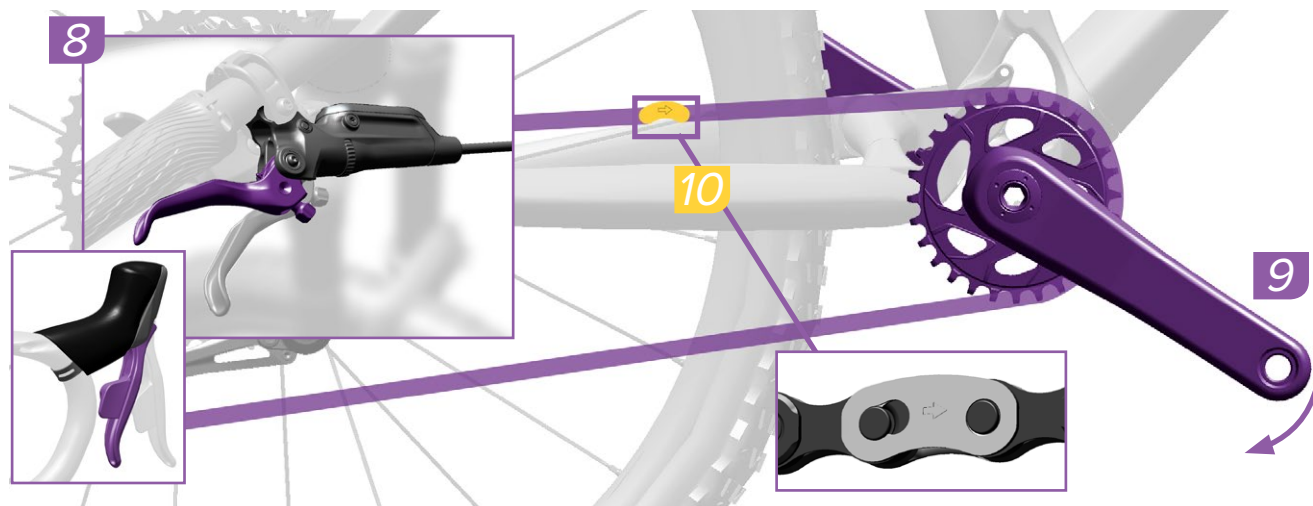
旋转曲柄，直至 PowerLock 位于护链贴上方。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节



Check that the two halves of the PowerLock® are aligned and properly engaged.

Apply the rear brake and firmly push the crank arm down to lock the PowerLock. You should hear and feel the PowerLock click into place.

Check the PowerLock by hand to make sure it moves freely.

Vérifiez que les deux parties du PowerLock sont parfaitement alignées et emboîtées l'une dans l'autre.

Serrez le frein arrière et appuyez fortement sur la manivelle vers le bas pour verrouiller le PowerLock. Vous devez entendre et sentir le PowerLock se mettre en place.

Vérifiez à la main que le PowerLock pivote librement.

Verifique que as duas metades do PowerLock estejam alinhadas e correctamente engatadas.

Aplique o travão traseiro e empurre com firmeza o braço da manivela para baixo, para bloquear/fechar o PowerLock. Deverá ouvir um estalido e sentir o PowerLock encaixar/fechar no seu lugar.

Verifique o PowerLock com a mão para se assegurar de que ele se move livremente.

#### ⚠CAUTION

The PowerLock is designed for one-time use only. The PowerLock can only be removed with master link pliers and must not be re-used. Install a new PowerLock each time a new chain is installed.

#### ⚠AVERTISSEMENT

Le PowerLock est conçu pour un usage unique. Le PowerLock peut être déposé uniquement en utilisant une pince pour maillons de chaîne et ne doit pas être réutilisé. Installez un PowerLock neuf à chaque fois qu'une nouvelle chaîne est montée.

#### ⚠CUIDADO

O PowerLock foi concebido para ser usado apenas uma vez. O PowerLock só pode ser retirado com uma ferramenta de abrir a corrente, chamada alicate "master link", e não pode ser usado de novo. Instale um PowerLock novo cada vez que uma nova corrente for instalada.

Stellen Sie sicher, dass die beiden Hälften des PowerLock-Verschlusses richtig ausgerichtet und eingerastet sind.

Betätigen Sie die Hinterradbremse und ziehen Sie den Kurbelarm kräftig nach unten, um den PowerLock-Verschluss zu verschließen. Sie sollten hören und spüren, wie der PowerLock-Verschluss einrastet.

Prüfen Sie den PowerLock-Verschluss von Hand, um sicherzustellen, dass er frei beweglich ist.

Controllare che le due metà del PowerLock siano ingranate correttamente.

Azionare il freno posteriore e spingere fermamente il braccio della pedivella verso il basso per bloccare il PowerLock. Si deve sentire e percepire il PowerLock che scatta in posizione.

Controllare il PowerLock a mano per assicurarsi che si muova liberamente.

PowerLock の 2 つそれぞれの位置がきちんと揃い、かつ正しく噛み合っていることを確認します。

リア・ブレーキを使用し、クランク・アームをしっかり押し下げ、PowerLock をロックします。PowerLock が所定の位置に収まると、カチツという音と感触が伝わるはずですが。

PowerLock が支障なく動くことを、手で確認します。

#### ⚠VORSICHT

Der PowerLock-Verschluss ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt! Der PowerLock-Verschluss kann nur mit einer Kettenverschlussgliedzange entfernt werden und darf nicht wiederverwendet werden. Bringen Sie jedes Mal einen neuen PowerLock-Verschluss an, wenn Sie eine neue Kette montieren.

#### ⚠ATTENZIONE

Il PowerLock è progettato per essere solo monouso. Il PowerLock può essere rimosso solo con pinze master link e non deve essere riutilizzato. Installare un nuovo PowerLock ogni volta che si installa una nuova catena.

#### ⚠注意事項

PowerLock は 1 度しか使用できないように作られています。PowerLock は、マスター・リンク・プライヤーのみで取り外すことができ、再度使用することはできません。新しいチェーンを取り付けるたびに、新しい PowerLock を使用してください。

Compruebe que las dos mitades del PowerLock están alineadas y correctamente enganchadas.

Aplique el freno trasero y empuje con fuerza la biela hacia abajo para bloquear el eslabón PowerLock. Debería notar y oír el clic que hace el eslabón PowerLock al encajar.

Compruebe con la mano el eslabón PowerLock para asegurarse de que puede moverse sin restricciones.

Controleer of de twee helften van de PowerLock juist zijn uitgelijnd en vastgemaakt.

Trek de achterrem aan en duw de crankarm stevig omlaag om de PowerLock te vergrendelen. U moet horen en voelen hoe de PowerLock op zijn plaats klikt.

Controleer met de hand of de PowerLock vrij kan bewegen.

检查 PowerLock 的两半是否已对齐并啮合到位。

握住后刹，用力向下推曲柄臂将 PowerLock 锁定。您应听到“咔哒”声并感觉 PowerLock 锁定到位。

手动检查 PowerLock，确保它能自由活动。

#### ⚠ATENCIÓN

El PowerLock está diseñado para un solo uso. El PowerLock solo se puede extraer con unos alicates para eslabón maestro y no debe reutilizarse. Instale un nuevo PowerLock cada vez que instale una cadena nueva.

#### ⚠OPGELET

De PowerLock is alleen ontworpen voor eenmalig gebruik. De PowerLock kan alleen met behulp van een schakeltang worden verwijderd en kan niet opnieuw worden gebruikt. Installeer een nieuwe PowerLock telkens u een nieuwe ketting monteert.

#### ⚠注意事項

PowerLock 为一次性用品。PowerLock 只能用快拆拆卸钳拆卸且不能再次使用。每次安装新链条时请安装新的 PowerLock。

# PowerLink™ Installation

Einbau des PowerLink  
Instalación del PowerLink

Installation du PowerLink  
Installazione PowerLink  
PowerLink installeren

Instalação do PowerLink  
PowerLink の取り付け  
PowerLink 安装

PowerLink  
9 SPD



PowerLink  
7/8 SPD



Pull each end of the chain together and install the PowerLink.

Ziehen Sie die beiden Enden der Kette zusammen und montieren Sie den PowerLink-Verschluss.

Tire de ambos extremos de la cadena para unirlos e instale el eslabón PowerLink.

Rapprochez les deux extrémités de la chaîne et installez le PowerLink.

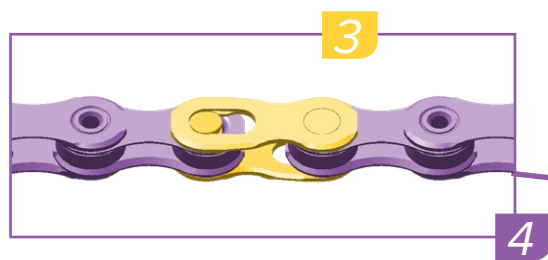
Tirare le estremità della catena e installare il PowerLink.

Trek beide uiteinden van de ketting naar elkaar toe en monteer de PowerLink.

Puxe ambas as extremidades da corrente, juntando-as, e instale o PowerLink.

チェーンの両端を同時に引き寄せ、PowerLink を取り付けます。

将链条的两端拉到一起并安装 PowerLink 链条扣。



Press the PowerLink together and pull the chain in opposite directions to lock the PowerLink into place.

**CAUTION**  
To avoid chain separation confirm the PowerLink is properly closed on both sides of the chain before proceeding.

Drücken Sie den PowerLink-Verschluss zusammen und ziehen Sie die Kette auseinander, damit der PowerLink-Verschluss einschnappt.

**VORSICHT**  
Um zu vermeiden, dass sich die Kette öffnet, stellen Sie sicher, dass der PowerLink-Verschluss auf beiden Seiten der Kette ordnungsgemäß verschlossen ist, bevor Sie fortfahren.

Presione entre sí las dos piezas del eslabón PowerLink y tire de la cadena en direcciones opuestas para dejarlo encajado en su posición.

**ATENCIÓN**  
Para evitar que se separe la cadena, antes de continuar compruebe que el eslabón PowerLink esté bien cerrado por ambos lados de la cadena.

Enforcez les deux parties du PowerLink l'une dans l'autre puis tirez sur les deux extrémités de la chaîne dans des directions opposées afin de verrouiller le PowerLink.

**ATTENTION**  
Afin d'éviter que la chaîne ne se déboîte, vérifiez que le PowerLink est parfaitement fermé des deux côtés de la chaîne avant de poursuivre l'installation.

Premere il PowerLink e tirare la catena in direzioni opposte per bloccare il PowerLink in posizione.

**ATTENZIONE**  
Per evitare la separazione della catena confermare che il PowerLink sia chiuso correttamente su entrambi i lati della catena prima di procedere.

Druk de PowerLink samen en trek de ketting in tegengestelde richting om de PowerLink op zijn plaats te vergrendelen.

**OPGELET**  
Om het loskomen van de ketting te vermijden, controleer of de PowerLink aan weerskanten van de ketting juist is gesloten voordat u verdergaat.

Comprima o PowerLink ao juntar, e puxe a corrente nas direcções opostas para bloquear o PowerLink no seu lugar.

**ACUIDADO**  
Para evitar a separação da corrente, confirme que o PowerLink esteja correctamente fechado dos dois lados da corrente antes de continuar.

PowerLink 同士を挟むように押し、チェーンを逆方向に引いて PowerLink を所定の位置にロックさせます。

**警告**  
チェーンの離脱を防ぐため、次の作業に移る前に、PowerLink がチェーンの両側で正しく閉じられていることを確認してください。

将两个 PowerLink 链条扣按压到一起，沿相反方向拉链条，将 PowerLink 链条扣锁定到位。

**注意事項**  
为避免链条断裂，操作前请确认 PowerLink 链条扣在链条两侧都正确闭合。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
調整



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装

Clean the cassette and chain with biodegradable cleaners only. Rinse thoroughly with water and allow the parts to dry, then lubricate the chain with chain lubricant. Lubricate regularly to extend the chain's service life.

**⚠WARNING – CRASH HAZARD**

Do not use alkaline or acidic solvents to clean the chain and cassette cogs.

Do not soak or store the chain or cassette in any cleaning product. They will become brittle and can break under load, which can cause the rider to crash resulting in serious injury and/or death.

Reinigen Sie die Kasette und die Kette nur mit biologisch abbaubaren Reinigungsmitteln. Spülen Sie die Teile sorgfältig mit Wasser ab und lassen Sie sie trocknen, bevor Sie die Kette mit Kettenschmiermittel schmieren. Regelmäßiges Schmieren verlängert die Lebensdauer der Kette.

**⚠WARNUNG – UNFALLGEFAHR**

Verwenden Sie keine basischen oder sauren Lösungsmittel, um die Kette und die Zahnkränze zu reinigen.

Die Kette und die Kasette dürfen nicht in Reinigungsmitteln eingeweicht oder gelagert werden. Sie können andernfalls spröde werden und unter starker Belastung brechen, was zu Unfällen und schweren oder tödlichen Verletzungen des Fahrers führen kann.

Limpe el casete y la cadena utilizando exclusivamente productos de limpieza biodegradables. Rocíelos a fondo con agua y deje secar las piezas, y luego engrase la cadena con lubricante para cadenas. Para prolongar la vida útil de la cadena, conviene engrasarla cada cierto tiempo.

**⚠ATENCIÓN – RIESGO DE ACCIDENTE**

No utilice disolventes alcalinos o ácidos para limpiar la cadena o los piñones del casete.

No sumerja ni guarde la cadena ni el casete en ningún producto de limpieza. Se volverían quebradizos y podrían romperse al someterlos a carga, ocasionando un accidente, con consecuencias graves o incluso mortales para el ciclista.

Nettoyez la cassette et la chaîne avec des produits de nettoyage biodégradables uniquement. Rincez complètement à l'eau claire et laissez sécher les pièces ; puis, lubrifiez la chaîne avec un lubrifiant pour chaîne. Pensez à lubrifier régulièrement votre chaîne pour prolonger sa durée de vie.

**⚠AVERTISSEMENT – RISQUE DE CHUTE**

N'utilisez jamais de solvants alcalins ou acides pour nettoyer la chaîne et les pignons de la cassette.

Ne faites jamais tremper et n'entreposez jamais la chaîne et la cassette dans un produit nettoyant. Elles deviendraient alors fragiles et pourraient casser sous contrainte, ce qui pourrait entraîner la chute du cycliste et provoquer des blessures graves voire mortelles.

Pulire la catena e la cassetta solo con detergenti biodegradabili. Sciacquare a fondo con acqua e lasciare asciugare le parti, quindi lubrificare la catena con un lubrificante apposito. La lubrificazione regolare prolunga la durata in servizio della catena.

**⚠AVVERTENZA – PERICOLO DI INCIDENTE**

Non utilizzare solventi alcalini o acidi per pulire la catena e i pignoni della cassetta.

Non immergere né conservare la catena o la cassetta in alcun prodotto di pulizia. Diventano fragili e possono rompersi sotto carico, cosa che potrebbe comportare la caduta del biker con conseguenti gravi lesioni e/o la morte.

Maak de cassette en ketting alleen schoon met een biologisch afbreekbare reiniger. Spoel grondig met water af, laat de onderdelen drogen en smeer vervolgens de ketting met een smeermiddel voor fietskettingen. Een regelmatige smering van de ketting zorgt voor een langere levensduur.

**⚠WAARSCHUWING – GEVAAR OP EEN ONGEVAL**

Maak de ketting of cassettetandwielen niet schoon met een alkalisch of zuurhoudend oplosmiddel.

Bewaar of week de ketting of cassette niet in een schoonmaakmiddel. Deze kunnen broos worden en onder belasting breken. De fietser kan daarbij ten val komen wat tot ernstig letsel en/of de dood kan leiden.

Limpe a corrente e a cassette apenas com produtos de limpeza biodegradáveis. Enxágue completamente com água e deixe que as peças sequem, e depois lubrifique a corrente com o lubrificante próprio para correntes. Lubrifique de forma regular para estender a vida útil da corrente.

**⚠AVISO – PERIGO DE ACIDENTE**

Não use dissolventes alcalinos nem ácidos para limpar a corrente e as rodas dentadas da cassette.

Não deixe embeber nem guarde a corrente nem a cassette dentro de nenhum produto de limpeza. Ficarão quebradiças e poderão partir-se sob uma carga, o que pode fazer com que o ciclista tenha um acidente resultando em ferimentos graves e/ou morte.

生分解性のクリーナーだけを使用して、カセットとチェーンを洗浄します。水でよくすすぎ、パーツを乾かします。その後、チェーン潤滑油をチェーンに注油します。定期的に潤滑油をさすことで、チェーンの耐用期間が伸びます。

**⚠警告 – 事故につながる危険性**

チェーンとカセット・コグの洗浄には、アルカリ性溶剤または酸性溶剤を使用しないでください。

チェーンまたはカセットを洗浄用製品に浸したり、洗浄用製品の中に保存しないでください。チェーンやコグがもろくなって負荷に耐えられずに破損し、事故を招いてライダーの大怪我または死亡につながる危険性があります。

飞轮和链条只能用生物降解清洁剂清洗。用水彻底冲洗，等待部件晾干，然后用链条润滑剂润滑链条。定期润滑以延长链条的使用寿命。

**⚠警告 – 撞伤隐患**

请勿用碱性或酸性溶剂清洗链条和齿轮。

请勿将链条或飞轮浸泡或保存在任何清洁产品中，这将使其变得脆弱并在负载情况下破裂，可引起骑行者撞车，从而造成严重伤害甚至死亡。



**Chain Replacement**

Austausch der Kette  
Sustitución de la cadena

Remplacement de la chaîne  
Sostituzione della catena  
De ketting vervangen

Substituição da corrente  
チェーンの交換  
链条更换

Replace your chain before 0.8% elongation to maintain performance and limit wear to the cassette and chainring.

Pour garantir un bon fonctionnement et éviter d'user prématurément la cassette et les plateaux, remplacez votre chaîne avant qu'elle n'atteigne 0,8 % d'allongement.

Substitua a sua corrente antes de ter um alongamento de 0,8% para manter o desempenho e limitar o desgaste na cassette e na cremalheira.

Tauschen Sie Ihre Kette aus, bevor eine Längung von 0,8 % erreicht ist, um die Leistung aufrechtzuerhalten und den Verschleiß der Kassetten und des Kettenblatts zu minimieren.

Sostituire la catena prima dello 0,8% di allungamento per mantenere le prestazioni e limitare l'usura della cassetta e della corona dentata.

性能を維持し、カセットとチェーンリングの磨耗を抑えるため、伸張が0.8%に達する前にチェーンを交換してください。

Sustituya la cadena antes de que alcance un 0,8 % de alargamiento para mantener el rendimiento y limitar el desgaste del casete y el plato.

Vervang uw ketting voordat deze 0,8% langer is om de goede prestaties te behouden en slijtage aan de cassette en het kettingblad te beperken.

请在链条的延伸率达到 0.8% 之前更换链条，以保持良好性能并减少对飞轮和链环造成的磨损。

---

**ASIAN HEADQUARTERS**

SRAM Taiwan  
No. 1598-8 Chung Shan Road  
Shen Kang Hsiang, Taichung City  
Taiwan R.O.C.

**WORLD HEADQUARTERS**

SRAM LLC  
1000 W. Fulton Market, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60607  
U.S.A.

**EUROPEAN HEADQUARTERS**

SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
The Netherlands



**SRAM**

# MTB Disc Brakes and Shifters



## USER MANUAL

MTB Disc Brakes and Shifters  
User Manual

Bedienungsanleitung für MTB  
Scheibenbremsen und Schalthebel

Manual de usuario de palancas de  
cambio y frenos de disco MTB

Manuel de l'utilisateur des commandes  
de dérailleurs et des freins à disque  
de MTB

Manuale per l'utente del cambio e  
dei freni a disco MTB

MTB Schijfremmen en schakelhendels -  
Gebruikershandleiding

Manual do Utilizador de Travões de  
Disco e de Comandos de Mudanças  
MTB

MTB ディスクブレーキおよび  
シフター・ユーザー・マニュアル

MTB 盘式刹車和指拨  
用户手册

<b>Tools and Supplies</b>	<b>5</b>	<b>XLoc Remote Installation</b>	<b>14</b>
Werkzeuge und Material		Montage der XLoc-Fernbedienung	
Herramientas y accesorios		Instalación del control remoto XLoc	
Outils et accessoires		Installation du rappel à distance XLoc	
Strumenti e forniture		Installazione del telecomando XLoc	
Gereedschap en benodigdheden		XLoc-afstandsbediening monteren	
Ferramentas e Produtos a Usar		Instalação do controlo remoto XLoc	
ツールおよび付属品		XLoc リモートの取り付け	
工具和用品		XLoc 线控安装	
<b>e-MTB/Pedelec Usage</b>	<b>8</b>	<b>Cable Housing Installation</b>	<b>15</b>
Verwendung an e-MTB/Pedelec		Montage der Zughülle	
Uso de la e-MTB/Pedelec		Instalación de la funda del cable	
Utilisation sur VTTAE/Pedelec		Installation de la gaine de câble	
Utilizzo di e-MTB/Pedelec		Installazione della guaina del cavo	
e-MTB/Pedelec gebruik		De buitenkabels installeren	
Uso de e-MTB/Pedelec		Instalação da bainha do cabo	
e-MTB/Pedelecの使用		ケーブル・ハウジングの取り付け	
e-MTB/Pedelec用途		线管安装	
<b>Brake Clamp Types</b>	<b>9</b>	<b>Shifter Reach Adjust</b>	<b>17</b>
Bremshebelschellen-Typen		Schalthebel-Griffweiteneinstellung	
Tipos de abrazadera de freno		Ajuste de alcance de la palanca de cambio	
Types de colliers de frein		Réglage de la course de la commande de dérailleur	
Tipi di collarini del freno		Regolazione della portata	
Soorten klemmen voor remhendel		Bereikafstelling van de schakelhendel	
Tipos de braçadeiras para travão		Regulação do Alcance do manípulo das mudanças	
ブレーキ・クランプ・タイプ		シフターのリーチ調節	
刹把夹具类型		指拨握距调节	
<b>Clamp Installation</b>	<b>10</b>	<b>Cable Change</b>	<b>18</b>
Schellenmontage		Austausch der Züge	
Instalación de la abrazadera		Sustitución del cable	
Installation du collier de serrage		Changement du câble	
Installazione del morsetto		Sostituzione del cavo	
De klem monteren		De kabel vervangen	
Instalação da braçadeira		Substituição do cabo	
クランプの取り付け		ケーブルの交換	
夹具安装		线缆更换	

**Rotor Installation** **19**

Einbau der Bremsscheiben  
Instalación del rotor  
Installation du disque de frein  
Installazione del rotore  
De rotor monteren  
Instalação do rotor  
ローターの取り付け  
刹车碟安装

**Caliper Mounting Configurations and Pad Spacer Removal** **22**

Montageoptionen für Bremssättel und Entfernen der Belagspreizer  
Configuraciones de montaje de la pinza de freno y extracción del espaciador de pastillas  
Configurations de montage de l'étrier et retrait de l'écarteur de plaquettes  
Configurazioni di montaggio della pinza e rimozione del distanziale del pattino  
Mogelijke opstellingen van de remklauw en verwijdering van het afstandsblokje  
Configurações de montagem das maxilas e remoção do separador das pastilhas  
キャリパー取り付け時の設定およびパッド・スペーサーの取り外し  
刹车钳机件配置以及刹车皮垫片取下

**Caliper Centering and Torque** **24**

Zentrieren des Bremssattels und  
Centrado y par de apriete de la pinza  
Centrage de l'étrier et serrage au couple requis  
Centraggio e serraggio della pinza  
Drehmoment  
Centrering en koppel van remklauw  
Centragem e aperto da maxila  
キャリパーのセンタリング調整と  
刹车钳居中和扭矩  
締め付け

**Hose Angle Adjustment** **27**

Einstellen des Leitungswinkels  
Ajuste del ángulo del manguito  
Réglage de l'angle de la durite  
Regolazione dell'angolo del tubo  
De hoek van de kabel afstellen  
Ajuste do ângulo do tubo flexível  
ホース角度の調節  
油管角度调节

**Reach Adjustment** **28**

Griffweiteneinstellung  
Ajuste del alcance  
Réglage de la course des leviers  
Regolazione della portata  
Bereikafstelling  
Regulação do Alcance  
リーチの調節  
握距调节

**Contact Point Adjustment** **29****Maintenance** **30**

Wartung  
Mantenimiento  
Entretien  
Manutenzione  
Onderhoud  
Manutenção  
メンテナンス  
保养

## **Final Steps** **31**

---

Abschließende Schritte

Últimos pasos

Dernières étapes

Passaggi finali

Laatste stappen

Passos finais

最終ステップ

最終步骤

## **Disc Bed-in Procedure** **32**

---

Verfahren zum Einfahren der Bremsscheibe

Procedimiento de rodaje del disco

Procédure de rodage du disque

Procedura di collocamento del disco

Inremprocedure voor schijfremmen

Procedimento para acamar o disco

ディスクブレーキの慣らしの手順

盘式刹车皮和刹车碟磨合程序

## Tools and Supplies

Werkzeuge und Material  
Herramientas y accesorios

Outils et accessoires  
Strumenti e forniture  
Gereedschap en benodigdheden

Ferramentas e Produtos a Usar  
ツールおよび付属品  
工具和用品

Highly specialized tools and supplies are required for the installation of your SRAM components. We recommend that you have a qualified bicycle mechanic install your SRAM components.

Für den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten werden Spezialwerkzeuge und spezielles Material benötigt. Es wird empfohlen, den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten von einem qualifizierten Fahrradmechaniker durchführen zu lassen.

Para instalar los componentes SRAM se necesitan herramientas y accesorios muy especializados. Recomendamos que confíe la instalación de sus componentes SRAM a un mecánico de bicicletas cualificado.

Des outils et accessoires hautement spécialisés sont nécessaires pour l'installation de vos composants SRAM. Nous vous recommandons de faire installer vos composants SRAM par un mécanicien vélo qualifié.

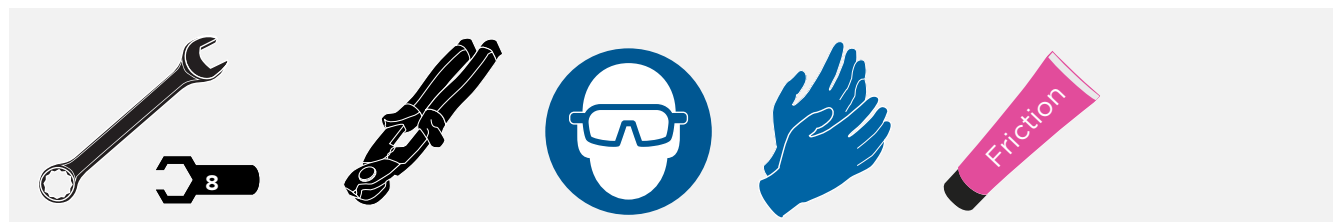
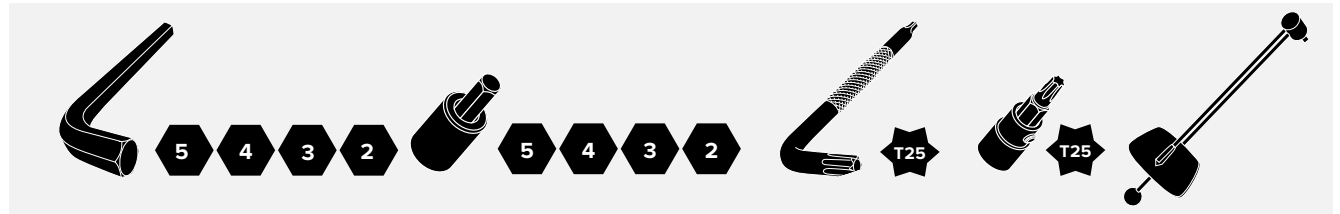
Sono necessari strumenti e forniture altamente specializzati per l'installazione dei componenti SRAM. Consigliamo di far installare i componenti SRAM da un meccanico per biciclette qualificato.

Hooggespecialiseerd gereedschap en benodigdheden zijn nodig voor de installatie van uw SRAM-componenten. We bevelen aan om uw SRAM-componenten door een vakbekwame fietsenmaker te laten installeren.

São necessárias ferramentas altamente especializadas e produtos específicos para a instalação dos seus componentes SRAM. Recomendamos que mande um mecânico de bicicletas qualificado instalar os seus componentes SRAM.

SRAM コンポーネントの取り付けには、非常に特殊なツールおよび付属品が必要です。当社では、SRAM コンポーネントの取り付けは、専門の自転車整備士に依頼することを推奨しています。

安装 SRAM 组件需要非常专业的工具和用品。我们建议您让专业的自行车技工安装 SRAM 组件。



## SAFETY INSTRUCTIONS

You must read and understand the Safety Instructions document included with your product before proceeding with installation. Improperly installed components are extremely dangerous and could result in severe and/or fatal injuries. If you have any questions about the installation of these components, consult a qualified bicycle mechanic. This document is also available on [www.sram.com](http://www.sram.com).

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Vous devez lire et comprendre le document consacré aux instructions de sécurité livré avec votre produit avant de procéder à son installation. Des composants installés de manière inappropriée sont extrêmement dangereux et peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Pour toute question concernant l'installation de ces composants, consultez un mécanicien vélo professionnel. Ce document est également disponible sur [www.sram.com](http://www.sram.com).

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Tem que ler e compreender o documento de Instruções de Segurança, incluído com o seu produto, antes de proceder com a instalação. Os componentes instalados de forma incorrecta são extremamente perigosos e poderão resultar em lesões graves e/ou fatais. Se tiver quaisquer perguntas sobre a instalação destes componentes, consulte um mecânico de bicicletas qualificado. Este documento também está disponível em [www.sram.com](http://www.sram.com).

## SICHERHEITSHINWEISE

Bevor Sie mit der Installation beginnen, müssen Sie die Ihrem Produkt beiliegenden Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben. Falsch montierte Komponenten stellen eine erhebliche Gefahr dar und könnten zu schweren und/oder tödlichen Verletzungen führen. Wenn Sie Fragen zur Montage dieser Komponenten haben, wenden Sie sich an einen qualifizierten Fahrradmechaniker. Dieses Dokument steht auch unter [www.sram.com](http://www.sram.com) zur Verfügung.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA

L'utente deve leggere e comprendere il documento di Istruzioni di sicurezza accluso al prodotto, prima di procedere all'installazione. I componenti, se installati in modo improprio, sono estremamente pericolosi e potrebbero essere all'origine di ferite gravi e/o mortali. In caso di domande sull'installazione di questi componenti, consultare un meccanico per biciclette qualificato. Il presente documento è disponibile anche sul sito [www.sram.com](http://www.sram.com).

## 安全にお使いいただくために

取り付けを開始する前に、製品に付属している安全に関する記述を必ず読み、内容を理解してください。コンポーネントを間違っ  
て取り付けると、非常に危険な状態になり、その結果、重度または致命的な怪我を引き起こすことがあります。これらのコンポーネントの取り付けに関して質問がある場合は、正規の自転車整備士にご相談ください。このマニュアルは [www.sram.com](http://www.sram.com) にも掲載されています。

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Antes de proceder a la instalación de este producto, es necesario que lea y entienda perfectamente el documento de instrucciones de seguridad que lo acompaña. Unos componentes mal instalados suponen un enorme peligro y pueden ocasionar lesiones graves o incluso mortales. Si tiene alguna pregunta acerca de la instalación de estos componentes, consulte con un mecánico de bicicletas cualificado. Este documento está disponible también en la dirección [www.sram.com](http://www.sram.com).

## VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees en begrijp het document met veiligheidsinstructies dat met uw product is meegeleverd voordat u met de installatie begint. Verkeerd geïnstalleerde componenten kunnen buitengewoon gevaarlijk zijn en kunnen leiden tot ernstige en/of fatale verwondingen. Als u vragen hebt over de installatie van deze componenten, raadpleeg een vakbekwame fietsenmaker. Dit document is tevens beschikbaar op [www.sram.com](http://www.sram.com).

## 安全说明

进行安装之前，您必须阅读并理解产品随附的安全说明书。部件安装不当是极为危险的，可能导致严重甚至致命的人身伤害。如果您对部件安装有任何疑问，请咨询专业自行车技工。本文件也发布在 [www.sram.com](http://www.sram.com) 上。



SRAM brake, shifter, and remote clamps are designed for use with 22.2 mm diameter handlebars.

### ⚠️ WARNING - CRASH HAZARD

Apply friction paste to the inner clamping surface when installing on carbon fiber handlebars.

Failure to do so may lead to the clamp slipping which may cause the rider to crash, resulting in serious injury or death.

Die Schellen von SRAM-Bremshebeln, Schalthebeln und Fernbedienungen sind für Lenker mit 22,2 mm Durchmesser vorgesehen.

### ⚠️ WARNUNG - UNFALLGEFAHR

Tragen Sie zur Montage an Carbon-Lenkern Montagepaste auf die innere Klemmfläche auf.

Andernfalls kann die Schelle verrutschen, sodass es zu Unfällen und schweren oder tödlichen Verletzungen kommen kann.

Las abrazaderas del control remoto, la palanca de cambios y el freno SRAM están diseñadas para manillares de 22,2 mm de diámetro.

### ⚠️ ATENCIÓN - RIESGO DE ACCIDENTE

Aplique pasta de fricción a la superficie de sujeción interior al instalarlas en manillares de fibra de carbono.

De no hacerlo, es posible que la abrazadera se deslice, lo que puede provocar que el ciclista choque y sufra lesiones graves o mortales.

Les colliers pour commandes de dérailleur, rappels à distance et leviers de frein SRAM sont conçus pour être utilisés avec des cintres de 22,2 mm de diamètre.

### ⚠️ AVERTISSEMENT - RISQUE DE CHUTE

En installant les cintres en fibre de carbone, appliquez de la pâte de montage sur la surface interne des pinces d'attache.

Le fait de ne pas respecter cette consigne peut entraîner une mauvaise fixation du collier qui peut glisser sur le cintre, causer une chute et exposer le cycliste à des blessures graves voire mortelles.

Freno SRAM, cambio e morsetti remoti sono concepiti per l'uso con manubri di diametro di 22,2 mm.

### ⚠️ AVVERTENZA - PERICOLO DI INCIDENTE

Applicare pasta ad attrito all'interno della superficie di bloccaggio quando si installa un manubrio in fibra di carbonio.

La mancata osservanza di questa precauzione può portare allo slittamento del morsetto che può causare la caduta del biker con conseguenti gravi lesioni e/o la morte.

De klemmen voor de SRAM remmen, schakelhendels en de afstandsbedieningen zijn ontworpen voor gebruik met sturen met een diameter van 22,2 mm.

### ⚠️ WAARSCHUWING - GEVAAR OP EEN ONGEVAL

Breng frictiepaste aan op het binnenste klemoppervlak bij een installatie op carbonsturen.

Het negeren van dit advies kan leiden tot het schuiven van de klem waardoor de fietser kan vallen, wat ernstig letsel of de dood kan teweegbrengen.

O travão SRAM, o manípulo das mudanças e os grampos do remoto foram concebidos para usar com guiadores de 22,2 mm de diâmetro.

### ⚠️ AVISO - PERIGO DE ACIDENTE

Aplique pasta de fricção à superfície interna do grampo quando instalar em guiadores de fibra de carbono.

Se não fizer isto, pode suceder que o grampo escorregue, o que pode causar um acidente ao ciclista, resultando em graves ferimentos ou morte.

SRAMのブレーキ、シフター、リモート・クランプは、直径が22.2 mmのハンドルバーと併せて使用するようにデザインされています。

### ⚠️ 警告 - 事故につながる危険性

カーボン・ファイバー製のハンドルバーに取り付ける場合は、クランプの内側表面にフリクション・ペーストを塗布してください。

フリクション・ペーストを塗布しないと、クランプが滑り、事故を招いてライダーの大怪我または死亡につながる危険性があります。

SRAM 刹车、指拨兼线控夹具是专门设计为与 22.2 mm 直径的车把配合使用。

### ⚠️ 警告 - 撞伤隐患

安装在碳纤维车把上时，先向线控夹具的内侧夹紧面涂抹摩擦膏。

若未涂抹摩擦膏，则可能导致夹紧面滑脱，进而导致骑行者撞车，造成严重的人身伤害甚至死亡。

## e-MTB/Pedelec Usage

Verwendung an e-MTB/Pedelec  
Usó de la e-MTB/Pedelec

SRAM components are designed for use only on bicycles that are pedal powered or pedal assisted (e-MTB/Pedelec).

To qualify for the warranty, Eagle Chain, Cassette, and Rear Derailleur must be used with a SRAM 1-Click shifter when used on e-MTB/Pedelec style bicycles.

The complete SRAM Warranty is available at [sram.com](http://sram.com).

SRAM-Komponenten sind ausschließlich für die Verwendung an Fahrrädern ausgelegt, die mit Pedalkraft oder Pedalkraftunterstützung (e-MTB/Pedelec) angetrieben werden.

Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, müssen Eagle-Kette, -Kassette und -Schaltwerk bei Verwendung an Fahrrädern mit elektrischem Hilfsmotor (e-MTB/Pedelec) zusammen mit einem SRAM 1-Click Schalthebel verwendet werden.

Die vollständige SRAM-Garantie ist auf [sram.com](http://sram.com) verfügbar.

Los componentes SRAM están diseñados para su uso exclusivo en bicicletas de pedaleo normal o asistido (e-MTB/Pedelec).

Para poder disfrutar de la garantía, el cambiador trasero, el casete y la cadena Eagle se deben usar con una palanca de cambio SRAM 1-Click si se montan en bicicletas de tipo e-MTB/Pedelec.

La garantía completa de SRAM está disponible en [sram.com](http://sram.com).

Utilisation sur VTTAE/Pedelec  
Utilizzo di e-MTB/Pedelec  
e-MTB/Pedelec gebruik

Les composants SRAM sont conçus pour être utilisés exclusivement sur des vélos classiques ou sur des vélos équipés d'une assistance au pédalage (VTTAE/Pedelec).

Pour pouvoir bénéficier de la garantie, la chaîne, la cassette et le dérailleur arrière Eagle doivent être utilisés avec un levier de dérailleur SRAM 1-Click en cas de montage sur des vélos Pedelec ou des VTTAE.

La garantie SRAM complète est disponible sur le site [sram.com](http://sram.com).

I componenti SRAM sono stati concepiti per essere utilizzati solo su biciclette elettriche o a pedalata assistita (e-MTB/Pedelec).

Per ottenere la garanzia, la catena, la cassetta e il deragliatore posteriore Eagle devono essere utilizzati con un cambio SRAM 1-Click quando utilizzati su biciclette tipo e-MTB/Pedelec.

La garanzia SRAM completa è disponibile all'indirizzo [sram.com](http://sram.com).

SRAM-componenten zijn alleen ontworpen voor gebruik op fietsen met pedaalbediening of trapondersteuning (e-MTB/Pedelec).

Om voor de garantie in aanmerking te komen, moeten de Eagle-ketting, cassette en achterderrailleur met een SRAM 1-Click shifter worden gebruikt wanneer ze op e-MTB's/Pedelecs worden gemonteerd.

De volledige SRAM-garantie is te vinden op [sram.com](http://sram.com).

Usó de e-MTB/Pedelec  
e-MTB/Pedelecの使用  
e-MTB/Pedelec用途

Os componentes SRAM são concebidos apenas para uso em bicicletas que são propulsionadas por pedais ou com a assistência de pedais (e-MTB/Pedelec).

Para se qualificarem para a garantia, as correntes Eagle, as cassetes e os derailleurs/desviadores traseiros têm que ser usados com um manípulo de mudanças SRAM 1-Click quando forem usados em bicicletas de estilo e-MTB/Pedelec.

A Garantia SRAM completa está disponível em [sram.com](http://sram.com).

SRAM のコンポーネントは、ペダル動作またはペダル・アシスト動作 (e-MTB / Pedelec) で推進力を得る自転車にのみ使用するよう設計されています。

本保証の適用対象となるには、Eagle のチェーン、カセット、およびリア・ディレイラーを e-MTB / Pedelec スタイルの自転車に使用する場合、それらを SRAM 1-Click シフターと共に使用する必要があります。

完全な SRAM の保証規定は、[sram.com](http://sram.com) に掲載されています。

SRAM 旨在仅用于脚踏驱动或脚踏辅助的自行车 (e-MTB/Pedelec)。

若要有资格享受质保，Eagle 链条、飞轮和后变速器在用于 e-MTB/Pedelec 式的自行车时必须与 SRAM 1-Click 指拨一起使用。

《SRAM 质保》完整版可在 [sram.com](http://sram.com) 上查看。

## Brake Clamp Types

Bremshebelschellen-Typen  
Tipos de abrazadera de freno

Types de colliers de frein  
Tipi di collarini del freno  
Soorten klemmen voor remhendel

Tipos de braçadeiras para travão  
ブレーキ・クランプ・タイプ  
刹把夹具类型

Click on a brake clamp type to go to the installation page.

Cliquez sur un type de collier de frein pour accéder à la page des instructions de montage.

Clique no tipo de braçadeira para travão para ir para a página de instalação.

Klicken Sie einen Bremsenshellentypen an, um die Einbauseite aufzurufen.

Fare clic sul tipo del collarino del freno per andare alla pagina dell'installazione.

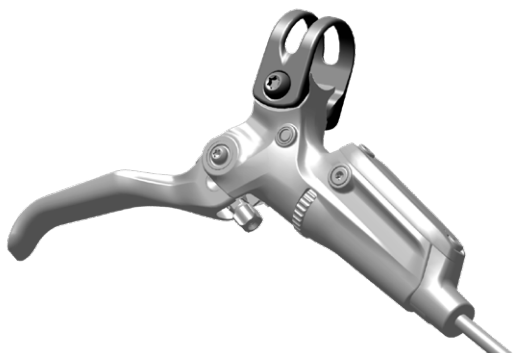
ブレーキ・クランプのタイプをクリックすると、取り付けのページへ移動します。

Haga clic en un tipo de abrazadera de freno para pasar a la página de instalación correspondiente.

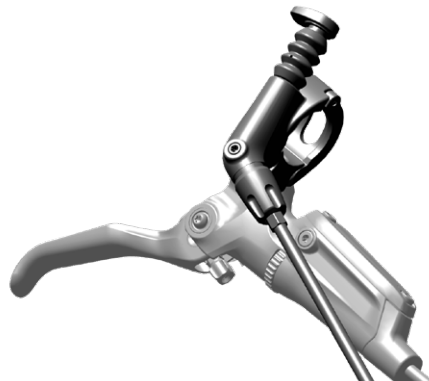
Klik op een remklem-type om naar de installatiepagina te gaan.

点击刹把夹具类型，即可前往安装页面。

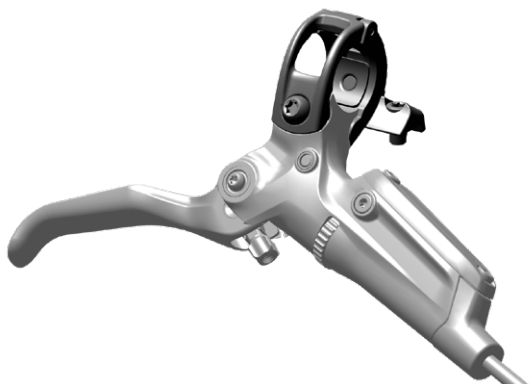
### Discrete Clamp



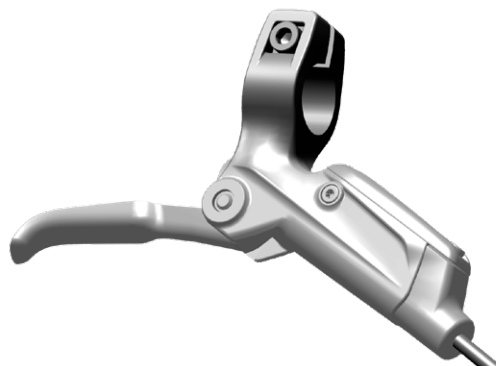
### XLoc/Reverb Clamp



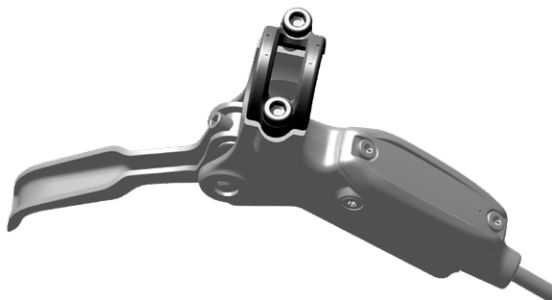
### MMX Clamp



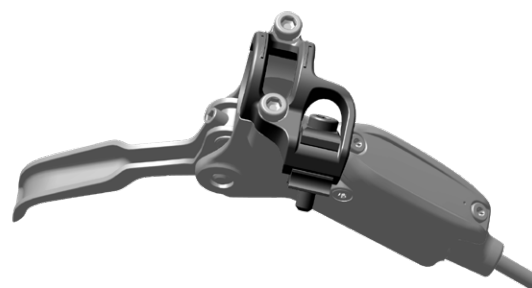
### Single Bolt Clamp



### Split Clamp



### MatchMaker Clamp



### Clamp Installation

Schellenmontage  
Instalación de la abrazadera

Installation du collier de serrage  
Installazione del morsetto  
De klem monteren

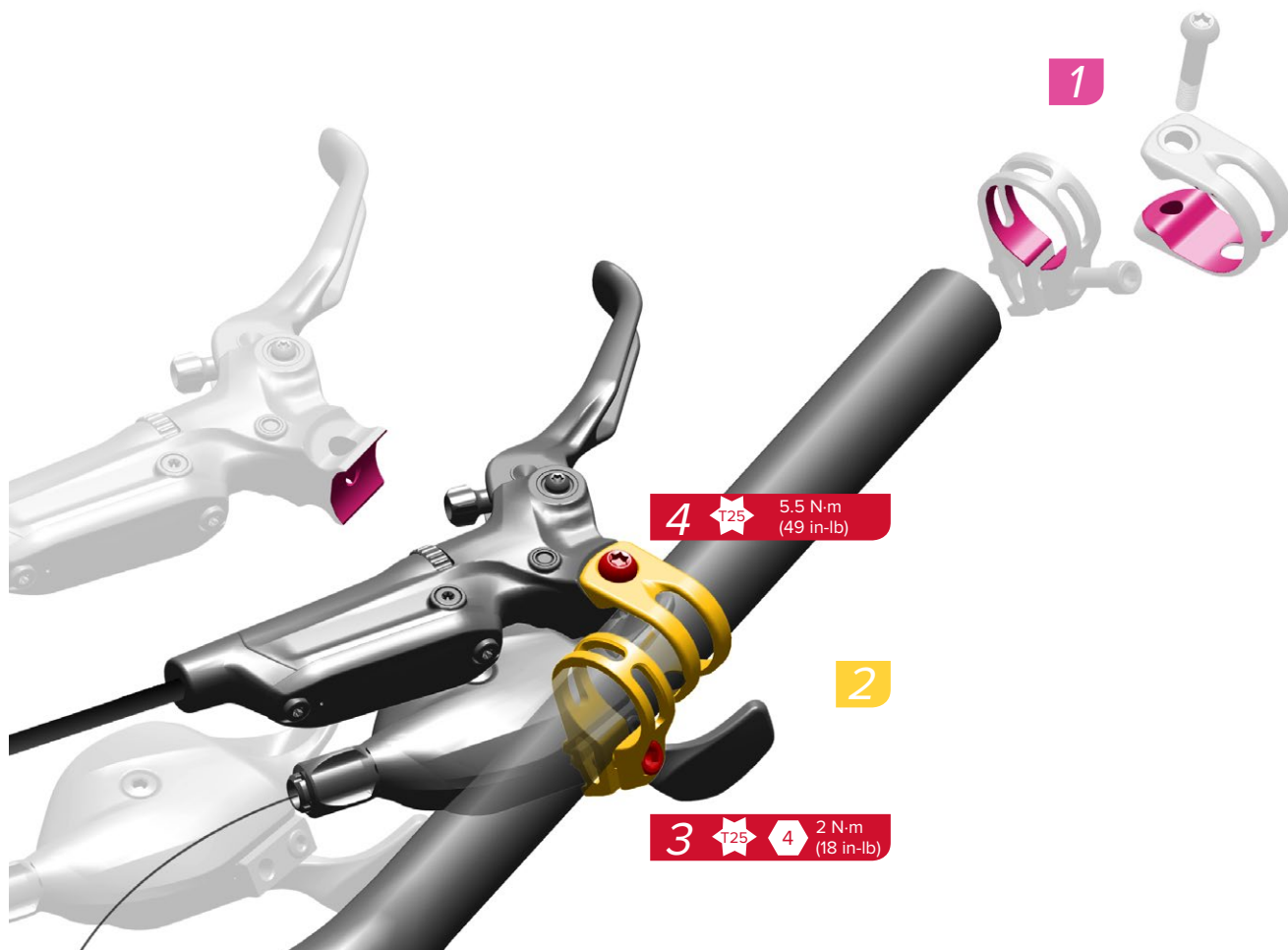
Instalação da braçadeira  
クランプの取り付け  
夹具安装

### Discrete Clamp Installation

Montage mit separater Schelle  
Instalación de la abrazadera  
integral

Installation du collier discret  
Installazione del morsetto separato  
De afzonderlijke klem monteren

Instalação da braçadeira discreta  
ディスクリート・クランプの取り付け  
分立式夹具安装

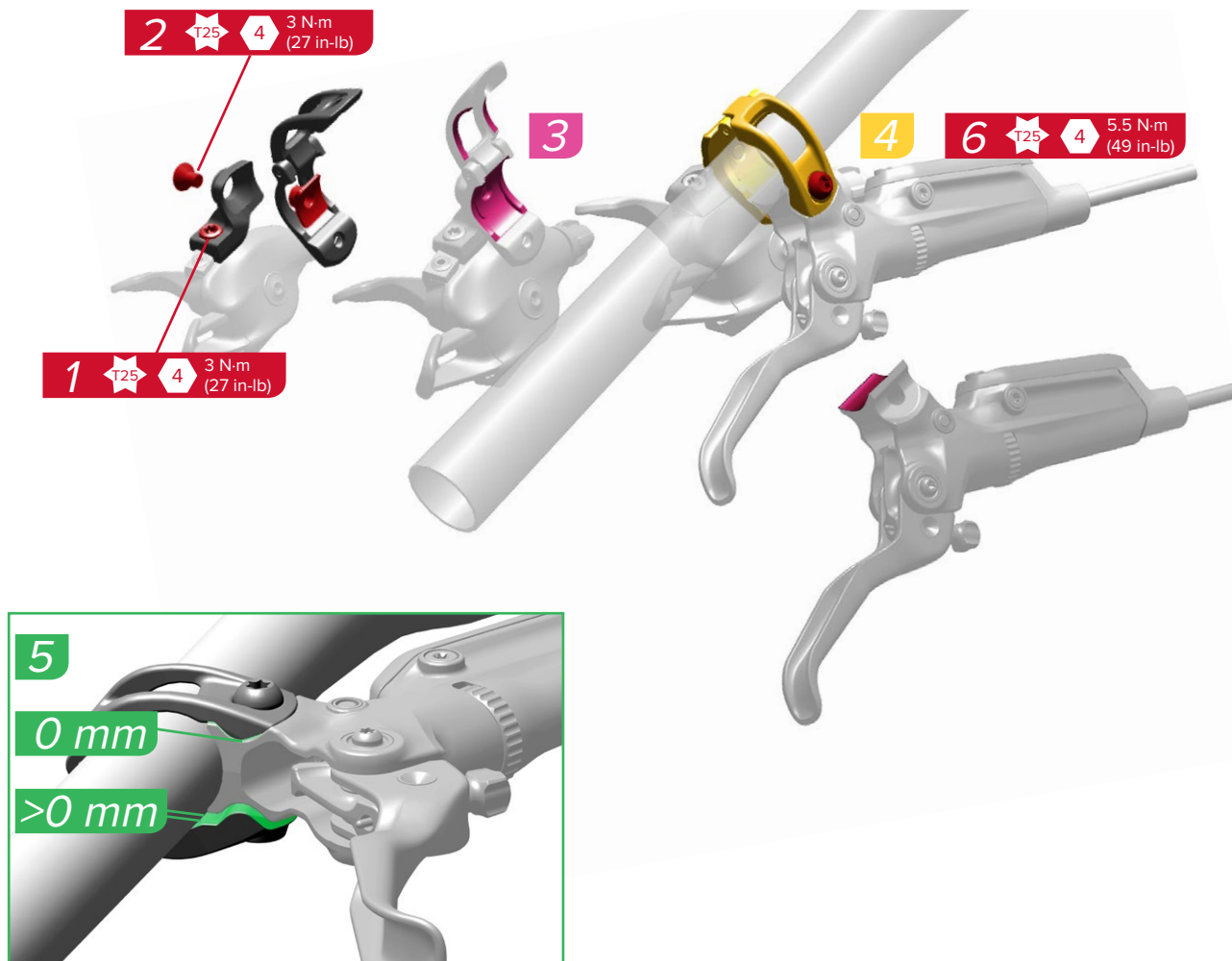


## MatchMaker X Installation

Montage mit MatchMaker X  
Instalación de la fijación  
MatchMaker X

Installation du MatchMaker X  
Installazione del MatchMaker X  
MatchMaker X monteren

Instalação da MatchMaker X  
MatchMaker X の取り付け  
MatchMaker X 安装



The clamp near the bolt head must be flush with the lever body. There may be a slight gap opposite the bolt head, this is okay.

Die nahe am Schraubenkopf befindliche Klemme muss bündig mit dem Hebelkörper abschließen. Auf der dem Schraubenkopf gegenüberliegenden Seite kann ein kleiner Spalt vorhanden sein, das ist in Ordnung.

La abrazadera junto a la cabeza del perno debe estar al ras con el cuerpo de la maneta. Puede quedar un pequeño hueco en la parte opuesta a la cabeza del perno; eso es correcto.

Le collier situé près de la tête du boulon doit affleurer avec le corps du levier. Il peut y avoir un petit espace à l'opposé de la tête du boulon : ceci n'est pas grave.

Il collarino vicino alla testa del bullone deve essere a paro con il corpo della leva. Potrebbe esserci un leggero spazio di fronte alla testa del bullone, è normale.

De klem nabij de boutkop moet gelijk met de hendelbehuizing zijn. Er mag echter een kleine spleet tegenover de boutkop zijn, dit is geen probleem.

Junto da cabeça do perno, a braçadeira tem que ficar nivelada com o corpo da alavanca. Poderá haver uma pequena folga do lado oposto à cabeça do perno, e isso não é problema.

ボルト・ヘッド側のクランプは、レバー本体にぴったりと合わせる必要があります。ボルト・ヘッドの反対側には、わずかな隙間が生じることがありますが、これは問題ではありません。

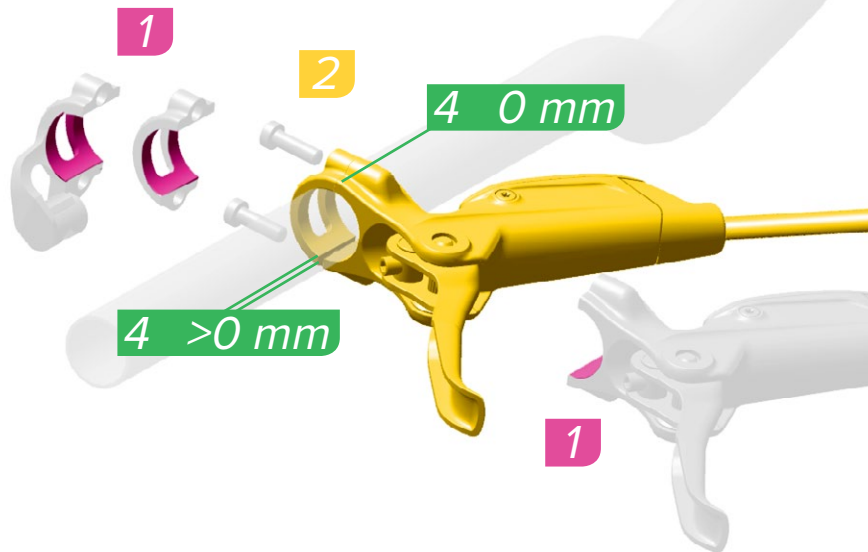
螺栓头旁边的夹具必须与杆体齐平。与螺栓头相反方向的交界处可能存在细小间隙，这是允许的。

## Split Clamp/MatchMaker Installation

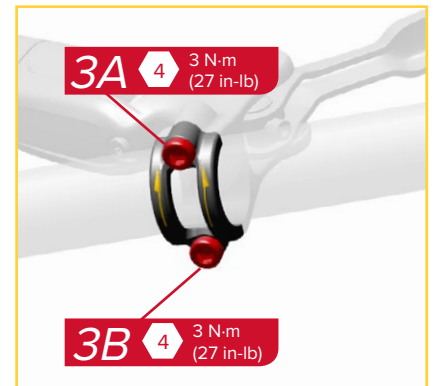
Montage von geteilter Schelle/  
MatchMaker  
Instalación de la abrazadera  
partida / fijación MatchMaker

Installation du Split Clamp/  
MatchMaker  
Installazione dello Split Clamp/  
MatchMaker  
Gesplitste klem/MatchMaker  
monteren

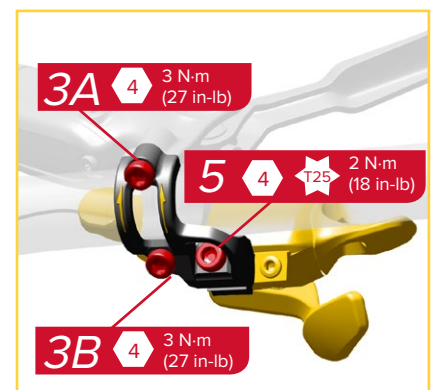
Instalação da braçadeira dividida /  
MatchMaker  
スプリット・クランプ/MatchMaker  
の取り付け  
分离夹具/MatchMaker 安装



## Split Clamp



## MatchMaker



Tighten bolt A until there is no gap and the clamp is flush against the lever body. Then tighten bolt B to 3 N·m (27 in-lbs); there should be a slight gap.

Ziehen Sie Schraube A fest, bis kein Spalt mehr vorhanden ist und die Schelle bündig am Hebelkörper anliegt. Ziehen Sie dann Schraube B mit 3 N·m fest; es sollte ein kleiner Spalt zu sehen sein.

Apriete el tornillo A hasta que no quede hueco y la abrazadera quede a ras con la superficie del cuerpo de la palanca. A continuación, apriete el tornillo B con un par de 3 N·m; debería quedar un pequeño hueco.

Serrez le boulon A jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'espace et que le collier de serrage vienne parfaitement contre le corps du levier. Puis serrez le boulon B à un couple de 3 N·m : vous devez voir un très petit espace.

Serrare la vite A fino a quando non c'è più alcuno spazio e il morsetto sia a livello con il corpo della leva. Quindi serrare la vite B a 3 N·m; dovrebbe esserci una leggera distanza.

Draai bout A vast totdat er geen ruimte meer is en de klem vlak met de hendelbehuizing is. Draai vervolgens bout B aan tot 3 N·m; er moet nog een kleine ruimte aanwezig zijn.

Aperte o perno A até que não haja folga e a braçadeira fique nivelada contra o corpo da alavanca. Então aperte o perno B a 3 N·m; deverá ficar com uma ligeira folga.

隙間がなくなり、レバー本体にぴったり合うまで、ボルト A を締めます。次に、ボルト B を 3 N·m のトルク値まで締めます。わずかな隙間が残るようにします。

拧紧螺栓 A，直至没有间隙，且夹具与杆体对齐。然后将螺栓 B 拧紧至 3 N·m；留有细小的间隙。

Friction Paste  
Montagepaste  
Pasta de fricción  
Pâte de montage  
Pasta ad attrito  
Frictiepasta  
Pasta de fricção  
フリクション・ペースト  
摩擦膏

Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量

Install  
Einbauen  
Instalar

Installare  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装

Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandrasmoment

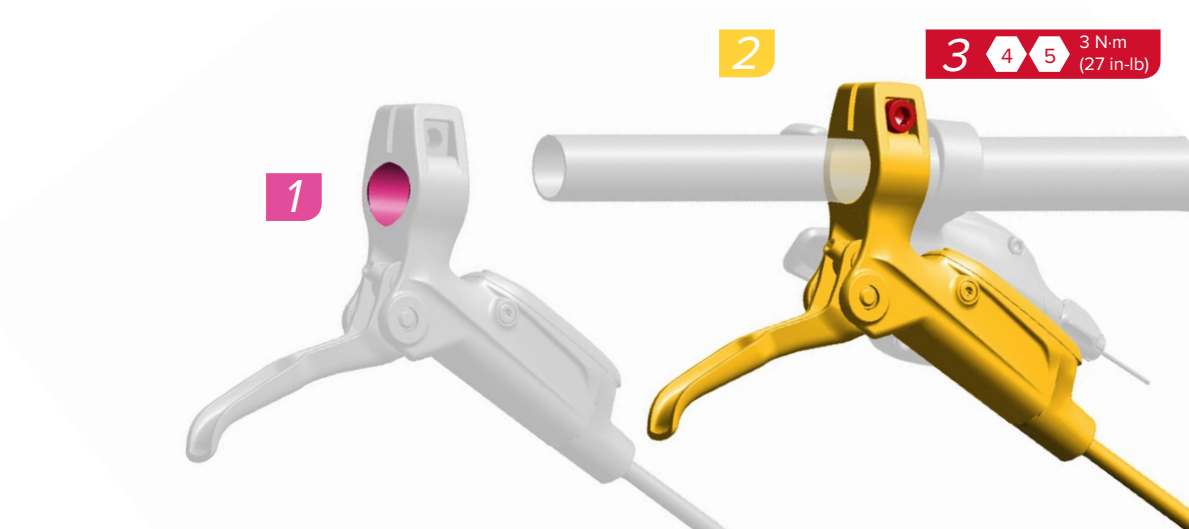
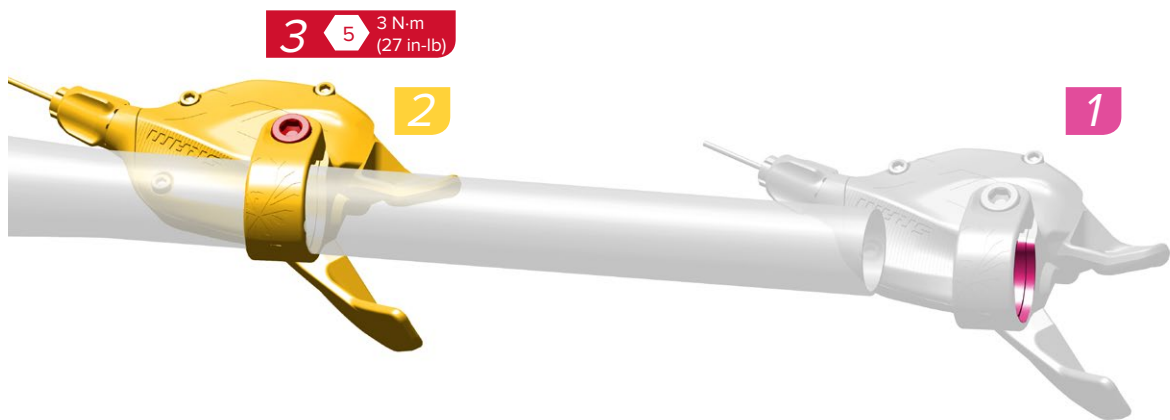
Momento de torção  
締め付け  
扭緊

### Single Bolt Clamp

Schelle mit einzelner Schraube  
Abrazadera de un solo tornillo

Collier à un boulon  
Morsetto a vite singola  
Klem met enkele bout

Braçadeira com um só perno  
シングル・ボルト・クランプ  
単螺栓夹具





## XLoc Remote Installation

Montage der XLoc-Fernbedienung  
Instalación del control remoto XLoc

Installation du rappel à distance  
XLoc

Installazione del telecomando XLoc  
XLoc-afstandsbediening monteren

Instalação do controlo remoto XLoc

XLoc リモートの取り付け  
XLoc 线控安装

### MMX Bracket for Optional Shifter Installation

MMX-Klemmschraube  
zur optionalen Schalt-  
hebelmontage

Soporte MMX para instalar  
la palanca de cambio  
opcional

Support MMX pour  
l'installation d'une  
manette supplémentaire

Staffa MMX per  
l'installazione del  
comando del cambio  
opzionale

MMX-beugel voor optionele  
montage van de  
schakelhendel

Suporte MMX para  
instalação opcional do  
manípulo das mudanças

オプションのシフター取り  
付けに使用する  
MMX ブラケット

可选指拨安装用的 MMX 支架



2 4 T25 3 N·m  
(27 in·lb)

### Install with Brake Lever

Montage mit Bremshebel

Instalación con maneta de  
freno

Installation avec un levier  
de frein

Installazione con una leva  
del freno

Montage met remhendel

Instale com a alavanca do  
travão

ブレーキ・レバーでの取り  
付け

与刹车杆一并安装



2 3 T25 5.5 N·m  
(49 in·lb)

### Install with Spacer

Montage mit Distanzstück

Instalación con espaciador

Installation avec une  
entretoise

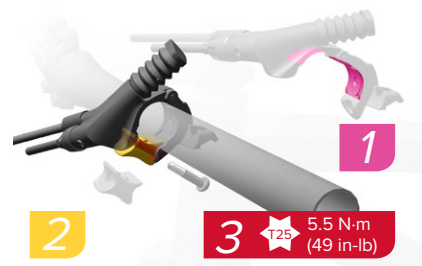
Installazione con un  
distanziale

Montage met afstandhouder

Instale com espaçador

スペーサーでの取り付け

与垫片一并安装



2 3 T25 5.5 N·m  
(49 in·lb)

### Shifter Installation

Montage der Schalthebel

Instalación de la palanca de  
cambio

Installation de la manette

Installazione del comando  
del cambio

Montage van de  
schakelhendel

Instalação do manípulo de  
comando das mudanças

シフターの取り付け

指拨安装



1 2 4 T25 3 N·m  
(27 in·lb)



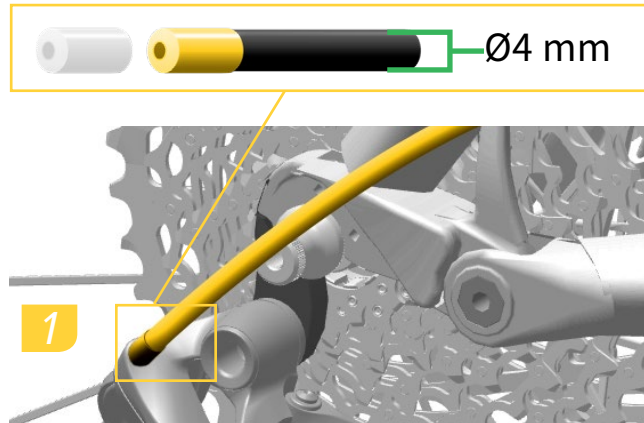
## Cable Housing Installation

Montage der Zughülle

Instalación de la funda del cable

Installation de la gaine de câble  
Installazione della guaina del cavo  
De buitenkabels installeren

Instalação da bainha do cabo  
ケーブル・ハウジングの取り付け  
线管安装



Install a ferrule onto one end of the cable housing. Seat the ferrule into the rear derailleur housing stop. Route the cable housing according to the frame manufacturer's instructions.

To determine where to cut the housing, hold the housing up to the shifter with a length that creates a gentle bend in the housing and allows the handlebar to freely turn from side to side. Cut the housing.

Bringen Sie an einem Ende der Zughülle eine Endkappe an. Führen Sie die Endkappe in den Zuganschlag des Schaltwerks ein. Verlegen Sie die Zughülle gemäß den Anweisungen des Rahmenherstellers.

Um den Punkt zu bestimmen, an dem die Zughülle gekürzt werden muss, halten Sie die Zughülle so gegen die Fernbedienung, dass sie einen leichten Bogen bildet und ausreichend Spiel verbleibt, um den Lenker nach beiden Seiten frei drehen zu können. Kürzen Sie die Zughülle.

Instale una virola en un extremo de la funda del cable. Asiente la virola en el tope de la funda del desviador trasero. Dirija la funda del cable de acuerdo con las instrucciones del fabricante del cuadro.

Para determinar la posición por donde cortar la funda, sujétela por encima de la palanca de cambios, con una longitud que cree una ligera curva y permita el giro del manillar de un lado a otro sin obstaculizarlo. Corte la funda.

Mettez une virole en place sur l'une des extrémités de la gaine du câble. Insérez la virole dans l'arrêt de la gaine du dérailleur arrière. Faites passer la gaine du câble en respectant les instructions du fabricant du cadre.

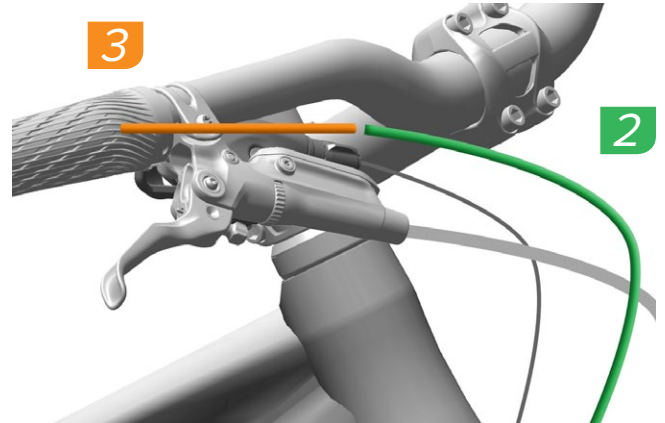
Pour déterminer l'endroit précis où couper la gaine, maintenez l'extrémité de la gaine au niveau de la commande de dérailleur en laissant la longueur nécessaire pour obtenir une courbe douce qui permette de tourner librement le guidon à gauche et à droite. Coupez la gaine.

Inserire il capoguaina in un'estremità dell'alloggiamento del cavo. Impostare il capoguaina nel fermo della guaina del deragliatore posteriore. Instradare l'alloggiamento del cavo in base alle istruzioni del produttore del telaio.

Per determinare dove tagliare la guaina, tenere la guaina in alto verso il telecomando con una lunghezza che crea una curva delicata nella guaina e consente al manubrio di ruotare liberamente da lato a lato. Tagliare la guaina.

Installeer een einddop op één uiteinde van de buitenkabel. Breng de einddop aan in de kabelstop van de achterderailleur. Leid de buitenkabel volgens de aanwijzingen van de fabrikant van het frame.

Om te bepalen op welke lengte de buitenkabel afgeknipt moet worden, houd de buitenkabel tegen de schakelhendel met een lengte die een flauwe bocht in de buitenkabel maakt en waarbij het stuur ongehinderd zijdelings kan draaien. Knip de buitenkabel af.



Instale uma virola na extremidade da bainha do cabo. Assente a virola no batente da bainha do derailleur/desviador traseiro. Encaminhe a bainha de cabo de acordo com as instruções do fabricante do quadro.

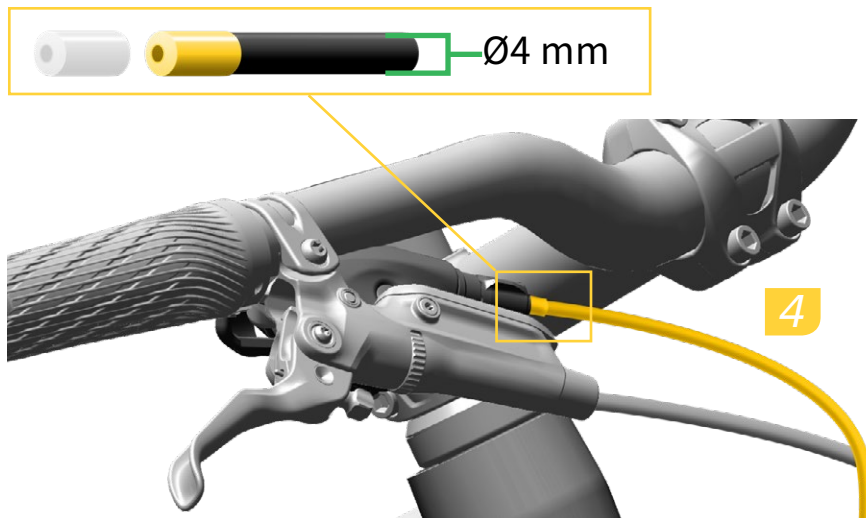
Para determinar onde deve cortar a bainha do cabo, leve a bainha até ao controlo remoto, com um comprimento que cria uma suave curva na bainha e permite que o guiador rode livremente para um lado e para o outro.

ケーブル・ハウジングの一方の端に口金を取り付けます。口金をリア・ディレーラーのハウジング・ストップ内に収めます。フレームメーカーの取扱説明書に従って、ケーブル・ハウジングのルーティングを行います。

ハウジングの切断箇所を決定するには、ハウジングをシフターへと引き上げて押さえ、ハウジングにある程度の緩やかなカーブが残るようにし、かつハンドルバーが両サイドに自由に回せるようにして、最適な長さを決めます。ハウジングを切断します。

将一个金属套箍安装在线管末端。将金属套箍卡入后变速器的线管限位环。按照车架厂商的说明，对线管进行布置。

为确定应在哪个位置切割线管，请握住线管，将其连接到指拨上。线管长度应能使线管稍微弯曲，并使车把能自由地左右转动。切断线管。



Install a ferrule onto the shifter end of the cable housing making sure the housing is fully seated into the ferrule.

Install the shifter cable through the cable housing.

Seat the cable housing into the counterbore on the shifter.

Montieren Sie eine Endkappe auf dem schalthebelseitigen Ende der Außenhülle und achten Sie darauf, dass die Außenhülle vollständig in der Endkappe sitzt.

Führen Sie den Schaltzug durch die Schaltzug-Außenhülle.

Führen Sie die Außenhülle in die Aufnahme am Schalthebel ein.

Instale una virola en el extremo de la palanca de cambios de la funda del cable, asegurándose de que la funda queda totalmente asentada en la virola.

Instale el cable del cambio a través de la funda del cable.

Asiente la funda del cable en el orificio avellanado de la palanca de cambios.

Installez une virole sur l'extrémité de la gaine du câble de dérailleur puis vérifiez que la gaine est parfaitement insérée dans la virole.

Enfilez le câble de dérailleur dans la gaine du câble.

Faites passer la gaine du câble dans l'orifice situé sur le dérailleur.

Installare una boccola sull'estremità del cambio della guaina del cavo assicurandosi che la guaina sia completamente insediata nella boccola.

Installare il cavo del cambio attraverso la guaina del cavo.

Alloggiare la guaina del cavo nel foro svasato sul cambio.

Bevestig een afsluithuls op de kabelbehuizing aan de kant van de remgreep en zorg dat deze nauwkeurig en volledig is aangebracht.

Leid de remkabel door de kabelbehuizing.

Plaats de kabelbehuizing in de verzinking in de remgreep.

Instale uma virola na extremidade da bainha do cabo, do lado do manípulo das mudanças, assegurando-se de que a bainha do cabo fica completamente assente dentro da virola.

Instale o cabo do manípulo das mudanças através da bainha do cabo.

Assente a bainha do cabo dentro do orifício rebaixado no manípulo das mudanças.

シフターのケーブル・ハウジング終端に口金を取り付け、ハウジングが口金内に確実に収まっていることを確認します。

シフター・ケーブルをケーブル・ハウジングに通して取り付けます。

ケーブル・ハウジングは、シフターのカウンターボア内に収めます。

将一个金属套箍安装在指拨侧的线管末端，确保线管完全卡入金属套箍。

从线管中穿过并安装指拨线缆。

将线管卡入指拨的埋头孔。

<b>Derailleurs</b>  Umwerfer/Schaltwerk Desviadores	<b>Dérailleurs</b>  Deragliatori Deraillieurs	<b>Conjuntos de mudanças (derailleurs)</b> ディレイラー 変速器
Complete the shifter installation according to the instructions in the derailleur user manual at <a href="http://www.sram.com/service">www.sram.com/service</a> .	Installez les commandes de dérailleur en respectant les consignes indiquées dans le manuel de l'utilisateur des dérailleurs à l'adresse <a href="http://www.sram.com/service">www.sram.com/service</a> .	Complete a instalação do manípulo das mudanças de acordo com as instruções no manual do utilizador do derailleur em <a href="http://www.sram.com/service">www.sram.com/service</a> .
Schließen Sie die Schalthebelmontage wie in der Bedienungsanleitung für Umwerfer/Schaltwerke auf <a href="http://www.sram.com/service">www.sram.com/service</a> beschrieben ab.	Completare il montaggio del cambio secondo le istruzioni del manuale utente del deragliatore all'indirizzo <a href="http://www.sram.com/service">www.sram.com/service</a> .	<a href="http://www.sram.com/service">www.sram.com/service</a> に掲載されているディレイラーのユーザー・マニュアルの手順に従って、シフターの取り付けを完了してください。
Complete la instalación de la palanca de cambios de acuerdo con las instrucciones del manual de usuario del desviador que puede encontrar en <a href="http://www.sram.com/service">www.sram.com/service</a> .	Installeer de schakelhendel volgens de instructies in de gebruikershandleiding van de derailleur op <a href="http://www.sram.com/service">www.sram.com/service</a> .	按照 <a href="http://www.sram.com/service">www.sram.com/service</a> 上的变速器用户手册相关说明，完成指拨的安装。



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝

## Shifter Reach Adjust

Schalthebel-Griffweiteneinstellung  
Ajuste de alcance de la palanca  
de cambio

Réglage de la course de la  
commande de dérailleur  
Regolazione della portata  
Bereikafstelling van de  
schakelhendel

Regulação do Alcance do  
manípulo das mudanças  
シフターのリーチ調節  
指拨握距调节



Loosen the reach adjust bolt to adjust the shift paddle to the desired angle, then tighten the bolt.

Lösen Sie die Griffweiteneinstellschraube, um den Schalthebel in den gewünschten Winkel zu bringen. Ziehen Sie dann die Schraube fest.

Afloje el tornillo de ajuste de alcance para graduar el brazo de la palanca al ángulo deseado; a continuación, apriete el tornillo.

Desserrez le boulon de réglage de la course de la commande pour régler l'inclinaison de chaque palette de dérailleur, puis serrez le boulon.

Svitare la vite di regolazione della portata per regolare l'aletta del cambio all'angolo desiderato, quindi serrare.

Draai de bereikafstelbout los om de hendel op de gewenste hoek af te stellen. Draai vervolgens de bout vast.



Afrouxe o perno de regulação do alcance para afinar o manípulo achatado das mudanças para o ângulo desejado, e depois aperte.

リーチ調節ボルトを緩めて、シフト・パドルを希望の角度に調節し、ボルトを締めます。

旋松握距调节螺栓，将指拨片调节到理想角度，然后将螺栓拧紧。



Remove/Loosen  
Entfernen/Lösen  
Quitar/Aflojar

Retirer/Desserrer  
Rimuovere/Allentare  
Verwijderen/Losmaken

Retirar/Desapertar  
取り外し/緩める  
拆卸/旋松



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊

## Cable Change

Austausch der Züge  
Sustitución del cable

Changement du câble  
Sostituzione del cavo  
De kabel vervangen

Substituição do cabo  
ケーブルの交換  
线缆更换



Open the shifter hose hatch, then thread the cable through the cable port. Close the hatch.

Öffnen Sie die Schaltzugabdeckung und führen Sie den Zug durch die Zugaufnahme. Schließen Sie die Abdeckung.

Abra la trampilla del manguito del cambio y enrosque el cable a través del orificio por el que se inserta. Cierre la trampilla.

Ouvrez le couvercle de la commande de dérailleur puis enfiler le câble à travers le trou. Refermez le couvercle.

Aprire lo sportello del tubo del comando cambio e infilare il cavo attraverso la porta per il cavo. Chiudere lo sportello.

Open het kapje en steek de schakelkabel vervolgens door de kabelpoort. Sluit het kapje.

Abra a portinhola do invólucro flexível do manípulo das mudanças, e depois enfie o cabo através do orifício para o cabo. Feche a portinhola.

シフター・ホースのハッチを開けて、ケーブルをケーブル・ポートに通します。ハッチを閉じます。

打开指拨油管活动板，将线缆穿入线口。合拢活动板。

Remove/Loosen Retirar/Desserrer Retirar/Desapertar  
Entfernen/Lösen Rimuovere/Allentare 取り外し / 緩める  
Quitar/Alojar Verwijderen/Losmaken 拆卸 / 旋松

Install Einbauen Installieren Installieren  
Installieren Monteren 取り付け  
安裝

Torque Drehmoment Serrage Momento de torção  
Par de apriete Coppia Aandraaimoment 締め付け  
扭緊

Adjust Einstellen Réglage Régler  
Ajústarse Einstellen 調整  
調節

## Rotor Installation

Einbau der Bremsscheiben

Instalación del rotor

Installation du disque de frein

Installazione del rotore

De rotor monteren

Instalação do rotor

ローターの取り付け

刹车碟安装

All new disc brake pads and rotors should be put through a wear-in process called 'bed-in'. To perform this procedure, go to [Disc Bed-in](#).

Alle neuen Scheibenbremsbeläge und Bremsscheiben sollten sorgfältig eingefahren werden. Um dieses Verfahren durchzuführen, gehen Sie zu Seite [Einfahren der Bremsscheibe](#).

Todos los rotores y pastillas de freno de disco deben someterse a un proceso de desgaste inicial denominado 'rodaje'. Para realizar este procedimiento, vaya a la página [Procedimiento de rodaje del disco](#).

Toutes les plaquettes de frein à disque neuves et tous les disques de frein neufs doivent bénéficier d'une mise en fonctionnement progressive appelée « rodage ». Pour réaliser cette procédure, passez au chapitre [Rodage du disque](#).

Tutti i pattini dei freni a disco e i rotori nuovi devono essere sottoposti a una procedura di adattamento chiamata "collocamento". Per eseguire questa procedura, andare a pagina [Collocamento del disco](#).

Alle nieuwe schijfremblokken en rotors moeten een inloopproces, genaamd 'inremmen', ondergaan. Om deze procedure uit te voeren, ga naar pagina [Inremprocedure voor schijfremmen](#).

Todas as pastilhas de travões de disco e rotores que sejam novos devem ser sujeitos a um processo de desgaste (ou rodagem) chamado 'acamar'. Para efectuar este procedimento, vá para a página [Disc Bed-in \(Procedimento para Acamar o Disco\)](#).

すべての新しいディスクブレーキ・パッドとローターは、「ベッドイン」と呼ばれる慣らしの手順を経る必要があります。この手順の実施方法は、[ページのディスクブレーキの慣らしの手順](#)をご覧ください。

所有新的盘式刹车皮和刹车碟都应完成磨擦合入过程，这称为“磨合”。若要实施此程序，请查阅“[盘式刹车皮和刹车碟磨合程序](#)”。

## 6-Bolt Rotor Installation

Einbau einer Bremsscheibe mit  
6-Loch-Befestigung  
Instalación del rotor de 6 pernos

Installation du disque de frein à  
6 boulons  
Installazione del rotore a 6 bulloni  
Montage van 6-bouts remschijf

Instalação do rotor com 6 pernos  
6ボルト・ローターの取り付け  
6 螺栓式刹车碟安装

Tighten the rotor bolts one turn in an alternating sequence until a torque of 6.2 N·m (55 in-lb) is achieved for each bolt.

**The 220 mm diameter rotor is designed for use with a 4-piston caliper.**

Ziehen Sie die Schrauben der Bremsscheiben abwechselnd um eine Umdrehung fest, bis für alle Schrauben ein Drehmoment von 6,2 N·m erreicht ist.

**Die Bremsscheibe mit 220 mm Durchmesser ist zur Verwendung mit einem Bremssattel mit 4 Kolben vorgesehen.**

Apriete una vuelta los tornillos del rotor de manera alternada, hasta alcanzar un par de 6,2 N·m para cada tornillo.

**El rotor de 220 mm de diámetro está diseñado para su uso con una pinza de freno de 4 pistones.**

Serrez les boulons du disque d'un tour, en croix, jusqu'à obtenir un couple de serrage de 6,2 N·m pour chaque boulon.

**Le disque de frein de 220 mm de diamètre est conçu pour être utilisé avec un étrier à 4 pistons.**

Serrare i bulloni del rotore di un giro in una sequenza alternata fino ad una coppia di 6,2 N·m per ciascun bullone.

**Il rotore con diametro di 220 mm è stato concepito per l'uso con una pinza con 4 pistoncini.**

Draai de rotorbouten één volledige draai in een afwisselende volgorde vast totdat een aandraaimoment van 6,2 N·m voor elke bout wordt bereikt.

**De rotor met een diameter van 220 mm is ontworpen voor gebruik met een remklauw met 4 zuigers.**

Aperte os pernos do rotor uma volta, numa sequência alternada, até conseguir obter um momento de torção de 6,2 N·m para cada um dos pernos.

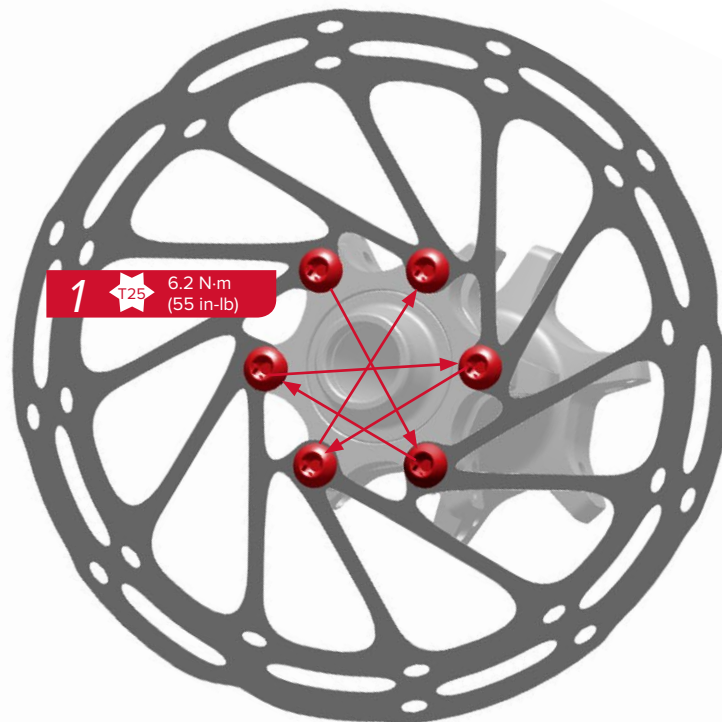
**O rotor de 220 mm de diâmetro foi concebido para ser usado com uma maxila de 4 êmbolos.**

ローターのボルトを矢印の順番に1回転ずつ締めて行き、すべてのボルトが6.2 N·mのトルク値になるようにします。

直径が220 mmのローターは、4ピストン・キャリパーのみと使用するように設計されています。

交替拧紧每个刹车碟螺栓，每次旋转一整圈，直至每个螺栓的扭矩值达到6.2 N·m。

**220 mm 直径的刹车碟专门设计用于4活塞刹车钳。**



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊

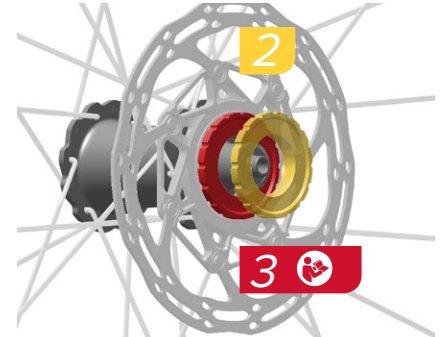
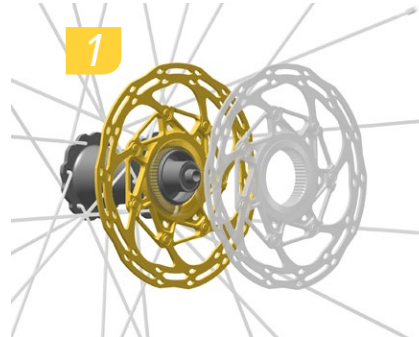
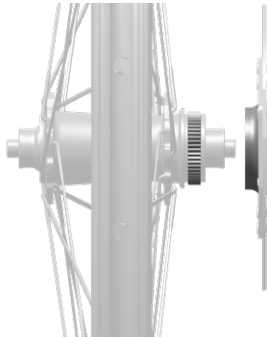


## Center Locking Rotor Installation

Einbau einer Bremsscheibe mit Center Lock-Befestigung  
Instalación del rotor de bloqueo central

Installation du disque de frein à verrouillage par le centre  
Installazione rotore bloccaggio centrale  
Montage van centerlock remschijf

Instalação do rotor trancado no centro  
センター・ロック・ローターの取り付け  
中央锁式刹车碟安装



Install the rotor, tapered side first, onto the hub splines.

Install the center locking mechanism (not included) over the disc rotor, thread it into the hub, and tighten to the torque specified by the locking mechanism's manufacturer.

Montieren Sie die Bremsscheibe mit der konischen Seite zuerst auf der Nabenverzahnung.

Platzieren Sie den Center Lock-Verschlussring (nicht mitgeliefert) auf der Bremsscheibe, schrauben Sie ihn in die Nabe und ziehen Sie ihn mit dem vom Hersteller des Verschlussrings vorgegebenen Drehmoment an.

Instale el rotor, con el lado cónico primero, en las estrías del buje.

Instale el mecanismo de bloqueo central (no incluido) sobre el rotor del disco, enrósquelo en el buje y apriételo al par especificado por el fabricante del mecanismo.

Installez le disque de frein avec son côté à épaulement tourné vers les engrenages du moyeu.

Installez le mécanisme de verrouillage par le centre (non inclus) sur le disque de frein, vissez-le dans le moyeu puis serrez au couple recommandé par le fabricant du mécanisme de verrouillage.

Installare il rotore, inserendo prima il lato conico, sulle scanalature del mozzo.

Installare il meccanismo di bloccaggio centrale (non incluso) sopra il disco del rotore, inserirlo nel mozzo e serrare alla coppia specificata mediante il meccanismo di bloccaggio del produttore.

Leg de remschijf, taps toelopende kant naar binnen toe, op de tanden van de naaf.

Monteer het centerlockmechanisme (niet meegeleverd) op de remschijf, draai het vast op de naaf tot het moment zoals voorgeschreven door de fabrikant van het mechanisme.

Instale o rotor, com o lado cónico primeiro, nas estrias do cubo.

Instale o mecanismo que tranca no centro (não incluído) por cima do rotor do disco, enrosque-o para dentro do cubo, e aperte-o ao momento de torção especificado pelo fabricante do mecanismo de trancar.

ハブのスプラインに、ローターを細くなっている側から取り付けます。

センター・ロック・メカニズム(別売り)を、ディスク・ローターの上からハブにねじ込んで取付け、ロック・メカニズムのメーカーが指定するトルク値で締めます。

将刹车碟(锥头一侧先入)安装到轮毂轴上。将中央锁机构(需另购买)安装在盘式刹车碟上,然后将中央锁机构旋入轮毂并拧紧至锁机构厂商规定的扭矩值。



Install  
Einbauen  
Instalar

Instalar  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊



## Caliper Mounting Configurations and Pad Spacer Removal

Montageoptionen für Bremssättel und Entfernen der Belagspreizer

Configuraciones de montaje de la pinza de freno y extracción del espaciador de pastillas

Configurations de montage de l'étrier et retrait de l'écarteur de plaquettes

Configurazioni di montaggio della pinza e rimozione del distanziale del pattino

Mogelijke opstellingen van de remklauw en verwijdering van het afstandsblokje

Configurações de montagem das maxilas e remoção do separador das pastilhas

キャリパー取り付け時の設定およびパッド・スペーサーの取り外し

刹车钳机件配置以及刹车皮垫片取下

Before you install the brake caliper, consult the *Disc Brake Caliper Mounting Specifications* online at [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) for the correct mounting bracket and spacer configuration needed for your fork and frame mount, rotor size, and caliper.

Avant d'installer l'étrier de frein et pour savoir quel support de montage utiliser et quelles entretoises installer en fonction de la configuration de votre cadre et de votre fourche, ainsi que de la taille de votre disque de frein et de votre étrier, consultez le document *Caractéristiques de montage des étriers de frein à disque* disponible en ligne à l'adresse [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Antes de instalar a maxila do travão, consulte as Especificações de Montagem da Maxila do Travão de Disco (*Disc Brake Caliper Mounting Specifications*) online em [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) para obter o suporte de montagem correcto e a configuração correcta de espaçadores necessária para a montagem no seu garfo e quadro, tamanho do rotor e maxila.

Bevor Sie den Bremssattel montieren, machen Sie sich mit der richtigen Konfiguration der Halter und Distanzstücke für Ihre Gabel- und Rahmenbefestigung, die Größe Ihrer Bremsscheibe und Ihren Bremssattel vertraut. Sie finden diese online in den *Montagehinweisen für Scheibenbremssattel* auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Prima di montare la pinza del freno, consultare le *Specifiche di montaggio della pinza per freno a disco* on-line all'indirizzo [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) per individuare la corretta configurazione dei distanziali e della staffa di montaggio necessaria per pinza e attacco del telaio, misura del rotore e pinza.

ブレーキ・キャリパーを取り付ける前に、お使いのフォークおよびフレームのマウントに必要となる正しい取り付け用ブラケットとスペーサーの設定、ローターのサイズ、キャリパーについて、[www.sram.com/service](http://www.sram.com/service)に掲載されている *Disc Brake Caliper Mounting Specifications* を参照してください。

Antes de instalar la pinza de freno, consulte el manual *Especificaciones de montaje de pinzas de freno de disco* en línea en [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) para conocer el soporte de montaje y la configuración de espaciador correctos para su soporte de cuadro y horquilla, tamaño de rotor y pinza de freno.

Voordat u de remklauw installeert, raadpleeg het document *Disc Brake Caliper Mounting Specifications* (Montagespecificaties voor schijfremklauwen) online op [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) voor de juiste configuratie van de montagebeugel en afstandshouder nodig voor montage op uw vork en frame, grootte van rotor en remklauw.

安装刹车钳之前，请查阅 [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) 上的《盘式刹车钳安装规范》(*Disc Brake Caliper Mounting Specifications*)，根据您在自行车前叉/车架上安装的刹车碟尺寸与刹车钳，确定您需要的正确托架和垫片配置。



Remove the pad spacer from the caliper.

Retirez l'écarteur de plaquettes inséré dans l'étrier.

Retire da maxila o separador das pastilhas.

Entfernen Sie den Belagspreizer vom Bremssattel.

Rimuovere il distanziale del pattino dalla pinza.

キャリパーからパッド・スペーサーを取り外します。

Retire el espaciador de pastillas de la pinza de freno.

Verwijder het afstandsblokje van de remklauw.

从刹车钳取下刹车皮垫片。

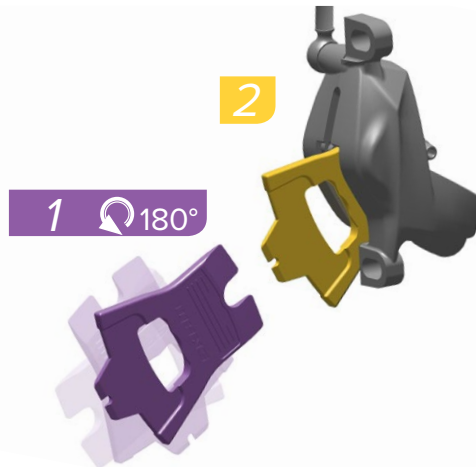


## 2 mm Thick Rotor

2 mm dicke Bremsscheibe  
Rotor de 2 mm de espesor

Disque de frein de 2 mm d'épaisseur  
Rotore di 2 mm di spessore  
2 mm dikke rotor

Rotor de 2 mm de espessura  
厚さ2 mm のローター  
2 mm 厚刹车碟



### NOTICE

2 mm thick rotors require a tool to push the caliper pistons into the caliper.

Insert a brake pad spacer, thick side first, into the caliper to push the pistons into the caliper. Squeeze the brake and release. Remove the pad spacer.

Proceed to the [Caliper Centering and Torque section](#) to center the rotor between the brake pads.

### AVIS

Avec un disque de frein de 2 mm d'épaisseur, il faut utiliser un outil pour repousser les pistons à l'intérieur de l'étrier.

Insérez un écarteur de plaquettes de frein, avec son côté le plus épais en premier à l'intérieur de l'étrier, afin de repousser les pistons dans l'étrier. Serrez le levier de frein puis relâchez-le. Retirez l'écarteur de plaquettes.

Pour centrer le disque de frein entre les plaquettes, passez au chapitre [Centrage de l'étrier et serrage au couple requis](#).

### NOTIFICAÇÃO

Os rotores de 2 mm de espessura exigem uma ferramenta para empurrar os êmbolos da maxila para dentro da maxila.

Insira um separador de pastilhas do travão, com o lado grosso primeiro, para dentro da maxila para empurrar os êmbolos para dentro da maxila. Aperte o travão e solte. Retire o separador das pastilhas.

Siga para a [Secção de Centragem e Aperto da Maxila](#) (Caliper Centering and Torque Section) para centrar o rotor entre as pastilhas do travão.

### HINWEIS

2 mm dicke Bremsscheiben erfordern ein Werkzeug, um die Bremssattelkolben in den Bremssattel zu drücken.

Setzen Sie einen Belagspreizer mit der dicken Seite zuerst in den Bremssattel ein, um die Kolben in den Bremssattel zu schieben. Ziehen Sie den Bremshebel und lassen Sie ihn wieder los. Entfernen Sie den Belagspreizer.

Fahren Sie mit dem Abschnitt [Zentrieren des Bremssattels und Drehmoment](#) fort, um die Bremsscheibe zwischen den Bremsbelägen zu zentrieren.

### AVVISO

I rotori di 2 mm di spessore richiedono uno strumento per spingere i pistoncini della pinza nella pinza.

Inserire un distanziale del pattino del freno, lato spesso per primo, nella pinza per spingere i pistoncini nella pinza. Premere il freno e rilasciarlo. Rimuovere il distanziale del pattino.

Procedere alla [sezione Centraggio e coppia della pinza](#) per centrare il rotore tra i pattini dei freni.

### 注意事項

厚さ2 mm のローターには、キャリパーのピストンをキャリパー内に押し込む際にツールが必要です。

ブレーキ・パッド・スペーサーを、厚い方から先にキャリパー内に挿入し、ピストンをキャリパー内に押し込みます。ブレーキを握って、放します。パッド・スペーサーを取り除きます。

[キャリパーのセンタリング調整と締め付けのセクション](#)に進み、ローターをブレーキ・パッド間の中央に配置します。

### AVISO

Los rotores de 2 mm de espesor requieren una herramienta para presionar los pistones de la pinza de freno en la pinza.

Introduzca un espaciador de pastillas de freno en la pinza de freno, con el lado grueso primero, para presionar los pistones dentro de la pinza. Presione el freno y suéltelo. Retire el espaciador de pastillas.

Pase a la sección [Centrado y par de apriete de la pinza](#) para centrar el rotor entre las pastillas de freno.

### MEDEDELING

2 mm dikke rotoren hebben een instrument nodig om de remklauwzuigers in de remklauw te duwen.

Stop een afstandsblokje, met de dikke kant eerst, in de remklauw om de zuigers in de remklauw te duwen. Knijp de rem in en laat los. Verwijder het afstandsblokje.

Ga naar de [sectie Centrerung en koppel van remklauw](#) om de rotor tussen de remblokjes te centreren.

### 注意

如果需安装 2 mm 厚刹车碟，则必须先用一个工具把刹车钳活塞推入刹车钳。

把刹车皮垫片（较厚的一端先进入）塞入刹车钳，从而把活塞推入刹车钳。按压刹车杆，然后松开刹车杆。取下刹车皮垫片。

请参阅“[刹车钳居中和扭矩](#)”章节，使刹车碟在刹车皮之间居中。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Ajustar

Ajustar  
調節  
調整



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Remove/Loosen  
Entfernen/Lösen  
Quitar/Alojar

Retirer/Desserrer  
Rimuovere/Allentare  
Verwijderen/Losmaken

Retirar/Desapertar  
取り外し/緩める  
拆卸/旋松

## Caliper Centering and Torque

Zentrieren des Bremssattels und Drehmoment

Centrado y par de apriete de la pinza

Centrage de l'étrier et serrage au couple requis

Centraggio e serraggio della pinza

Centrering en koppel van remklauw

Centragem e aperto da maxila

キャリパーのセンタリング調整と締め付け

刹车钳居中和扭矩

### Post Mount Installation

Post Mount-Montage

Instalación con montaje tipo Post

Installation Post Mount

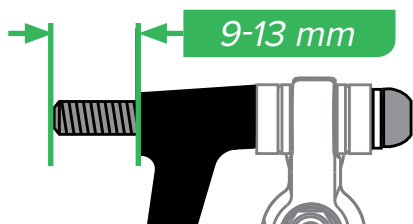
Installazione attacco

Post Mount monterem

Instalação com montagem Post

POST による取り付け方法

柱支架 (Post Mount) 安装



#### ⚠ WARNING - CRASH HAZARD

There must be 9-13 mm of mounting bolt thread engagement when mounting brake calipers to forks and frames either with or without brackets and/or spacers. Riding a bike with improper bolt engagement can allow the brakes to disengage from the bicycle, which can lead to a crash and serious injury or death to the rider.

#### ⚠ AVERTISSEMENT - RISQUE DE CHUTE

Lorsque vous installez des étriers de frein sur la fourche ou le cadre, que ce soit avec ou sans support et/ou entretoise, le filetage du boulon de montage doit être engagé sur une profondeur de 9 à 13 mm. Si vous roulez avec un vélo dont le boulon n'est pas suffisamment vissé, les freins peuvent se détacher du vélo, ce qui peut entraîner une chute et exposer le cycliste à des blessures graves, voire mortelles.

#### ⚠ AVISO - PERIGO DE ACIDENTE

Tem que haver 9-13 mm de fios de rosca do perno de montagem engatados/engrenados quando se montam maxilas de travões nos garfos e quadros, quer com suportes e/ou espaçadores quer sem eles. Conduzir uma bicicleta com um perno mal engatado pode permitir que os travões se soltem da bicicleta, causando um acidente e lesões graves ou mesmo fatais ao ciclista.

#### ⚠ WARNUNG - UNFALLGEFAHR

Die Schraubengewinde müssen mindestens 9 bis 13 mm im Gewinde der Gabel oder des Rahmens fassen, wenn Sie einen Bremssattel mit oder ohne Halter und/oder Distanzstücke montieren. Wenn Sie mit Schrauben fahren, deren Gewinde nicht ausreichend fassen, können sich die Bremsen vom Fahrrad lösen. Dies kann zu einem Unfall und schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen des Fahrers führen.

#### ⚠ AVVERTENZA - PERICOLO DI INCIDENTE

Ci devono essere 9-13 mm di innesto della filettatura dei bulloni di montaggio quando si montano le pinze dei freni su forcelle e telai con o senza staffe e/o distanziali. Guidare una bicicletta con un innesto del bullone non corretto può far sì che i freni si sgancino dalla bicicletta, provocando un incidente e gravi lesioni o la morte del biker.

#### ⚠ 警告 - 事故につながる危険性

ブレーキ・キャリパーをフォークとフレームに取り付ける際は、ブラケットおよびまたはスペーサーを使用しても、使用しなくても、ボルトが9~13 mm 噛み合っていないとなりません。ボルトを正しく噛み合わせないまま自転車に乗ると、ブレーキが自転車から外れることがあり、事故を招いて、ライダーの大怪我または死亡につながる危険性があります。

#### ⚠ ATENCIÓN - RIESGO DE ACCIDENTE

Al montar pinzas de freno en horquillas y cuadros de bicicleta, el tornillo de fijación debe quedar enroscado entre 9 y 13 mm como mínimo, tanto si se utilizan soportes y/o espaciadores como si no. Circular con los tornillos mal enroscados puede ocasionar que los frenos se desprendan de la bicicleta, lo cual puede provocar un accidente con consecuencias graves o incluso mortales para el ciclista.

#### ⚠ WAARSCHUWING - GEVAAR OP EEN ONGEVAL

De vastzetbout moet tussen 9 en 13 mm ingedraaid worden wanneer u de remklauw op de vork en het frame vastzet, dit met of zonder gebruik van beugels en/of afstandshouders. Het fietsen met een verkeerd vastgemaakte bout kan tot gevolg hebben dat de rem van de fiets loskomt, wat kan leiden tot een ongeval en ernstig letsel en/of de dood van de fietser.

#### ⚠ 警告 - 撞伤隐患

在前叉和车架上安装刹车钳时，不论是否安装支架和/或垫片，固定螺栓螺纹的旋入深度必须为9-13 mm。骑行时，螺栓旋入深度不当的自行车可引起刹车从自行车上脱落，导致撞车、骑行人员严重受伤甚至死亡。



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Measure  
計測  
測量

## Post Mount Installation

Post Mount-Montage

Instalación con montaje tipo Post

Installation Post Mount

Installazione attacco

Post Mount monterem

Instalação com montagem Post

ポストマウントの取り付け方法

柱支架 (Post Mount) 安装



1. Loosely install the caliper onto the fork or frame. 2. Lightly squeeze the brake lever three times and hold. 3. Lightly tighten the bolts. Release the lever. 4. Check that the brake pads are equally spaced on either side of the rotor. 5. Lightly squeeze and hold the brake lever. 6. Tighten the bolts.

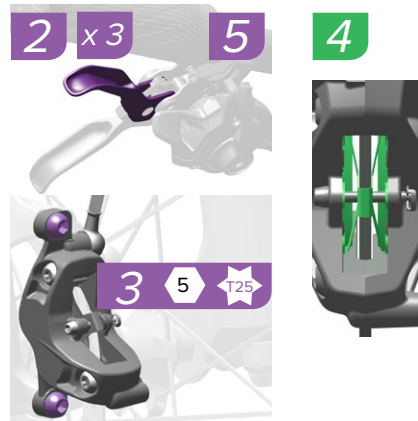
If the brake pads rub on the rotor, loosen the caliper bolts and adjust the caliper position. Repeat steps 2-6.

1. Montieren Sie den Bremsattel lose an der Gabel oder am Rahmen. 2. Ziehen Sie den Bremshebel drei Mal leicht und halten Sie ihn gezogen. 3. Ziehen Sie die Schrauben leicht an. Lassen Sie den Bremshebel los. 4. Überprüfen Sie, dass die Bremsbeläge auf beiden Seiten denselben Abstand zur Bremsscheibe aufweisen. 5. Ziehen Sie den Bremshebel leicht und halten Sie ihn gezogen. 6. Ziehen Sie die Schrauben fest.

Wenn die Bremsbeläge an der Bremsscheibe schleifen, lösen Sie die Bremssattelschrauben und passen Sie die Stellung des Bremssattels an. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6.

1. Instale la pinza de freno en la horquilla o cuadro, pero sin apretarla. 2. Presione levemente tres veces la maneta de freno y manténgala presionada. 3. Apriete ligeramente los pernos. Suelte la maneta. 4. Compruebe que las pastillas de freno quedan igualmente separadas a ambos lados del rotor. 5. Presione levemente la maneta de freno y manténgala presionada. 6. Apriete los pernos.

Si las pastillas de freno rozan contra el rotor, afloje los pernos de la pinza de freno y ajuste la posición de la pinza. Repita los pasos 2 a 6.



1. Installez l'étrier sur la fourche ou le cadre sans le serrer. 2. Actionnez délicatement le levier de frein à trois reprises puis maintenez-le serré. 3. Serrez légèrement les boulons. Relâchez le levier. 4. Vérifiez que l'espace entre la plaquette de frein et le disque de frein soit égal des deux côtés. 5. Actionnez délicatement le levier de frein puis maintenez-le serré. 6. Serrez les boulons.

Si les plaquettes de frein frottent contre le disque, desserrez les boulons de l'étrier et ajustez la position de celui-ci. Répétez les étapes 2 à 6.

1. Stringere senza serrare la pinza sulla forcella o sul telaio. 2. Premere leggermente per tre volte la leva del freno e tenerla premuta. 3. Serrare leggermente i bulloni. Rilasciare la leva. 4. Controllare che i pattini freno siano equidistanti su entrambi i lati del rotore. 5. Tenere leggermente premuta la leva del freno. 6. Serrare i bulloni.

Se i pattini del freno sfregano sul rotore, allentare i bulloni della pinza e regolare la posizione della pinza. Ripetere i punti 2-6.

1. Monteer de remklauw losjes op de vork of het frame. 2. Knijp de remhendel drie keer lichtjes in en houd vast. 3. Draai de bouten vervolgens lichtjes vast. Laat de remhendel los. 4. Controleer of de remblokjes zich aan weerskanten van de rotor op dezelfde afstand bevinden. 5. Knijp de remhendel lichtjes in en houd vast. 6. Draai de bouten vast.

Als de remblokjes over de rotor schuren, maak de remklauwbouten los en pas de positie van de remklauw aan. Herhaal stappen 2-6.



1. Instale a maxila no garfo ou no quadro, sem apertar. 2. Aperte levemente a alavanca do travão três vezes e segure-a. 3. Enrosque e aperte levemente os pernos. Solte a alavanca. 4. Verifique que as pastilhas do travão tenham um espaçamento idêntico de cada um dos lados do rotor. 5. Aperte levemente a alavanca do travão e segure-a. 6. Aperte os pernos.

Se as pastilhas do travão roçarem no rotor, desaperte os pernos da maxila e ajuste a posição da maxila. Repita os passos 2 a 6.

1. キャリパーをフォークまたはフレームに緩めに取り付けます。2. ブレーキ・レバーを3回軽く握って保持します。3. ボルトを軽く締めます。レバーを放します。4. ブレーキ・パッドとローターとのスペースが、両側とも等しいことを確認します。5. ブレーキ・レバーを軽く握って保持します。6. ボルトを締めます。

ブレーキ・パッドがローターを擦るようであれば、キャリパーのボルトを緩めてキャリパーの位置を調節します。ステップ2～6を繰り返します。

1. 将刹车钳宽松地装到前叉或车架上。2. 轻轻按压刹车杆三次，然后握住刹车杆。3. 轻轻拧紧螺栓。松开刹车杆。4. 请检查刹车碟与其两侧的刹车皮之间的距离是否相等。5. 轻轻按压并握住刹车杆。6. 旋紧螺栓。

如果刹车皮摩擦刹车碟，则放松刹车钳螺栓，然后调节刹车钳的位置。重复步骤2-6。



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
調整



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

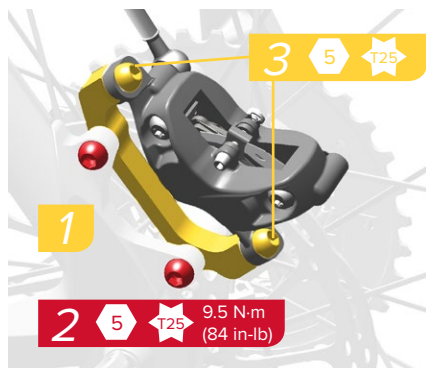
Serrage  
Coppia  
Aandraalmoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊



## IS Mount Installation

Montage mit IS-Befestigung  
Instalación con montaje tipo IS



1. Install the IS Mount onto the frame. 2. Tighten the IS Mount bolts. 3. Loosely install the caliper onto the IS Mount. 4. Lightly squeeze the brake lever three times and hold. 5. Lightly tighten the bolts. Release the lever. 6. Check that the brake pads are equally spaced on either side of the rotor. 7. Lightly squeeze and hold the brake lever. 8. Tighten the bolts.

If the brake pads rub on the rotor, loosen the caliper bolts and adjust the caliper position. Repeat steps 3-8.

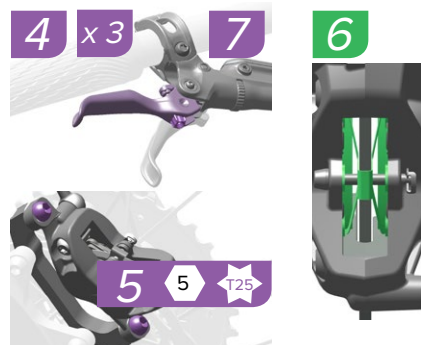
1. Montieren Sie die IS-Befestigung am Rahmen. 2. Ziehen Sie die Schrauben der IS-Befestigung fest. 3. Montieren Sie den Bremsattel lose an der IS-Befestigung. 4. Ziehen Sie den Bremshebel drei Mal leicht und halten Sie ihn gezogen. 5. Ziehen Sie die Schrauben leicht an. Lassen Sie den Bremshebel los. 6. Überprüfen Sie, dass die Bremsbeläge auf beiden Seiten denselben Abstand zur Brems Scheibe aufweisen. 7. Ziehen Sie den Bremshebel leicht und halten Sie ihn gezogen. 8. Ziehen Sie die Schrauben fest.

Wenn die Bremsbeläge an der Brems Scheibe schleifen, lösen Sie die Bremssattelschrauben und passen Sie die Stellung des Bremssattels an. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 8.

1. Instale el montaje tipo IS en el cuadro. 2. Apriete los pernos del montaje tipo IS. 3. Instale la pinza de freno en el montaje tipo IS, pero sin apretarla. 4. Presione levemente tres veces la maneta de freno y manténgala presionada. 5. Apriete ligeramente los pernos. Suelte la maneta. 6. Compruebe que las pastillas de freno quedan igualmente separadas a ambos lados del rotor. 7. Presione levemente la maneta de freno y manténgala presionada. 8. Apriete los pernos.

Si las pastillas de freno rozan contra el rotor, afloje los pernos de la pinza de freno y ajuste la posición de la pinza. Repita los pasos 3 a 8.

Installation IS Mount  
Installazione IS Mount  
IS Mount monterén



1. Installez le support IS Mount sur le cadre. 2. Serrez les boulons du support IS Mount. 3. Installez l'étrier sur le support IS Mount sans le serrer. 4. Actionnez délicatement le levier de frein à trois reprises puis maintenez-le serré. 5. Serrez légèrement les boulons. Relâchez le levier. 6. Vérifiez que l'espace entre la plaquette de frein et le disque de frein soit égal des deux côtés. 7. Actionnez délicatement le levier de frein puis maintenez-le serré. 8. Serrez les boulons.

Si les plaquettes de frein frottent contre le disque, desserrez les boulons de l'étrier et ajustez la position de celui-ci. Répétez les étapes 3 à 8.

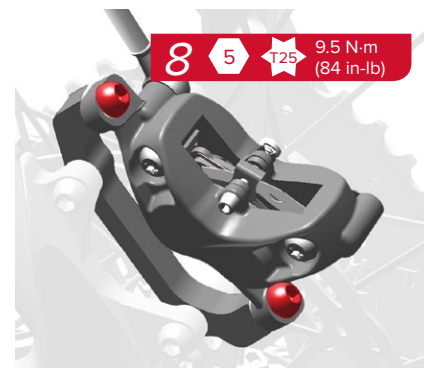
1. Installare il supporto di montaggio IS sul telaio. 2. Serrare i bulloni del supporto di montaggio IS. 3. Stringere senza serrare la pinza sul supporto di montaggio IS. 4. Premere leggermente per tre volte la leva del freno e tenerla premuta. 5. Serrare leggermente i bulloni. Rilasciare la leva. 6. Controllare che i pattini freno siano equidistanti su entrambi i lati del rotore. 7. Tenere leggermente premuta la leva del freno. 8. Serrare i bulloni.

Se i pattini del freno sfregano sul rotore, allentare i bulloni della pinza e regolare la posizione della pinza. Ripetere i punti 3-8.

1. Installeer de IS Mount op het frame. 2. Draai de bouten van de IS Mount vast. 3. Monteer de remklauw losjes op de IS Mount. 4. Knijp de remhendel drie keer lichtjes in en houd vast. 5. Draai de bouten vervolgens lichtjes vast. Laat de remhendel los. 6. Controleer of de remblokjes zich aan weerskanten van de rotor op dezelfde afstand bevinden. 7. Knijp de remhendel lichtjes in en houd vast. 8. Draai de bouten vast.

Als de remblokjes over de rotor schuren, maak de remklauwbouten los en pas de positie van de remklauw aan. Herhaal stappen 3-8.

Instalação com montagem IS  
IS マウントの取り付け方法  
IS 支架 (IS Mount) 安装



1. Instale o IS Mount no quadro. 2. Aperte os pernos do IS Mount. 3. Instale a maxila no IS Mount, sem apertar. 4. Aperte levemente a alavanca do travão três vezes e segure-a. 5. Enrosque e aperte levemente os pernos. Solte a alavanca. 6. Verifique que as pastilhas do travão tenham um espaçamento idêntico de cada um dos lados do rotor. 7. Aperte levemente a alavanca do travão e segure-a. 8. Aperte os pernos.

Se as pastilhas do travão roçarem no rotor, desaperte os pernos da maxila e ajuste a posição da maxila. Repita os passos 3 a 8.

1. IS マウントをフレームに取り付けます。2. IS マウントのボルトを締めます。3. キャリパーを IS マウントに緩めに取り付けます。4. ブレーキ・レバーを 3 回軽く握って保持します。5. ボルトを軽く締めます。レバーを放します。6. ブレーキ・パッドとローターとのスペースが、両側とも等しいことを確認します。7. ブレーキ・レバーを軽く握って保持します。8. ボルトを締めます。

ブレーキ・パッドがローターを擦るようであれば、キャリパーのボルトを緩めてキャリパーの位置を調節します。ステップ 3～8 を繰り返します。

1. 把 IS 支架安装到车架上。2. 旋紧 IS 支架螺栓。3. 将刹车钳宽松地装到 IS 支架上。4. 轻轻按压刹车杆三次，然后握住刹车杆。5. 轻轻拧紧螺栓。松开刹车杆。6. 请检查刹车碟与其两侧的刹车皮之间的距离是否相等。7. 轻轻按压并握住刹车杆。8. 旋紧螺栓。

如果刹车皮摩擦刹车碟，则旋松刹车钳螺栓，然后调节刹车钳的位置。重复步骤 3-8。



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraalmoment

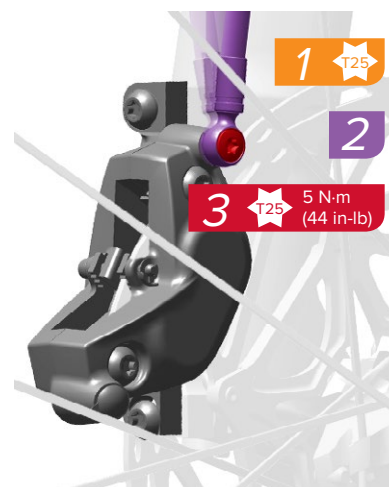
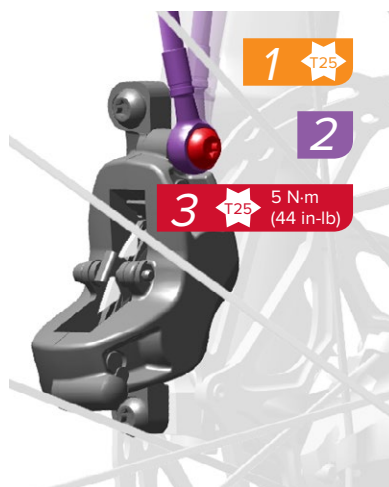
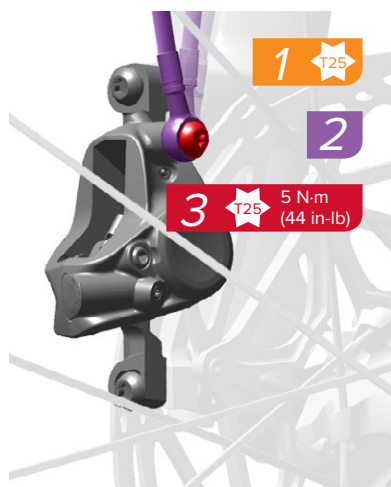
Momento de torção  
締め付け  
扭緊

## Hose Angle Adjustment

Einstellen des Leitungswinkels  
Ajuste del ángulo del manguito

Réglage de l'angle de la durite  
Regolazione dell'angolo del tubo  
De hoek van de kabel afstellen

Ajuste do ângulo do tubo flexível  
ホース角度の調節  
油管角度调节



Loosen the banjo bolt a half turn to adjust the hose to the desired angle, then tighten the banjo bolt.

Lösen Sie die Hohlsschraube um eine halbe Umdrehung, um den Schlauch in den gewünschten Winkel zu bringen. Ziehen Sie dann die Hohlsschraube wieder fest.

Aflobe el perno de banjo media vuelta para ajustar el manguito al ángulo deseado; a continuación, apriete el perno.

Desserrez le boulon banjo d'un demi-tour afin de régler la position de la durite, puis resserrez le boulon banjo.

Allentare il bullone banjo di mezzo giro per regolare il tubo all'angolo desiderato, quindi serrare il bullone banjo.

Draai de banjobout een halve slag los, stel de kabel af op de gewenste hoek en draai de banjobout vervolgens weer aan.

Afrouxe o perno tipo "banjo" meia volta para ajustar o tubo flexível para o ângulo desejado, e depois aperte o perno tipo "banjo".

バンジョー・ボルトを半回転させて、ホースを希望の角度に調節し、その後、バンジョー・ボルトを締めます。

旋松 Banjo 螺栓半圈，将油管调整至适当角度，然后拧紧 Banjo 螺栓。

## Reach Adjustment

Griffweiteneinstellung

Ajuste del alcance

Réglage de la course des leviers

Regolazione della portata

Bereikafstelling

Regulação do Alcance

リーチの調節

握距调节



Turn the reach adjust counter-clockwise to move the lever blade closer to the handlebar.

Drehen Sie den Griffweiteneinsteller gegen den Uhrzeigersinn, um das Hebelblatt näher an den Lenker zu bewegen.

Gire el regulador de alcance en sentido antihorario para acercar el brazo de la palanca al manillar.

Pour rapprocher le levier du cintre, tournez le barillet de réglage de la course des leviers dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Ruotare il bullone di regolazione della portata in senso antiorario per avvicinare la leva del freno al manubrio.

Draai de bereikafstelling tegen de klok in om de hendel dichterbij het stuur te brengen.



Rode o regulador do alcance no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para mover a alavanca para uma posição mais próxima do guidador.

リーチアジャストを左に回転させると、レバーのブレードがハンドルバーに近づきます。

逆时针旋转握距调节器，使杆体叶片靠近车把。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Atstellen

Ajustar  
調節  
调节





Follow the directional arrow on the lever to rotate the contact point adjust inward, which will increase lever travel required for the brakes to engage the rotor.

Beachten Sie den Richtungspfeil auf dem Hebel, und drehen Sie den Kontaktpunkteinsteller nach innen, um den Hebelweg bis zum Fassen der Bremsen auf der Bremsscheibe zu verlängern.

Siga la flecha direccional grabada en la palanca para girar hacia dentro el regulador de punto de contacto, lo que aumentará el recorrido de la palanca necesario para que los frenos entren en contacto con el rotor.

Suivez le sens indiqué par la flèche située sur le levier pour tourner la molette de réglage du point de contact vers l'intérieur : la course du levier sera plus longue avant que les freins ne touchent le disque.

Seguire la freccia sulla leva per ruotare la regolazione del punto di contatto in avanti in modo da aumentare la corsa della richiesta dal freno per impegnare il rotore.

Volg de pijl op de hendel om de contactpunt-afstelling naar binnen te draaien, dit zorgt ervoor dat het bereik van de remhendel, nodig voor het grijpen van de remmen in de rotor, toeneemt.

Siga a seta direccional na alavanca para rodar o afinador do ponto de contacto para dentro, o que irá aumentar o percurso da alavanca necessário para que os travões actuem no rotor.

レバーに付いている方向を示す矢印に従ってコンタクト・ポイント・アジャストを内側に回転させると、ブレーキがローターに作用するレバーのトラベル距離が長くなります。

根据杆体上的指示箭头向内旋转触点调节器，这将延长刹车接触刹车碟所需的刹车杆行程。

## Maintenance

Wartung

Mantenimiento

SRAM recommends to bleed your brakes at least once a year to ensure optimal braking performance. Bleed your brakes more often if you ride frequently or ride on aggressive terrain that requires heavy braking. SRAM brake bleed videos can be found on [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Inspect disc brake pads for wear every month. When the thickness of the backing plate and pad material is 3 mm or less, they are worn and need to be replaced with new disc brake pads.

Change the rotor when the thickness is less than 1.55 mm or when changing braking material.

SRAM empfiehlt, die Bremsen mindestens einmal jährlich zu entlüften, um eine optimale Bremsleistung zu gewährleisten. Wenn Sie viel oder in rauem Gelände fahren, das starkes Bremsen erfordert, sollten Sie die Bremsen häufiger entlüften. Videos zum Entlüften von SRAM-Bremsen finden Sie unter [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Prüfen Sie Scheibenbremsbeläge einmal im Monat auf Abnutzung. Wenn die Dicke der Halteplatte und des Belagmaterials 3 mm oder weniger beträgt, sind die Scheibenbremsbeläge abgefahren und müssen erneuert werden.

Tauschen Sie die Bremsscheibe aus, wenn die Dicke weniger als 1,55 mm beträgt oder Sie das Bremsmaterial ändern.

Para garantizar un funcionamiento óptimo de los frenos, SRAM recomienda purgarlos al menos una vez al año. Si va a montar muy a menudo o va a circular por terrenos escarpados que requieran una frenada agresiva, purgue los frenos con mayor frecuencia. En la dirección [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) podrá encontrar vídeos sobre el proceso de purgado de frenos SRAM.

Una vez al mes, compruebe si las pastillas del freno de disco están desgastadas. Si el espesor de la placa de apoyo y del material de las pastillas del freno de disco es inferior a 3 mm, significa que están desgastadas, por lo que deberá cambiarlas por unas nuevas.

El rotor deberá sustituirse cuando su espesor sea menor de 1,55 mm o cuando se haya cambiado de material de frenado.

Entretien

Manutenzione

Onderhoud

SRAM vous recommande de purger vos freins au moins une fois par an pour assurer des performances de freinage optimales. Purgez les freins plus souvent si vous roulez fréquemment ou si vous roulez sur terrains difficiles qui exigent des freinages appuyés. Vous pouvez regarder des vidéos SRAM sur la purge des freins sur le site [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Vérifiez l'usure des plaquettes de frein à disque tous les mois. Lorsque l'épaisseur des plaquettes de frein à disque est inférieure à 3 mm, cela signifie que celles-ci sont usées et doivent être remplacées par des plaquettes de frein à disque neuves.

Changez le disque lorsque son épaisseur est inférieure à 1,55 mm ou lorsque vous changez votre système de freinage.

SRAM consiglia di spurgare i freni almeno una volta all'anno per assicurare prestazioni di frenata ottimali. Spurgare i freni con maggiore frequenza se si utilizza la bici frequentemente o su terreno aggressivo che richiede frenate a fondo. È possibile trovare video su come spurgare i freni SRAM all'indirizzo [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Esaminare i pattini del freno a disco ogni mese per rilevare eventuale usura. Quando lo spessore del materiale delle piastre di supporto e dei pattini non è superiore a 3 mm, sono usurati e devono essere sostituiti con nuovi pattini del freno a disco.

Sostituire il rotore quando lo spessore è minore di 1,55 mm o quando si cambia il materiale dei freni.

SRAM beveelt aan om uw remmen minstens eenmaal per jaar te ontluften om de beste remprestaties te handhaven. Ontlucht uw remmen vaker als u regelmatig op ruw terrein rijdt waarbij hard remmen nodig is. Video's over het ontluften van SRAM-remmen kunnen worden gevonden op [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Controleer de schijfremblokjes elke maand op slijtage. Wanneer de dikte van de montageplaat en het remblok materiaal 3 mm of minder is, zijn de schijfremblokjes versleten en moeten ze worden vervangen door nieuwe schijfremblokjes.

Vervang de rotor als de dikte minder dan 1,55 mm is of wanneer het remmateriaal wordt vervangen.

Manutenção

メンテナンス

保养

A SRAM recomenda que sangre os travões pelo menos uma vez por ano, para garantir um desempenho óptimo da travagem. Sangre os seus travões com maior frequência se andar muito de bicicleta ou se conduzir em terreno agressivo que exija fortes travagens. Pode encontrar vídeos de sangrar travões da SRAM em [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Inspeccione as pastilhas dos travões de disco uma vez por mês para detectar desgaste. Quando a espessura da contraplaca e do material da pastilha for de 3 mm ou menos, eles estarão gastos e precisarão de ser substituídos por novas pastilhas de travões de disco.

Substitua o rotor quando a espessura for menor que 1,55 mm ou quando substituir o material de travagem.

最良のブレーキ性能を確実に発揮できるよう、SRAMでは、ブレーキのブリーディングを最低1年に1回行うことを推奨しています。自転車を頻繁に使用したり、激しいブレーキ操作を必要とする過酷な地形で使用する場合は、より頻繁にブレーキのブリーディングを行ってください。SRAMのブレーキ・ブリーディングに関するビデオを[www.sram.com/service](http://www.sram.com/service)でご覧いただけます。

ディスク・ブレーキ・パッドの消耗具合を毎月確認します。バックিং・プレートとパッド素材の厚さが3 mm以下になったら磨耗の証拠であり、新しいディスク・ブレーキ・パッドと交換する必要があります。

ローターは、厚さが1.55 mm以下になった場合、またはブレーキ関連素材や部品を変更した場合は、交換してください。

SRAM 建议，至少一年对刹车排空一次以确保刹车性能保持最佳状态。如果您经常骑行，或在崎岖不平、要求重力刹车的困难地形骑行，则需要更频繁地排空刹车。SRAM 刹车排空视频见 [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service)。

每月检查盘式刹车皮磨损情况。如果垫板和刹车皮的厚度已至 3 mm 或更薄，则表明其已磨损，需要更换新的盘式刹车皮。

刹车碟厚度小于 1.55 mm 或更换刹车材料时应更换刹车碟。

**Hose Shortening and Bleed**

Entlüften und Kürzen der Leitungen  
Purgado y recorte de manguitos

Raccourcissement et purge de la durite  
Spurgo e accorciamento del tubo  
De slang inkorten en ontlichten

Encurtar o tubo flexível e sangrar  
ホースの短縮とブリーディング  
油管截短和排空

**NOTICE**

For disc brake hose shortening and bleed, consult the Bleed Manual at [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

**AVIS**

Pour obtenir les procédures de raccourcissement et de purge de la durite de frein, consultez le manuel de purge disponible sur [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

**NOTIFICAÇÃO**

Para encurtar o tubo flexível do travão e sangrar, consulte o Manual de Sangrar em [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

**HINWEIS**

Hinweise zum Entlüften und Kürzen der Bremsleitungen finden Sie in der Anleitung zum Entlüften auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

**AVVISO**

Per lo spurgo e l'accorciamento del tubo del freno a disco, consultare il manuale per lo spurgo all'indirizzo [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

**注意事項**

ディスクブレーキのホースの短縮とブリーディングについては、[www.sram.com/service](http://www.sram.com/service)に掲載されているブリーディングマニュアルを参照してください。

**AVISO**

Para acortar el manguito del freno de disco y purgarlo, consulte el manual de purgado, disponible en la página [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

**MEDEDELING**

Voor het inkorten en ontlichten van de schijfremslang, raadpleeg de handleiding over ontlichten op [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

**注意**

盘式刹车油管截短及排空, 请参见 [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) 上的《排空手册》。

## Disc Bed-in Procedure

Verfahren zum Einfahren der  
Bremsscheibe

Procedimiento de rodaje del disco

Procédure de rodage du disque

Procedura di collocamento del  
disco

Inreprocedure voor schijfremmen

Procedimento para acamar o disco

ディスクブレーキの慣らしの手順

盘式刹车皮和刹车碟磨合程序

All new disc brake pads and rotors should be put through a wear-in process called 'bed-in'. The bed-in procedure, which should be performed prior to your first ride, ensures the most consistent and powerful braking feel along with the quietest braking in most riding conditions. The bed-in process heats up the brake pads and rotors, which deposits an even layer of brake pad material (transfer layer) to the braking surface of the rotor. This transfer layer optimizes braking performance.

### **⚠ WARNING - CRASH HAZARD**

The bed-in process requires you to perform heavy braking. You must be familiar with the power and operation of disc brakes. Braking heavily when not familiar with the power and operation of disc brakes could cause you to crash, which could lead to serious injury and/or death. If you are unfamiliar with the power and operation of disc brakes, you should have the bed-in process performed by a qualified bicycle mechanic.

To safely achieve optimal results, remain seated on the bike during the entire bed-in procedure. Do not lock up the wheels at any point during the bed-in procedure.

- Accelerate the bike to a moderate speed, then firmly apply the brakes until you are at walking speed. Repeat approximately twenty times.
- Accelerate the bike to a faster speed, then very firmly apply the brakes until you are at walking speed. Repeat approximately ten times.
- Allow the brakes to cool prior to any additional riding.
- After bed-in the caliper may need to be re-centered. Consult the [Caliper Centering and Torque Section](#).

To watch a video of the bed-in procedure, visit [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Alle neuen Scheibenbremsbeläge und Bremsscheiben sollten sorgfältig eingefahren werden. Das Einfahren, das vor der ersten Fahrt stattfinden sollte, gewährleistet ein gleichmäßiges Bremsverhalten und hohe Bremskraft sowie geräuscharmes Bremsen unter den meisten Fahrbedingungen. Beim Einfahren werden die Bremsbeläge und Bremsscheiben erwärmt, sodass sich eine gleichmäßige Schicht Bremsbelagematerial (Transferschicht) auf der Oberfläche der Bremsscheibe absetzt. Diese Transferschicht optimiert die Bremsleistung.

### **⚠ WARNUNG – UNFALLGEFAHR**

Der Einfahrprozess erfordert heftiges Bremsen. Sie müssen mit der Leistung und Bedienung von Scheibenbremsen vertraut sein. Durch heftiges Bremsen, ohne mit der Leistung und Bedienung von Scheibenbremsen vertraut zu sein, kann es zu Unfällen mit schweren oder tödlichen Verletzungen kommen. Wenn Sie mit der Leistung und Bedienung von Scheibenbremsen nicht vertraut sind, sollten Sie die Bremsen von einem qualifizierten Fahrradmechaniker einfahren lassen.

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, bleiben Sie während des gesamten Verfahrens zum Einfahren der Beläge auf dem Fahrrad sitzen. Die Räder dürfen beim Einfahren nicht blockieren.

- Beschleunigen Sie das Fahrrad auf eine mittlere Geschwindigkeit und betätigen Sie kräftig die Bremsen, bis das Fahrrad auf Schrittgeschwindigkeit abgebremst wird. Wiederholen Sie den Vorgang ca. 20 Mal.
- Beschleunigen Sie das Fahrrad auf eine höhere Geschwindigkeit und betätigen Sie sehr kräftig die Bremsen, bis das Fahrrad auf Schrittgeschwindigkeit abgebremst wird. Wiederholen Sie den Vorgang ca. 10 Mal.
- Lassen Sie die Bremsen abkühlen, bevor Sie weiter mit dem Fahrrad fahren.
- Nach dem Einfahren muss der Bremssattel möglicherweise neu zentriert werden. Lesen Sie dazu den Abschnitt [Zentrieren des Bremssattels und Drehmoment](#).

Ein Video des Verfahrens zum Einfahren finden Sie auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Todos los rotores y pastillas del freno del disco deben someterse a un proceso de desgaste inicial conocido como 'rodaje'. Este procedimiento de rodaje, que debe llevarse a cabo antes de montar por primera vez, garantiza una sensación de frenado uniforme y potente, además de silenciosa, en la mayoría de las condiciones de uso. El proceso de rodaje calienta los rotores y las pastillas de freno, lo cual hace que se deposite una capa uniforme de material de las pastillas de freno (capa de transferencia) sobre la superficie de frenado del rotor. Esta capa de transferencia optimiza el comportamiento al frenar.

### **⚠ ATENCIÓN – RIESGO DE ACCIDENTE**

Para realizar el proceso de rodaje es necesario realizar varias frenadas a fondo. Deberá estar familiarizado con la potencia y el funcionamiento de los frenos de disco. Una fuerte frenada sin estar familiarizado, puede ocasionar un accidente, con consecuencias graves o incluso mortales. Si no está familiarizado con la potencia y el funcionamiento de los frenos de disco, conviene que el proceso de rodaje sea realizado por un mecánico de bicicletas cualificado.

Para conseguir resultados óptimos de una manera segura, permanezca sentado en la bicicleta durante todo el procedimiento de rodaje. No bloquee las ruedas en ningún momento del procedimiento de rodaje.

- Acelere la bicicleta hasta una velocidad moderada y accione entonces los frenos con firmeza hasta reducir su velocidad a la de un peatón. Repita el proceso unas veinte veces.
- Acelere la bicicleta hasta una velocidad más rápida y accione entonces los frenos con mucha firmeza hasta reducir su velocidad a la de un peatón. Repita el proceso unas diez veces.
- Deje enfriar los frenos antes de volver a montar.
- Después del rodaje, es posible que sea necesario volver a centrar la pinza de freno. Consulte la sección [Centrado y apriete de la pinza](#).

Para ver un vídeo del procedimiento de rodaje, visite [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Toutes les plaquettes de frein à disque neuves et tous les disques de frein neufs doivent bénéficier d'une mise en fonctionnement progressive appelée « rodage ». Cette procédure de rodage, qu'il faut réaliser avant votre première sortie à vélo, a pour but de vous assurer des sensations de freinage les plus homogènes et les plus puissantes possibles ainsi qu'un freinage très silencieux dans la plupart des conditions. La procédure de rodage chauffe les plaquettes ainsi que les disques de frein ce qui a pour effet de déposer une fine couche régulière de garniture (couche de transfert) sur la surface de freinage du disque. Cette couche de transfert garantit des performances de freinage optimales.

### **⚠ AVERTISSEMENT – RISQUE DE CHUTE**

La procédure de rodage exige que vous réalisiez des freinages appuyés. Vous devez vous familiariser avec la puissance et le mode de fonctionnement de vos freins à disque. Le fait de freiner de manière appuyée sans être habitué à la puissance et au mode de fonctionnement des freins à disque peut entraîner une chute et donc des blessures graves voire mortelles. Si vous ne connaissez pas bien la puissance et le mode de fonctionnement de vos freins à disque, il convient de confier la procédure de rodage à un mécanicien vélo qualifié.

Pour obtenir les meilleurs résultats en toute sécurité, veillez à rester assis sur la selle pendant toute la procédure de rodage. Veillez à ne pas bloquer les roues pendant le rodage des freins.

- Roulez à vitesse modérée, puis freinez fortement pour réduire la vitesse jusqu'à ce que vous rouliez au pas. Répétez cette opération une vingtaine de fois.
- Roulez à vitesse élevée, puis freinez très fortement pour réduire la vitesse jusqu'à ce que vous rouliez au pas. Répétez l'opération une dizaine de fois.
- Laissez refroidir les freins avant toute nouvelle sortie.
- Après le processus de rodage, il se peut que l'étrier ait besoin d'être recentré. Consultez le chapitre [Centrage de l'étrier et serrage au couple requis](#).

Une vidéo sur le processus de rodage est disponible sur le site [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Tutti i pattini dei freni a disco e i rotori nuovi devono essere sottoposti a una procedura di adattamento chiamata "collocamento". La procedura di collocamento, che deve essere eseguita prima del primo utilizzo della bici, consente di ottenere l'azione frenante più costante e potente possibile, oltre che più silenziosa, nella maggior parte delle condizioni di guida. La procedura di collocamento determina il riscaldamento dei pattini freno e dei rotori; durante la procedura, i pattini depositano uno strato uniforme del materiale di cui sono costituiti (strato di trasferimento) sulla superficie frenante del rotore. Questo strato di trasferimento ottimizza le prestazioni di frenata.

### **⚠ AVVERTENZA - PERICOLO DI INCIDENTE**

La procedura di collocamento richiede di eseguire frenate piuttosto brusche. È necessario avere familiarità con la potenza e il funzionamento dei freni a disco. Una frenata brusca quando non si ha familiarità con la potenza e il funzionamento dei freni a disco potrebbe causare incidenti, che potrebbero comportare gravi lesioni e/o morte. Se si ha poca dimestichezza con la potenza e il funzionamento di freni a disco, far effettuare la procedura di collocamento da un meccanico per biciclette qualificato.

Per ottenere risultati ottimali in sicurezza, restare seduti sulla bici durante l'intera procedura di collocamento. Non bloccare mai le ruote durante la procedura di collocamento.

- Accelerare raggiungendo una velocità moderata, quindi agire con forza sui freni rallentando fino a procedere a passo d'uomo. Ripetere circa venti volte.
- Accelerare raggiungendo una velocità maggiore, quindi agire con forza sui freni rallentando fino a procedere a passo d'uomo. Ripetere circa dieci volte.
- Lasciare raffreddare i freni prima di un'ulteriore corsa.
- Dopo la procedura di collocamento, potrebbe essere necessario ricentrare la pinza. Consultare la [sezione Centraggio e coppia della pinza](#).

Per vedere un video della procedura di collocamento, visitare il sito [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Alle nieuwe schijfremblokjes en rotors moeten een inloopproces, genaamd 'inremmen', ondergaan. De inremprocedure, die voor uw eerste rit dient uitgevoerd te worden, zorgt voor het meest consistente en krachtige remgevoel samen met het stilste remmen onder de meeste rijomstandigheden. De inremprocedure warmt de remblokjes en rotors op zodat een gelijkmatige laag van remblokjesmateriaal (overdrachtslaag) op het remoppervlak van de rotor wordt aangebracht. Deze overdrachtslaag optimaliseert de remprestaties.

### **⚠ WAARSCHUWING - GEVAAR OP EEN ONGEVAL**

De inremprocedure vereist hard remmen. U moet aldus vertrouwd zijn met de kracht en werking van de schijfremmen. Hard remmen terwijl u niet vertrouwd bent met de kracht en werking van de schijfremmen kan een ongeval veroorzaken, wat kan leiden tot ernstig letsel en/of de dood. Als u niet vertrouwd bent met de kracht en werking van de schijfremmen, laat de inremprocedure uitvoeren door een vakbekwame fietsenmaker.

Om het beste resultaat op een veilige manier te bereiken, blijf gedurende de hele inremprocedure op uw fiets zitten. Sluit de wielen tijdens de inremprocedure nooit in.

- Fiets aan een matige snelheid, knijp de remmen vervolgens stevig dicht totdat u tegen wandelsnelheid fietst. Herhaal dit ongeveer twintig keer.
- Fiets aan een hogere snelheid, knijp de remmen vervolgens stevig dicht totdat u tegen wandelsnelheid fietst. Herhaal dit ongeveer tien keer.
- Laat de remmen afkoelen voordat u terug fietst.
- Na het inremmen kan het nodig zijn om de remklauw opnieuw mooi in het midden te zetten. Raadpleeg de [sectie Centrerings en koppel van remklauw](#).

Om een video van de inremprocedure te bekijken, ga naar [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Todas as pastilhas de travões de disco e rotores novos devem ser sujeitos a um processo de desgaste (ou rodagem) chamado 'acamar'. O processo para acamar, que deverá ser feito antes do seu primeiro passeio de bicicleta, assegura que irá ter a sensação de travagem mais consistente e poderosa, juntamente com a travagem mais silenciosa, na maior parte das condições de condução. O processo de acamar aquece as pastilhas do travão e os rotores, o que deposita uma camada uniforme de material das pastilhas (camada de transferência) na superfície de travagem do rotor. É esta camada de transferência que otimiza o desempenho da travagem.

### ⚠️ AVISO – PERIGO DE ACIDENTE

O processo de acamar exige que faça fortes travagens. Tem que estar familiarizado com a força e o funcionamento dos travões de disco. Fazer fortes travagens quando não se está familiarizado com a força e o funcionamento dos travões de disco pode fazer com que tenha um acidente, o que poderia levar a ferimentos graves e/ou morte. Se não estiver familiarizado com a força e o funcionamento dos travões de disco, deverá mandar fazer o processo de acamar a um mecânico de bicicletas qualificado.

Para conseguir resultados óptimos com segurança, mantenha-se sentado na bicicleta durante todo este processo de acamar as pastilhas dos travões. Trate de não bloquear as rodas em nenhuma altura durante este procedimento de acamar as pastilhas dos travões.

- Acelere a bicicleta até uma velocidade moderada e então aplique os travões com firmeza até que fique a uma velocidade como de caminhar a pé. Repita a operação cerca de vinte vezes.
- Acelere a bicicleta até uma velocidade maior e então aplique os travões com firmeza até que fique a uma velocidade como de caminhar a pé. Repita cerca de dez vezes.
- Deixe arrefecer os travões antes de continuar a andar de bicicleta.
- Depois de ter sido efectuado o procedimento de acamar, a maxila poderá ter que ser novamente centrada. Consulte a [Secção de Centragem e Aperto da Maxila \(Caliper Centering and Torque Section\)](#).

Para ver um vídeo do procedimento de acamar, visite [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

すべての新しいディスクブレーキ・パッドとローターは、「ベッドイン」と呼ばれる慣らしの手順を経る必要があります。この慣らしの手順は、最初の乗車前に行わなければなりません。これにより、どのような条件下でのライドにも、最もパワフルで静かなブレーキング性能を一貫して発揮できるようになります。ベッドインの過程では、ブレーキ・パッドとローターが過熱し、ブレーキ・パッド素材が均一の層（移着層）を形成して、ローターのブレーキング面へと堆積します。この移着層がブレーキの性能を最大化します。

### ⚠️ 警告 - 事故につながる危険性

慣らしの過程では、強いブレーキ操作が必要になります。ディスク・ブレーキの作動力と操作方法を習熟していなければなりません。ディスク・ブレーキの作動力と操作方法を習熟しないまま強力なブレーキ操作を行うと、事故を招き、重傷および/または死亡につながる危険性があります。ディスク・ブレーキの作動力と操作方法に不慣れな場合は、専門の自転車整備士に慣らしの過程を行ってもらする必要があります。

最適な結果を安全に得るため、パッドを慣らす作業は、自転車のサドルに座ったまま行ってください。パッドを慣らす作業中には、いかなる時点でも、ホイールをロックアップしないでください。

- 自転車を中程度の速度まで上げたら、歩行速度に落ちるまで、しっかりとブレーキをかけます。これを約 20 回繰り返します。
- 自転車をより高速で走らせた後、歩行速度に落ちるまで、非常に強くブレーキをかけます。これを約 10 回繰り返します。
- 毎回のブレーキ操作ごとにブレーキの熱を冷ましてから、次のブレーキ操作に移るようにします。
- キャリパーのベッドイン(慣らし)を行った後は、再度センタリング調整を行わなければならない場合があります。[キャリパーのセンタリング調整と締め付けのセクション](#)を参照してください。

慣らしの手順を紹介するビデオは、[www.sram.com/service](http://www.sram.com/service)でご覧いただけます。

所有新的盘式刹车皮和刹车碟都应完成磨擦合入过程，这称为“磨合”。磨合过程应在首次骑行前完成，它能确保最连贯和有利的制动感，实现在大多数骑行条件下最安静的制动。磨合过程会使刹车皮和刹车碟生热，这会将一层均匀的刹车皮材料（印层）敷到刹车碟制动表面上。该印层可以优化刹车性能。

### ⚠️ 警告 - 撞伤隐患

磨合过程需要您重力刹车。您必须熟悉盘式刹车的力道和工作原理。不熟悉盘式刹车的力道和工作原理而进行大力刹车时，可能会导致您摔倒，进而导致严重的人身伤害和/或死亡。如果您不熟悉盘式刹车的力道和工作原理，则应请专业自行车技师完成磨合过程。

要安全地达到最佳结果，请在整个磨合过程中都坐在自行车上。在磨合过程中任何时候都请勿锁死车轮。

- 将自行车踩至中速，然后用力刹车至步行速度。如此重复约20次。
- 将自行车踩至高速，然后非常用力刹车至步行速度。如此重复约10次。
- 在进一步骑行前让刹车冷却。
- 磨合流程完成后，可能需要重新使刹车钳居中。请参阅“[刹车钳居中和扭矩](#)”章节。

若要观看磨合流程视频，请访问 [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service)。

**These are registered trademarks of SRAM, LLC:**

1:1®, Accuwatt®, Avid®, Bar®, Blackbox®, BoXXer®, DoubleTap®, Elita®, eTap®, Firecrest®, Firex®, Grip Shift®, GXP®, Hammerschmidt®, Holzfelder®, Hussefelt®, i-Motion®, Judy®, Know Your Powers®, NSW®, Omnium®, Pike®, PowerLock®, Quarq®, Qollector®, RacerMate®, Reba®, Rock Shox®, Ruktion®, Service Course®, ShockWiz®, SID®, Single Digit®, Speed Dial®, Speed Weaponry®, Spinscan®, SRAM®, SRAM APEX®, SRAM EAGLE®, SRAM FORCE®, SRAM RED®, SRAM RIVAL®, SRAM VIA®, Stylo®, Torpedo®, The Power of Bicycles®, Truvativ®, Varicrank®, Velotron®, World Bicycle Relief®, X0®, X01®, X-SYNC®, XX1®, Zed tech®, ZIPP®

**These are registered logos of SRAM, LLC:**



**These are trademarks of SRAM, LLC:**

10K™, 1X™, 202™, 30™, 302™, 303™, 404™, 454™, 808™, 858™, ABLC™, AeroGlide™, AeroBalance™, AeroLink™, Airea™, Air Guides™, AKA™, AL-7050-TV™, Automatic Drive™, Automatix™, AxCad™, Axial Clutch™, AXS™, BB5™, BB7™, BB30™, Bleeding Edge™, Blipbox™, BlipClamp™, BlipGrip™, Blips™, Bluto™, Bottomless Tokens™, Cage Lock™, Carbon Bridge™, Centera™, Charger 2™, Charger™, Clickbox Technology™, Clics™, Code™, Cognition™, Connectamajig™, Counter Measure™, DD3™, DD3 Pulse™, DebonAir™, Deluxe™, Deluxe Re:Aktiv™, Descendant™, DFour™, DFour91™, Dig Valve™, DirectLink™, Direct Route™, DOT 5.1™, Double Decker™, Double Time™, Dual Flow Adjust™, Dual Position Air™, DUB™, DZero™, E300™, E400™, Eagle™, E-Connect4™, E-matic™, ErgoBlade™, ErgoDynamics™, ESP™, EX1™, Exact Actuation™, Exogram™, Flow Link™, FR-5™, Full Pin™, Guide™, GX™, Hard Chrome™, Hexfin™, HollowPin™, Howitzer™, HRD™, Hybrid Drive™, Hyperfoil™, i-3™, Impress™, Jaws™, Jet™, Kage™, Komfy™, Level™, Lyrik™, MatchMaker™, Maxle™, Maxle 360™, Maxle DH™, Maxle Lite™, Maxle Lite DH™, Maxle Stealth™, Maxle Ultimate™, Micro Gear System™, Mini Block™, Mini Cluster™, Monarch™, Motion Control™, Motion Control DNA™, MRX™, Noir™, NX™, OCT™, OmniCal™, OneLoc™, Paragon™, PC-1031™, PC-1110™, PC-1170™, PG-1130™, PG-1050™, PG-1170™, Piggyback™, Poploc™, Power Balance™, Power Bulge™, PowerChain™, PowerDomeX™, Powered by SRAM™, PowerGlide™, PowerLink™, Power Pack™, Power Spline™, Predictive Steering™, Pressfit™, Pressfit 30™, Prime™, Qalvin™, R2C™, RAIL™, Rapid Recovery™, Re:Aktiv ThruShaft™, Recon™, Reverb™, Revelation™, Riken™, Rise™, ROAM™, Roller Bearing Clutch™, RS-1™, Sag Gradients™, Sawtooth™, SCT - Smart Coasterbrake Technology, Seeker™, Sektor™, SHIFT™, ShiftGuide™, Shorty™, Showstopper™, Side Swap™, Signal Gear Technology™, SL™, SL-70™, SL-70 Aero™, SL-70 Ergo™, SL-80™, SI-88™, SLC2™, SL SPEED™, SL Sprint™, Smart Connect™, Solo Air™, Solo Spoke™, SpeedBall™, Speed Metal™, SRAM APEX 1™, SRAM Force 1™, SRAM RIVAL 1™, S-series™, Stealth-a-majig™, StealthRing™, Super-9™, Supercork™, Super Deluxe™, Super Deluxe Coil™, SwingLink™, SX™, SX Eagle™, TaperCore™, Timing Port Closure™, Tool-free Reach Adjust™, Top Loading Pads™, Torque Caps™, TRX™, Turnkey™, TwistLoc™, Tyrewiz™, VCLC™, Vivid™, Vivid Air™, Vuka Aero™, Vuka Alumina™, VukaBull™, Vuka Clip™, Vuka Fit™, Wide Angle™, WiFLi™, X1™, X5™, X7™, X9™, X-Actuation™, XC™, X-Dome™, XD™, XD Driver Body™, XDR™, XG-1150™, XG-1175™, XG-1180™, XG-1190™, X-Glide™, X-GlideR™, X-Horizon™, XLoc Sprint™, XX™, Yari™, Zero Loss™



Specifications and colors subject to change without prior notice.  
© 2019 SRAM, LLC

**This publication includes trademarks and registered trademarks of the following companies:**

TORX® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties, LLC



---

**ASIAN HEADQUARTERS**

SRAM Taiwan  
No. 1598-8 Chung Shan Road  
Shen Kang Hsiang, Taichung City  
Taiwan R.O.C.

**WORLD HEADQUARTERS**

SRAM LLC  
1000 W. Fulton Market, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60607  
U.S.A.

**EUROPEAN HEADQUARTERS**

SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
The Netherlands

# DUB™ MTB Cranksets and Bottom Brackets



## USER MANUAL

DUB MTB Cranksets and Bottom Brackets User Manual

Bedienungsanleitung für DUB MTB-Kurbelgarnituren und Innenlager

Manual de usuario de platos y pedalier para MTB DUB

Manuel d'entretien des pédaliers et jeux de pédalier pour VTT DUB

Manuale utente delle guarniture e dei movimenti centrali DUB MTB

DUB crankstellen en trapassen voor mountainbikes Gebruikershandleiding

Manual do Utilizador de Pedaleiras e Eixos Pedaleiros DUB MTB

DUB MTB クランクセットおよびボトム・ブラケット・ユーザー・マニュアル

DUB 山地自行车曲柄与中轴用户手册

<b>Tools and Supplies</b>	<b>3</b>	<b>DUB Crankset Installation</b>	<b>17</b>
Werkzeuge und Material		Einbau der DUB-Kurbelgarnitur mit	
Herramientas y accesorios		Vorspannungseinsteller	
Outils et accessoires		Instalación del plato DUB con ajustador de precarga	
Strumenti e forniture		Installation du pédalier DUB à l'aide d'un outil de réglage	
Gereedschap en benodigdheden		de la précontrainte	
Ferramentas e Produtos a Usar		Installazione della guarnitura DUB con regolatore del	
ツールおよび付属品		precarico	
工具和用品		Installatie van het DUB crankstel met	
		voorbelastingsregelaar	
<b>Part Preparation</b>	<b>4</b>	Instalação da pedaleira DUB com afinador de	
Vorbereitung der Teile		pré-tensão	
Preparación de las piezas		プリロード調節器付きのDUBクランクセットの取り付け	
Préparation des pièces		け	
Preparazione delle parti		带预紧调节器的 DUB 曲柄安装	
Vorbereiding van de onderdelen			
Preparação de peças		<b>DUB Crankset Removal</b>	<b>22</b>
パーツの準備		Ausbau der DUB-Kurbelgarnitur	
部件准备		Retirada del plato DUB	
		Démontage du pédalier DUB	
<b>DUB Crankset Bottom Bracket Spacers</b>	<b>5</b>	Rimozione guarnitura DUB	
Innenlager-Distanzstücke für DUB-Kurbelgarnitur		Verwijdering van het DUB crankstel	
Espaciadores de plato y pedalier DUB		Remoção da pedaleira DUB	
Entretoises pour jeu de pédalier DUB		DUBクランクセットの取り外し	
Distanziali movimenti centrali per guarnitura DUB		DUB 曲柄拆卸	
Afstandshouders voor DUB trapassen			
Espaçadores para eixos pedaleiros DUB na pedaleira		<b>Maintenance</b>	<b>23</b>
DUBクランクセットの ボトム・ブラケット・スペーサー		Wartung	
DUB 曲柄中轴垫片		Mantenimiento	
		Entretien	
<b>DUB Bottom Bracket Installation</b>	<b>7</b>	Manutenzione	
Einbau des DUB-Innenlagers		Onderhoud	
Instalación del pedalier DUB		Manutenção	
Installation du jeu de pédalier DUB		メンテナンス	
Installazione movimenti centrali DUB		保养	
Installatie van de DUB trapas			
Instalação do eixo pedaleiro DUB			
DUBボトム・ブラケットの取り付け			
DUB 中轴安装			
<b>DUB BSA</b>	<b>7</b>		
<b>DUB PressFit</b>	<b>9</b>		
<b>DUB BB30</b>	<b>13</b>		
<b>DUB PressFit 30</b>	<b>13</b>		

## Tools and Supplies

Werkzeuge und Material  
Herramientas y accesorios

Outils et accessoires  
Strumenti e forniture  
Gereedschap en benodigdheden

Ferramentas e Produtos a Usar  
ツールおよび付属品  
工具和用品

Highly specialized tools and supplies are required for the installation of your SRAM® components. We recommend that you have a qualified bicycle mechanic install your SRAM components.

Für den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten werden Spezialwerkzeuge und spezielles Material benötigt. Es wird empfohlen, den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten von einem qualifizierten Fahrradmechaniker durchführen zu lassen.

Para instalar los componentes SRAM se necesitan herramientas y accesorios muy especializados. Recomendamos que confíe la instalación de sus componentes SRAM a un mecánico de bicicletas cualificado.

Des outils et accessoires hautement spécialisés sont nécessaires pour l'installation de vos composants SRAM. Nous vous recommandons de faire installer vos composants SRAM par un mécanicien vélo qualifié.

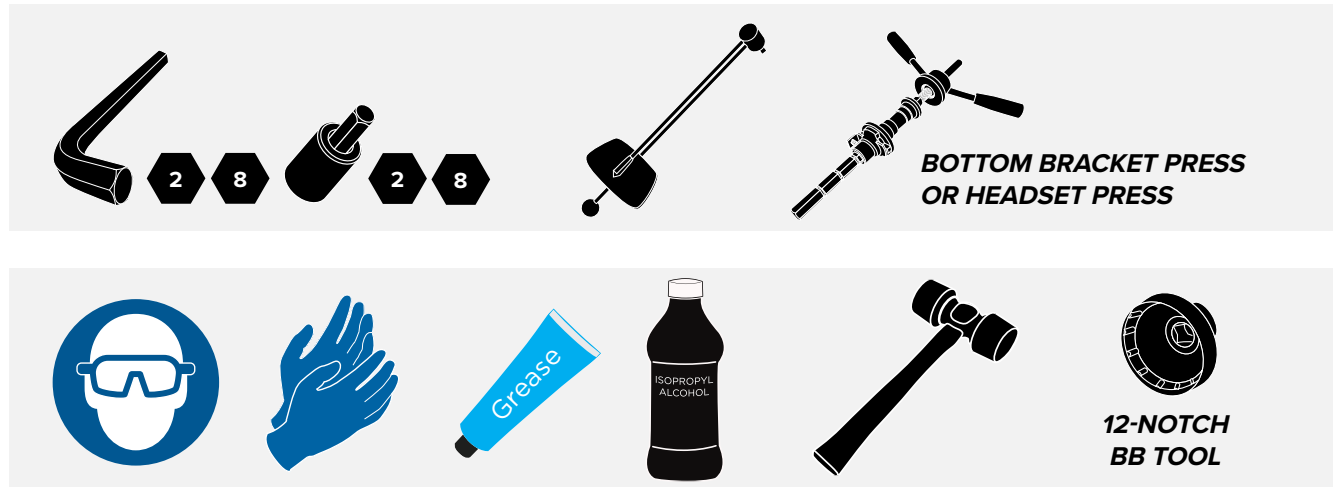
Sono necessari strumenti e forniture altamente specializzati per l'installazione dei componenti SRAM. Consigliamo di far installare i componenti SRAM da un meccanico per biciclette qualificato.

Hooggespecialiseerd gereedschap en benodigdheden zijn nodig voor de installatie van uw SRAM-componenten. We bevelen aan om uw SRAM-componenten door een vakbekwame fietsenmaker te laten installeren.

São necessárias ferramentas altamente especializadas e produtos específicos para a instalação dos seus componentes SRAM. Recomendamos que mande um mecânico de bicicletas qualificado instalar os seus componentes SRAM.

SRAM コンポーネントの取り付けには、非常に特殊なツールおよび付属品が必要です。当社では、SRAM コンポーネントの取り付けは、専門の自転車整備士に依頼することを推奨しています。

安装 SRAM 组件需要非常专业的工具和用品。我们建议您让专业的自行车技工安装 SRAM 组件。



## Part Preparation

Vorbereitung der Teile

Preparación de las piezas

Préparation des pièces

Preparazione delle parti

Vorbereiding van de onderdelen

Preparação de peças

パーツの準備

部件准备

Spray isopropyl alcohol on the bottom bracket shell and clean it. The shell should be free of dirt, paint, grease, and metal burrs. For best results, have your frame machined and faced by a professional bicycle mechanic.

### NOTICE

Consult your frame manufacturer to confirm the bottom bracket is compatible with the bottom bracket shell in your frame.

Your product's appearance may differ from the pictures contained in this publication.

Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol auf das Tretlagergehäuse und reinigen Sie es. Das Tretlagergehäuse muss frei von Schmutz, Lack, Schmierfett und Metallspänen sein. Lassen Sie Ihren Rahmen von einem Fahrradmechaniker nacharbeiten, um eine optimale Montage zu gewährleisten.

### HINWEIS

Wenden Sie sich an Ihren Rahmenhersteller, um sicherzustellen, dass das Innenlager mit dem Tretlagergehäuse in Ihrem Rahmen kompatibel ist.

Das Aussehen Ihres Produkts kann von den Abbildungen in diesem Dokument abweichen.

Pulverice alcohol isopropílico sobre la caja del pedalier y límpiela. La caja no debe tener suciedad, pintura, grasa ni rebabas metálicas. Para obtener resultados óptimos encargue a un mecánico de bicicletas profesional que fabrique y refrente el cuadro de la bicicleta.

### AVISO

Consulte al fabricante del cuadro de su bicicleta si el eje pedalier es compatible con la caja del pedalier del cuadro.

El aspecto del producto podría no coincidir con el de las imágenes contenidas en esta publicación.

Vaporisez de l'alcool isopropylique sur le boîtier de pédalier puis nettoyez-le. Il ne doit rester aucune saleté, peinture, graisse ou bavures métalliques sur le boîtier. Pour de meilleurs résultats, vous pouvez demander à un mécanicien vélo professionnel de vérifier et polir votre cadre.

### AVIS

Consultez le fabricant de votre cadre pour savoir si le jeu de pédalier est bien compatible avec le boîtier de pédalier de votre cadre.

L'apparence de votre produit peut être différente de celle représentée sur les illustrations de ce manuel.

Spruzzare alcol isopropilico sull'involucro del movimento centrale e pulirlo. L'involucro deve essere privo di sporcizia, grasso, vernice e bave metalliche. Per un risultato ottimale, far lavorare a macchina il telaio da un meccanico professionista per biciclette.

### AVVISO

Consultare il costruttore del telaio per confermare che il movimento centrale sia compatibile con l'involucro del movimento centrale del telaio.

L'aspetto effettivo del prodotto potrebbe essere diverso dalle immagini contenute nella presente pubblicazione.

Spuut isopropylalcohol op het trapashuis en maak het schoon. Het trapashuis moet vrij van vuil, verf, smeer en metaalbraampjes zijn. Voor het beste resultaat, laat uw frame machinaal bewerken en bekleden door een vakbekwame fietsenmaker.

### MEDEDELING

Raadpleeg de fabrikant van uw frame om na te gaan of de trapas geschikt is voor het trapashuis in uw frame.

Het uitzicht van uw product kan afwijken van de afbeeldingen die in dit document zijn vermeld.

Borrife álcool isopropílico na superfície exterior do tubo para o eixo pedaleiro e limpe-o. A superfície exterior do tubo deverá estar livre de sujidade, pintura, massa lubrificante e rebarbas de metal. Para obter os melhores resultados possíveis, mande um mecânico profissional de bicicletas maquinar e criar a face no tubo do quadro que recebe o eixo pedaleiro.

### NOTIFICAÇÃO

Consulte o fabricante do seu quadro para confirmar que o eixo pedaleiro seja compatível com o tubo do seu quadro que o vai receber.

O aspecto do seu produto poderá ser diferente das ilustrações apresentadas neste documento.

ボトム・ブラケット・シェルにイソプロピル・アルコールをスプレーし、きれいにします。シェルから、汚れ、塗料、グリス、金属バリを完全に除去してください。最良の結果を得るには、フレームの準備や表面の加工を専門の自転車整備士に依頼してください。

### 注意事項

お使いのフレームのボトム・ブラケット・シェルにボトム・ブラケットが適合していることを、フレーム・メーカーに問い合わせ確認してください。

お客様がご使用の製品は、外観が本マニュアルの画像とは異なる場合があります。

在中轴罩上喷异丙醇并将其清理干净。中轴罩上应无泥土、油漆、油脂和金属毛刺。为了获得最佳性能，请让专业自行车技师对您的车架进行机加工和打磨。

### 注意

咨询您的车架厂商，确保中轴与您车架上的中轴罩兼容。

您的产品外观可能与本出版物所含图示有异。

## DUB Crankset Bottom Bracket Spacers

Innenlager-Distanzstücke für DUB-Kurbelgarnitur

Espaciadores de plato y pedalier DUB

Entretoises pour jeu de pédalier DUB

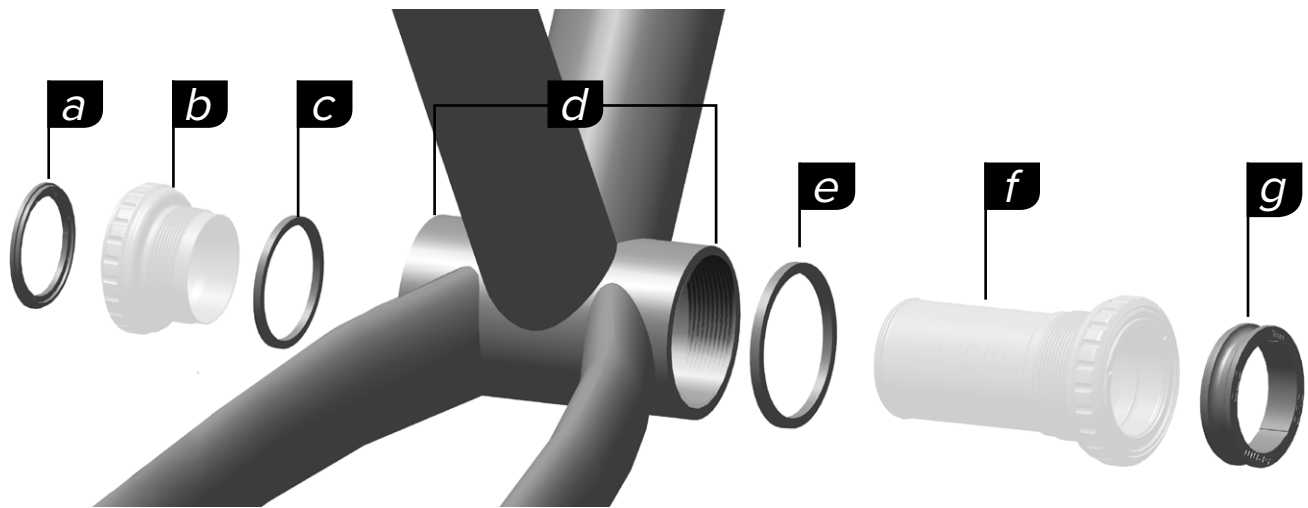
Distanziali movimenti centrali per guarniture DUB

Afstandshouders voor DUB trapassen

Espaçadores para eixos pedaleiros DUB na pedaleira

DUBクランクセットのボトム・ブラケット・スペーサー

DUB 曲柄中轴垫片



- a. Outer left, non-drive side spacer
- b. Left side cup
- c. Inner left, non-drive side spacer
- d. Frame shell width
- e. Inner right, drive side spacer
- f. Right side cup and center tube
- g. Outer right, drive side spacer

- a. Entretoise extérieure gauche, côté opposé à la chaîne
- b. Cuvette de gauche
- c. Entretoise intérieure gauche, côté opposé à la chaîne
- d. Largeur du boîtier de pédalier
- e. Entretoise intérieure droite, côté de la chaîne
- f. Cuvette de droite et tube central
- g. Entretoise extérieure droite, côté de la chaîne

- a. Espaçador esquerdo do lado de fora, do lado que não tem cremalheiras
- b. Cobertura/tampa do lado esquerdo
- c. Espaçador esquerdo do lado de dentro, do lado que não tem cremalheiras
- d. Largura do corpo receptor do quadro
- e. Espaçador da direita do lado de dentro, do lado que tem cremalheiras
- f. Cobertura/tampa do lado direito e tubo central
- g. Espaçador da direita do lado de fora, do lado que tem cremalheiras

- a. Distanzstück, Nicht-Antriebsseite, außen links
- b. Linke Lagerschale
- c. Distanzstück, Nicht-Antriebsseite, innen links
- d. Breite Tretlagergehäuse
- e. Distanzstück, Antriebsseite, innen rechts
- f. Rechte Lagerschale und Innenlagerhülse
- g. Distanzstück, Antriebsseite, außen rechts

- a. Distanziale esterno sinistro
- b. Coppetta lato sinistro
- c. Distanziale interno sinistro, lato non di guida
- d. Larghezza dell'involucro telaio
- e. Distanziale interno destro, lato di guida
- f. Coppetta lato destro e tubo centrale
- g. Distanziale esterno destro

- a. 左側の非ドライブ側アウター・スペーサー
- b. 左側のカップ
- c. 左側の非ドライブ側インナー・スペーサー
- d. フレーム・シェル幅
- e. 右側のドライブ側インナー・スペーサー
- f. 右側のカップとセンター・チューブ
- g. 右側のドライブ側アウター・スペーサー

- a. Espaciador externo izquierdo del lado no motriz
- b. Cazoleta del lado izquierdo
- c. Espaciador interno izquierdo del lado no motriz
- d. Ancho de la caja del cuadro
- e. Espaciador interno derecho del lado motriz
- f. Cazoleta del lado derecho y tubo central
- g. Espaciador externo derecho del lado motriz

- a. Links buiten, afstandshouder aan niet-aandrijfzijde
- b. Linker lagerschaal
- c. Links binnen, afstandshouder aan niet-aandrijfzijde
- d. Breedte van trapashuis
- e. Rechts binnen, afstandshouder aan aandrijfzijde
- f. Rechter lagerschaal en middelste buis
- g. Rechts buiten, afstandshouder aan aandrijfzijde

- a. 左侧的外垫片 (非传动侧)
- b. 左侧轴碗
- c. 左侧的内垫片 (非传动侧)
- d. 车架中轴罩宽度
- e. 右侧的内垫片 (传动侧)
- f. 右侧轴碗和中心管
- g. 右侧的外垫片 (传动侧)

Frame Shell Width	Outer Left Spacer	Inner Left Spacer	Inner Right Spacer	Outer Right Spacer
Breite Tretlagergehäuse	Distanzstück, außen links	Distanzstück, innen links	Distanzstück, innen rechts	Distanzstück, außen rechts
Ancho de la caja del cuadro	Espaciador externo izquierdo	Espaciador interno izquierdo	Espaciador interno derecho	Espaciador externo derecho
Largeur du boîtier de pédalier	Entretoise extérieure gauche	Entretoise intérieure gauche	Entretoise intérieure droite	Entretoise extérieure droite
Larghezza dell'involucro telaio	Distanziale esterno sinistro	<b>Distanziale interno sinistro</b>	Distanziale esterno destro	Distanziale esterno destro
Breedte van trapashuis	Afstandshouder links buiten	<b>Afstandshouder links binnen</b>	Afstandshouder rechts binnen	Afstandshouder rechts buiten
Largura do corpo receptor do quadro	Espaçador esquerdo do lado de fora	<b>Espaçador esquerdo do lado de dentro</b>	Espaçador da direita do lado de dentro	Espaçador da direita do lado de fora
フレーム・シェル幅	左側のアウター・スペーサー	左側のインナー・スペーサー	右側のインナー・スペーサー	右側のアウター・スペーサー
车架中轴罩宽度	左侧的外垫片	左侧的内垫片	右侧的内垫片	右侧的外垫片

DUB BSA					
68		-	2.5	2.5	4.5
73	73	-	-	-	4.5
	Guide	-	-	2.5 or Guide	2
	Super Boost +	4.5	-	-	9
	Super Boost + and Guide	4.5	-	2.5 or Guide	6.5
83	DH	-	2.5	2.5	4.5
	Ai	-	-	-	5.5
100		2	2.5	2.5	6

DUB PressFit					
89.5		-			4.5
92	92	-	-	-	2
	Super Boost +	4.5	-	-	6.5
104.5		-	-	-	4.5
107		-	-	-	2
121		2	-	-	6

DUB PressFit 30					
73		-	-	-	4.5
83-Ai		-	-	-	5.5

DUB BB30					
73		-	-	-	4.5
83-Ai		-	-	-	5.5



## DUB BSA

SRAM DUB BSA bottom brackets are compatible with frame shells with English threads.

SRAM DUB BSA-Innenlager sind mit Tretlagergehäusen mit BSA-Gewinde kompatibel.

Los pedalieros BSA DUB SRAM son compatibles con cajas de cuadro con roscas inglesas.

Les jeux de pédalier BSA DUB SRAM sont compatibles avec les boîtiers de pédalier à filetage anglais.

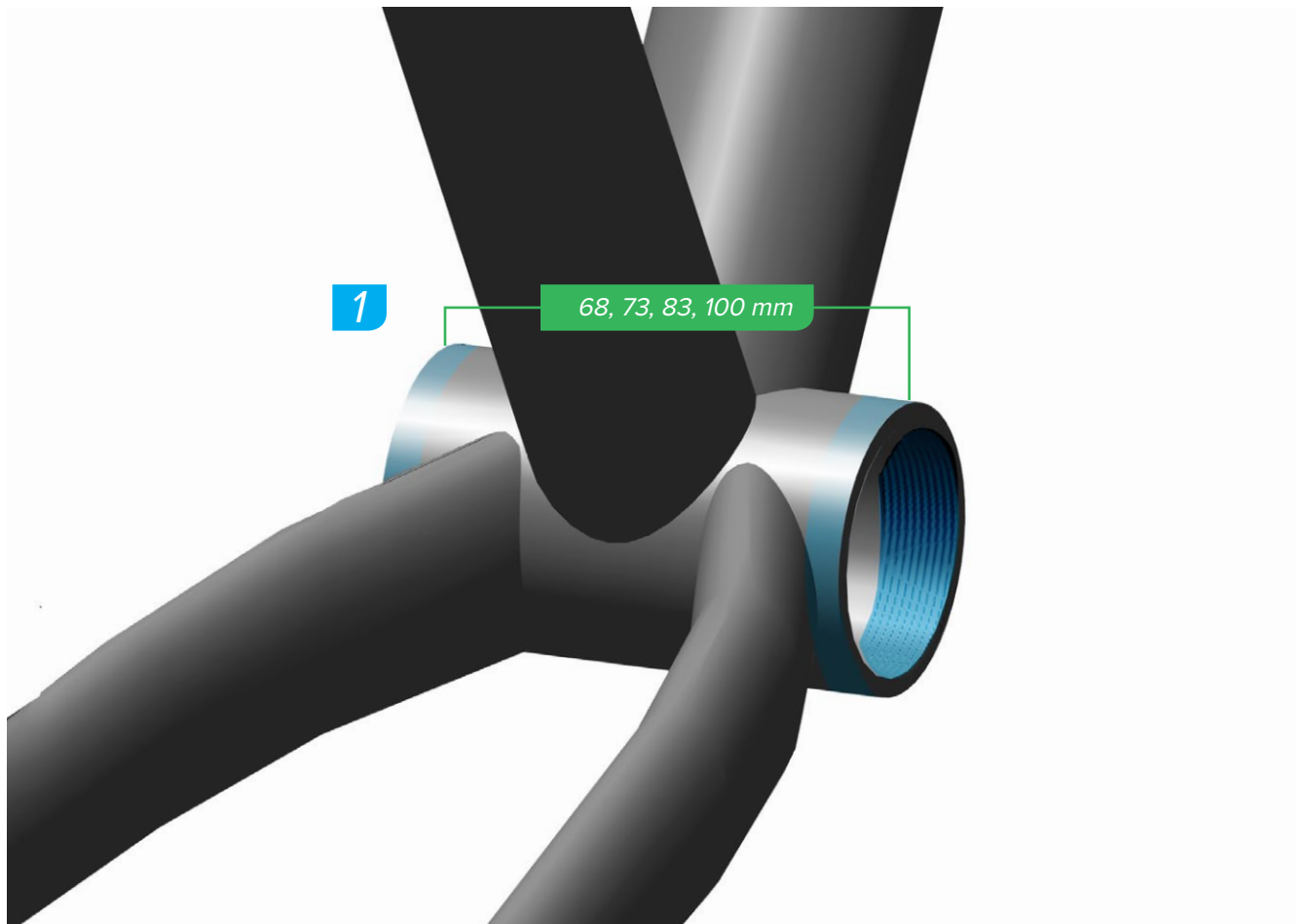
I movimenti centrali SRAM DUB BSA sono compatibili con involucri del telaio con filettature inglesi.

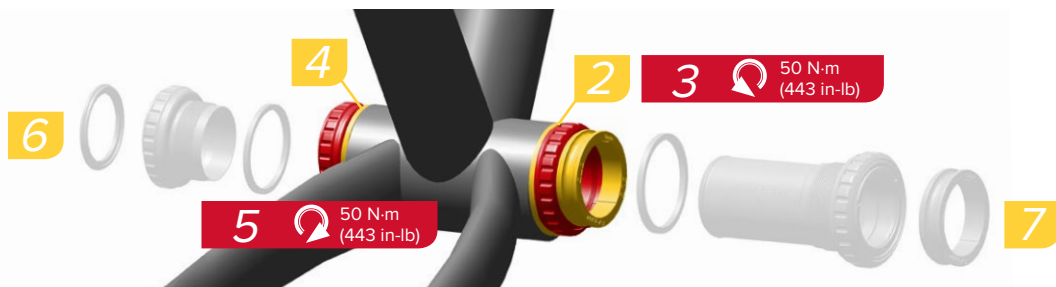
SRAM DUB BSA trapassen zijn compatibel met tapashuizen met Engelse schroefdraad.

Os eixos pedaleiros DUB BSA da SRAM são compatíveis com estruturas receptoras do quadro com fios de rosca Inglesa.

SRAM DUB BSA ボトム・ブラケットは、イングリッシュ・スレッドのフレーム・シェルに適合しています。

SRAM DUB BSA 中軸与带有英制螺纹的车架罩兼容。





Use a 12-notch external bottom bracket tool to tighten the cups into the frame. Install the spacers according to the table.

À l'aide d'un outil pour jeu de pédalier externe à 12 encoches, serrez les cuvettes dans le cadre. Installez la ou les entretoises en respectant les indications du tableau.

Use uma ferramenta externa de 12 entalhes para o eixo pedaleiro, para apertar as tampas no quadro. Instale o(s) espaçador(es) de acordo com o quadro.

#### NOTICE

The right side cup for BSA threads is reverse threaded.

#### AVIS

La cuvette de droite pour filetage BSA a un filetage inversé.

#### NOTIFICAÇÃO

A tampa do lado direito para rosca BSA tem uma rosca esquerda.

Schrauben Sie die Lagerschalen mit einem 12-Zahn-Innenlagerwerkzeug (Außenverzahnung) in den Rahmen. Bauen Sie das/die Distanzstück(e) gemäß Tabelle ein.

Utilizzare uno strumento per movimento centrale a 12 tacche per serrare le coppette nel telaio. Installare il/i distanziale/i secondo la tabella.

12 ノッチ・エクスターナルタイプ用ボトム・ブラケット・ツールを使用して、カップをフレーム内に締め付けます。表に従ってスペーサーを取り付けてください。根据表格的要求，安装垫片。

#### HINWEIS

Die rechte Lagerschale für BSA-Gewinde hat ein Linksgewinde.

#### NOTA

La coppetta destra per le filettature BSA ha una filettatura inversa.

#### 注意事項

BSA用のドライブ側のカップのスレッドは、逆ネジです。

Utilice una herramienta para pedalier externa de 12 muescas para apretar las cazoletas en el cuadro. Instale los espaciadores de acuerdo con la tabla.

Maak de lagerschalen in het frame vast met behulp van een extern gereedschap met 12 inkepingen speciaal voor trapassen. Installeer de afstandshouder(s) volgens de tabel.

用 12 槽外部中轴工具将轴碗紧固到车架中。根据表格的要求，安装垫片。

#### AVISO

La cazoleta del lado derecho para roscas BSA se aprieta a izquierdas.

#### MEDEDELING

De rechter lagerschaal voor BSA-draad heeft omgekeerde schroefdraad.

#### 注意

BSA 的右侧轴碗螺纹为反向螺纹。

Frame Shell Width		Outer Left Spacer	Inner Left Spacer	Inner Right Spacer	Outer Right Spacer
Breite Tretlagergehäuse		Distanzstück, außen links	Distanzstück, innen links	Distanzstück, innen rechts	Distanzstück, außen rechts
Ancho de la caja del cuadro		Espaciador externo izquierdo	Espaciador interno izquierdo	Espaciador interno derecho	Espaciador externo derecho
Largeur du boîtier de pédalier		Entretoise extérieure gauche	Entretoise intérieure gauche	Entretoise intérieure droite	Entretoise extérieure droite
Larghezza dell'involucro telaio		Distanziale esterno sinistro	<b>Distanziale interno sinistro</b>	Distanziale esterno destro	Distanziale esterno destro
Breedte van trapashuis		Afstandshouder links buiten	<b>Afstandshouder links binnen</b>	Afstandshouder rechts binnen	Afstandshouder rechts buiten
Largura do corpo receptor do quadro		Espaçador esquerdo do lado de fora	<b>Espaçador esquerdo do lado de dentro</b>	Espaçador da direita do lado de dentro	Espaçador da direita do lado de fora
フレーム・シェル幅		左側のアウター・スペーサー	左側のインナー・スペーサー	右側のインナー・スペーサー	右側のアウター・スペーサー
车架中轴罩宽度		左侧的外垫片	左侧的内垫片	右侧的内垫片	右侧的外垫片
68		-	2.5	2.5	4.5
73	73	-	-	-	4.5
	Guide	-	-	2.5 or Guide	2
	Super Boost +	4.5	-	-	9
	Super Boost + and Guide	4.5	-	2.5 or Guide	6.5
83	DH	-	2.5	2.5	4.5
	AI	-	-	-	5.5
100		2	2.5	2.5	6

## DUB PressFit

SRAM DUB PressFit bottom brackets are compatible with frame shells with an inner diameter of 41 mm.

SRAM DUB PressFit-Innenlager sind mit Tretlagergehäusen mit einem Innendurchmesser von 41 mm kompatibel.

Los pedales PressFit DUB SRAM son compatibles con cajas de cuadro con un diámetro interior de 41 mm.

Les jeux de pédalier DUB PressFit SRAM sont compatibles avec les boîtiers de pédalier qui ont un diamètre interne de 41 mm.

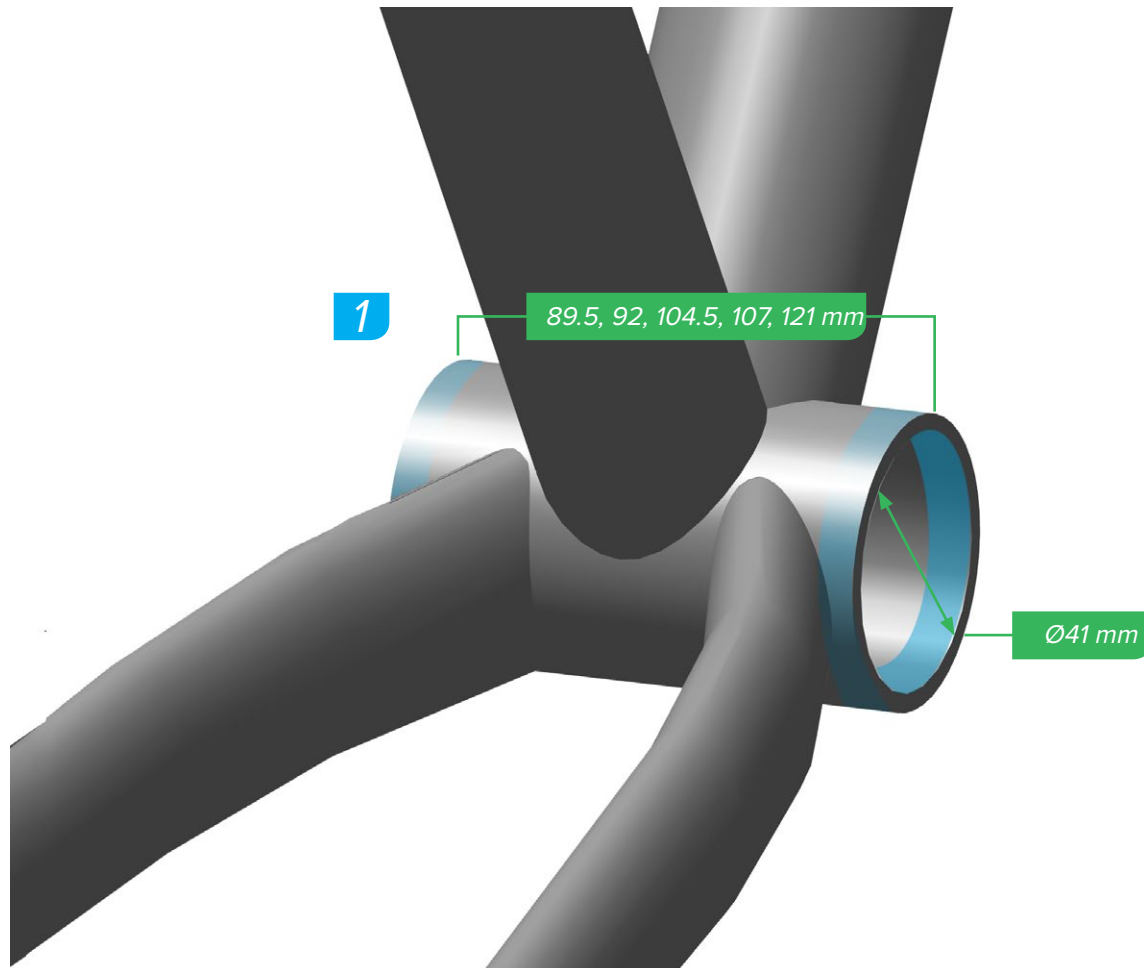
I movimenti centrali SRAM DUB PressFit sono compatibili con involucri del telaio con un diametro interno di 41 mm.

SRAM DUB PressFit trapassen zijn compatibel met trapshuizen met een binnendiameter van 41 mm.

Os eixos pedaleiros PressFit DUB da SRAM são compatíveis com tubos receptores do quadro com um diâmetro interno de 41 mm.

SRAM DUB PressFit ボトム・ブラケットは、内径が 41 mm のフレーム・シェルに適合しています。

SRAM DUB PressFit 中轴与内径为 41 mm 的车架罩兼容。



Grease  
Schmierfett  
Engrasar

Lubrifier  
Ingrassare  
Smeren

Massa lubrificante  
グリス  
潤滑



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量

2



Prepare the bottom bracket for installation. Remove the left side cup from the center tube. Remove the left side outer spacer, if applicable. Remove the right side outer spacer from the right side cup.

### NOTICE

**Make sure the right and left spacers are removed before installing the cups.**  
Failure to remove the spacer(s) will damage the bearings.

Bereiten Sie das Innenlager für den Einbau vor. Entfernen Sie die linke Lagerschale von der Innenlagerhülse. Entfernen Sie gegebenenfalls das linke äußere Distanzstück. Entfernen Sie das rechte äußere Distanzstück von der rechten Lagerschale.

### HINWEIS

**Stellen Sie sicher, dass Sie das rechte und das linke Distanzstück entfernt haben, bevor Sie die Lagerschalen einbauen.** Wenn Sie die Distanzstücke nicht entfernen, werden die Lager beschädigt.

Prepare el pedalier para instalarlo. Retire la cazoleta del lado izquierdo del tubo central. Retire el espaciador externo izquierdo, si corresponde. Retire el espaciador externo derecho de la cazoleta del lado derecho.

### AVISO

**Asegúrese de que los espaciadores derecho e izquierdo estén retirados antes de instalar las cazoletas.** Si no se retiran los espaciadores, los casquillos resultarán dañados.



3



Préparez le jeu de pédalier pour l'installation. Retirez la cuvette de gauche fixée au tube central. Retirez l'entretoise externe de gauche, le cas échéant. Retirez l'entretoise externe de droite sur la cuvette de droite.

### AVIS

**Assurez-vous de retirer les entretoises de gauche et de droite avant d'installer les cuvettes.** Vous risquez d'endommager les roulements si les entretoises ne sont pas retirées.

Preparare il movimento centrale per l'installazione. Rimuovere la coppetta sinistra dal tubo centrale. Rimuovere il distanziale esterno sinistro, se applicabile. Rimuovere il distanziale esterno destro dalla coppetta destra.

### NOTA

**Assicurarsi che i distanziali destro e sinistro vengano rimossi prima di installare le coppette.** La mancata rimozione dei distanziali danneggia i cuscinetti.

Leg de trapas klaar om gemonteerd te worden. Verwijder de linker dop van de middelste buis. Verwijder de linker afstandhouder indien van toepassing. Verwijder de rechter afstandhouder van de rechter dop.

### MEDEDELING

**Zorg dat de rechter en linker afstandshouder verwijderd zijn voordat u de doppen installeert.** Het niet verwijderen van de afstandshouder(s) zal de lagers beschadigen.

Prepare o eixo pedalieiro para a instalação. Retire a tampa do lado direito do tubo central. Retire o espaçador exterior do lado esquerdo, se for aplicável. Retire o espaçador exterior do lado direito da tampa do lado direito.

### NOTIFICAÇÃO

**Assegure-se de que o espaçador da direita e o da esquerda sejam removidos antes de instalar as tampas.** Se não remover o(s) espaçador(es) irá danificar as chumaceiras.

ボトム・ブラケットの取り付け準備をします。センター・チューブから左側のカップを取り外します。該当する場合は、左側のアウター・スペーサーを取り外します。右側のカップから右側のアウター・スペーサーを取り外します。

### 注意事項

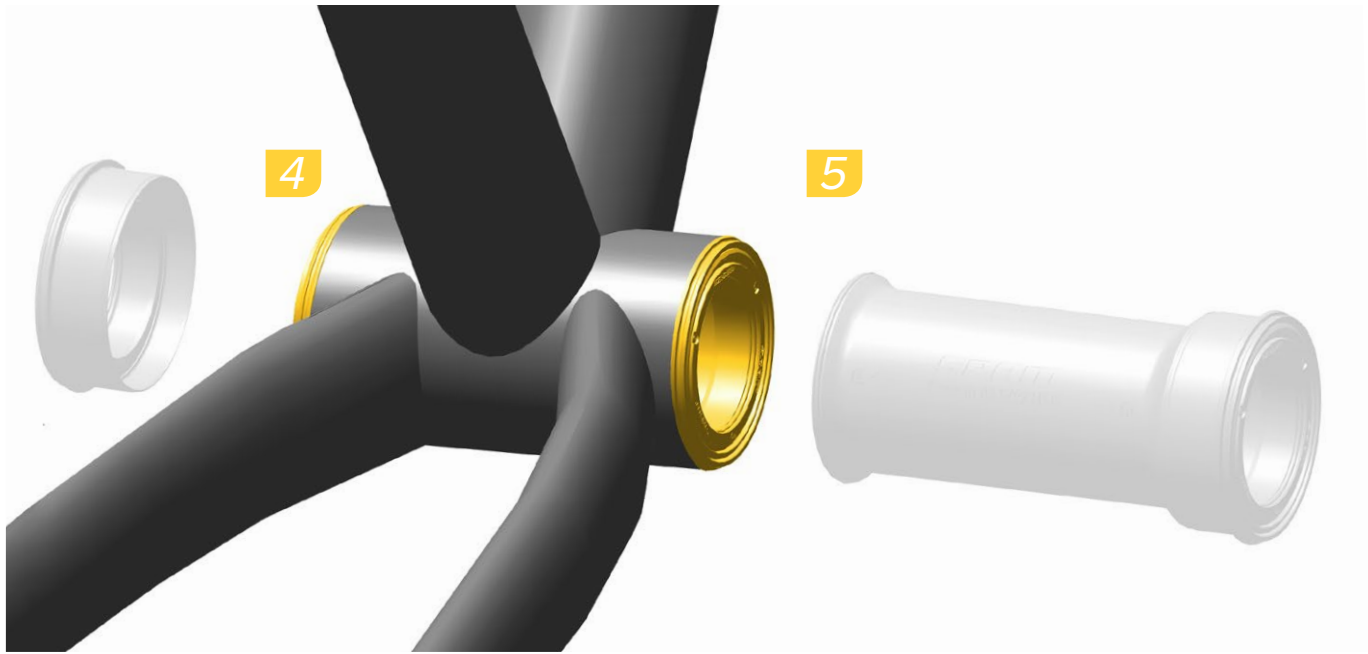
**カップを取り付ける前に、右と左のスペーサーを必ず取り外してください。** スペーサーを取り外しないと、ベアリングが損傷してしまいます。

实施中轴安装之前的准备工作。从中心管卸下左侧轴碗。卸下左侧的外垫片（如适用）。从右侧轴碗卸下右侧的外垫片。

### 注意

**确保左侧和右侧的垫片都在轴碗安装之前就卸下。若未卸下,会导致轴承受损。**





Use a bottom bracket bearing press tool or headset press to install the left side cup into the non-drive side of the frame according to the tool manufacturer's instructions. Repeat the installation with the right side cup and center tube bearing cup into the drive side of the frame.

À l'aide d'une presse pour jeu de direction ou d'une presse à roulements pour jeu de pédalier, installez la cuvette de gauche dans le côté du cadre opposé à la chaîne, conformément aux instructions du fabricant de l'outil. Répétez le processus avec la cuvette de droite et la cuvette de roulement du tube central, dans le côté de la chaîne du cadre.

Use uma ferramenta de compressão da chumaceira do eixo pedaleiro ou uma ferramenta de compressão da caixa da direcção para instalar a tampa do lado esquerdo no lado do quadro que não tem cremalheiras, de acordo com as instruções do fabricante da ferramenta. Repita a instalação com a tampa do lado direito e com a tampa da chumaceira do tubo central, no lado do quadro que tem cremalheiras.

Verwenden Sie ein Innenlager-Einpresswerkzeug oder ein Steuersatz-Einpresswerkzeug, um die linke Lagerschale gemäß den Anweisungen des Werkzeugherstellers auf der Nicht-Antriebsseite in den Rahmen einzubauen. Wiederholen Sie das Verfahren mit der rechten Lagerschale und der Innenlagerhülse-Lagerschale auf der Antriebsseite des Rahmens.

Utilizzare uno strumento di pressione del cuscinetto del movimento centrale o una pressa per serie sterzo per installare la coppetta del lato non di guida del telaio in base alle istruzioni del produttore dello strumento. Ripetere l'installazione con la coppetta destra e la coppetta del cuscinetto del tubo centrale nel lato di guida del telaio.

ボトム・ブラケット・ベアリング・プレス・ツールまたはヘッドセット・プレスを使用し、ツール・メーカーの使用説明書に従って、左側のカップを非ドライブ側のフレーム内に取り付けます。同様に、右側のカップについても取り付け、センター・チューブ・ベアリング・カップをドライブ側のフレーム内に取り付けます。

Utilice una herramienta de casquillo del pedalier o una prensa de dirección para instalar la cazoleta en el lado que no lleva transmisión del cuadro según las instrucciones del fabricante de la herramienta. Repita la instalación con la cazoleta del lado derecho y centre la cazoleta del casquillo en el lado que lleva transmisión del cuadro.

Installeer de linker dop in de niet-aandrijfzijde van het frame met behulp van een lagerpers voor trapassen of balhoofdpers volgens de instructies van de fabrikant van het gereedschap. Doe hetzelfde voor het installeren van de rechter dop en de lagerdop van de middelste buis in de aandrijfzijde van het frame.

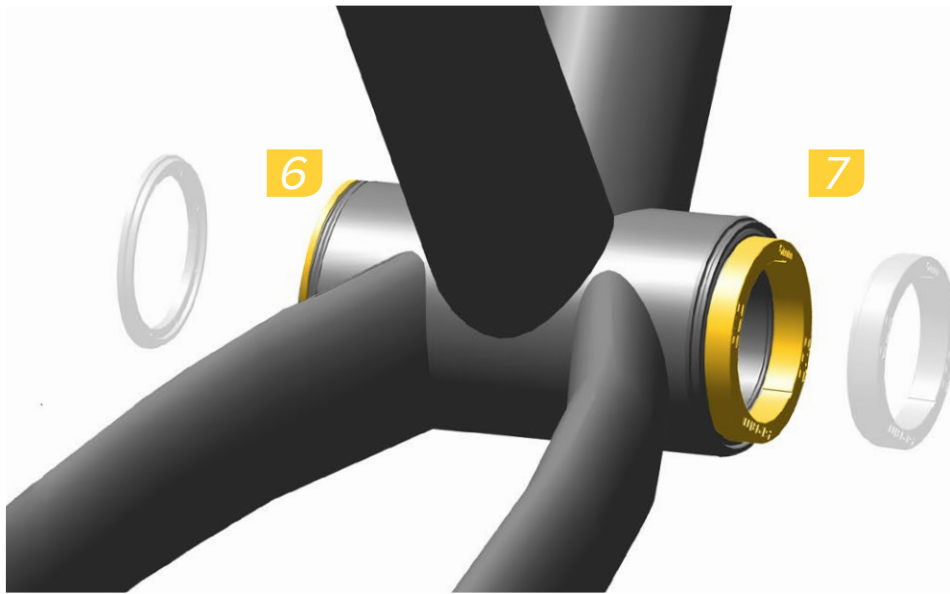
用一个中轴轴承压装工具或车头碗组压力机，根据工具厂商的说明，将左侧轴碗安装入车架的非传动侧。同样地，右侧轴碗和中心管轴承碗也安装入车架的传动侧。



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Install the spacer(s) according to the table.

Installez la ou les entretoises en respectant les indications du tableau.

Instale o(s) espaçador(es) de acordo com o quadro.

Bauen Sie das/die Distanzstück(e) gemäß Tabelle ein.

Installare il/i distanziale/i secondo la tabella.

表に従ってスペーサーを取り付けてください。

Instale los espaciadores de acuerdo con la tabla.

Installeer de afstandshouder(s) volgens de tabel.

根据表格的要求，安装垫片。

Frame Shell Width	Outer Left Spacer	Outer Right Spacer
Breite Tretlagergehäuse	Distanzstück, außen links	Distanzstück, außen rechts
Ancho de la caja del cuadro	Espaciador externo izquierdo	Espaciador externo derecho
Largeur du boîtier de pédalier	Entretoise extérieure gauche	Entretoise extérieure droite
Larghezza dell'involucro telaio	Distanziale esterno sinistro	Distanziale esterno destro
Breedte van trapashuis	Afstandshouder links buiten	Afstandshouder rechts buiten
Largura do corpo receptor do quadro	Espaçador esquerdo do lado de fora	Espaçador da direita do lado de fora
フレーム・シェル幅	左側のアウター・スペーサー	右側のアウター・スペーサー
车架中轴罩宽度	左侧的外垫片	右侧的外垫片

DUB PressFit		
89.5	-	4.5
92	92	2
	Super Boost +	6.5
104.5	-	4.5
107	-	2
121	2	6



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



## DUB BB30

SRAM DUB BB30 bottom brackets are compatible with frame shells with an inner diameter of 42 mm.

SRAM DUB BB30-Innenlager sind mit Tretlagergehäusen mit einem Innendurchmesser von 42 mm kompatibel.

Los pedalieros BB30 DUB SRAM son compatibles con cajas de cuadro con un diámetro interior de 42 mm.

Les jeux de pédalier DUB BB30 SRAM sont compatibles avec les boîtiers de pédalier qui ont un diamètre interne de 42 mm.

I movimenti centrali SRAM DUB BB30 sono compatibili con gli involucri del telaio con un diametro interno di 42 mm.

SRAM DUB BB30 trapassen zijn compatibel met trapashuizen met een binnendiameter van 42 mm.

Os eixos pedaleiros DUB BB30 da SRAM são compatíveis com tubos receptores do quadro com um diâmetro interno de 42 mm.

SRAM DUB BB30 ボトム・ブラケットは、内径が 42 mm のフレーム・シェルに適合しています。

SRAM DUB BB30 中轴与内径为 42 mm 的车架罩兼容。

## DUB PressFit 30

SRAM DUB PressFit 30 bottom brackets are compatible with frame shells with an inner diameter of 46 mm.

SRAM DUB PressFit 30-Innenlager sind mit Tretlagergehäusen mit einem Innendurchmesser von 46 mm kompatibel.

Los pedalieros PressFit 30 DUB SRAM son compatibles con cajas de cuadro con un diámetro interior de 46 mm.

Les jeux de pédalier DUB PressFit 30 SRAM sont compatibles avec les boîtiers de pédalier qui ont un diamètre interne de 46 mm.

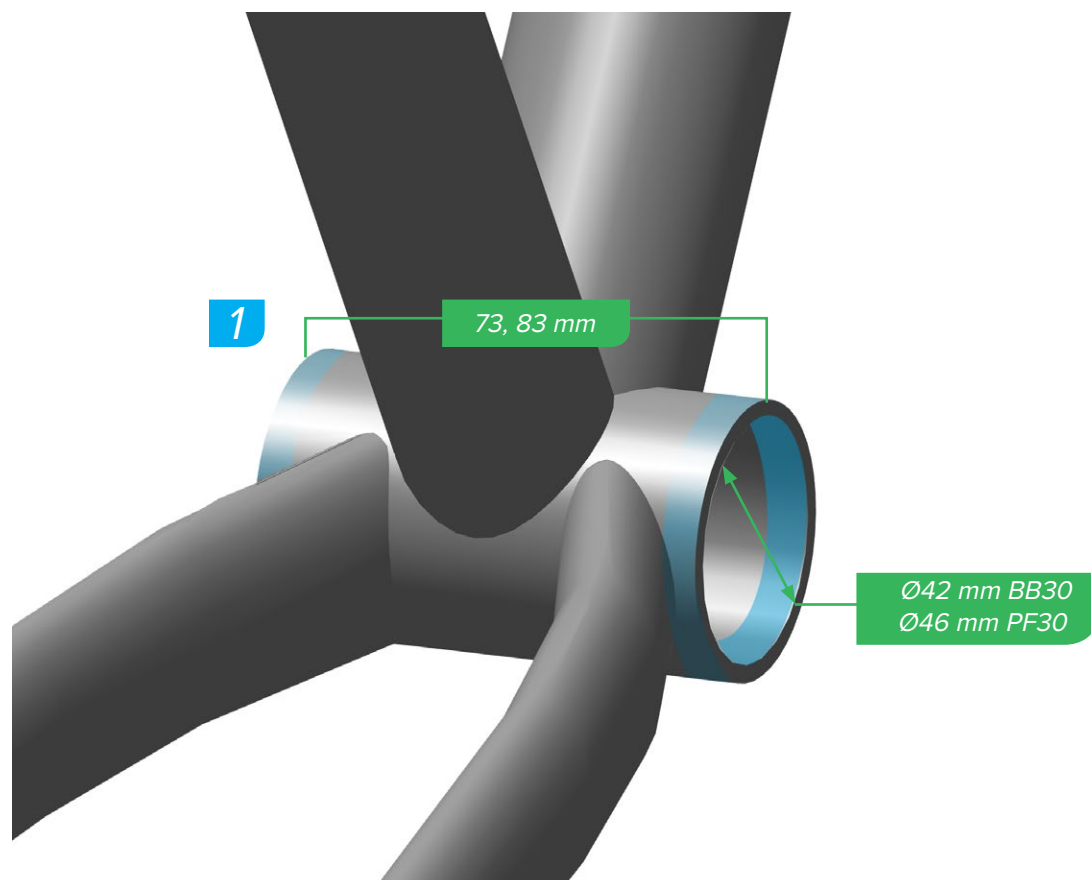
I movimenti centrali SRAM PressFit 30 sono compatibili con involucri del telaio con un diametro interno di 46 mm.

SRAM DUB PressFit 30 trapassen zijn compatibel met trapashuizen met een binnendiameter van 46 mm.

Os eixos pedaleiros DUB PressFit 30 da SRAM são compatíveis com tubos receptores do quadro com um diâmetro interno de 46 mm.

SRAM DUB PressFit 30 ボトム・ブラケットは、内径が 46 mm のフレーム・シェルに適合しています。

SRAM DUB PressFit 30 中轴与内径为 46 mm 的车架罩兼容。



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Grease  
Schmierfett  
Engrasar

Lubrifier  
Ingrassare  
Smeren

Massa lubrificante  
グリス  
潤滑



Prepare the bottom bracket for installation. Remove the left side cup from the center tube. Remove the right side spacer from the right side cup.

#### NOTICE

**Make sure the right spacer is removed before installing the cups.** Failure to remove the spacer will damage the bearings.

Bereiten Sie das Innenlager für den Einbau vor. Entfernen Sie die linke Lagerschale von der Innenlagerhülse. Entfernen Sie das rechte Distanzstück von der rechten Lagerschale.

#### HINWEIS

**Stellen Sie sicher, dass Sie das rechte Distanzstück entfernt haben, bevor Sie die Lagerschalen einbauen.** Wenn Sie das Distanzstück nicht entfernen, werden die Lager beschädigt.

Prepare el pedalier para instalarlo. Retire la cazoleta del lado izquierdo del tubo central. Retire el espaciador del lado derecho de la cazoleta del lado derecho.

#### AVISO

**Asegúrese de que el espaciador derecho esté retirado antes de instalar las cazoletas.** Si no se retira el espaciador, los casquillos resultarán dañados.

Préparez le jeu de pédalier pour l'installation. Retirez la cuvette de gauche du tube central. Retirez l'entretoise de droite de la cuvette de droite.

#### AVIS

**Assurez-vous de retirer l'entretoise de droite avant d'installer les cuvettes.** Vous risquez d'endommager les roulements si l'entretoise n'est pas retirée.

Preparare il movimento centrale per l'installazione. Rimuovere la coppetta sinistra dal tubo centrale. Rimuovere il distanziale destro dalla coppetta destra.

#### NOTA

**Assicurarsi che il distanziale destro sia rimosso prima di installare le coppette.** La mancata rimozione dei distanziali danneggia i cuscinetti.

Bereid de trapas voor om te installeren. Verwijder de linker lagerschaal van de middelste buis. Verwijder de rechter afstandshouder van de rechter lagerschaal.

#### MEDEDELING

**Zorg dat de rechter afstandshouder is verwijderd voordat u de lagerschalen installeert.** Het niet verwijderen van de afstandshouder zal de lagers beschadigen.

Prepare o eixo pedalheiro para a instalação. Retire a tampa do lado direito do tubo central. Retire o espaçador do lado direito da tampa do lado direito.

#### NOTIFICAÇÃO

**Assegure-se de que o espaçador da direita seja removido antes de instalar as tampas.** Se não remover o espaçador irá danificar as chumaceiras.

ボトム・ブラケットの取り付け準備をします。センター・チューブから左側のカップを取り外します。右側のカップから右側のスペーサーを取り外します。

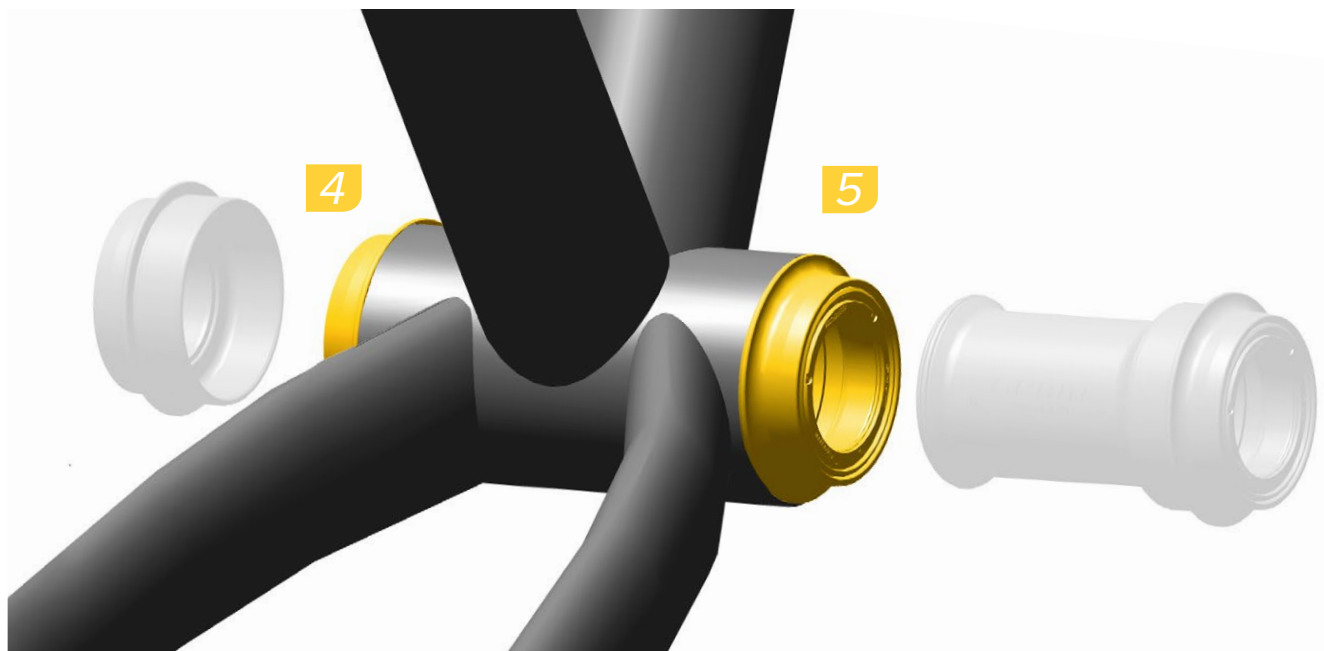
#### 注意事項

**カップを取り付ける前に、右のスペーサーを必ず取り外してください。**スペーサーを取り外さないと、ベアリングが損傷してしまいます。

实施中轴安装之前的准备工作。从中心管卸下左侧轴碗。从右侧轴碗卸下右侧垫片。

#### 注意

**确保右侧的垫片在轴碗安装之前就已卸下。**若未卸下,会导致轴承受损。



Use a bottom bracket bearing press tool or a headset press to install the left side cup into the non-drive side of the frame according to the tool manufacturer's instructions. Repeat the installation with the right side cup and center tube bearing cup into the drive side of the frame.

À l'aide d'une presse pour jeu de direction ou d'une presse à roulements pour jeu de pédalier, installez la cuvette de gauche dans le côté du cadre opposé à la chaîne, conformément aux instructions du fabricant de l'outil. Répétez le processus avec la cuvette de droite et la cuvette de roulement du tube central, dans le côté de la chaîne du cadre.

Use uma ferramenta de compressão da chumaceira do eixo pedaleiro ou uma ferramenta de compressão da caixa da direcção para instalar a tampa do lado esquerdo no lado do quadro que não tem cremalheiras, de acordo com as instruções do fabricante da ferramenta. Repita a instalação com a tampa do lado direito e com a tampa da chumaceira do tubo central, no lado do quadro que tem cremalheiras.

Verwenden Sie ein Innenlager-Einpresswerkzeug oder ein Steuersatz-Einpresswerkzeug, um die linke Lagerschale gemäß den Anweisungen des Werkzeugherstellers auf der Nicht-Antriebsseite in den Rahmen einzubauen. Wiederholen Sie das Verfahren mit der rechten Lagerschale und der Innenlagerhülse-Lagerschale auf der Antriebsseite des Rahmens.

Utilizzare uno strumento di pressione del cuscinetto del movimento centrale o una pressa per serie sterzo per installare la coppetta del lato non di guida del telaio in base alle istruzioni del produttore dello strumento. Ripetere l'installazione con la coppetta destra e la coppetta del cuscinetto del tubo centrale nel lato di guida del telaio.

ボトム・ブラケット・ベアリング・プレス・ツールまたはヘッドセット・プレスを使用し、ツール・メーカーの使用説明書に従って、左側のカップを非ドライブ側のフレーム内に取り付けます。同様に、右側のカップについても取り付け、センター・チューブ・ベアリング・カップをドライブ側のフレーム内に取り付けます。

Utilice una herramienta de casquillo del pedalier o una prensa de dirección para instalar la cazoleta en el lado que no lleva transmisión del cuadro según las instrucciones del fabricante de la herramienta. Repita la instalación con la cazoleta del lado derecho y centre la cazoleta del casquillo en el lado que lleva transmisión del cuadro.

Installeer de linker dop in de niet-aandrijfzijde van het frame met behulp van een lagerpers voor trapassen of balhoofdpers volgens de instructies van de fabrikant van het gereedschap. Doe hetzelfde voor het installeren van de rechter dop en de lagerdop van de middelste buis in de aandrijfzijde van het frame.

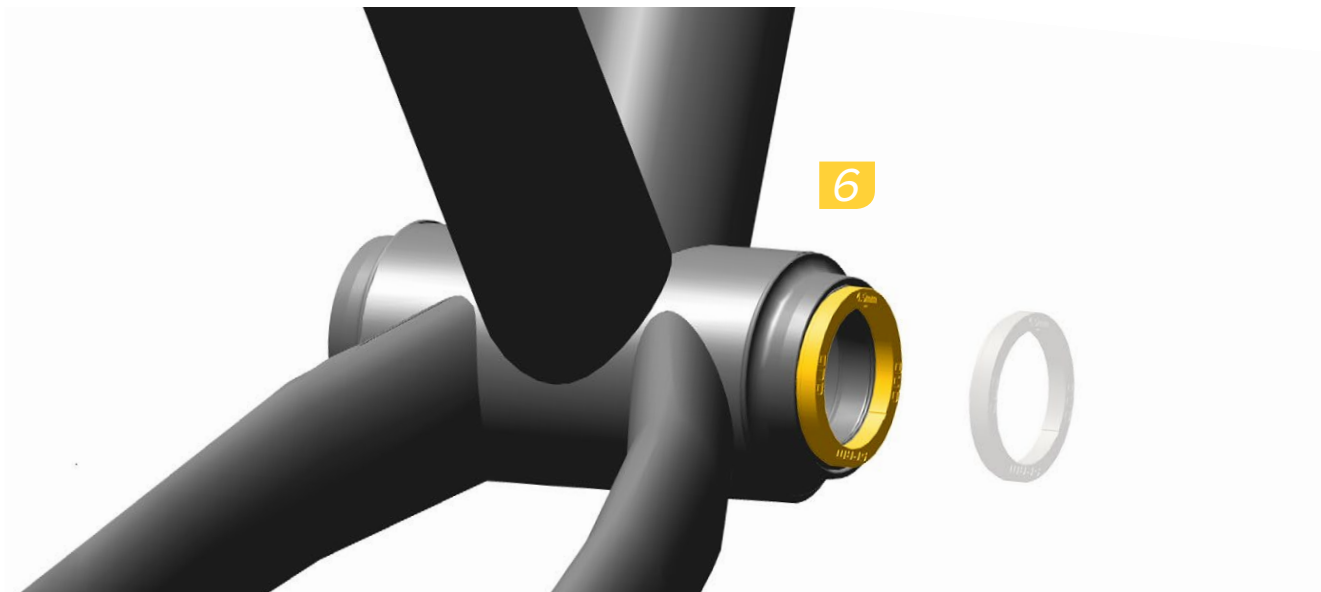
用一个中轴轴承压装工具或车头碗组压力机，根据工具厂商的说明，将左侧轴碗安装入车架的非传动侧。同样地，右侧轴碗和中心管轴承碗也安装入车架的传动侧。



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Install the spacer(s) according to the table.

Installez la ou les entretoises en respectant les indications du tableau.

Instale o(s) espaçador(es) de acordo com o quadro.

Bauen Sie das/die Distanzstück(e) gemäß Tabelle ein.

Installare il/i distanziale/i secondo la tabella.

表に従ってスペーサーを取り付けてください。

Instale los espaciadores de acuerdo con la tabla.

Installeer de afstandshouder(s) volgens de tabel.

根据表格的要求，安装垫片。

Frame Shell Width	Outer Right Spacer
Breite Tretlagergehäuse	Distanzstück, außen rechts
Ancho de la caja del cuadro	Espaciador externo derecho
Largeur du boîtier de pédalier	Entretoise extérieure droite
Larghezza dell'involucro telaio	Distanziale esterno destro
Breedte van trapashuis	Afstandshouder rechts buiten
Largura do corpo receptor do quadro	Espaçador da direita do lado de fora
フレーム・シェル幅	右側のアウター・スペーサー
车架中轴罩宽度	右侧的外垫片

DUB PressFit 30	
73	4.5
83-Ai	5.5
DUB BB30	
73	4.5
83-Ai	5.5



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

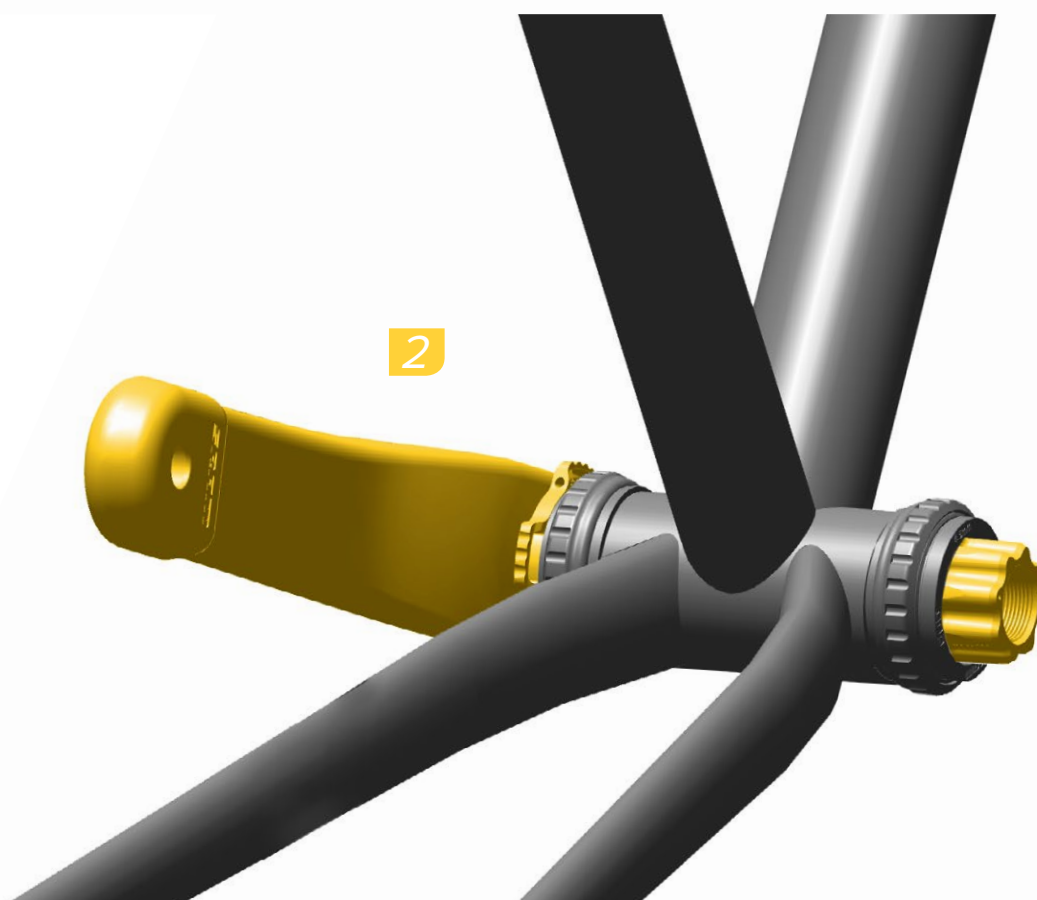
Instalar  
取り付け  
安装

## DUB Crankset Installation with Preload Adjuster

Einbau der DUB-Kurbelgarnitur mit Vorspannungseinsteller  
Instalación del plato DUB con ajustador de precarga

Installation du pédalier DUB à l'aide d'un outil de réglage de la précontrainte  
Installazione della guarnitura DUB con regolatore del precarico  
Installatie van het DUB crankstel met voorbelastingsregelaar

Instalação da pedaleira DUB com afinador de pré-tensão  
プリロード調節器付きのDUBクランクセットの取り付け  
带预紧调节器的DUB曲柄安装



Grease  
Schmierfett  
Engrasar

Lubrificante  
Ingrassare  
Smeren

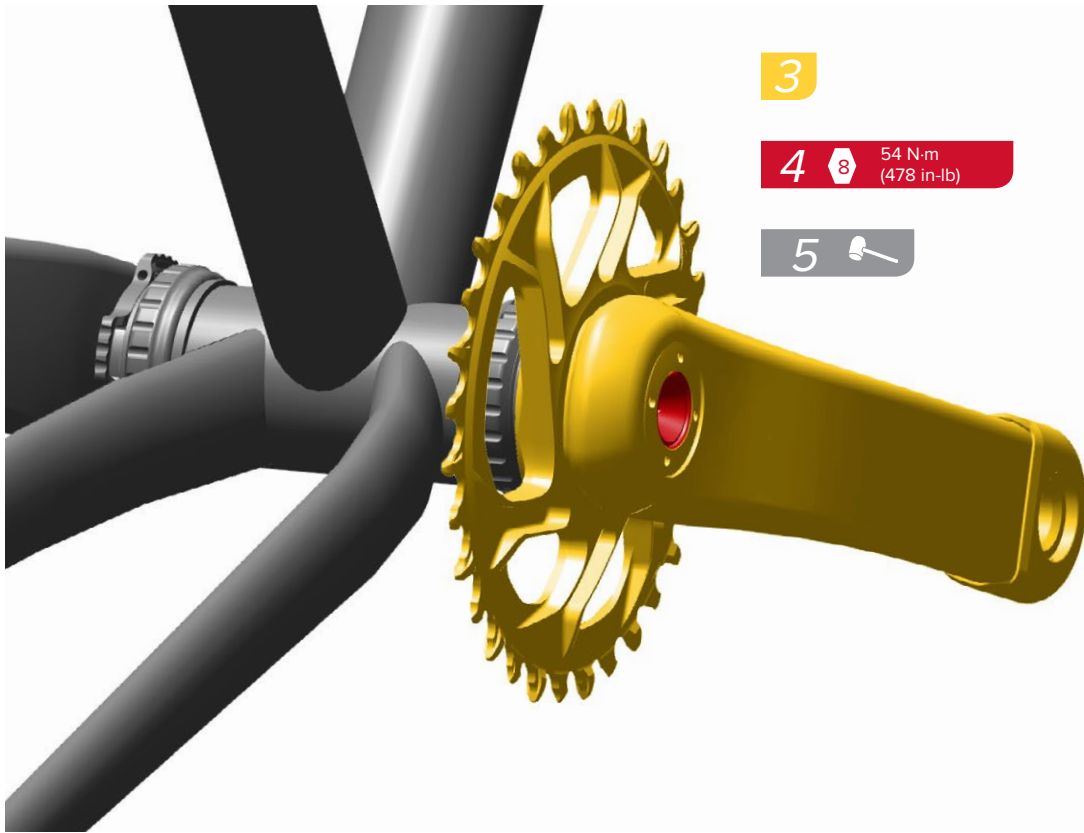
Massa lubrificante  
グリス  
潤滑



Install  
Einbauen  
Instalar

Instalar  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Use a torque wrench with an 8 mm hex bit socket to tighten the crank arm bolt to 54 N-m (478 in-lb).

Use a rubber or plastic mallet to tap the drive side crank arm until it is fully seated.

Ziehen Sie die Kurbelschraube mit einem Drehmomentschlüssel und einem 8-mm-Inbusaufsatz auf 54 N-m an.

Klopfen Sie mit einem Gummi- oder Kunststoffhammer auf die Kurbel auf der Antriebsseite, bis sie richtig sitzt.

Utilice una llave dinamométrica con cabeza de vaso hexagonal de 8 mm para apretar el tornillo de la biela con un par de entre 54 N-m.

Utilice un mazo de goma o de plástico para golpear la biela del lado motriz hasta que quede completamente asentada.

À l'aide d'une clé dynamométrique équipée d'une douille hexagonale de 8 mm, serrez le boulon de la manivelle à un couple de 54 N-m.

À l'aide d'un maillet en caoutchouc ou en plastique, tapez sur la manivelle de droite jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement installée.

Utilizzare una chiave torsionometrica con un tubo per vite esagonale da 8 mm per serrare il bullone della pedivella a 54 N-m.

Utilizzare un mazzuolo in gomma o in plastica per spingere la pedivella lato guida fino a quando non è completamente alloggiata.

Draai de bout van de crankarm aan tot 54 N-m met behulp van een momentsleutel en een 8 mm dopsleutelbit.

Klop op de crankarm aan aandrijfszijde met een rubber of kunststof hamer totdat deze stevig vastzit.

Use uma chave dinamométrica com uma chave de caixa de 8 mm para apertar o perno do braço da manivela a 54 N-m.

Use um maço de borracha ou de plástico para bater no braço da manivela do lado com cremalheiras, até que fique completamente assente.

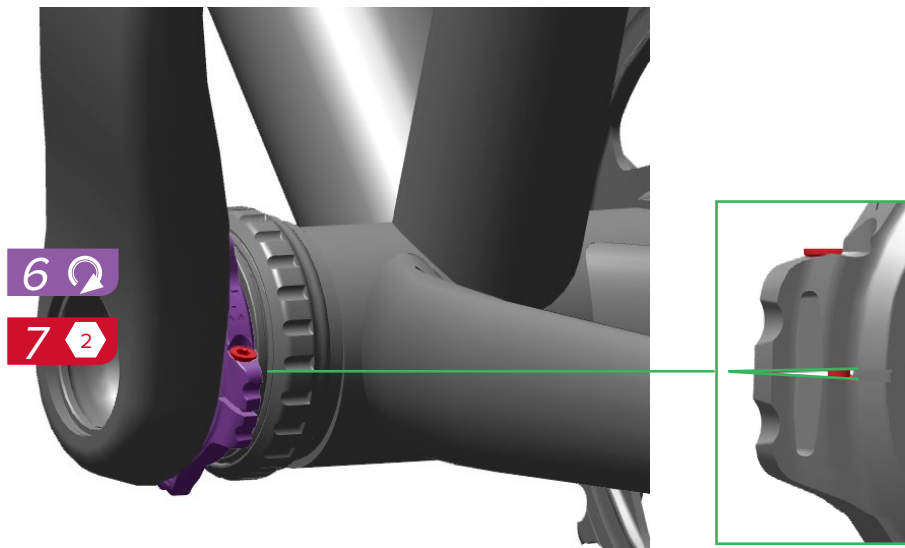
8 mm のヘキサ・ビット・ソケットの付いたトルクレンチを使用して、クランク・アームのボルトを 54 N-m のトルク値で締めます。

ゴム製またはプラスチック製のマレットを使用してドライブ側のクランク・アームを叩き、所定の位置に完全に設置します。

用带 8 mm 六角旋具套筒的扭矩扳手将曲臂螺栓拧紧至 54 N-m。

用橡皮锤或塑料锤敲打传动侧曲臂，直至其完全固定到位。





Remove play from the system by turning the preload adjuster in the + direction until it stops or makes contact with the bearing shield.

Use a 2 mm hex wrench to tighten the bolt until the adjuster edges touch.

#### NOTICE

Do not overtighten the preload adjuster as this could damage the bearing. Do not overtighten the bolt. It is okay if there is a gap in the adjuster, as long as the top edges touch.

Beseitigen Sie Spiel im System, indem Sie den Vorspannungseinsteller in Richtung des Pluszeichens (+) drehen, bis er anschlägt oder den Lagerschild berührt.

Ziehen Sie die Schraube mit einem 2-mm-Inbusschlüssel fest, bis sich die Kanten des Einstellers berühren.

#### HINWEIS

Ziehen Sie den Vorspannungseinsteller nicht zu fest an, da dies das Lager beschädigen könnte. Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an. Es ist in Ordnung, wenn ein Spalt im Einsteller zu sehen ist, solange sich die oberen Kanten berühren.

Elimine la holgura del sistema girando el ajustador de precarga en la dirección + hasta que se detenga o entre en contacto con el blindaje del casquillo.

Utilice una llave Allen de 2 mm para apretar el perno hasta que los bordes del ajustador se toquen.

#### AVISO

No apriete el ajustador de precarga en exceso, ya que podría dañar el casquillo. No apriete el perno en exceso. No importa si hay un hueco en el ajustador, siempre que los bordes superiores se toquen.

Éliminez le jeu du système en tournant la molette de réglage de la précontrainte vers le signe + jusqu'à ce qu'elle se bloque ou entre en contact avec le cran de protection du roulement.

Serrez le boulon à l'aide d'une clé hexagonale de 2 mm jusqu'à ce que les bords de la molette de réglage se touchent.

#### AVIS

Ne serrez pas trop la molette de réglage de la précontrainte car vous pourriez endommager le roulement. Ne serrez pas trop le boulon. Il peut y avoir un espace au niveau de la molette de réglage, à condition que les bords supérieurs se touchent.

Rimuovere il gioco dal sistema ruotando il regolatore del precarico nella direzione + finché non si arresta o non entra in contatto con la protezione dei cuscinetti.

Utilizzare una chiave esagonale da 2 mm per serrare il bullone fino a quando i bordi del regolatore non si tocchino.

#### AVVISO

Non serrare eccessivamente il regolatore in quanto questo potrebbe danneggiare il cuscinetto. Non serrare eccessivamente i bulloni. Va bene se c'è uno spazio nel regolatore, a condizione che i bordi superiori si tocchino.

Verwijder speling in het systeem door de voorbelastingsregelaar in de richting + te draaien totdat het stopt of met het lagerschild in aanraking komt.

Draai de bout aan met behulp van een 2 mm inbussleutel totdat de randen van de regelaar contact maken.

#### MEDEDELING

Draai de voorbelastingsregelaar niet te vast aan om schade aan de lager te vermijden. Draai de bout niet te vast aan. Het is geen probleem als er zich een spleet in de regelaar bevindt, zolang de bovenste randen maar contact maken.

Elimine a folga do sistema rodando o afinador de pré-tensão na direcção do + até que ele pare ou entre em contacto com a capa de protecção da chumaceira.

Use uma chave sextavada de 2 mm para apertar o perno, até que os bordos do afinador se toquem.

#### NOTIFICAÇÃO

Não aperte demasiado o afinador de pré-tensão porque isto poderá danificar a chumaceira. Não aperte demasiado o perno. Não faz mal que exista uma folga no afinador, desde que os bordos superiores se toquem.

プリロード調節器を + サインの方向に止まるまで、またはベアリング・シールドに接触するまで回して、システムから遊びを取り除きます。

2 mm のヘクサレンチを使用し、調節器の端が接触するまでボルトを締めます。

#### 注意事項

プリロード調節器は締め過ぎないでください。ベアリングを損傷する可能性があります。ボルトは締め過ぎないでください。上部の端が接触していれば、調節器に隙間があってもかまいません。

朝 + 号方向转动预紧调节器，直至其转不动或触碰到轴承防尘圈，从而消除系统松动。

用 2 mm 六角扳手拧紧螺栓，直至调节器边缘触碰到。

#### 注意

请勿将预紧调节器拧得过紧，否则会损坏轴承。请勿过度拧紧螺栓。如果调节器仍有间隙，但只要顶部边缘已触碰到，也是可以的。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
調整



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Check the crankset for play by rocking the crank arms back and forth.

Vérifiez l'absence de jeu dans le pédalier en tirant les manivelles sur le côté.

Verifique se ficaram folgas no conjunto montado das manivelas, abanando os braços da manivela para trás e para a frente.

#### NOTICE

If there is play in the crankset, remove the crank arms and apply additional grease to the spindle. Turn the preload adjuster in the opposite direction of the + sign until it stops. Repeat the installation procedure until play is eliminated.

#### AVIS

Si vous notez du jeu dans le pédalier, retirez les manivelles et appliquez un peu plus de graisse sur l'axe. Faites tourner la molette de réglage de la précontrainte dans la direction opposée au signe + jusqu'à ce qu'elle se bloque. Répétez le processus d'installation jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu.

#### NOTIFICAÇÃO

Se houver folga no conjunto das manivelas, retire os braços das manivelas e aplique mais massa lubrificante na cavilha. Rode o afinador de pré-tensão na direção oposta ao sinal + até que ele pare. Repita o procedimento de instalação até que seja eliminada a folga.

Prüfen Sie die Kurbelgarnitur auf Spiel, indem Sie an den Kurbeln rütteln.

Verificare il gioco della guarnitura scuotendo le pedivelle avanti e indietro.

クランク・アームを前後に揺すり、クランクセットの遊びをチェックします。

#### HINWEIS

Wenn die Kurbelgarnitur Spiel hat, entfernen Sie die Kurbeln und tragen Sie zusätzliches Fett auf die Innenlagerachse auf. Drehen Sie den Vorspannungseinsteller bis zum Anschlag in die dem Pluszeichen (+) entgegengesetzte Richtung. Wiederholen Sie das Einbauverfahren, bis kein Spiel mehr vorhanden ist.

#### AVVISO

In presenza di gioco nella guarnitura, rimuovere le pedivelle e applicare del grasso aggiuntivo all'alberino. Ruotare il regolatore del precarico nella direzione opposta del segno + fino a quando si arresta per precaricare la pedaliera. Ripetere la procedura di installazione fino a quando il gioco non viene eliminato.

#### 注意事項

クランクセットに遊びがある場合は、クランク・アームを取り外し、スピンドルに追加のグリスを塗布します。プリロード調節器を+サインの反対方向に止まるまで回します。遊びがなくなるまで、取り付け手順を繰り返してください。

Compruebe que el juego de bielas no tenga ninguna holgura, balanceando ambas bielas hacia delante y hacia atrás.

Controleer het crankstel op speling door de crankarmen heen en weer te bewegen.

前后摇动曲臂，检查曲柄组是否晃动。

#### AVISO

Si el juego de bielas tiene holgura, desmonte las bielas y aplique más grasa al eje. Gire el ajustador de precarga en la dirección opuesta al signo + hasta que se detenga. Repita el procedimiento de instalación hasta que se elimine la holgura.

#### MEDEDELING

Als er speling in het crankstel aanwezig is, haal de crankarmen af en breng extra smeer op de as aan. Draai de voorbelastingsregelaar in de tegenovergestelde richting van het + teken totdat deze stopt. Herhaal de installatieprocedure totdat alle speling is verdwenen.

#### 注意

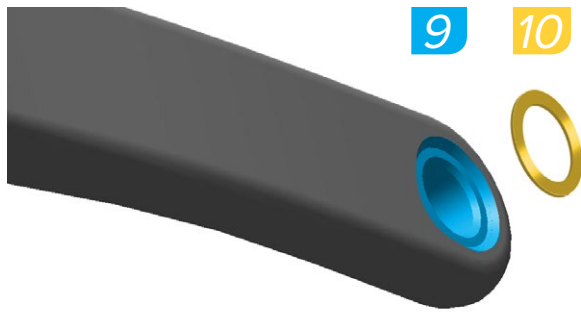
如果曲柄组晃动，则卸下曲臂并在主轴上涂抹更多润滑脂。朝着与+号相反的方向转动预紧调节器，直至其转不动。重复安装程序，直至不再出现松动。



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Install the washer between the crank arm and pedal. Tighten the pedal shaft to 54 N·m (478 in-lb) unless otherwise specified by the pedal manufacturer.

#### NOTICE

The non-drive side pedal bore is reverse threaded.

Montieren Sie die Unterlegscheibe zwischen Kurbel und Pedal. Ziehen Sie die Pedalachse mit 54 N·m an, sofern vom Pedalhersteller nicht anders angegeben.

#### HINWEIS

Die Pedalbohrung auf der Nicht-Antriebsseite hat ein Linksgewinde.

Instale la arandela entre el brazo de biela y el pedal. Apriete el eje del pedal a 54 N·m a no ser que el fabricante del pedal especifique otra cosa.

#### AVISO

La rosca del pedal del lado no motriz se aprieta a izquierdas.

Installez la rondelle entre la manivelle et la pédale. Serrez l'axe de la pédale à un couple de 54 N·m, sauf indication contraire par le fabricant de la pédale.

#### AVIS

L'orifice de montage de la pédale situé du côté opposé à la chaîne a un filetage inversé.

Montare la rondella tra la pedivella e il pedale. Serrare l'albero del pedale a 54 N·m se non diversamente specificato dal produttore del pedale.

#### AVVISO

Il foro del pedale lato non di guida ha una filettatura inversa.

Installeer de sluitring tussen de crankarm en het pedaal. Draai de pedaalas vast tot 54 N·m, tenzij anders door de pedaalfabrikant wordt aangegeven.

#### MEDEDELING

Het pedaalgat aan niet-aandrijfzijde heeft omgekeerde schroefdraad.

Instale a anilha entre o braço da manivela e o pedal. Aperte o eixo do pedal a 54 N·m a não ser que seja especificado de outro modo pelo fabricante do pedal.

#### NOTIFICAÇÃO

O buraco do pedal do lado sem cremalheiras tem uma rosca esquerda.

クランク・アームとペダル間にワッシャーを取り付けます。ペダル・メーカーの使用説明書にトルク値の指定がなければ、ペダル・シャフトを 54 N·m のトルク値で締めます。

#### 注意事項

非ドライブ側のペダル・ボアは逆ネジです。

在曲臂和踏板之间安装垫圈。将踏板轴拧紧至 54 N·m，除非踏板厂商另有规定。

#### 注意

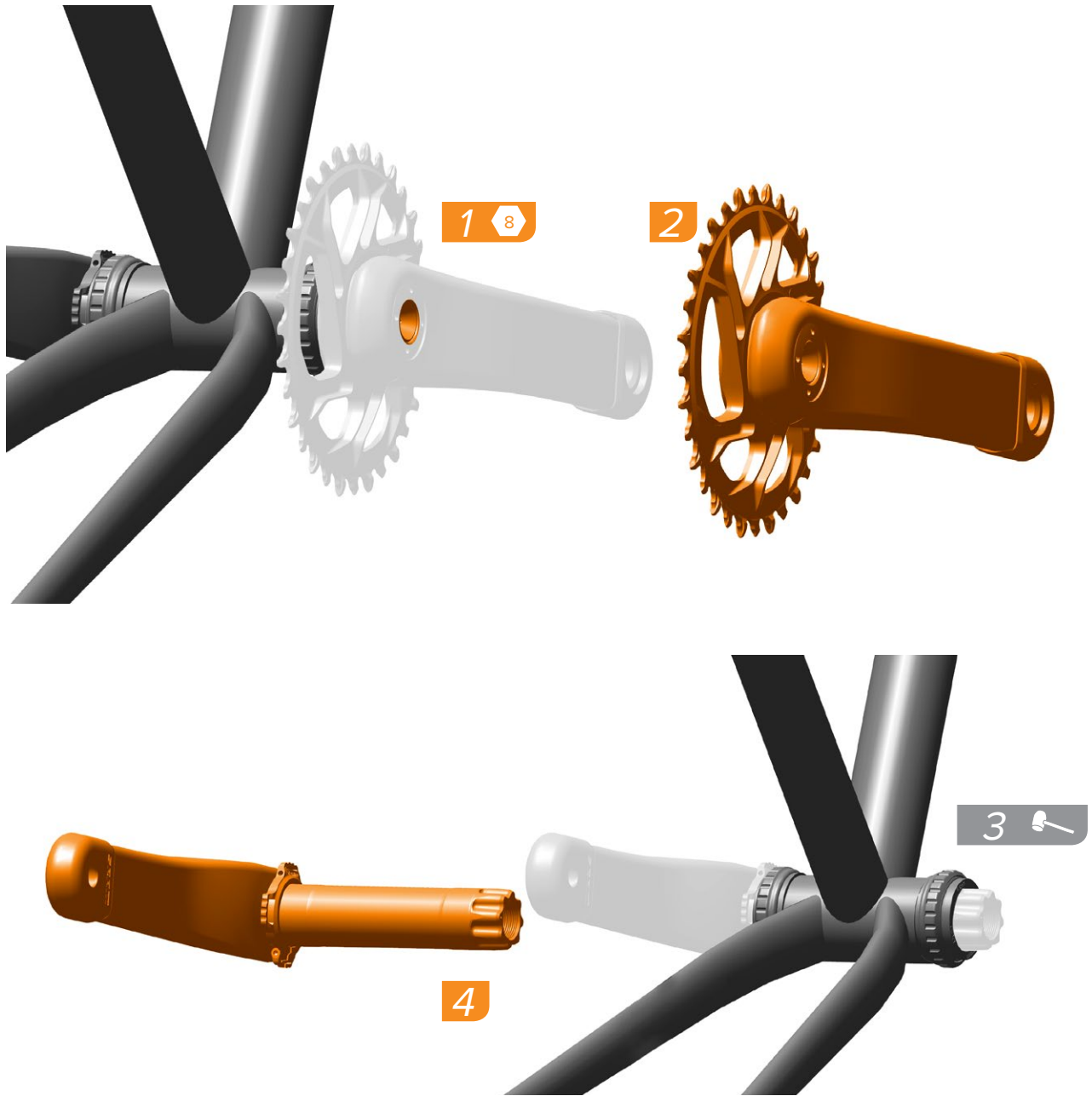
非传动侧踏板孔为反向螺纹。

## DUB Crankset Removal

Ausbau der DUB-Kurbelgarnitur  
Retirada del plato DUB

Démontage du pédalier DUB  
Rimozione guarnitura DUB  
Verwijdering van het DUB crankstel

Remoção da pedaleira DUB  
DUBクランクセットの取り外し  
DUB 曲柄拆卸



Use a rubber or plastic mallet to lightly tap the spindle from the drive side. Remove the crank arm.

Schlagen Sie mit einem Gummi- oder Kunststoffhammer leicht von der Antriebsseite auf die Innenlagerachse. Entfernen Sie den Kurbelarm.

Utilice un mazo de goma o de plástico para golpear ligeramente el eje desde el lado motriz. Retire el brazo de biela.

À l'aide d'un maillet en plastique ou en caoutchouc, frappez sur l'axe du côté de la chaîne. Retirez la manivelle.

Utilizzare un martello di gomma o plastica per colpire leggermente l'alberino dal lato guida. Rimuovere la pedivella.

Tik zachtjes op de as aan aandrijfszijde met behulp van een rubber of kunststof hamer. Verwijder de crankarm.

Use um maço de borracha ou de plástico para bater levemente na cavilha desde o lado com cremalheiras. Retire o braço da manivela.

ゴム製またはプラスチック製のマレットを使用して、スピンドルをドライブ側から軽く叩きます。クランク・アームを取り外します。

用橡皮锤或塑料锤轻轻敲打传动侧主轴。卸下曲臂。



Remove/Loosen Retirer/Desserrer Retirar/Desapertar  
Entfernen/Lösen Rimuovere/Allentare 取り外し/緩める  
Quitar/Aflojar Verwijderen/Losmaken 拆卸/旋松

Inspect the crankset and bottom bracket for play, and tighten as needed.

Clean the crankset and bottom bracket with water and mild soap.

Replace the bottom bracket when it no longer rotates smoothly.

#### **NOTICE**

Do not clean the crankset or bottom bracket with a power washer.

Überprüfen Sie die Kurbelgarnitur und das Innenlager auf Spiel und ziehen Sie sie nach Bedarf fest.

Reinigen Sie die Kurbelgarnitur und das Innenlager mit Wasser und milder Seife.

Tauschen Sie das Innenlager aus, wenn es sich nicht frei dreht.

#### **HINWEIS**

Reinigen Sie die Kurbelgarnitur und das Innenlager nicht mit einem Hochdruckstrahler.

Revise si hay holgura entre el plato y el pedalier, y apriételes en caso necesario.

Limpie el plato y el pedalier con agua y jabón suave.

Sustituya el pedalier cuando ya no gire con suavidad.

#### **AVISO**

No limpie el plato ni el pedalier con una hidrolimpiadora.

Inspectez le pédalier et le jeu de pédalier pour détecter du jeu éventuel, et serrez selon les besoins.

Nettoyez le pédalier et le jeu de pédalier avec de l'eau et du savon doux.

Remplacez le jeu de pédalier lorsqu'il ne tourne plus avec aisance.

#### **AVIS**

Ne nettoyez jamais le pédalier ou le jeu de pédalier avec un jet à haute pression.

Ispezionare la guarnitura e il movimento centrale per controllarne il gioco e serrare se necessario.

Pulire la guarnitura e il movimento centrale utilizzando acqua e sapone delicato.

Sostituire il movimento centrale quando non ruota più senza problemi.

#### **NOTA**

Non pulire la guarnitura o il movimento centrale con un'idropulitrice.

Controleer het crankstel en de trapas op speling en, indien nodig, zet vast.

Reinig het crankstel en de trapas met water en milde zeep.

Vervang de trapas wanneer het niet langer vlot ronddraait.

#### **MEDEDELING**

Reinig het crankstel of de trapas niet met een hogedrukreiniger.

Inspeccione a pedaleira e o eixo pedaleiro para detectar folgas, e aperte conforme seja necessário.

Limpe a pedaleira e o eixo pedaleiro usando água e sabão suave.

Substitua o eixo pedaleiro quando ele já não rodar com suavidade.

#### **NOTIFICAÇÃO**

Não limpe a pedaleira nem o eixo pedaleiro com uma lavadora à pressão.

クランクセットとボトム・ブラケットの遊びをチェックし、必要に応じて締めます。

水と弱い石鹼でクランクセットとボトム・ブラケットを洗浄します。

スムーズに回転しなければ、ボトム・ブラケットを交換します。

#### **注意事項**

クランクセットとボトム・ブラケットの洗浄には、高圧洗浄機は使用しないでください。

检查曲柄和中轴是否松动，根据需要拧紧。

用清水及温性肥皂清洗曲柄和中轴。

当中轴不再顺畅转动时，更换中轴。

#### **注意**

请勿使用大功率清洗器清洗曲柄或中轴。

**These are registered trademarks of SRAM, LLC:**

1:1®, Accuwatt®, Avid®, Bar®, Blackbox®, BoXXer®, DoubleTap®, Elita®, eTap®, Firecrest®, Firex®, Grip Shift®, GXP®, Hammerschmidt®, Holzfelder®, Hussefelt®, i-Motion®, Judy®, Know Your Powers®, NSW®, Omnium®, Pike®, PowerLock®, Quarq®, Qollector®, RacerMate®, Reba®, Rock Shox®, Ruktion®, Service Course®, ShockWiz®, SID®, Single Digit®, Speed Dial®, Speed Weaponry®, Spinscan®, SRAM®, SRAM APEX®, SRAM EAGLE®, SRAM FORCE®, SRAM RED®, SRAM RIVAL®, SRAM VIA®, Stylo®, Torpedo®, The Power of Bicycles®, Truvativ®, Varicrank®, Velotron®, World Bicycle Relief®, X0®, X01®, X-SYNC®, XX1®, Zed tech®, ZIPP®

**These are registered logos of SRAM, LLC:**



**These are trademarks of SRAM, LLC:**

10K™, 1X™, 202™, 30™, 35™, 302™, 303™, 404™, 454™, 808™, 858™, 3ZERO MOTO™, ABLC™, AeroGlide™, AeroBalance™, AeroLink™, Airea™, Air Guides™, AKA™, AL-7050-TV™, Automatic Drive™, Automatrix™, AxCad™, Axial Clutch™, AXS™, BB5™, BB7™, BB30™, Bleeding Edge™, Blipbox™, BlipClamp™, BlipGrip™, Blips™, Bluto™, Bottomless Tokens™, Cage Lock™, Carbon Bridge™, Centera™, Charger 2™, Charger™, Clickbox Technology™, Clics™, Code™, Cognition™, Connectamajig™, Counter Measure™, DD3™, DD3 Pulse™, DebonAir™, Deluxe™, Deluxe Re:Aktiv™, Descendant™, DFour™, DFour91™, Dig Valve™, DirectLink™, Direct Route™, DOT 5.1™, Double Decker™, Double Time™, Dual Flow Adjust™, Dual Position Air™, DUB™, DZero™, E300™, E400™, Eagle™, E-Connect4™, E-matic™, ErgoBlade™, ErgoDynamics™, ESP™, EX1™, Exact Actuation™, Exogram™, Flow Link™, FR-5™, Full Pin™, Gnar Dog™, Guide™, GX™, Hard Chrome™, Hexfin™, HollowPin™, Howitzer™, HRD™, Hybrid Drive™, Hyperfoil™, i-3™, Impress™, Jaws™, Jet™, Kage™, Komfy™, Level™, Lyrik™, MatchMaker™, Maxle™, Maxle 360™, Maxle DH™, Maxle Lite™, Maxle Lite DH™, Maxle Stealth™, Maxle Ultimate™, Micro Gear System™, Mini Block™, Mini Cluster™, Monarch™, Monarch Plus™, Motion Control™, Motion Control DNA™, MRX™, Noir™, NX™, OCT™, OmniCal™, OneLoc™, Paragon™, PC-1031™, PC-1110™, PC-1170™, PG-1130™, PG-1050™, PG-1170™, Piggyback™, Poploc™, Power Balance™, Power Bulge™, PowerChain™, PowerDomeX™, Powered by SRAM™, PowerGlide™, PowerLink™, Power Pack™, Power Spline™, Predictive Steering™, Pressfit™, Pressfit 30™, Prime™, Qalvin™, R2C™, RAIL™, Rapid Recovery™, Re:Aktiv ThruShaft™, Recon™, Reverb™, Revelation™, Riken™, Rise™, ROAM™, Roller Bearing Clutch™, RS-1™, Sag Gradients™, Sawtooth™, SCT - Smart Coasterbrake Technology, Seeker™, Sektor™, SHIFT™, ShiftGuide™, Shorty™, Showstopper™, Side Swap™, Signal Gear Technology™, SL™, SL-70™, SL-70 Aero™, SL-70 Ergo™, SL-80™, SL-88™, SLC2™, SL SPEED™, SL Sprint™, Smart Connect™, Solo Air™, Solo Spoke™, SpeedBall™, Speed Metal™, SRAM APEX 1™, SRAM Force 1™, SRAM RIVAL 1™, S-series™, Stealth-a-majig™, StealthRing™, Super-9™, Supercork™, Super Deluxe™, Super Deluxe Coil™, SwingLink™, SX™, SX Eagle™, TaperCore™, Timing Port Closure™, Tool-free Reach Adjust™, Top Loading Pads™, Torque Caps™, TRX™, Turnkey™, TwistLoc™, Tyrewiz™, VCLC™, Vivid™, Vivid Air™, Vuka Aero™, Vuka Alumina™, VukaBull™, Vuka Clip™, Vuka Fit™, Wide Angle™, WiFLi™, X1™, X5™, X7™, X9™, X-Actuation™, XC™, X-Dome™, XD™, XD Driver Body™, XDR™, XG-1150™, XG-1175™, XG-1180™, XG-1190™, X-Glide™, X-GlideR™, X-Horizon™, XLoc Sprint™, XX™, Yari™, Zero Loss™



Specifications and colors subject to change without prior notice.  
© 2019 SRAM, LLC



---

**ASIAN HEADQUARTERS**

SRAM Taiwan  
No. 1598-8 Chung Shan Road  
Shen Kang Hsiang, Taichung City  
Taiwan R.O.C.

**WORLD HEADQUARTERS**

SRAM LLC  
1000 W. Fulton Market, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60607  
U.S.A.

**EUROPEAN HEADQUARTERS**

SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
The Netherlands

# Chainring and Spider Installation



## USER MANUAL

Chainring and Spider Installation User Manual

Bedienungsanleitung zum Einbau des Kettenblatts und Kurbelsterns

Manual de usuario de instalación de plato y araña

Manuel d'installation des plateaux et de l'étoile

Manuale per l'utente per l'installazione della corona e dello spider

Installatie van kettingblad en regelspin  
Gebruikershandleiding

Manual do Utilizador para Instalação de Cremalheiras e Aranhas

チェーンリングおよびスパイダーの取り付けユーザー・マニュアル

链环和盘爪安装用户手册

### SAFETY INSTRUCTIONS

Improperly installed components are extremely dangerous and could result in severe and/or fatal injuries. If you have any questions about the installation of these components, consult a qualified bicycle mechanic. This document is also available on [www.sram.com](http://www.sram.com).

### SICHERHEITSHINWEISE

Falsch montierte Komponenten stellen eine erhebliche Gefahr dar und könnten zu schweren und/oder tödlichen Verletzungen führen. Wenn Sie Fragen zur Montage dieser Komponenten haben, wenden Sie sich an einen qualifizierten Fahrradmechaniker. Dieses Dokument steht auch unter [www.sram.com](http://www.sram.com) zur Verfügung.

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Unos componentes mal instalados suponen un enorme peligro y pueden ocasionar lesiones graves o incluso mortales. Si tiene alguna pregunta acerca de la instalación de estos componentes, consulte con un mecánico de bicicletas cualificado. Este documento está disponible también en la dirección [www.sram.com](http://www.sram.com).

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Des composants installés de manière inappropriée sont extrêmement dangereux et peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Pour toute question concernant l'installation de ces composants, consultez un mécanicien vélo qualifié. Ce document est également disponible sur [www.sram.com](http://www.sram.com).

### ISTRUZIONI DI SICUREZZA

I componenti, se installati in modo improprio, sono estremamente pericolosi e potrebbero essere all'origine di ferite gravi e/o mortali. In caso di domande sull'installazione di questi componenti, consultare un meccanico per biciclette qualificato. Il presente documento è disponibile anche sul sito [www.sram.com](http://www.sram.com).

### VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Verkeerd geïnstalleerde componenten kunnen buitengewoon gevaarlijk zijn en kunnen leiden tot ernstige en/of fatale verwondingen. Als u vragen hebt over de installatie van deze componenten, raadpleeg een vakbekwame fietsenmaker. Dit document is tevens beschikbaar op [www.sram.com](http://www.sram.com).

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Os componentes instalados de forma incorreta são extremamente perigosos e poderão resultar em lesões graves e/ou fatais. Se tiver quaisquer perguntas sobre a instalação destes componentes, consulte um mecânico de bicicletas qualificado. Este documento também está disponível em [www.sram.com](http://www.sram.com).

### 安全にお使いいただくために

コンポーネントを間違えて取り付けると、非常に危険な状態になり、その結果、重度または致命的な障害を引き起こすことがあります。これらのコンポーネントの取り付けに関して質問がある場合は、正規の自転車整備士にご相談ください。このマニュアルは [www.sram.com](http://www.sram.com) にも掲載されています。

### 安全说明

部件安装不当是极为危险的，可能导致严重甚至致命的人身伤害。如果您对部件安装有任何疑问，请咨询专业自行车技工。本文件也发布在 [www.sram.com](http://www.sram.com) 上。

<b>Tools and Supplies</b>	<b>5</b>	<b>Road AXS 4-Bolt Chainring Installation</b>	<b>7</b>
Werkzeuge und Material		Montage von AXS-Rennrad-Kettenblättern mit 4 Schrauben	
Herramientas y accesorios		Instalación de platos de 4 pernos AXS de carretera	
Outils et accessoires		Installation des plateaux à 4 boulons Road AXS	
Strumenti e forniture		Installazione corona dentata a 4 bulloni da strada AXS	
Gereedschap en benodigdheden		Installatie van Road AXS-kettingblad met 4 bouten	
Ferramentas e Produtos a Usar		Instalação das Cremalheiras para estrada Road AXS de 4 pernos	
ツールおよび付属品		ロードAXS 4-ボルトのチェーンリングの取り付け	
工具和用品		公路车 AXS 四螺栓式链环安装	
<b>8-Bolt Chainrings and Spiders</b>	<b>6</b>	<b>Road 5-Bolt X-Sync Chainring Installation</b>	<b>9</b>
Kettenblätter und Spider mit 8 Schrauben		Einbau des Road X-Sync-Kettenblatts mit 5 Schrauben	
Platos de 8 pernos y arañas		Instalación del plato de carretera de 5 pernos X-Sync	
Plateaux et étoiles à 8 boulons		Installation du plateau X-Sync à 5 boulons pour route	
Corone dentate e raggi a 8 bulloni		Installatie van Road 5-Bolt X-Sync kettingblad	
Kettingbladen en regelspinnen met 8 bouten		Installazione della corona dentata per Road 5-Bolt X-Sync	
Cremalheiras e Aranhas de 8 pernos		Instalação da Cremalheira Road 5-Bolt X-Sync	
8-ボルトのチェーンリングおよびスパイダー		ロード用5ボルトのX-Syncチェーンリングの取り付け	
八螺栓式链环和盘爪		公路车 5-螺栓 X-Sync 链环安装	
<b>8-Bolt Direct Mount Chainring Installation</b>	<b>6</b>	<b>Standard Chainring Installation</b>	<b>10</b>
Montage von Direct Mount-Kettenblättern mit 8 Schrauben		Einbau von Standard-Kettenblättern	
Instalación de platos de 8 pernos de montaje directo		Instalación del plato estándar	
Installation des plateaux à montage direct à 8 boulons		Installation du plateau standard	
Installazione corona dentata a montaggio diretto a 8 bulloni		Installazione della corona dentata standard	
Installatie van kettingbladen met 8 bouten voor directe montage		Installatie van standaard kettingblad	
Instalação das Cremalheiras de 8 pernos de Montagem Directa		Instalação de Cremalheira Normal (Standard)	
8-ボルトのダイレクト・マウント・チェーンリングの取り付け		標準チェーンリングの取り付け	
八螺栓直装式链环安装		标准链环安装	
<b>8-Bolt Spider Installation</b>	<b>6</b>	<b>Knurled Edge Chainring Nut Installation</b>	<b>10</b>
Einbau des Kurbelsterns mit 8 Schrauben		Einbau der gerändelten Kettenblattmutter	
Instalación de araña de 8 pernos		Instalación de la tuerca moleteada de fijación del plato	
Installation de l'étoile à 8 boulons		Installation de l'écrou moleté du plateau	
Installazione spider a 8 bulloni		Installazione del dado con bordo zigrinato dell'ingranaggio della corona dentata	
Installatie van regelspin met 8 bouten		Installatie van de kartelmoeren op het kettingblad	
Instalação da aranha de 8 pernos		Instalação da porca com bordo recartilhado da cremalheira	
8-ボルトのスパイダーの取り付け		刻み付きチェーンリング・ナットの取り付け	
八螺栓式盘爪安装		凸边链环螺母安装	
		<b>5-Bolt Chainrings</b>	<b>12</b>
		Kettenblätter mit 5 Schrauben	
		Platos de 5 pernos	
		Plateaux à 5 boulons	
		Catena dentata a 5 bulloni	
		Kettingbladen met 5 bouten	
		Cremalheiras de 5 pernos	
		5-ボルトのチェーンリング	
		五螺栓式链环	

## Catchpin Removal 14

---

Entfernen des Kettenfangstifts  
Extracción del pasador de captura  
Démontage de l'ergot  
    attrape-chaîne  
Rimozione del perno di fermo  
De vangpen verwijderen  
Remoção da chaveta de engate  
キャッチピンの取り外し  
插销拆卸

## 4-Bolt MTB Chainrings 15

---

MTB-Kettenblätter mit 4 Schrauben  
Platos de 4 pernos MTB  
Plateaux à 4 boulons pour VTT  
Corona dentata MTB a 4 bulloni  
MTB-kettingbladen met 4 bouten  
Cremalheiras MTB de 4 pernos  
4-ボルトのMTBチェーンリング  
四螺栓式山地车链环

## Direct Mount Standard and Oval Chainring Installation 16

---

Einbau von Direct Mount-Standard- und ovalen  
Kettenblättern  
Instalación de platos estándar y ovalados de montaje  
directo  
Installation des plateaux standard et ovale à montage  
direct  
Installazione della catena dentata standard e ovale a  
montaggio diretto  
Installatie van Direct Mount standaard en ovalen  
kettingbladen  
Instalação da Cremalheira de Montagem Directa  
Normal  
(Direct Mount Standard) e da Oval  
ダイレクト・マウントの標準および  
楕円チェーンリングの取り付け  
直装式标准和椭圆形链环安装

## Direct Mount X-Sync Chainring Compatibility 17

---

Kompatibilität von Direct Mount X-Sync-  
Kettenblättern  
Compatibilidad de platos X-Sync de montaje directo  
Compatibilité du plateau à montage direct X-Sync  
Compatibilità della corona dentata X-Sync a  
montaggio diretto  
Direct Mount X-Sync kettingblad compatibiliteit  
Compatibilidade da Cremalheira de Montagem  
Directa X-Sync  
ダイレクト・マウントの X-Sync チェーンリングの適合  
性  
直装式 X-Sync 链环兼容性

## 3-Bolt Spider Installation 22

---

Einbau des Kurbelsterns mit 3 Schrauben  
Instalación de araña de 3 pernos  
Installation de l'étoile à 3 boulons  
Installazione spider a 3 bulloni  
Installatie van regelspin met 3 bouten  
Instalação da aranha de 3 pernos  
3-ボルトのスパイダーの取り付け  
三螺栓式盘爪安装

## Tools and Supplies

Werkzeuge und Material  
Herramientas y accesorios

Outils et accessoires  
Strumenti e forniture  
Gereedschap en benodigdheden

Ferramentas e Produtos a Usar  
ツールおよび付属品  
工具和用品

Highly specialized tools and supplies are required for the installation of your SRAM components. We recommend that you have a qualified bicycle mechanic install your SRAM components.

Für den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten werden Spezialwerkzeuge und spezielles Material benötigt. Es wird empfohlen, den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten von einem qualifizierten Fahrradmechaniker durchführen zu lassen.

Para instalar los componentes SRAM se necesitan herramientas y accesorios muy especializados. Recomendamos que confíe la instalación de sus componentes SRAM a un mecánico de bicicletas cualificado.

Des outils et accessoires hautement spécialisés sont nécessaires pour l'installation de vos composants SRAM. Nous vous recommandons de faire installer vos composants SRAM par un mécanicien vélo qualifié.

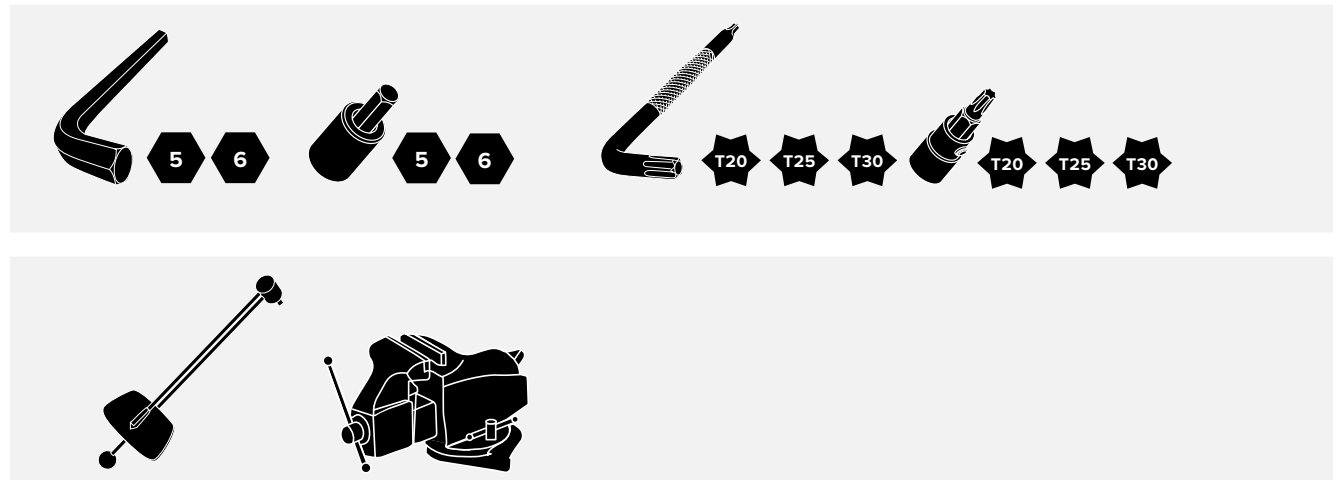
Sono necessari strumenti e forniture altamente specializzati per l'installazione dei componenti SRAM. Consigliamo di far installare i componenti SRAM da un meccanico per biciclette qualificato.

Hooggespecialiseerd gereedschap en benodigdheden zijn nodig voor de installatie van uw SRAM-componenten. We bevelen aan om uw SRAM-componenten door een vakbekwame fietsenmaker te laten installeren.

São necessárias ferramentas altamente especializadas e produtos específicos para a instalação dos seus componentes SRAM. Recomendamos que mande um mecânico de bicicletas qualificado instalar os seus componentes SRAM.

SRAM コンポーネントの取り付けには、非常に特殊なツールおよび付属品が必要です。当社では、SRAM コンポーネントの取り付けは、専門の自転車整備士に依頼することを推奨しています。

安装 SRAM 组件需要非常专业的工具和用品。我们建议您让专业的自行车技工安装 SRAM 组件。





### 8-Bolt Chainrings and Spiders

Kettenblätter und Spider mit 8 Schrauben

Platos de 8 pernos y arañas

Plateaux et étoiles à 8 boulons

Corone dentate e raggi a 8 bulloni

Kettingbladen en regelspinnen met 8 bouten

Cremalheiras e Aranhas de 8 pernos

8-ボルトのチェーンリングおよびスパイダー

八螺栓式链环和盘爪

### 8-Bolt Direct Mount Chainring Installation

Montage von Direct Mount-Kettenblättern mit 8 Schrauben  
Instalación de platos de 8 pernos de montaje directo

Installation des plateaux à montage direct à 8 boulons

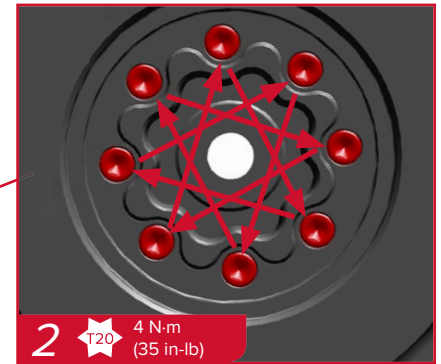
Installazione corona dentata a montaggio diretto a 8 bulloni

Installatie van kettingbladen met 8 bouten voor directe montage

Instalação das Cremalheiras de 8 pernos de Montagem Directa

8-ボルトのダイレクト・マウント・チェーンリングの取り付け

八螺栓直装式链环安装



2  4 N-m (35 in-lb)

### 8-Bolt Spider Installation

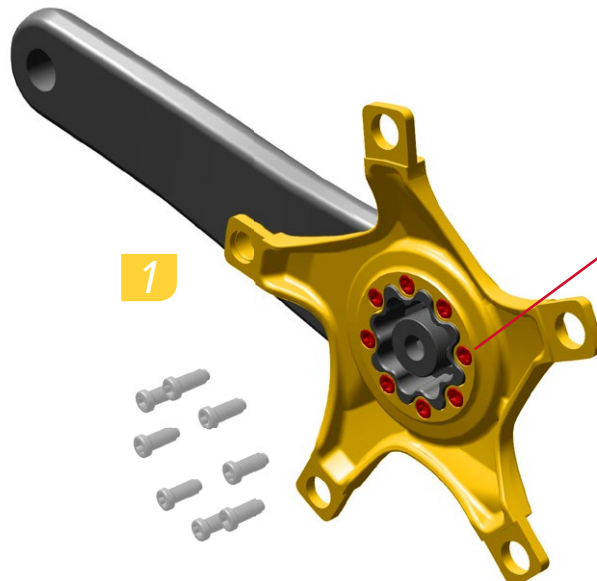
Einbau des Kurbelsterns mit 8 Schrauben  
Instalación de araña de 8 pernos

Installation de l'étoile à 8 boulons  
Installazione spider a 8 bulloni

Installatie van regelspin met 8 bouten

Instalação da aranha de 8 pernos  
8-ボルトのスパイダーの取り付け

八螺栓式盘爪安装



2  4 N-m (35 in-lb)

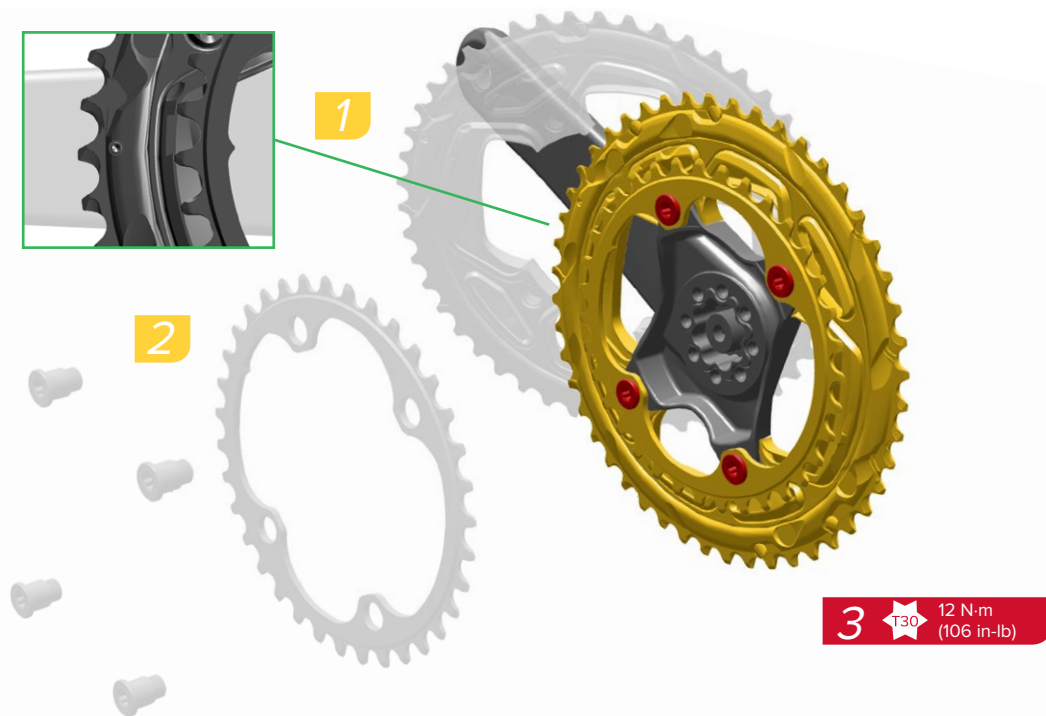
## Road AXS 4-Bolt Chaining Installation

Montage von AXS-Rennrad-Kettenblättern mit 4 Schrauben  
Instalación de platos de 4 pernos AXS de carretera

Installation des plateaux à 4 boulons Road AXS  
Installazione corona dentata a 4 bulloni da strada AXS  
Installatie van Road AXS-kettingblad met 4 bouten

Instalação das Cremalheiras para estrada Road AXS de 4 pernos  
ロードAXS 4-ボルトのチェーンリングの取り付け  
公路车 AXS 四螺栓式链环安装

2x



Install the chainrings so the derailment pin on the large chainring and the point on the small chainring is in line with the crankarm. Thread the bolts into the chainrings and tighten.

Montieren Sie die Kettenblätter so, dass der Umwerferstift am großen Kettenblatt und der Punkt auf dem kleinen Kettenblatt auf einer Linie mit dem Kurbelarm ausgerichtet sind. Drehen Sie die Schrauben in die Kettenblätter und ziehen Sie sie fest.

Instale los platos de manera que el pasador de desviación del plato grande y el punto del plato pequeño queden alineados con la biela. Enrosque los pernos en los platos y apriételes.

Installez les plateaux de sorte que la goupille anti-déraillement située sur le grand plateau et que le point marqué sur le petit plateau soient alignés avec la manivelle. Vissez les boulons dans les plateaux puis serrez-les.

Installeer de kettingbladen zodat de ontspringspen op het grote kettingblad en het punt op het kleine kettingblad zich op één lijn met de crankarm bevinden. Draai de bouten in de kettingbladen vast.

Installare le corone dentate in modo che il perno di deragliamento sulla corona dentata grande e il punto sulla corona dentata piccola siano in linea con la pedivella. Avvitare i bulloni nelle corone dentate e stringere.

Instale as cremalheiras de modo que a cavilha de descarrilamento na cremalheira grande e o ponto na cremalheira pequena fiquem alinhados com o braço da manivela. Enrosque os pernos para dentro das cremalheiras e aperte.

大きなチェーンリングのディレイルメント・ピンと、小さなチェーンリングのポイントが、クランクアームと揃うように、チェーンリングを取り付けます。ボルトをチェーンリングに通して締めます。

安装链环, 使大链环的防掉链销和小链环的点都与曲臂对齐。将螺栓旋入链环, 然后旋紧。



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

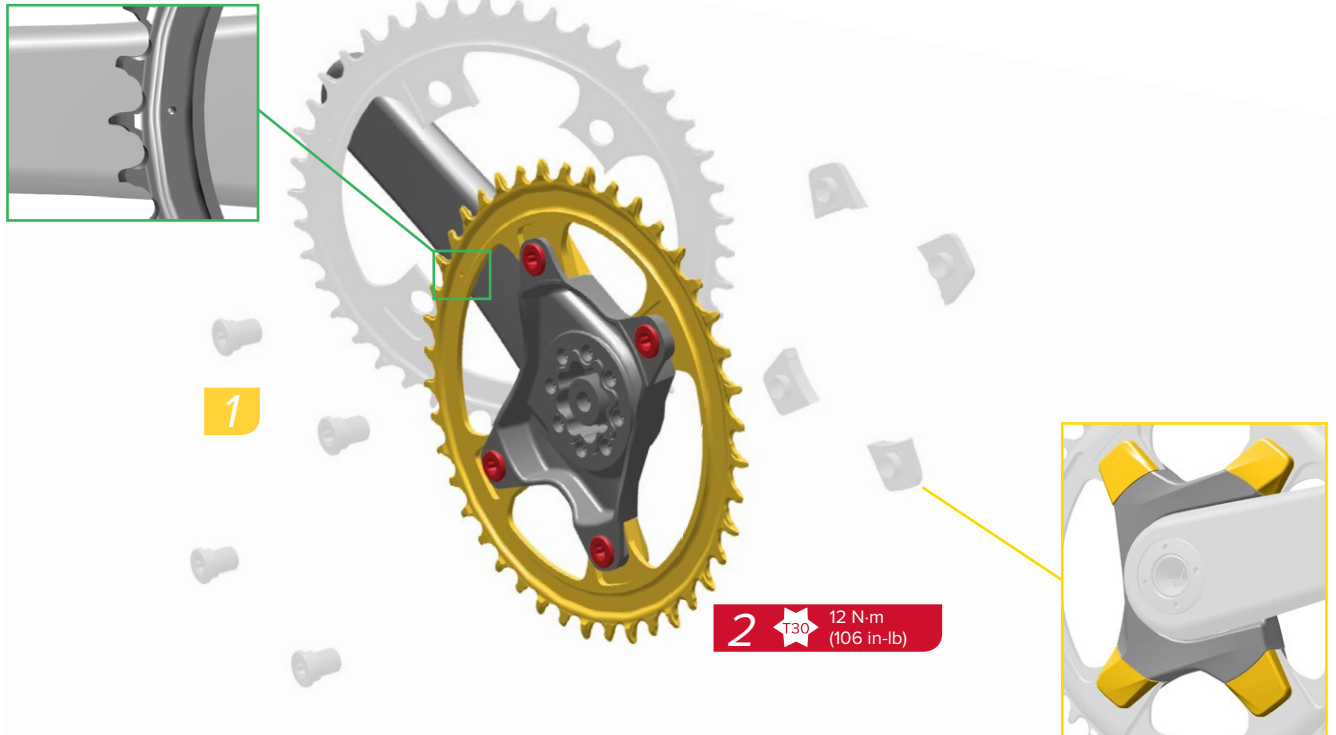
Momento de torção  
締め付け  
扭緊



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Install the chainring so the machined indent on the chainring is in line with the the crankarm. Thread the bolts into the chainring nut covers and tighten.

*The spider and the chainring nut covers have feature lines that will align when the chainring nut covers are installed correctly.*

Montieren Sie das Kettenblatt so, dass die Kerbe im Kettenblatt auf einer Linie mit dem Kurbelarm ausgerichtet ist. Schrauben Sie die Schrauben in die Kettenblattmutter-Abdeckungen und ziehen Sie sie fest.

*Der Spider und die Kettenblattmutter-Abdeckungen sind mit Ausrichtungslinien versehen, die aufeinander ausgerichtet sind, wenn die Mutter-Abdeckungen ordnungsgemäß montiert sind.*

Instale el plato de manera que la muesca mecanizada en el plato quede alineada con la biela. Enrosque los pernos en las cubiertas de las tuercas del plato y apriételes.

*La araña y las cubiertas de las tuercas del plato presentan líneas características que quedan alineadas cuando dichas cubiertas se instalan correctamente.*

Installez le plateau de sorte que son encoche usinée soit alignée avec la manivelle. Vissez les boulons dans les caches des écrous du plateau puis serrez-les.

*Les lignes de l'étoile et des caches des écrous du plateau ne sont alignées que si les caches des écrous du plateau sont parfaitement mis en place.*

Installeer het kettingblad zodat de machinaal bewerkte inkeping op het kettingblad zich op één lijn met de crankarm bevindt. Avvitare i bulloni nei copridado della corona dentata e stringere.

*Il raggio e il copridado della corona dentata presenta delle linee che si allineano quando i copridado della corona dentata sono installati correttamente.*

Installare la corona dentata in modo che la tacca lavorata sulla corona dentata sia in linea con la pedivella. Draai de bouten in de moerkappen van het kettingblad vast.

*De regelspin en de moerkappen van het kettingblad zijn voorzien van lijnen die op één lijn komen te staan wanneer de moerkappen juist zijn aangebracht.*

Instale a cremalheira de modo que o entalhe maquinado na cremalheira fique alinhado com o braço da manivela. Enrosque os pernos para dentro das coberturas das porcas da cremalheira e aperte.

*A aranha e as coberturas das porcas da cremalheira têm linhas apropriadas que ficarão alinhadas quando as coberturas das porcas da cremalheira forem instaladas correctamente.*

チェーンリングに加工されている凹みが、クランクアームと揃うように、チェーンリングを取り付けます。ボルトをチェーンリングのナット・カバーに通して締めます。

*スパイダーとチェーンリングのナットカバーには目印のラインがあり、チェーンリングのナットカバーが正しく取り付けられると、ラインが揃います。*

安装链环,使链环的压凹与曲臂对齐。将螺栓旋入链环螺母防护罩,然后旋紧。

*若链环螺母防护罩已正确安装,则盘爪的特征线和链环螺母防护罩的特征线会相互对齐。*

## Road 5-Bolt X-Sync Chainring Installation

Einbau des Road X-Sync-Kettenblatts mit 5 Schrauben

Instalación del plato de carretera de 5 pernos X-Sync

Installation du plateau X-Sync à 5 boulons pour route

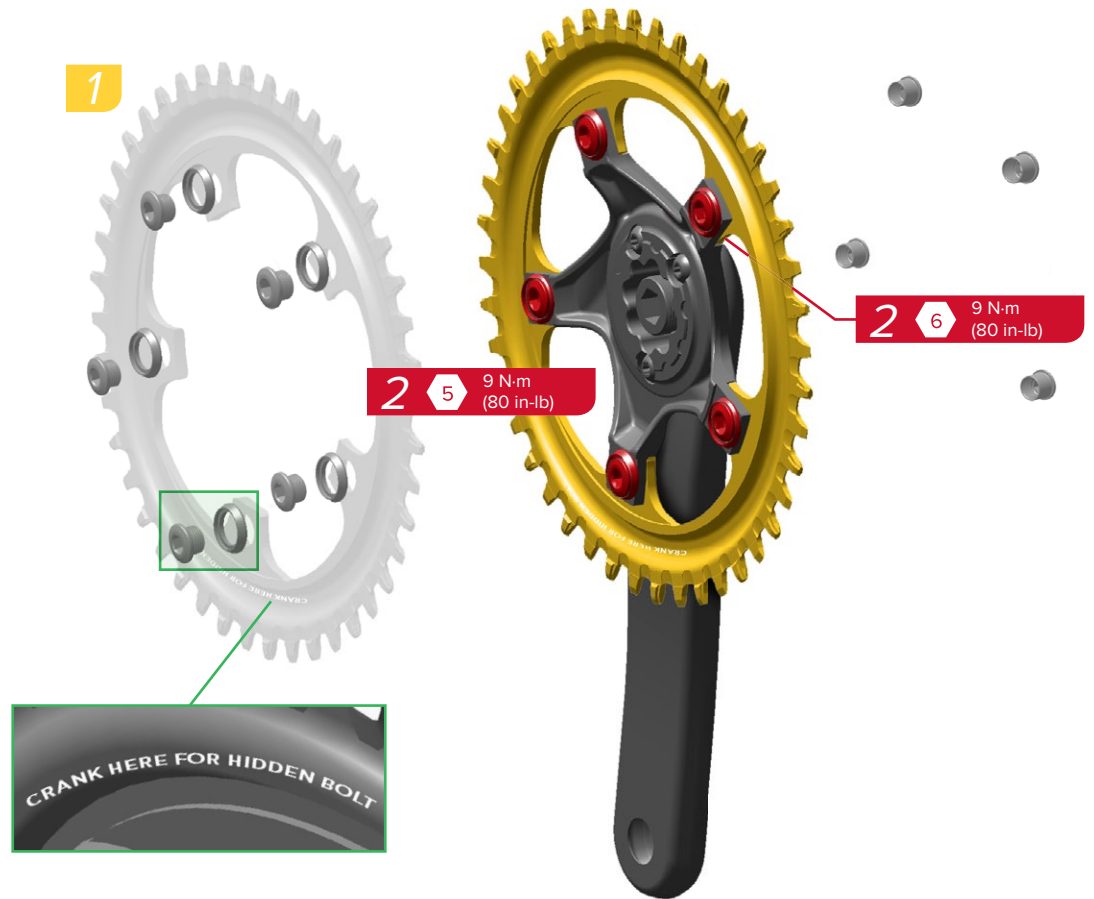
Installatie van Road 5-Bolt X-Sync kettingblad

Installazione della corona dentata per Road 5-Bolt X-Sync

Instalação da Cremalheira Road 5-Bolt X-Sync

ロード用5ボルトのX-Syncチェーンリングの取り付け

公路车 5-螺栓 X-Sync 链环安装



Spider Style	X-Sync Chainring Fasteners		
	x4	x4	x4
	x4	x4 <a href="#">Page 7</a>	x4
	x5	—	x5
	x4	—	x4

## Standard Chainring Installation

Einbau von Standard-Kettenblättern

Instalación del plato estándar

Installation du plateau standard

Installazione della corona dentata standard

Installatie van standaard kettingblad

Instalação de Cremalheira Normal (Standard)

標準チェーンリングの取り付け

标准链环安装

## Knurled Edge Chainring Nut Installation

Einbau der gerändelten Kettenblattmutter

Instalación de la tuerca moleteada de fijación del plato

Installation de l'écrou moleté du plateau

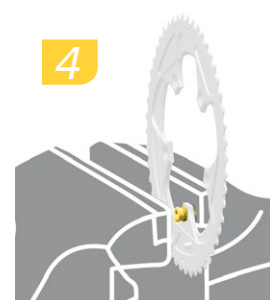
Installazione del dado con bordo zigrinato dell'ingranaggio della corona dentata

Installatie van de kartelmoeren op het kettingblad

Instalação da porca com bordo recartilhado da cremalheira

刻み付きチェーンリング・ナットの取り付け

凸边链环螺母安装



**Hidden bolt cranksets only:** Align the knurled edge chainring nut and bolt, chainring, and washer in a bench vise so the chainring is vertical. Tighten the bench vise until the top of the knurled edge chainring nut is seated in the chainring.

**Nur Kurbelgarnituren mit verdeckter Schraube:** Richten Sie die gerändelte Kettenblattmutter mit der Schraube, das Kettenblatt und die Unterlegscheibe so in einem Schraubstock aus, dass das Kettenblatt senkrecht steht. Drehen Sie den Schraubstock zu, bis die Oberseite der gerändelten Kettenblattmutter im Kettenblatt sitzt.

**Solo juegos de bielas con perno oculto:** Alinee en un tornillo de banco la arandela, el perno y la tuerca moleteada de fijación del plato, de modo que este último quede en posición vertical. Apriete el tornillo de banco hasta que el extremo superior de la tuerca moleteada de fijación del plato quede asentada en el plato.

**Pédaliers à boulons invisibles uniquement :** alignez l'écrou moleté du plateau et le boulon, le plateau ainsi que la rondelle dans un étau de manière à ce que le plateau soit en position verticale. Serrez l'étau jusqu'à ce que le sommet de l'écrou moleté du plateau soit bien en place dans le plateau.

**Solo guarniture a bullone nascosto:** Allineare il dado con bordo zigrinato della catena dentata e il bullone, la catena dentata e la rondella in una morsa da banco, in modo che la catena dentata sia in posizione verticale. Serrare la morsa da banco finché la parte superiore del dado con bordo zigrinato della catena dentata non è alloggiata nella catena dentata.

**Alleen crankstellen met verborgen bouten:** Breng de kartelmoer en bout, het kettingblad en de sluitring op één lijn in een bankschroef zodat het kettingblad verticaal is. Draai de bankschroef vast totdat de bovenkant van de kartelmoer in het kettingblad zit.

**Apenas em pedaleiras com pernos escondidos:** Alinhe a porca de bordo recartilhado e o perno da cremalheira, a cremalheira e a anilha num torno de bancada, de modo que a cremalheira fique vertical. Aperte o torno de bancada até que a parte de cima da porca de bordo recartilhado da cremalheira fique encaixada na cremalheira.

**隠しボルトのクランクセットのみ:** 刻み付きチェーンリング・ナットとボルト、チェーンリング、ワッシャーをベンチバイス内で位置を揃え、チェーンリングが垂直になるようにします。刻み付きチェーンリング・ナットの上端がチェーンリング内に収まるまで、ベンチバイスを締めます。

**仅针对隐藏式螺栓曲柄组:** 在工作台虎钳内使凸边链环螺母与螺栓、链环以及垫片对齐,使链环垂直。夹紧工作台虎钳,直至凸边链环螺母顶部卡入链环。



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装





Remove the chainring from the bench vise. Remove the washer and chainring bolt from the chainring.

Entnehmen Sie das Kettenblatt aus dem Schraubstock. Entfernen Sie die Unterlegscheibe und die Kettenblattnutter vom Kettenblatt.

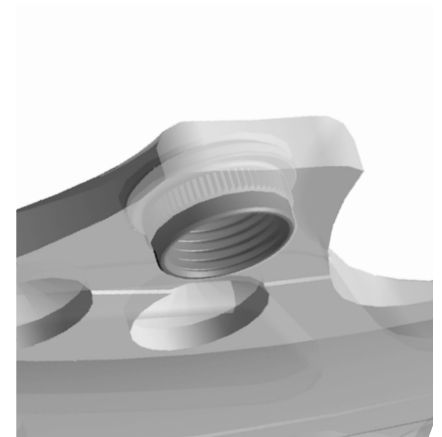
Retire el plato del tornillo de banco. Retire la arandela y el perno del plato.



Retirez le plateau hors de l'étau. Retirez la rondelle et le boulon hors du plateau.

Rimuovere la corona dentata dalla morsa da banco. Rimuovere la rondella e il bullone della catena dentata dalla catena dentata.

Verwijder het kettingblad uit de bankschroef. Verwijder de sluitring en de bout van het kettingblad.



Retire a cremalheira do torno de bancada. Retire da cremalheira a anilha e o perno da cremalheira.

チェーンリングをベンチバイスから取り外します。ワッシャーとチェーンリング・ボルトをチェーンリングから取り外します。

从工作台虎钳卸下链环。从链环卸下垫片和螺栓。



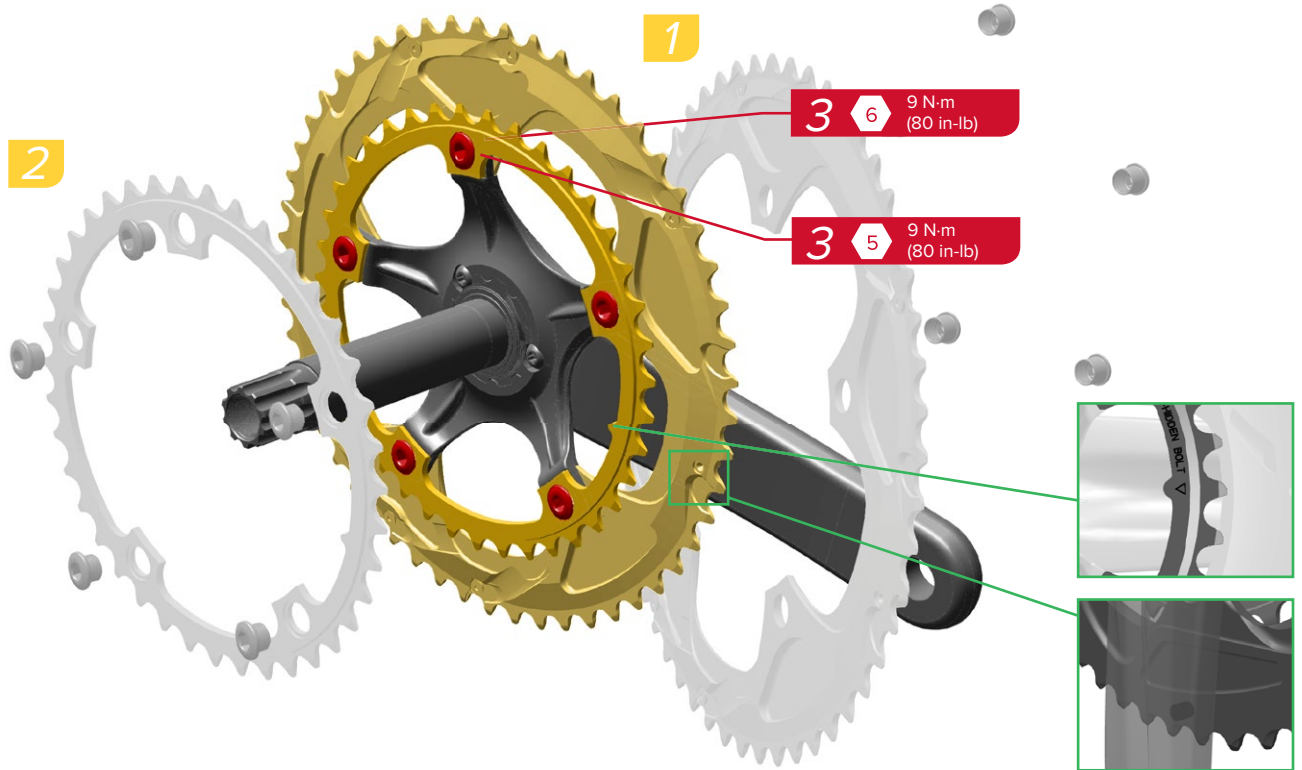
### 5-Bolt Chainrings

Kettenblätter mit 5 Schrauben  
Platos de 5 pernos

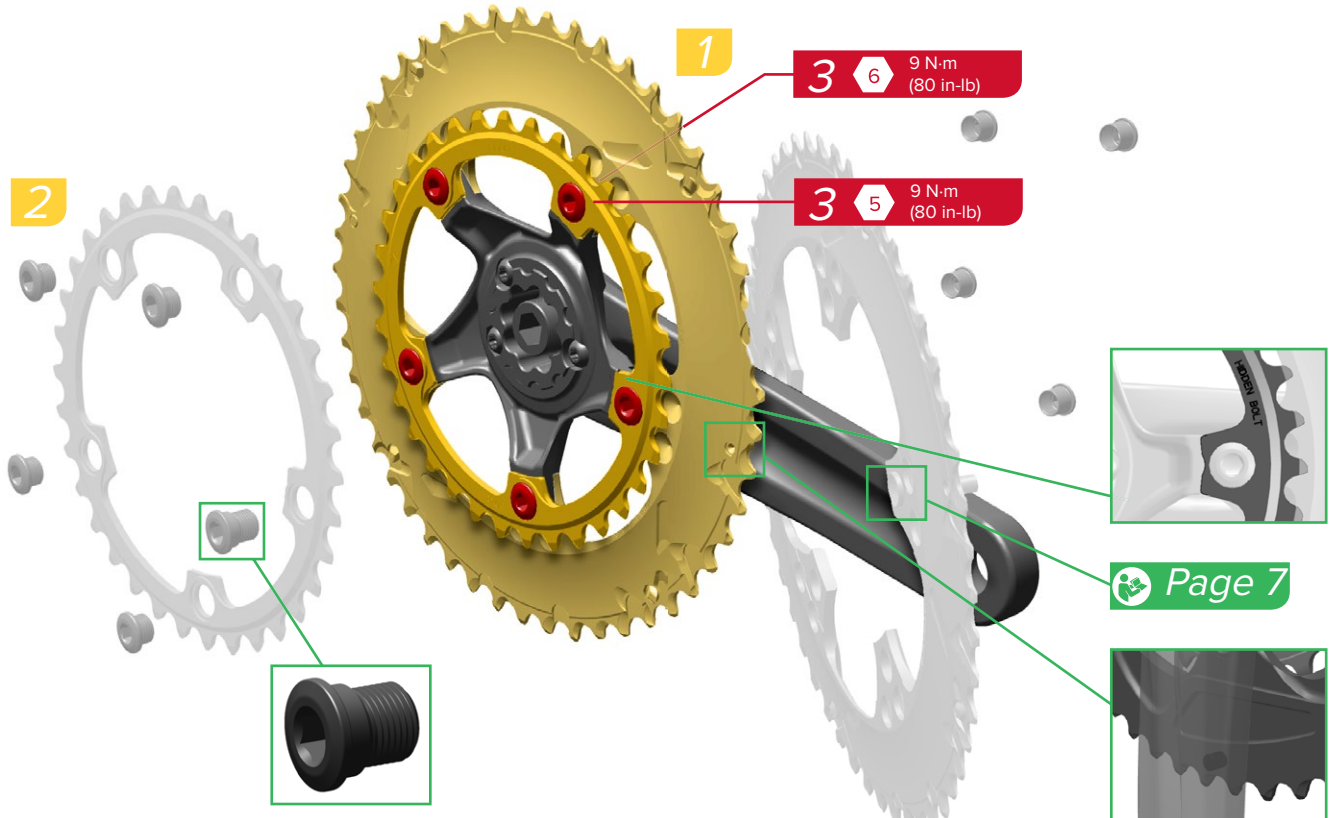
Plateaux à 5 boulons  
Catena dentata a 5 bulloni  
Kettingbladen met 5 bouten

Cremalheiras de 5 pernos  
5-ボルトのチェーンリング  
五螺栓式链环

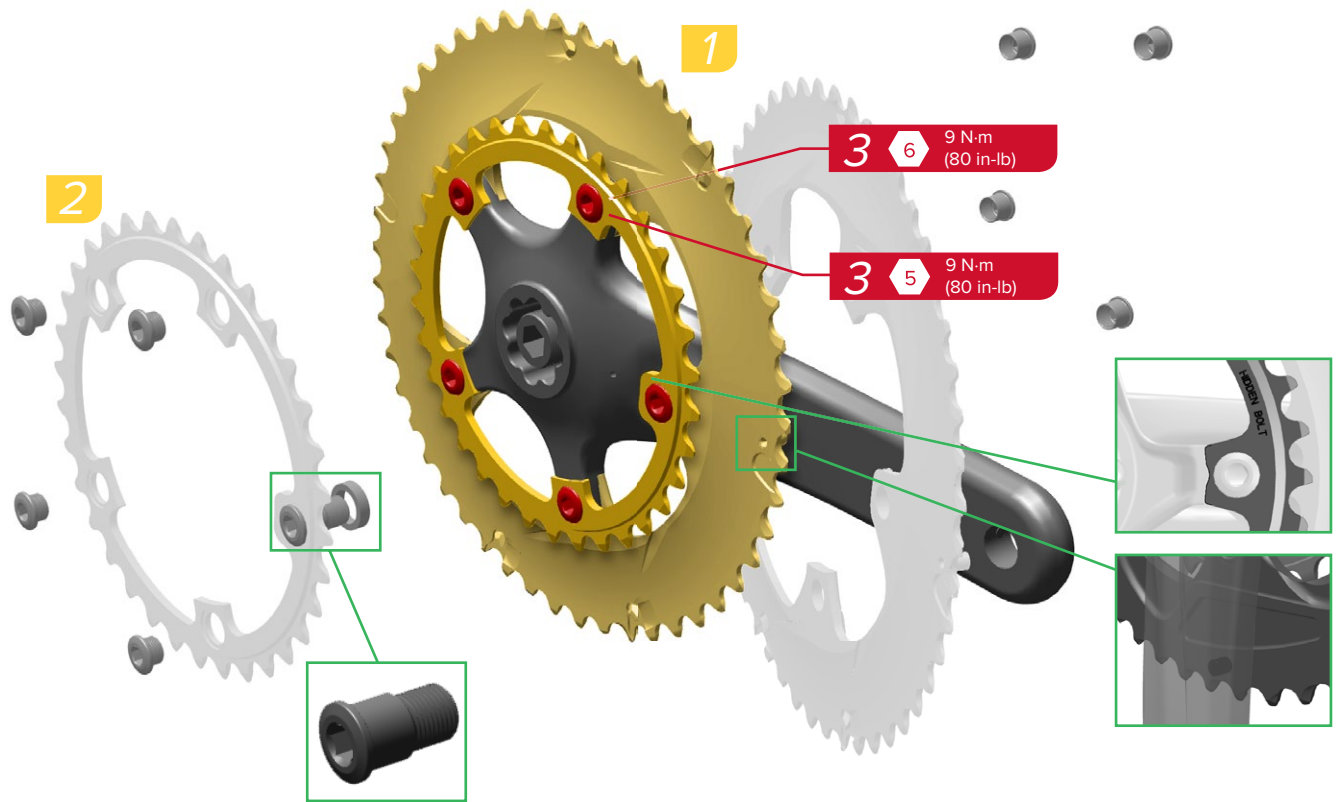
#### Non-Hidden Bolt



#### Hidden Bolt







Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量

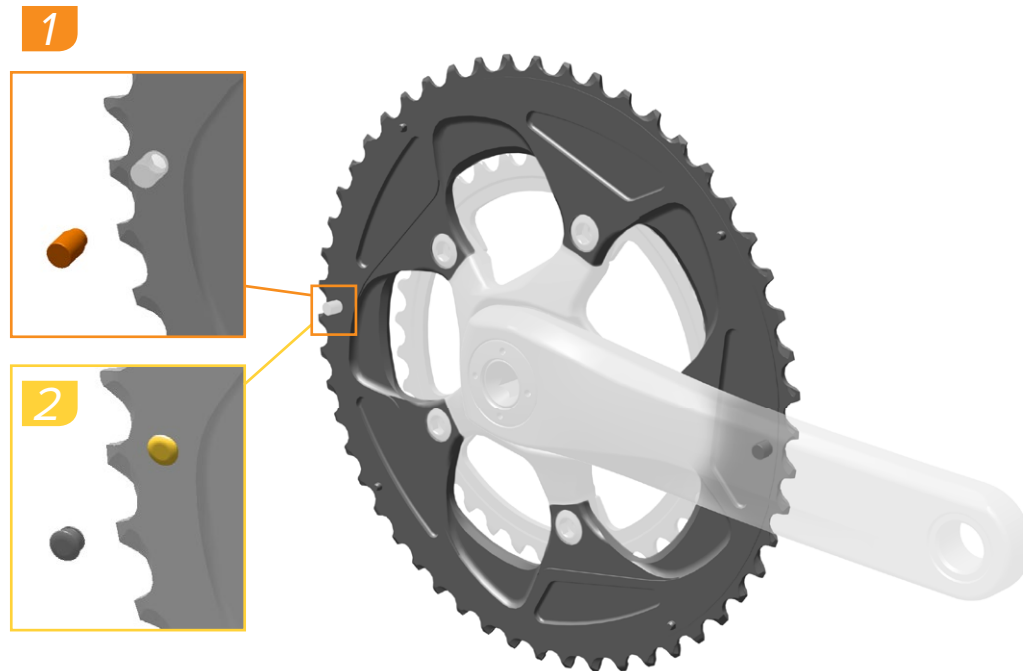
## Catchpin Removal

Entfernen des Kettenfangstifts  
Extracción del pasador de captura

Démontage de l'ergot  
attrape-chaîne  
Rimozione del perno di fermo  
De vangpen verwijderen

Remoção da chaveta de engate

キャッチピンの取り外し  
插销拆卸



Use pliers to remove the visible catchpin. Press the plug into the catchpin hole. **Do not** remove the catchpin under the crank arm.

À l'aide d'une pince, retirez l'ergot attrape-chaîne qui dépasse. Enfoncez l'embout à l'intérieur du trou de l'ergot. **Ne retirez pas** l'ergot attrape-chaîne situé en-dessous de la manivelle.

Use um alicate para retirar a pequena chaveta visível. Empurre o tapão para dentro do orifício da pequena chaveta. **Não** retire a pequena chaveta que está por baixo da manivela.

Entfernen Sie den sichtbaren Kettenfangstift mit einer Zange. Drücken Sie den Stopfen in die Kettenfangstift-Bohrung. Entfernen Sie **nicht** den Kettenfangstift unter der Tretkurbel.

Utilizzare pinze per rimuovere il perno di fermo visibile. Premere la spina nel foro del perno di fermo. **Non** rimuovere il perno di fermo sotto il braccio della pedivella.

プライヤーを使用して、見えている方のキャッチピンを取り外します。キャッチピンの穴にプラグを押し込みます。クランク・アームの下にあるキャッチピンは**取り外さない**でください。

Utilice unos alicates para retirar el pasador de captura visible. Presione el tapón para insertarlo en el orificio del pasador de captura. **No** retire el pasador de captura de debajo de la biela.

Gebruik een tang om de zichtbare vangpen te verwijderen. Druk de plug in het gat van de vangpen. Verwijder **niet** de vangpen onder de crankarm.

用钳子卸下可见的插销。将插头压入插销孔。**请勿**卸下曲臂下的插销。



Remove/Loosen Retirer/Desserrer Retirar/Desapertar  
Entfernen/Lösen Rimuovere/Allentare 取り外し/緩める  
Quitar/Aflojar Verwijderen/Losmaken 拆卸/旋松



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝

### 4-Bolt MTB Chainrings

MTB-Kettenblätter mit 4 Schrauben

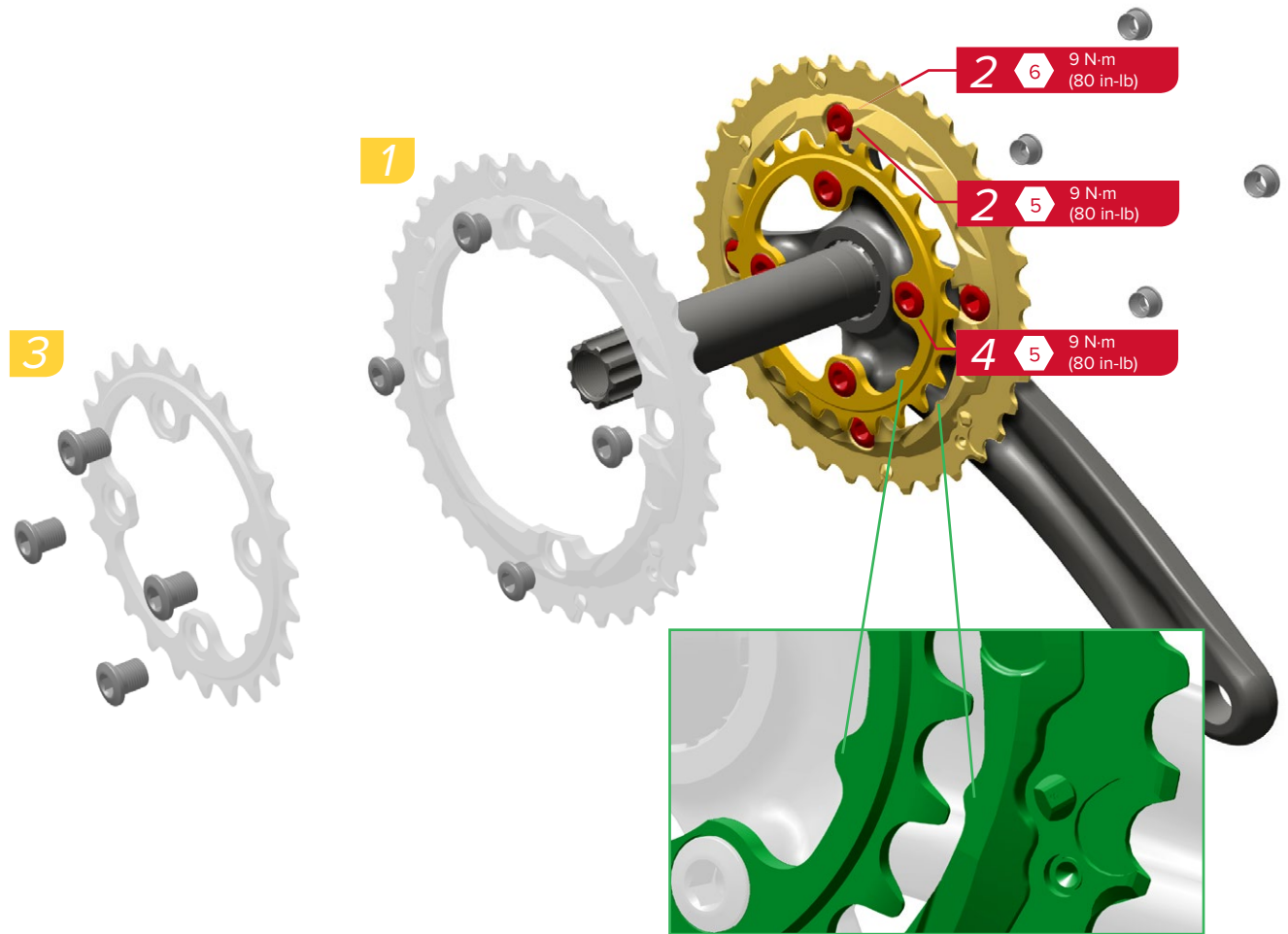
Platos de 4 pernos MTB

Plateaux à 4 boulons pour VTT  
Corona dentata MTB a 4 bulloni

MTB-kettingbladen met 4 bouten

Cremalheiras MTB de 4 pernos  
4-ボルトのMTBチェーンリング

四螺栓式山地车链环



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量

## Direct Mount Standard and Oval Chainring Installation

Einbau von Direct Mount-Standard- und ovalen Kettenblättern

Instalación de platos estándar y ovalados de montaje directo

Installation des plateaux standard et ovale à montage direct

Installazione della catena dentata standard e ovale a montaggio diretto

Installatie van Direct Mount standaard en ovalen kettingbladen

Instalação da Cremalheira de Montagem Directa Normal (Direct Mount Standard) e da Oval  
ダイレクト・マウントの標準および楕円チェーンリングの取り付け

直装式标准和椭圆形链环安装

### NOTICE

Direct Mount Oval chainrings require greater frame clearance than standard round chainrings. Please check for adequate clearance before riding.

### AVIS

Pour monter des plateaux ovales à montage direct, il faut un plus grand espace autour au cadre que pour des plateaux ronds standard. Vérifiez que l'espace disponible est compatible avec une telle utilisation.

### NOTIFICAÇÃO

As cremalheiras de Montagem Directa Ovais exigem mais espaço livre no quadro do que as cremalheiras normais redondas. Verifique se há espaço livre adequado antes de andar na bicicleta.

### HINWEIS

Ovale Direct Mount-Kettenblätter erfordern einen größeren Abstand zum Rahmen als runde Standardkettenblätter. Prüfen Sie den Freiraum vor jeder Fahrt.

### AVVISO

La catena dentata ovale a montaggio diretto richiede un gioco maggiore del telaio rispetto alle corone dentate circolari standard. Verificare la presenza di un gioco adeguato prima della guida.

### 注意事項

ダイレクト・マウントの楕円チェーンリングは、標準的な円型チェーンリングよりも、より広いクリアランスが必要です。ライドの前に、クリアランスが適切であることを確認してください。

### AVISO

Los platos ovalados de montaje directo requieren más espacio libre en el cuadro que los redondos estándar. Compruebe que haya suficiente espacio libre antes de montar.

### MEDEDELING

Direct Mount ovale kettingbladen hebben meer frameruimte nodig dan standaard ronde kettingbladen. Controleer op gepaste ruimte voordat u fietst.

### 注意

相较于标准圆形链环，直装式椭圆形链环与车架之间须留出更大间隙。在骑行前，请检查是否有充足的间隙。

## DUB / BB30



## GXP



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊

## Direct Mount X-Sync Chaining Compatibility

Kompatibilität von Direct Mount X-Sync-Kettenblättern

Compatibilidad de platos X-Sync de montaje directo

Compatibilità du plateau à montage direct X-Sync

Compatibilità della corona dentata X-Sync a montaggio diretto

Direct Mount X-Sync kettingblad compatibiliteit

Compatibilidade da Cremalheira de Montagem Directa X-Sync

ダイレクト・マウントの X-Sync チェーンリングの適合性

直装式 X-Sync 链环兼容性

Use the tables below to determine the Direct Mount X-Sync chaining to use with your crankset.

Bestimmen Sie anhand der folgenden Tabellen, welches Direct Mount X-Sync-Kettenblatt für Ihre Kurbelgarnitur passt.

Utilice las tablas siguientes para determinar el plato X-Sync de montaje directo que debe emplear con su juego de bielas.

À l'aide du tableau ci-dessous, déterminez quel plateau à montage direct X-Sync doit être utilisé avec votre pédalier.

Utilizzare le tabelle riportate di seguito per determinare la corona dentata X-sync a montaggio diretto da utilizzare con la guarnitura.

Gebruik onderstaande tabellen om te bepalen welk Direct Mount X-Sync kettingblad met uw crankstel te gebruiken.

Use as tabelas abaixo para determinar a cremalheira de Montagem Directa X-Sync a ser usada com a sua pedaleira.

下の表で、ダイレクト・マウントの X-Sync チェーンリングと、お使いのクランクセットとの適合性を確認してください。

用下表确定出与您的曲柄组相匹配的直装式 X-Sync 链环。

If you have this crankset and chaining combination				Replace the spider and chaining with the following Direct Mount X-Sync chaining						
<b>DUB spindle – DUB BSA, DUB PF92/89.5, DUB BB30, DUB PF30 Bottom Brackets</b>				<b>49 mm Chainline (Standard)</b>	<b>52 mm Chainline (Boost)</b>					
<b>24 mm spindle - GXP or PressFit GXP Bottom Bracket</b>										
<b>Any SRAM MTB Crankset</b>		Any chaining size <i>Bolt-on spider cranks only</i>		6 mm offset	3 mm offset					
<b>DUB Super Boost Plus (SB+) spindle – DUB BSA SB+, DUB PF92 SB+</b>				<b>56.5 mm Chainline</b>						
<b>Any SRAM MTB Crankset</b>		Any chaining size <i>Direct Mount ring cranks only</i>		3 mm offset						
<b>30 mm spindle - BB30 or PressFit 30 Bottom Bracket</b>				<b>49 mm Chainline (Standard)</b>	<b>52 mm Chainline (Boost)</b>					
<b>XX1 11 spd</b>	<b>X01 11 spd</b>		Any chaining size				Drive Side Spacer: 9.11 mm			
<b>X0</b>	<b>X9</b>	<b>S-2210</b>	44/33/22	42/28	39/26	Drive Side Spacer: 9.11 mm	0 mm offset	—		
			38/24	36/22	34/22	Drive Side Spacer: 15.46 mm	6 mm offset	3 mm offset		
<b>X1-1400</b>	<b>GX-1400</b>	<b>S-1400</b>	Any chaining size <i>Bolt-on spider cranks only</i>			Drive Side Spacer: 9.11 mm		0 mm offset	—	
						Drive Side Spacer: 15.46 mm		6 mm offset	3 mm offset	
<b>Other SRAM MTB Crankset</b>						Drive Side Spacer: 15.46 mm		6 mm offset	3 mm offset	

Verwendete Kurbelgarnitur/Kettenblatt-Kombination	Kurbelstern und Kettenblatt mit dem folgenden Direct Mount X-Sync-Kettenblatt ersetzen
---	--

DUB Innenlagerachse – DUB BSA, DUB PF92/89.5, DUB BB30, DUB PF30 Innenlager		Kettenlinie 49 mm (Standard)	Kettenlinie 52 mm (Boost)
24-mm-Innenlagerachse – GXP- oder PressFit GXP-Innenlager			
Alle SRAM MTB-Kurbelgarnituren	Alle Kettenblattgrößen <i>Nur Aufschraub-Kurbelsterne</i>	6 mm Versatz	3 mm Versatz

DUB Super Boost Plus (SB+)-Innenlagerachse – DUB BSA SB+, DUB PF92 SB+		Kettenlinie 56,5 mm
Alle SRAM MTB-Kurbelgarnituren	Alle Kettenradgrößen <i>Nur Kurbeln mit Direct Mount-Ring</i>	3 mm Versatz

30-mm-Innenlagerachse – BB30- oder PressFit 30-Innenlager				Kettenlinie 49 mm (Standard)	Kettenlinie 52 mm (Boost)	
XX1 11 Gänge	X01 11 Gänge		Alle Kettenblattgrößen	Distanzstück auf der Antriebsseite: 9,11 mm	0 mm Versatz	—
X0	X9	S-2210	44/33/22    42/28    39/26	Distanzstück auf der Antriebsseite: 9,11 mm	0 mm Versatz	—
			38/24    36/22    34/22	Distanzstück auf der Antriebsseite: 15,46 mm	6 mm Versatz	3 mm Versatz
X1-1400	GX-1400	S-1400	Alle Kettenblattgrößen <i>Nur Aufschraub-Kurbelsterne</i>	Distanzstück auf der Antriebsseite: 9,11 mm	0 mm Versatz	—
				Distanzstück auf der Antriebsseite: 15,46 mm	6 mm Versatz	3 mm Versatz
Andere SRAM MTB-Kurbelgarnituren	Distanzstück auf der Antriebsseite: 15,46 mm	6 mm Versatz		3 mm Versatz		

Si dispone de esta combinación de juego de bielas y plato	Sustituya la araña y el plato por el siguiente plato X-Sync de montaje directo
---	--

Eje de DUB – DUB BSA, DUB PF92/89.5, DUB BB30, DUB PF30 Caja de pedalier		Línea de cadena de 49 mm (estándar)	Línea de cadena de 52 mm (Boost)
Caja de pedalier GXP o PressFit GXP con eje de 24 mm			
Cualquier juego de bielas SRAM MTB	Cualquier tamaño de plato <i>Solo bielas de araña atornilladas</i>	Descentrado de 6 mm	Descentrado de 3 mm

Eje DUB Super Boost Plus (SB+): DUB BSA SB+, DUB PF92 SB+		Línea de cadena de 56,5 mm
Cualquier juego de bielas SRAM MTB	Cualquier tamaño de plato <i>Solo bielas de montaje directo</i>	Descentrado de 3 mm

Caja de pedalier BB30 o PressFit 30 con eje de 30 mm				Línea de cadena de 49 mm (estándar)	Línea de cadena de 52 mm (Boost)	
XX1 11 spd	X01 11 spd		Cualquier tamaño de plato	Espaciador del lado motriz: 9,11 mm	Descentrado de 0 mm	—
X0	X9	S-2210	44/33/22    42/28    39/26	Espaciador del lado motriz: 9,11 mm	Descentrado de 0 mm	—
			38/24    36/22    34/22	Espaciador del lado motriz: 15,46 mm	Descentrado de 6 mm	Descentrado de 3 mm
X1-1400	GX-1400	S-1400	Cualquier tamaño de plato <i>Solo bielas de araña atornilladas</i>	Espaciador del lado motriz: 9,11 mm	Descentrado de 0 mm	—
				Espaciador del lado motriz: 15,46 mm	Descentrado de 6 mm	Descentrado de 3 mm
Otro juego de bielas SRAM MTB	Espaciador del lado motriz: 15,46 mm	Descentrado de 6 mm		Descentrado de 3 mm		

Si vous possédez cette association de pédalier et de plateau	Remplacez l'étoile et le plateau par le plateau à montage direct X-Sync suivant
--	---

Axe de DUB – DUB BSA, DUB PF92/89.5, DUB BB30, DUB PF30 Boîtier de pédalier		Ligne de chaîne de 49 mm (Standard)	Ligne de chaîne de 52 mm (Boost)
Axe de 24 mm - Boîtier de pédalier GXP ou PressFit GXP			
Tous les pédaliers SRAM de VTT		Toutes les tailles de plateau <i>Manivelles à étoile boulonnée uniquement</i>	Décalage de 6 mm
			Décalage de 3 mm

Axe DUB Super Boost Plus (SB+) – DUB BSA SB+, DUB PF92 SB+		Ligne de chaîne de 56,5 mm
Tous les pédaliers SRAM de VTT		Toutes les tailles de plateau <i>Manivelles à montage direct sur le plateau uniquement</i>
		3 mm offset

Axe de 30 mm - Boîtier de pédalier BB30 ou PressFit 30				Ligne de chaîne de 49 mm (Standard)	Ligne de chaîne de 52 mm (Boost)			
XX1 à 11 vitesses	X01 à 11 vitesses		Toutes les tailles de plateau	Entretoise du côté de la chaîne : 9,11 mm	Décalage de 0 mm	—		
X0	X9	S-2210	44/33/22	42/28	39/26	Entretoise du côté de la chaîne : 9,11 mm	Décalage de 0 mm	—
			38/24	36/22	34/22	Entretoise du côté de la chaîne : 15,46 mm	Décalage de 6 mm	Décalage de 3 mm
X1-1400	GX-1400	S-1400	Toutes les tailles de plateau <i>Manivelles à étoile boulonnée uniquement</i>			Entretoise du côté de la chaîne : 9,11 mm	Décalage de 0 mm	—
						Entretoise du côté de la chaîne : 15,46 mm	Décalage de 6 mm	Décalage de 3 mm
Autre pédalier SRAM de VTT						Entretoise du côté de la chaîne : 15,46 mm	Décalage de 6 mm	Décalage de 3 mm

Se si dispone di questa combinazione di guarnitura e corona	Sostituire lo spider e la corona dentata con la corona dentata X-sync a montaggio diretto seguente
---	--

Pedivella da DUB – DUB BSA, DUB PF92/89.5, DUB BB30, DUB PF30 movimento centrale		Linea catena 49 mm (Standard)	Linea catena 52 mm (Boost)
Pedivella da 24 mm - GXP o movimento centrale PressFit GXP			
Qualsiasi guarnitura SRAM MTB		Qualsiasi dimensione di ruota dentata <i>Solo pedivella spider bolt-on</i>	6 mm offset
			3 mm offset

Alberino DUB Super Boost Plus (SB+) – DUB BSA SB+, DUB PF92 SB+		Linea catena 56,5 mm
Qualsiasi guarnitura SRAM MTB		Qualsiasi dimensione di ruota dentata <i>Solo per pedivelle con corone a montaggio diretto</i>
		3 mm offset

Pedivella da 30 mm - BB30 o movimento centrale PressFit 30				Linea catena 49 mm (Standard)	Linea catena 52 mm (Boost)			
XX1 11 spd	X01 11 spd		Qualsiasi dimensione di ruota dentata	Distanziale lato guida: 9,11 mm	0 mm offset	—		
X0	X9	S-2210	44/33/22	42/28	39/26	Distanziale lato guida: 9,11 mm	0 mm offset	—
			38/24	36/22	34/22	Distanziale lato guida: 15,46 mm	6 mm offset	3 mm offset
X1-1400	GX-1400	S-1400	Qualsiasi dimensione di ruota dentata			Distanziale lato guida: 9,11 mm	0 mm offset	—
						Distanziale lato guida: 15,46 mm	6 mm offset	3 mm offset
Altra guarnitura SRAM MTB			<i>Solo pedivella spider bolt-on</i>			Distanziale lato guida: 15,46 mm	6 mm offset	3 mm offset



Als u deze combinatie van crankstel en kettingblad hebt	Vervang de regelspin en het kettingblad door het volgende Direct Mount X-Sync kettingblad
---	---

DUB as – DUB BSA, DUB PF92/89.5, DUB BB30, DUB PF30 trapas		49 mm kettinglijn (Standaard)	52 mm kettinglijn (Boost)
24 mm as - GXP of PressFit GXP trapas			
Elk SRAM MTB crankstel	Elke grootte van kettingblad <i>Alleen crankstellen met bouten vastgemaakte regelspin</i>	6 mm compensatie	3 mm compensatie

DUB Super Boost Plus (SB+) as – DUB BSA SB+, DUB PF92 SB+		56,5 mm kettinglijn
Elk SRAM MTB crankstel	Elke grootte van kettingblad <i>Alleen ringvormige crankstellen voor directe montage</i>	3 mm compensatie

30 mm as - BB30 of PressFit 30 trapas				49 mm kettinglijn (Standaard)	52 mm kettinglijn (Boost)			
XX1 11 spd	X01 11 spd		Elke grootte van kettingblad	Sluistring aan aandrijfszijde: 9,11 mm	0 mm compensatie	—		
X0	X9	S-2210	44/33/22	42/28	39/26	Sluistring aan aandrijfszijde: 9,11 mm	0 mm compensatie	—
			38/24	36/22	34/22	Sluistring aan aandrijfszijde: 15,46 mm	6 mm compensatie	3 mm compensatie
X1-1400	GX-1400	S-1400	Elke grootte van kettingblad <i>Alleen crankstellen met bouten vastgemaakte regelspin</i>			Sluistring aan aandrijfszijde: 9,11 mm	0 mm compensatie	—
						Sluistring aan aandrijfszijde: 15,46 mm	6 mm compensatie	3 mm compensatie
Ander SRAM MTB crankstel						Sluistring aan aandrijfszijde: 15,46 mm	6 mm compensatie	3 mm compensatie

Se tiver esta combinação de pedaleira e cremalheira	Substitua a aranha e a cremalheira com a seguinte cremalheira de Montagem Directa X-Sync
---	--

Cavilha de DUB – DUB BSA, DUB PF92/89.5, DUB BB30, DUB PF30 Eixo Pedaleiro		49 mm de desvio da corrente (Normal / Standard)	52 mm de desvio da corrente (Boost)
Cavilha de 24 mm - GXP ou Eixo Pedaleiro PressFit GXP			
Qualquer Pedaleira SRAM MTB	Qualquer tamanho de cremalheira <i>Apenas manivelas com aranha de aparafusar</i>	6 mm de desvio	3 mm de desvio

Cavilha eixo DUB Super Boost Plus (SB+) – DUB BSA SB+, DUB PF92 SB+		56.5 mm de desvio da corrente
Qualquer Pedaleira SRAM MTB	Qualquer tamanho de cremalheira <i>Apenas manivelas de anel de Montagem Directa</i>	3 mm de desvio

Cavilha de 30 mm - BB30 ou Eixo Pedaleiro PressFit 30				49 mm de desvio da corrente (Normal / Standard)	52 mm de desvio da corrente (Boost)			
XX1 11 spd	X01 11 spd		Qualquer tamanho de cremalheira	Espaçador do lado que tem cremalheiras: 9,11 mm	0 mm de desvio	—		
X0	X9	S-2210	44/33/22	42/28	39/26	Espaçador do lado que tem cremalheiras: 9,11 mm	0 mm de desvio	—
			38/24	36/22	34/22	Espaçador do lado que tem cremalheiras: 15,46 mm	6 mm de desvio	3 mm de desvio
X1-1400	GX-1400	S-1400	Qualquer tamanho de cremalheira <i>Apenas manivelas com aranha de aparafusar</i>			Espaçador do lado que tem cremalheiras: 9,11 mm	0 mm de desvio	—
						Espaçador do lado que tem cremalheiras: 15,46 mm	6 mm de desvio	3 mm de desvio
Outra Pedaleira SRAM MTB						Espaçador do lado que tem cremalheiras: 15,46 mm	6 mm de desvio	3 mm de desvio

以下のクランクセットとチェーンリングの組み合わせになっている場合は	スパイダーとチェーンリングを、以下のダイレクト・マウント X-Sync チェーンリングに交換してください
-----------------------------------	--

<b>DUB のスピンドル – DUB BSA, DUB PF92/89.5, DUB BB30, DUB PF30 ボトム・ブラケット</b>		49 mm のチェーンライン (標準)	52 mm のチェーンライン (標準)
<b>24 mm のスピンドル - GXP または PressFit GXP ボトム・ブラケット</b>			
あらゆる SRAM MTB クランクセット	あらゆるチェーンリングのサイズ ボルトオン・スパイダーのクランクのみ	6 mm のオフセット	3 mm のオフセット

<b>DUB Super Boost Plus (SB+)スピンドル – DUB BSA SB+, DUB PF92 SB+</b>		56.5 mm のチェーンライン	
あらゆる SRAM MTB クランクセット	あらゆるチェーンリングのサイズ ダイレクト・マウント・リング・クランクのみ	3 mm のオフセット	

<b>30 mm のスピンドル - BB30 または PressFit 30 ボトム・ブラケット</b>				49 mm のチェーンライン (標準)	52 mm のチェーンライン (標準)	
XX1 11 速	X01 11 速		あらゆるチェーンリングのサイズ	ドライブ側のスペーサー： 9.11 mm	0 mm のオフセット	—
X0	X9	S-2210	44/33/22 42/28 39/26	ドライブ側のスペーサー： 9.11 mm	0 mm のオフセット	—
			38/24 36/22 34/22	ドライブ側のスペーサー： 15.46 mm	6 mm のオフセット	3 mm のオフセット
X1-1400	GX-1400	S-1400	あらゆるチェーンリングのサイズ ボルトオン・スパイダーのクランクのみ	ドライブ側のスペーサー： 9.11 mm	0 mm のオフセット	—
				ドライブ側のスペーサー： 15.46 mm	6 mm のオフセット	3 mm のオフセット
その他の SRAM MTB クランクセット				ドライブ側のスペーサー： 15.46 mm	6 mm のオフセット	3 mm のオフセット

如果您使用该曲柄组和链环组合	将盘爪和链环替换成下列直装式 X-Sync 链环
----------------	--------------------------

<b>DUB 主軸 — DUB BSA, DUB PF92/89.5, DUB BB30, DUB PF30 中軸</b>		49 mm 链线 (标准)	52 mm 链线 (Boost)
<b>24 mm 主軸 — GXP 或 PressFit GXP 中軸</b>			
任何 SRAM 山地车曲柄组	任何链环尺寸 仅适用于螺栓型盘爪曲柄	6 mm 偏移	3 mm 偏移

<b>DUB Super Boost Plus (SB+) 主軸 – DUB BSA SB+, DUB PF92 SB+</b>		56.5 mm 链线	
任何 SRAM 山地车曲柄组	任何链环尺寸 仅适用于直装式链环曲柄	3 mm 偏移	

<b>30 mm 主軸 — BB30 或 PressFit 30 中軸</b>				49 mm 链线 (标准)	52 mm 链线 (Boost)	
XX1 11 速	X01 11 速		任何链环尺寸	传动侧垫片: 9.11 mm	0 mm 偏移	—
X0	X9	S-2210	44/33/22 42/28 39/26	传动侧垫片: 9.11 mm	0 mm 偏移	—
			38/24 36/22 34/22	传动侧垫片: 15.46 mm	6 mm 偏移	3 mm 偏移
X1-1400	GX-1400	S-1400	任何链环尺寸 仅适用于螺栓型盘爪曲柄	传动侧垫片: 9.11 mm	0 mm 偏移	—
				传动侧垫片: 15.46 mm	6 mm 偏移	3 mm 偏移
其它 SRAM 山地车曲柄组				传动侧垫片: 15.46 mm	6 mm 偏移	3 mm 偏移

### 3-Bolt Spider Installation

Einbau des Kurbelsterns mit  
3 Schrauben

Instalación de araña de 3 pernos

Installation de l'étoile à 3 boulons

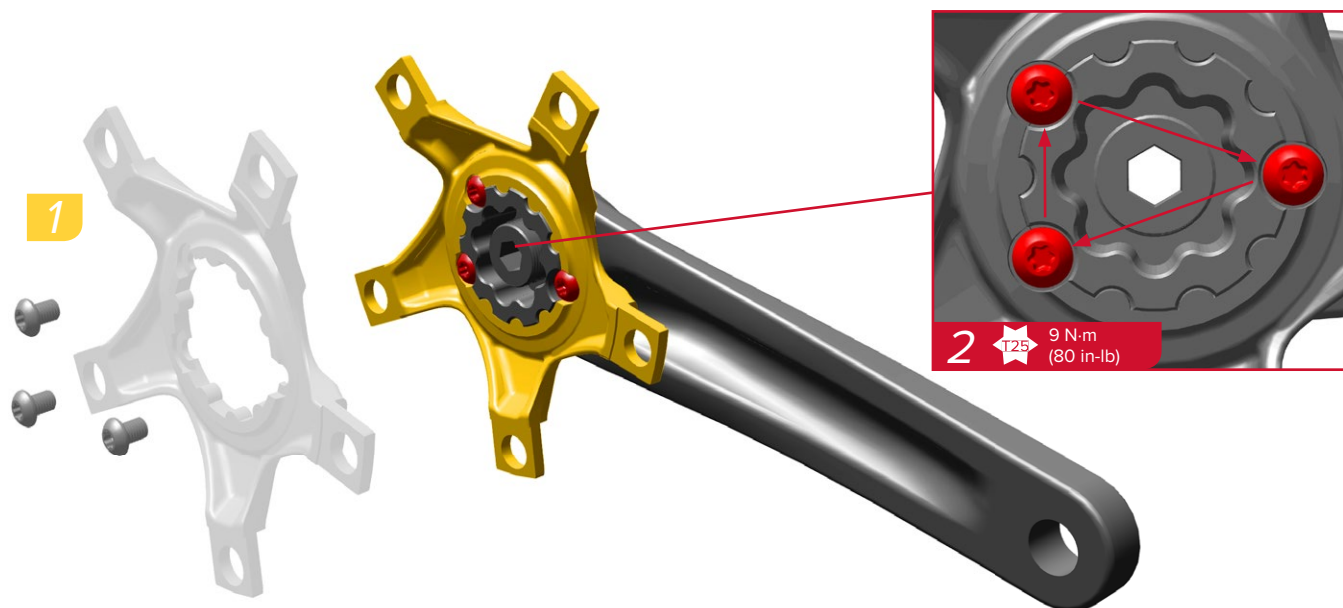
Installazione spider a 3 bulloni

Installatie van regelspin met  
3 bouten

Instalação da aranha de 3 pernos

3-ボルトのスパイダーの取り付け

三螺栓式盘爪安装



Install the spider onto the drive side crank arm with the new mounting hardware. Tighten the mounting bolts 1 turn in an alternating sequence until a torque of 8-9 N·m (71-80 in-lb) is achieved for each bolt.

Bringen Sie den Kurbelstern mit den neuen Befestigungselementen an der antriebsseitigen Kurbel an. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben abwechselnd um eine Umdrehung fest, bis für alle Schrauben ein Drehmoment von 8-9 N·m erreicht ist.

Instale la araña en la biela del lado motriz, utilizando las nuevas piezas de fijación. Apriete una vuelta los tornillos de fijación en orden alterno, hasta alcanzar un par de apriete de 8-9 N·m en cada uno de ellos.

Installez l'étoile sur la manivelle située du côté de la chaîne en utilisant le nouveau matériel de fixation. Serrez les boulons de fixation d'un tour, en croix, jusqu'à obtenir un couple de serrage de 8-9 N·m pour chaque boulon.

Montare lo spider sulla pedivella a sinistra del biker con la nuova bulloneria di fissaggio. Serrare i bulloni di montaggio di un giro in una sequenza alternata fino a ottenere una coppia pari a 8-9 N·m per ciascun bullone.

Installeer de regelspin op de crankarm aan aandrijfzijde met de nieuwe bevestigingen. Draai de montagebouten 1 volledige draai in een afwisselende volgorde vast totdat een aanhaalmoment van 8-9 N·m voor elke bout wordt bereikt.

Instale a aranha no braço da manivela do lado com cremalheiras, com as novas peças de montagem fornecidas. Aperte os pernos de montagem uma volta, numa sequência alternada, até conseguir obter um momento de torção de 8-9 N·m para cada um dos pernos.

新しい取り付けハードウェアを使用して、ドライブ側のクランク・アームにスパイダーを取り付けます。取り付けボルトを矢印の順番に1回転ずつ締めて行き、すべてのボルトが8-9 N·mのトルク値になるようにします。

用新的安装硬件将盘爪装到传动侧曲臂上。交替拧紧每个安装螺栓，每次旋转一整圈，直至达到8-9 N·m扭矩。



Install  
Einbauen  
Instalar

Instalar  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭矩

**These are registered trademarks of SRAM, LLC:**

1:1®, Accuwatt®, Avid®, Bar®, Blackbox®, BoXXer®, DoubleTap®, Elita®, eTap®, Firecrest®, Firex®, Grip Shift®, GXP®, Hammerschmidt®, Holzfelder®, Hussefelt®, i-Motion®, Judy®, Know Your Powers®, NSW®, Omnium®, Pike®, PowerLock®, Quarq®, Qollector®, RacerMate®, Reba®, Rock Shox®, Ruktion®, Service Course®, ShockWiz®, SID®, Single Digit®, Speed Dial®, Speed Weaponry®, Spinscan®, SRAM®, SRAM APEX®, SRAM EAGLE®, SRAM FORCE®, SRAM RED®, SRAM RIVAL®, SRAM VIA®, Stylo®, Torpedo®, The Power of Bicycles®, Truvativ®, Varicrank®, Velotron®, World Bicycle Relief®, X0®, X01®, X-SYNC®, XX1®, Zed tech®, ZIPP®

**These are registered logos of SRAM, LLC:**



**These are trademarks of SRAM, LLC:**

10K™, 1X™, 202™, 30™, 302™, 303™, 404™, 454™, 808™, 858™, ABLC™, AeroGlide™, AeroBalance™, AeroLink™, Airea™, Air Guides™, AKA™, AL-7050-TV™, Automatic Drive™, Automatix™, AxCad™, Axial Clutch™, AXS™, BB5™, BB7™, BB30™, Bleeding Edge™, Blipbox™, BlipClamp™, BlipGrip™, Blips™, Bluto™, Bottomless Tokens™, Cage Lock™, Carbon Bridge™, Centera™, Charger 2™, Charger™, Clickbox Technology™, Clics™, Code™, Cognition™, Connectamajig™, Counter Measure™, DD3™, DD3 Pulse™, DebonAir™, Deluxe™, Deluxe Re:Aktiv™, Descendant™, DFour™, DFour91™, Dig Valve™, DirectLink™, Direct Route™, DOT 5.1™, Double Decker™, Double Time™, Dual Flow Adjust™, Dual Position Air™, DUB™, DZero™, E300™, E400™, Eagle™, E-Connect4™, E-matic™, ErgoBlade™, ErgoDynamics™, ESP™, EX1™, Exact Actuation™, Exogram™, Flow Link™, FR-5™, Full Pin™, Guide™, GX™, Hard Chrome™, Hexfin™, HollowPin™, Howitzer™, HRD™, Hybrid Drive™, Hyperfoil™, i-3™, Impress™, Jaws™, Jet™, Kage™, Komfy™, Level™, Lyrik™, MatchMaker™, Maxle™, Maxle 360™, Maxle DH™, Maxle Lite™, Maxle Lite DH™, Maxle Stealth™, Maxle Ultimate™, Micro Gear System™, Mini Block™, Mini Cluster™, Monarch™, Motion Control™, Motion Control DNA™, MRX™, Noir™, NX™, OCT™, OmniCal™, OneLoc™, Paragon™, PC-1031™, PC-110™, PC-1170™, PG-1130™, PG-1050™, PG-1170™, Piggyback™, Poploc™, Power Balance™, Power Bulge™, PowerChain™, PowerDomeX™, Powered by SRAM™, PowerGlide™, PowerLink™, Power Pack™, Power Spline™, Predictive Steering™, Pressfit™, Pressfit 30™, Prime™, Qalvin™, R2C™, RAIL™, Rapid Recovery™, Re:Aktiv ThruShaft™, Recon™, Reverb™, Revelation™, Riken™, Rise™, ROAM™, Roller Bearing Clutch™, RS-1™, Sag Gradients™, Sawtooth™, SCT - Smart Coasterbrake Technology, Seeker™, Sektor™, SHIFT™, ShiftGuide™, Shorty™, Showstopper™, Side Swap™, Signal Gear Technology™, SL™, SL-70™, SL-70 Aero™, SL-70 Ergo™, SL-80™, SL-88™, SLC2™, SL SPEED™, SL Sprint™, Smart Connect™, Solo Air™, Solo Spoke™, SpeedBall™, Speed Metal™, SRAM APEX 1™, SRAM Force 1™, SRAM RIVAL 1™, S-series™, Stealth-a-majig™, StealthRing™, Super-9™, Supercork™, Super Deluxe™, Super Deluxe Coil™, SwingLink™, TaperCore™, Timing Port Closure™, Tool-free Reach Adjust™, Top Loading Pads™, Torque Caps™, TRX™, Turnkey™, TwistLoc™, Tyrewiz™, VCLC™, Vivid™, Vivid Air™, Vuka Aero™, Vuka Alumina™, VukaBull™, Vuka Clip™, Vuka Fit™, Wide Angle™, WiFLi™, X1™, X5™, X7™, X9™, X-Actuation™, XC™, X-Dome™, XD™, XD Driver Body™, XDR™, XG-1150™, XG-1175™, XG-1180™, XG-1190™, X-Glide™, X-GlideR™, X-Horizon™, XLoc Sprint™, XX™, Yari™, Zero Loss™



Specifications and colors subject to change without prior notice.  
© 2019 SRAM, LLC

**This publication includes trademarks and registered trademarks of the following companies:**

BOOST is a trademark owned by Trek Bicycle Corporation.

---

**ASIAN HEADQUARTERS**

SRAM Taiwan  
No. 1598-8 Chung Shan Road  
Shen Kang Hsiang, Taichung City  
Taiwan R.O.C.

**WORLD HEADQUARTERS**

SRAM LLC  
1000 W. Fulton Market, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60607  
U.S.A.

**EUROPEAN HEADQUARTERS**

SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
The Netherlands



**SRAM**

# 1x™ MTB Mechanical Derailleurs



## USER MANUAL

1x MTB Mechanical Derailleurs  
User Manual

Bedienungsanleitung für  
mechanische 1x MTB-Schaltwerke

Manual de usuario de los  
desviadores para MTB 1x

Manuel d'utilisation des  
déailleurs de VTT 1x

1x Manuale dell'utente  
deragliatori meccanici MTB

Mechanische 1x MTB-derailleurs  
Gebruikershandleiding

Manual do Utilizador de  
Derailleurs Mecânicos 1x MTB

1x MTB メカニカル・ディレイラー  
ユーザー・マニュアル

1x 山地车机械变速器用户手册

## **Tools and Supplies** **4**

---

Werkzeuge und Material

Herramientas y accesorios

Herramientas y accesorios

Strumenti e accessori

Gereedschap en benodigdheden

Ferramentas e Produtos a Usar

ツールおよび付属品

工具和用品

## **e-MTB/Pedelec Usage** **5**

---

Verwendung an e-MTB/Pedelec

Uso de la e-MTB/Pedelec

Utilisation sur VTAE/Pedelec

Utilizzo di e-MTB/Pedelec

e-MTB/Pedelec gebruik

Uso de e-MTB/Pedelec

e-MTB/Pedelecの使用

e-MTB/Pedelec用途

## **Derailleur Installation** **6**

---

Einbau des Schaltwerks

Instalación del desviador

Installation du dérailleur

Installazione del deragliatore

Gereedschap en benodigdheden

Instalação do desviador/derailleur

ディレイラーの取り付け

变速器安装

## **Derailleur Adjustment** **8**

---

Einstellung des Schaltwerks

Ajuste del desviador

Réglage du dérailleur

Regolazione del deragliatore

De derailleur afstellen

Afinação do derailleur/desviador

ディレイラーの調節

变速器调节

## **High Limit Screw Adjustment** **8**

---

Einstellung der oberen Anschlagschraube

Ajuste del tornillo de tope superior

Réglage de la vis de butée supérieure

Regolazione delle viti di fine corsa superiore

De schroef voor de bovengrens afstellen

Ajuste do parafuso do limite superior

ハイ・リミット・ネジの調節

上限螺钉调节

## **Shifter Installation** **9**

---

Einbau des Schalthebels

Instalación de la palanca de cambio

Installation de la manette

Installazione del dispositivo di cambiata

De schakelhendel installeren

Instalação do comando das mudanças

シフターの取り付け

指拨安装

## **Cable Routing** **10**

---

Zugführung

Recorrido de los cables

Passage du câble

Instradamento cavi

Kabelgeleiding

Encaminhamento do cabo

ケーブルのルーティング

线缆走线

## **Low Limit Screw Adjustment** **12**

---

Einstellen der unteren Anschlagschraube

Ajuste del tornillo de tope inferior

Réglage de la vis de butée inférieure

Regolazione delle viti di fine corsa inferiore

De schroef voor de ondergrens afstellen

Ajuste do parafuso do limite inferior

ロー・リミット・ネジの調節

下限螺钉调节



## **Chain Sizing** **13**

---

Kettenlänge  
Ajuste de longitud de la cadena  
Longueur de la chaîne  
Dimensionamento della catena  
De ketting inkorten  
Tamanho da corrente  
チェーン長の調節  
链条尺寸测量

## **Full Suspension Bicycles** **14**

---

Vollgefederte Fahrräder  
Bicicletas de suspensión integral  
Vélos tout suspendus  
Biciclette a sospensione totale  
Fietsen met voor- en achtervering  
Bicicletas com suspensão completa  
フル・サスペンションの自転車  
全避震自行车

## **Eagle X-SYNC 2 Oval Chainrings** **16**

---

## **Chain Installation** **17**

---

Kettenmontage  
Instalación de la cadena  
Installation de la chaîne  
Installazione della catena  
De ketting installeren  
Instalação da Corrente  
チェーンの取り付け  
链条安装

## **Chain Gap Adjustment** **22**

---

Einstellen des Kettenabstands  
Ajuste del espacio de separación de la cadena  
Réglage du passage de la chaîne  
Regolazione del chain gap  
Kettingspeling afstellen  
Afinação da folga da corrente  
チェーン・ギャップの調節  
链隙调节

## **Chain Gap Adjustment with Gauge** **23**

---

Einstellen des Kettenabstands mit dem Kettenabstandswerkzeug  
Ajuste de la holgura de la cadena con una galga  
Réglage du passage de la chaîne avec un outil de mesure  
Regolazione del chain gap con calibro  
Kettingspeling afstellen met de meter  
Afinação da folga da corrente com a ferramenta calibradora  
ゲージを使用したチェーン・ギャップの調節  
测量尺辅助下链隙调节

## **Chain Gap Adjustment Without Gauge** **25**

---

Einstellen des Kettenabstands ohne Kettenabstandswerkzeug  
Ajuste de la separación de la cadena sin utilizar un calibrador  
Réglage du passage de la chaîne sans outil de mesure  
Regolazione del chain gap senza calibro  
Kettingspeling afstellen zonder meter  
Afinação de folga da corrente sem a ferramenta  
ゲージを使用しないチェーン・ギャップの調節  
无测量尺辅助下链隙调节

## **Shifting Adjustments** **27**

---

Einstellen der Schaltfunktion  
Ajustes del cambio  
Réglages du passage des vitesses  
Regolazione del cambio  
Het schakelen afstellen  
Ajustes dos comandos de mudanças  
シフティングの調節  
变速调节

## **Slow Outboard Shifting** **27**

---

Langsames Hochschalten

Cambio lento a una marcha más corta

Passage des vitesses vers l'extérieur trop lent

Cambio lento esterno

Langzaam naar buiten schakelen

Muda lentamente para uma mudança mais alta

遅いアウトボード・シフティング

缓慢向外调节

## **Slow Inboard Shifting** **27**

---

Langsames Herunterschalten

Cambio lento a una marcha más larga

Passage des vitesses vers l'intérieur trop lent

Cambio lento interno

Langzaam naar binnen schakelen

Muda lentamente para uma mudança mais baixa

遅いインボード・シフティング

缓慢向内调节

## **Maintenance** **28**

---

Wartung

Mantenimiento

Entretien

Manutenzione

Onderhoud

Manutenção

メンテナンス

保养

## **Chain Replacement** **29**

---

Austausch der Kette

Sustitución de la cadena

Remplacement de la chaîne

Sostituzione della catena

De ketting vervangen

Substituição da corrente

チェーンの交換

链条更换

## Tools and Supplies

Werkzeuge und Material  
Herramientas y accesorios

Herramientas y accesorios  
Strumenti e accessori  
Gereedschap en benodigdheden

Ferramentas e Produtos a Usar  
ツールおよび付属品  
工具和用品

Highly specialized tools and supplies are required for the installation of your SRAM components. We recommend that you have a qualified bicycle mechanic install your SRAM components.

Für den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten werden Spezialwerkzeuge und spezielles Material benötigt. Es wird empfohlen, den Einbau Ihrer SRAM-Komponenten von einem qualifizierten Fahrradmechaniker durchführen zu lassen.

Para instalar los componentes SRAM se necesitan herramientas y accesorios muy especializados. Recomendamos que confíe la instalación de sus componentes SRAM a un mecánico de bicicletas cualificado.

Des outils et accessoires hautement spécialisés sont nécessaires pour l'installation de vos composants SRAM. Nous vous recommandons de faire installer vos composants SRAM par un mécanicien vélo qualifié.

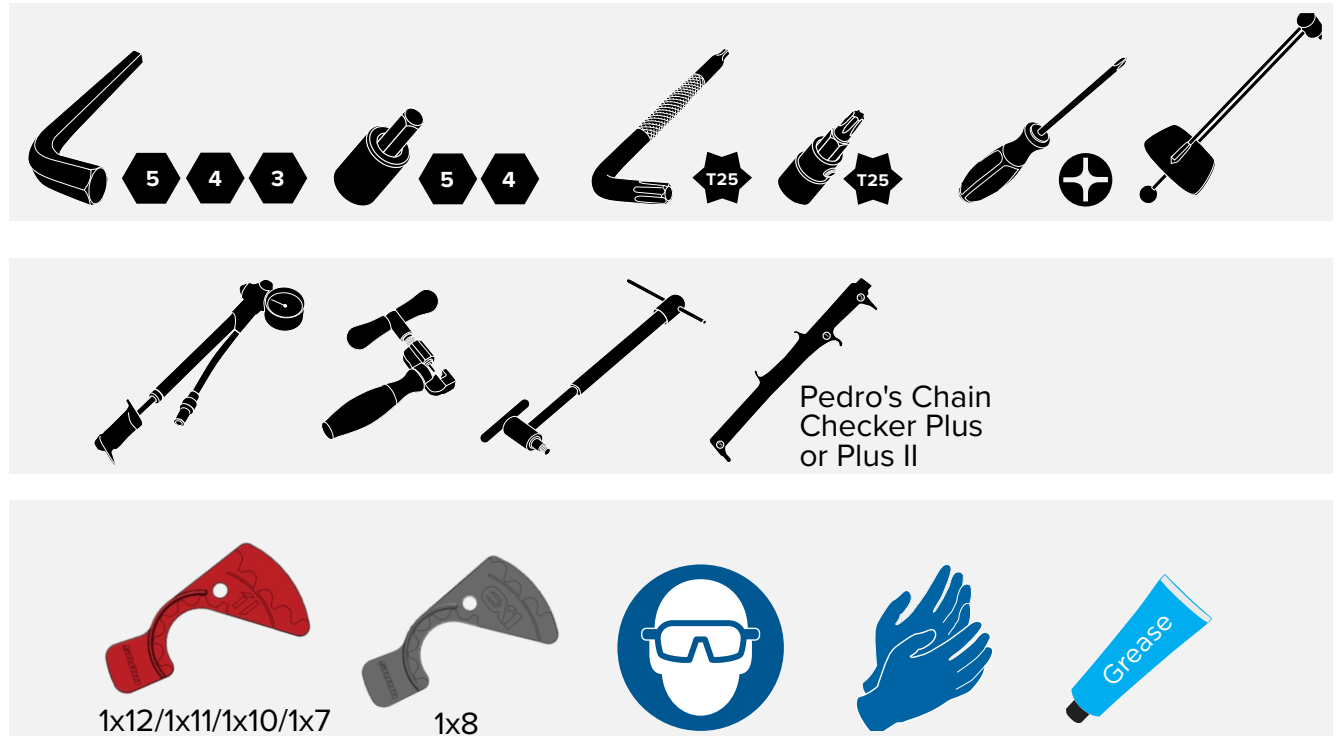
Sono necessari strumenti e accessori altamente specializzati per l'installazione dei componenti SRAM. Consigliamo di far installare i componenti SRAM da un meccanico per biciclette qualificato.

Hooggespecialiseerd gereedschap en benodigdheden zijn nodig voor de installatie van uw SRAM-componenten. We bevelen aan om uw SRAM-componenten door een vakbekwame fietsenmaker te laten installeren.

São necessárias ferramentas e produtos altamente especializados para a instalação dos seus componentes SRAM. Recomendamos que mande um mecânico de bicicletas qualificado instalar os seus componentes SRAM.

SRAM コンポーネントの取り付けには、非常に特殊なツールおよび付属品が必要です。当社では、SRAM コンポーネントの取り付けは、専門の自転車整備士に依頼することを推奨しています。

安装 SRAM 组件需要非常专业的工具和用品。我们建议您让专业的自行车技工安装 SRAM 组件。



## e-MTB/Pedelec Usage

Verwendung an e-MTB/Pedelec  
Usó de la e-MTB/Pedelec

SRAM components are designed for use only on bicycles that are pedal powered or pedal assisted (e-MTB/Pedelec).

To qualify for the warranty, Eagle Chain, Cassette, and Rear Derailleur must be used with a SRAM 1-Click shifter when used on e-MTB/Pedelec style bicycles.

The complete SRAM Warranty is available at [sram.com](http://sram.com).

SRAM-Komponenten sind ausschließlich für die Verwendung an Fahrrädern ausgelegt, die mit Pedalkraft oder Pedalkraftunterstützung (e-MTB/Pedelec) angetrieben werden.

Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, müssen Eagle-Kette, -Kassette und -Schaltwerk bei Verwendung an Fahrrädern mit elektrischem Hilfsmotor (e-MTB/Pedelec) zusammen mit einem SRAM 1-Click Schalthebel verwendet werden.

Die vollständige SRAM-Garantie ist auf [sram.com](http://sram.com) verfügbar.

Los componentes SRAM están diseñados para su uso exclusivo en bicicletas de pedaleo normal o asistido (e-MTB/Pedelec).

Para poder disfrutar de la garantía, el cambiador trasero, el casete y la cadena Eagle se deben usar con una palanca de cambio SRAM 1-Click si se montan en bicicletas de tipo e-MTB/Pedelec.

La garantía completa de SRAM está disponible en [sram.com](http://sram.com).

Utilisation sur VTTAE/Pedelec  
Utilizzo di e-MTB/Pedelec  
e-MTB/Pedelec gebruik

Les composants SRAM sont conçus pour être utilisés exclusivement sur des vélos classiques ou sur des vélos équipés d'une assistance au pédalage (VTTAE/Pedelec).

Pour pouvoir bénéficier de la garantie, la chaîne, la cassette et le dérailleur arrière Eagle doivent être utilisés avec un levier de dérailleur SRAM 1-Click en cas de montage sur des vélos Pedelec ou des VTTAE.

La garantie SRAM complète est disponible sur le site [sram.com](http://sram.com).

I componenti SRAM sono stati concepiti per essere utilizzati solo su biciclette elettriche o a pedalata assistita (e-MTB/Pedelec).

Per ottenere la garanzia, la catena, la cassetta e il deragliatore posteriore Eagle devono essere utilizzati con un cambio SRAM 1-Click quando utilizzati su biciclette tipo e-MTB/Pedelec.

La garanzia SRAM completa è disponibile all'indirizzo [sram.com](http://sram.com).

SRAM-componenten zijn alleen ontworpen voor gebruik op fietsen met pedaalbediening of trapondersteuning (e-MTB/Pedelec).

Om voor de garantie in aanmerking te komen, moeten de Eagle-ketting, cassette en achterderrailleur met een SRAM 1-Click shifter worden gebruikt wanneer ze op e-MTB's/Pedelecs worden gemonteerd.

De volledige SRAM-garantie is te vinden op [sram.com](http://sram.com).

Usó de e-MTB/Pedelec  
e-MTB/Pedelecの使用  
e-MTB/Pedelec用途

Os componentes SRAM são concebidos apenas para uso em bicicletas que são propulsionadas por pedais ou com a assistência de pedais (e-MTB/Pedelec).

Para se qualificarem para a garantia, as correntes Eagle, as cassetes e os derailleurs/desviadores traseiros têm que ser usados com um manípulo de mudanças SRAM 1-Click quando forem usados em bicicletas de estilo e-MTB/Pedelec.

A Garantia SRAM completa está disponível em [sram.com](http://sram.com).

SRAM のコンポーネントは、ペダル動作またはペダル・アシスト動作 (e-MTB / Pedelec) で推進力を得る自転車にのみ使用するよう設計されています。

本保証の適用対象となるには、Eagle のチェーン、カセット、およびリア・ディレイラーを e-MTB / Pedelec スタイルの自転車に使用する場合、それらを SRAM 1-Click シフターと共に使用する必要があります。

完全な SRAM の保証規定は、[sram.com](http://sram.com) に掲載されています。

SRAM 旨在仅用于脚踏驱动或脚踏辅助的自行车 (e-MTB/Pedelec)。

若要有资格享受质保，Eagle 链条、飞轮和后变速器在用于 e-MTB/Pedelec 式的自行车时必须与 SRAM 1-Click 指拨一起使用。

《SRAM 质保》完整版可在 [sram.com](http://sram.com) 上查看。

## Derailleur Installation

Einbau des Schaltwerks  
Instalación del desviador

Installation du dérailleur  
Installazione del deragliatore  
Gereedschap en benodigdheden

Instalação do desviador/derailleur  
ディレイラーの取り付け  
変速器安裝

Use a rear derailleur hanger alignment tool to make sure the derailleur hanger is straight.

### NOTICE

A bent derailleur hanger can impact shifting performance.

Verwenden Sie ein Richtwerkzeug für Schaltaugen, um sicherzustellen, dass das Schaltauge gerade ist.

### HINWEIS

Ein verbogenes Schaltauge kann die Schaltleistung beeinträchtigen.

Utilice una herramienta de alineación de la percha del desviador trasero para asegurarse de que la percha está recta.

### AVISO

Una percha de desviador doblada puede afectar al rendimiento del cambio.

Utilisez un outil de réglage de l'alignement de la patte du dérailleur arrière pour vous assurer que la patte de dérailleur est bien droite.

### AVIS

Une patte de dérailleur tordue peut nuire aux passages des vitesses.

Utilizzare un attrezzo per l'allineamento della staffa del deragliatore posteriore per verificare che la staffa del deragliatore sia diritta.

### AVVISO

Una staffa del deragliatore piegata può compromettere le prestazioni del cambio.

Gebruik een uitlijningsinstrument om na te gaan of de derailleurhanger recht is aangebracht.

### MEDEDELING

Een gebogen derailleurhanger kan een negatieve impact op de schakelprestaties hebben.

Use uma ferramenta de alinhamento do suporte suspensor do derailleur traseiro para se assegurar que o suporte suspensor do derailleur está direito.

### NOTIFICAÇÃO

Um suporte suspensor do derailleur dobrado pode afetar o desempenho do meter das mudanças.

リア・ディレイラー・ハンガーのアライメント・ツールを使用して、ディレイラー・ハンガーが真っ直ぐであることを確認します。

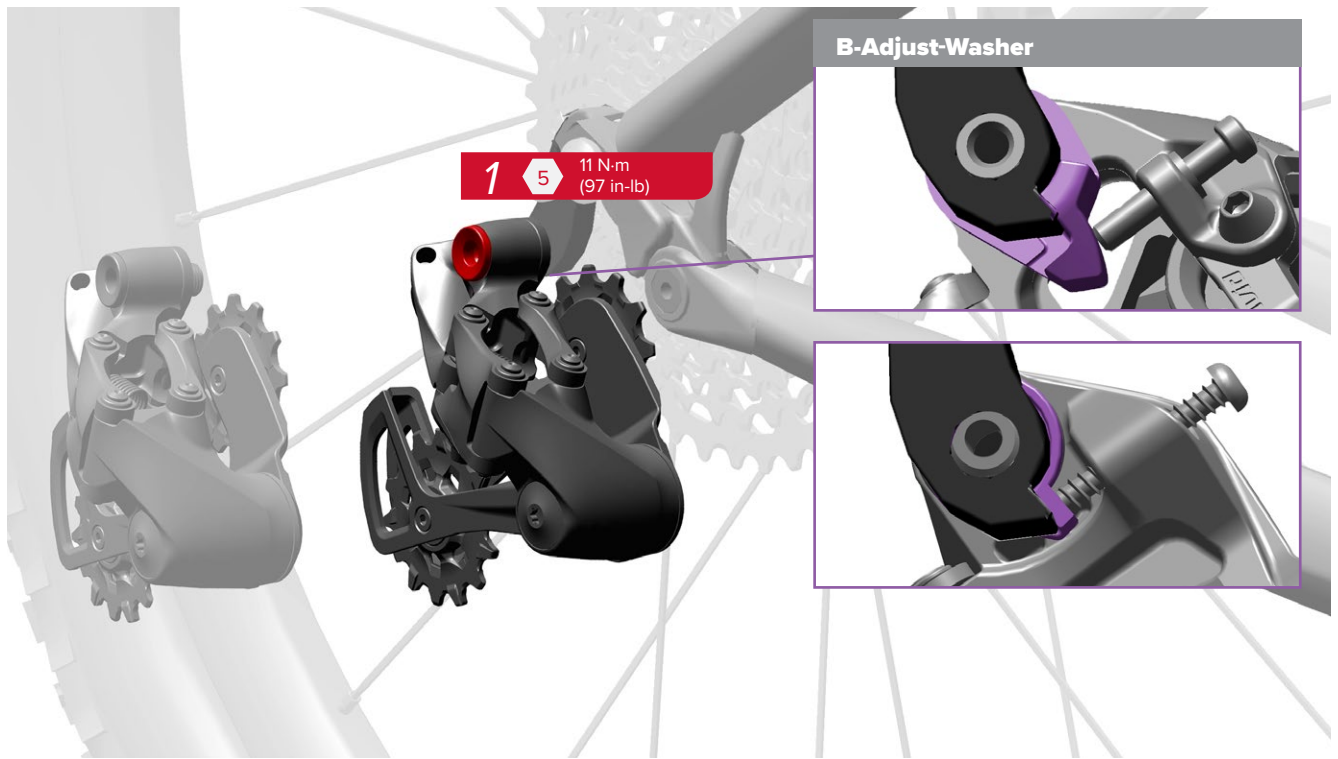
### 注意事項

湾曲したディレイラー・ハンガーは、シフティングの性能に影響を与えることがあります。

请使用后变速器挂钩对齐工具，确保变速器挂钩笔直。

### 注意

变速器挂钩若弯曲，可能会影响变速性能。



### B-Adjust-Washer

1 5 11 N-m  
(97 in-lb)

### NOTICE

Do not apply grease to the mounting bolt or derailleur hanger threads.

Push the B-adjust washer forward when installing the derailleur. There must not be a gap between the B-washer and the derailleur hanger. A gap can cause the derailleur to loosen or break away from the B-Bolt.

### AVIS

N'appliquez jamais de graisse sur le boulon de fixation ou sur le filetage du support du dérailleur.

Poussez la rondelle de réglage B vers l'avant pour installer le dérailleur. Il ne doit pas y avoir d'espace entre la rondelle B et le support du dérailleur. S'il y a un espace, le dérailleur peut se desserrer ou se détacher du boulon B.

### NOTIFICAÇÃO

Não aplique massa lubrificante nos fios de rosca do perno de montagem nem do suspensor do derailleur.

Empurre a anilha de ajuste B para a frente quando instalar o derailleur. Não pode haver folga entre a anilha B e o suporte que suspende o derailleur. Uma folga pode causar que se solte ou separe o derailleur, desprendendo-se do perno B.

### HINWEIS

Kein Schmierfett auf das Gewinde der Befestigungsschraube oder des Schaltauges auftragen.

Die B-Einstellscheibe beim Einbau des Schaltwerks nach vorn drücken. Zwischen B-Scheibe und Schaltauge darf kein Spalt vorhanden sein. Ein Spalt kann dazu führen, dass sich das Schaltwerk löst oder von der B-Schraube abbricht.

### AVVISO

Non applicare grasso al bullone di montaggio o alla filettatura del gancio del deragliatore.

Spingere la rondella di registro B in avanti durante il montaggio del deragliatore. Non deve esserci alcuno spazio tra la rondella B e il gancio del deragliatore. Lo spazio può causare lo svitamento o il distacco del deragliatore dal bullone B.

### 注意事項

取り付けボルトまたはディレイラー・ハンガーのスレッドにグリスを塗布しないでください。

ディレイラーを取り付ける際は、B 調節ワッシャーを前に押し込みます。B ワッシャーとディレイラー・ハンガーとの間に隙間があってはなりません。隙間があると、ディレイラーが B ボルトから緩んだり、壊れて外れてしまう場合があります。

### AVISO

No aplique grasa al tornillo de fijación ni a las roscas de la pata de cambio del desviador.

Al instalar el desviador, empuje hacia adelante la arandela B. No debe quedar espacio entre la arandela B y la pata de cambio del desviador. Si quedase algún espacio, el desviador podría aflojarse o desprenderse del tornillo B.

### MEDEDELING

Breng geen smeer aan de montagebout of schroefdraad van de derailleurhanger aan.

Duw de B-sluitring naar voren tijdens het installeren van de derailleur. Er mag geen ruimte tussen de B-sluitring en de derailleurhanger zijn. De derailleur kan van de B-bout loskomen als er ruimte aanwezig is.

### 注意

请勿在安装螺栓或变速器挂钩螺纹上涂抹润滑脂。

安装变速器时向前推动 B 调节垫圈。B 垫圈与变速器挂钩之间不得留有间隙。间隙会导致变速器松动或脱离 B 螺栓。



Torque  
Drehmoment  
Momento

Valeur de couple  
Coppia  
Aandrasmoment

Momento de torção  
締め付け  
扭矩



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节

## Derailleur Adjustment

Einstellung des Schaltwerks  
Ajuste del desviador

Réglage du dérailleur  
Regolazione del deragliatore  
De derailleur afstellen

Afinação do derailleur/desviador  
ディレイラーの調節  
变速器调节

### High Limit Screw Adjustment

Einstellung der oberen  
Anschlagschraube  
Ajuste del tornillo de tope superior

Réglage de la vis de butée supérieure  
Regolazione delle viti di fine  
corsa superiore  
De schroef voor de bovengrens  
afstellen

Ajuste do parafuso do limite  
superior  
ハイ・リミット・ネジの調節  
上限螺钉调节

Align the center of the upper guide pulley  
with the outboard edge of the smallest cog.

Alignez le milieu du galet supérieur avec le  
bord extérieur du plus petit pignon.

Alinhe o centro da roldana guia superior  
com o bordo externo do carreto mais  
pequeno.

Richten Sie die Mitte der oberen Umlenkrolle  
am äußeren Rand des kleinsten Zahnkranzes  
aus.

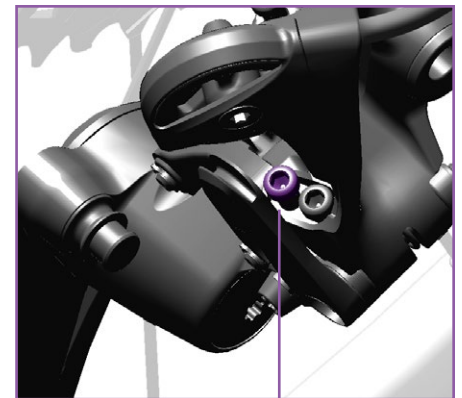
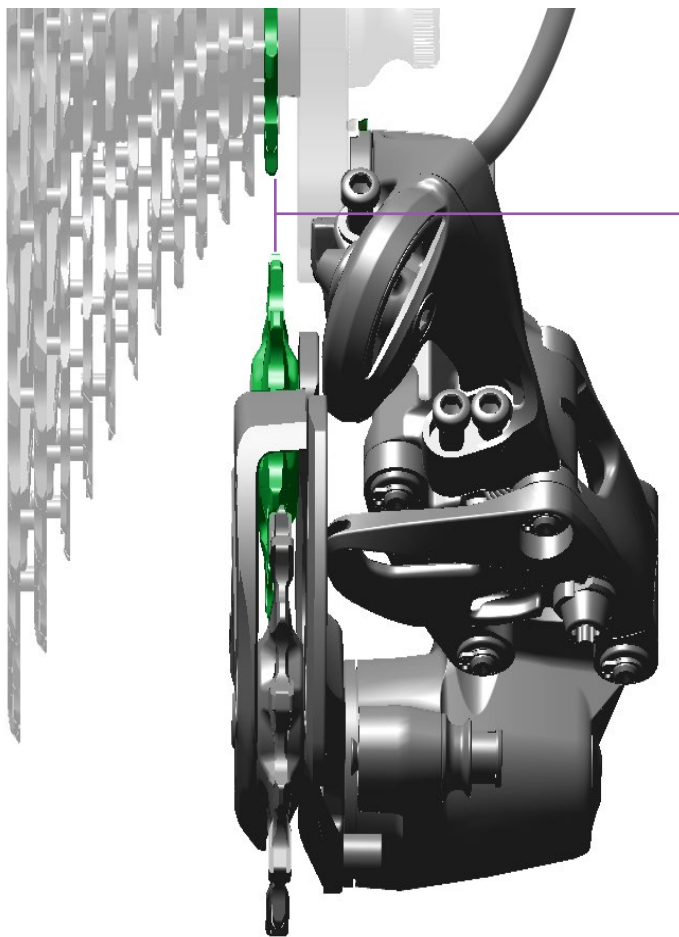
Allineare il centro della puleggia superiore  
con il bordo esterno del pignone più piccolo.

アッパー・ガイド・プーリーの中心を最  
も小さなコグの外側の端に合わせます。

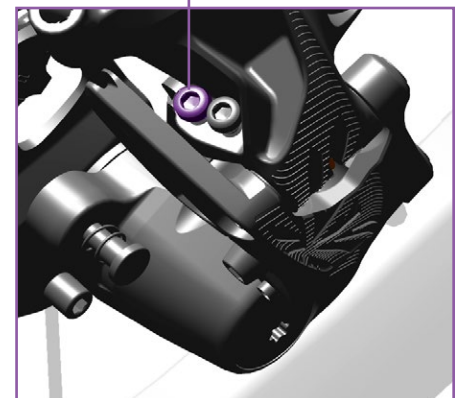
Alinee el centro de la roldana guía superior  
con el extremo exterior del piñón más  
pequeño.

Breng het midden van het bovenste derail-  
leurwieletje op één lijn met de buitenrand van  
het kleinste tandwiel.

使上导轮的中心与最小齿轮的外侧边缘  
对齐。



H 3 +



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节



## Shifter Installation

Einbau des Schalthebels

Instalación de la palanca de cambio

Installation de la manette

Installazione del dispositivo di cambiata

De schakelhendel installeren

Instalação do comando das mudanças

シフターの取り付け

指拨安装

Install the shifter according to the installation instruction in the *SRAM MTB Brakes and Shifters User Manual*, available at [sram.com/service](http://sram.com/service).

Bauen Sie den Schalthebel entsprechend den Einbauanweisungen im *SRAM MTB Brakes and Shifters User Manual (Bedienungsanleitung für SRAM MTB-Bremsen und -Schalthebel)* ein, die unter [sram.com/service](http://sram.com/service) zu finden ist.

Instale la palanca de cambio siguiendo las instrucciones indicadas en el *Manual de usuario de palancas de cambio y frenos para MTB de SRAM*, disponible en [sram.com/service](http://sram.com/service).

Installez la manette en respectant les instructions d'installation expliquées dans le *Manuel d'utilisation des manettes de dérailleur et de freins pour VTT SRAM*, disponible en ligne à l'adresse [sram.com/service](http://sram.com/service).

Installare il dispositivo di cambiata secondo le istruzioni di installazione nel *Manuale dell'utente su dispositivi di cambiata e freni SRAM MTB* disponibile all'indirizzo [sram.com/service](http://sram.com/service).

Installeer de schakelhendel volgens de installatie-instructies zoals vermeld in *SRAM MTB rem- en schakelhendels Gebruikershandleiding*, beschikbaar op [sram.com/service](http://sram.com/service).

Instale o comando das mudanças de acordo com as instruções de instalação que tem no *Manual do utilizador de travões e comandos de mudanças MTB da SRAM (SRAM MTB Brakes and Shifters User Manual)*, que está disponível em [sram.com/service](http://sram.com/service).

シフターを、[sram.com/service](http://sram.com/service)に掲載されている *SRAM MTBブレーキおよびシフター・ユーザー・マニュアル* の説明に従って取り付けます。

根据《SRAM MTB 刹车与指拨用户手册》中的安装说明安装指拨, 该用户手册请见 [sram.com/service](http://sram.com/service)。

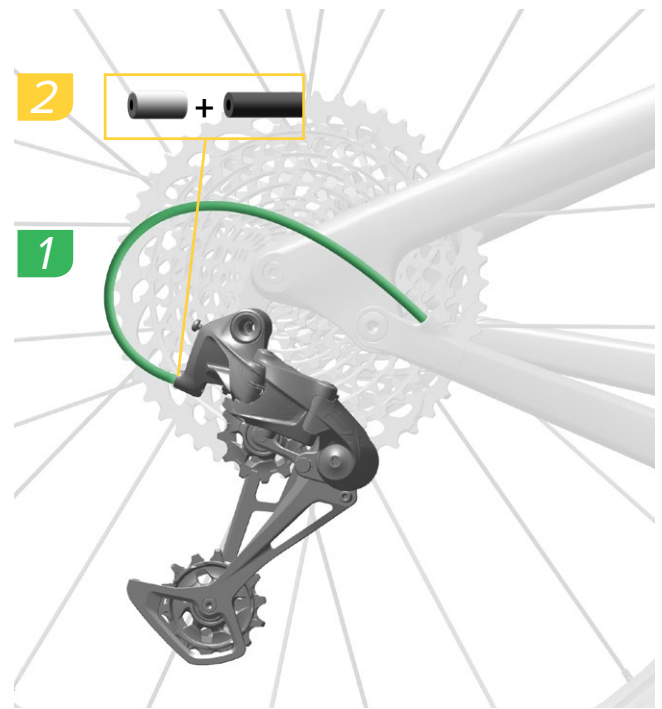
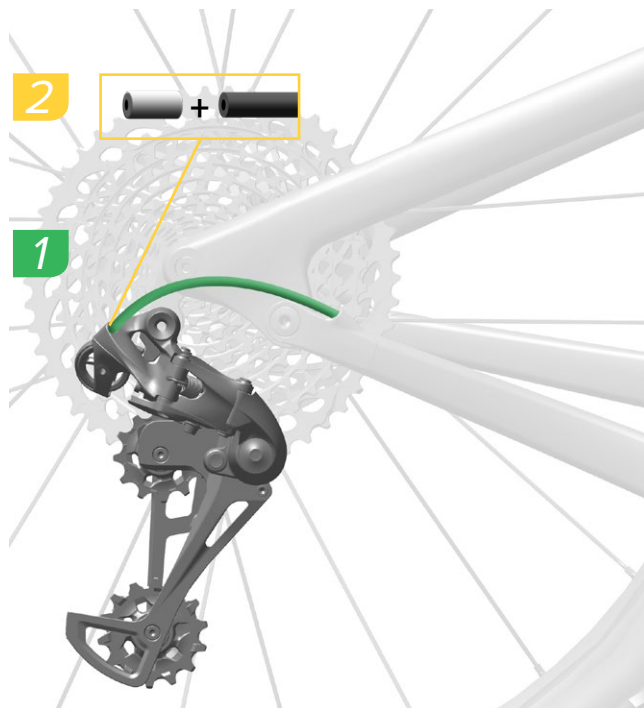
## Cable Routing

Zugführung

Recorrido de los cables

Passage du câble  
Instradamento cavi  
Kabelgeleiding

Encaminhamento do cabo  
ケーブルのルーティング  
线缆走线



Measure and cut a length of derailleur housing so that there are no tight bends when installed into the frame and derailleur.  
Install a ferrule onto the housing. Install the housing into the frame and derailleur.

Mesurez la longueur de la gaine de dérailleur puis coupez-la de manière à ce que, une fois insérée dans le cadre et le dérailleur, il n'y ait pas de courbe trop serrée.  
Mettez en place une virole sur la gaine. Insérez la gaine dans le cadre et le dérailleur.

Meça e corte um pedaço de bainha do derailleur, de modo que não fiquem curvas apertadas quando for instalado no quadro e no derailleur.  
Instale uma virola na bainha. Instale a bainha no quadro e no derailleur.

Messen und schneiden Sie die Zugführung auf eine geeignete Länge, sodass beim Einbau in Rahmen und Schaltwerk keine Knickstellen entstehen.

Bringen Sie eine Anschlaghülse an der Zugführung an. Bauen Sie die Zugführung in Rahmen und Schaltwerk ein.

Misurare e tagliare la guaina del deragliatore in modo che non vi siano curve strette al momento dell'installazione nel telaio e nel deragliatore.

Installare una ghiera filettata sulla guaina. Installare la guaina nel telaio e nel deragliatore.

フレームとディレイラーに取り付けるときに窮屈な曲がりがないように、ディレイラー・ハウジングの長さを測り、切断します。

ハウジングに口金を取り付けます。フレームとディレイラー内にハウジングを取り付けます。

Mida y corte un trozo de funda de desviador de forma que no quede un bucle cerrado al instalarla en el marco y el desviador.

Instale una virola en la funda. Monte la funda en el marco y el desviador.

Meet en knip de derailleurbuiten kabel af op een gepaste lengte zodat er geen scherpe buigingen zijn wanneer het in het frame en de derailleur wordt aangebracht.

Breng een dopbout aan op de buitenkabel. Stop de buitenkabel in het frame en de derailleur.

測量并切除一段变速器线管，使线管在装入车架和变速器内时没有剧烈的弯折。

将套箍安装在线管上。将线管装入车架和变速器内。



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

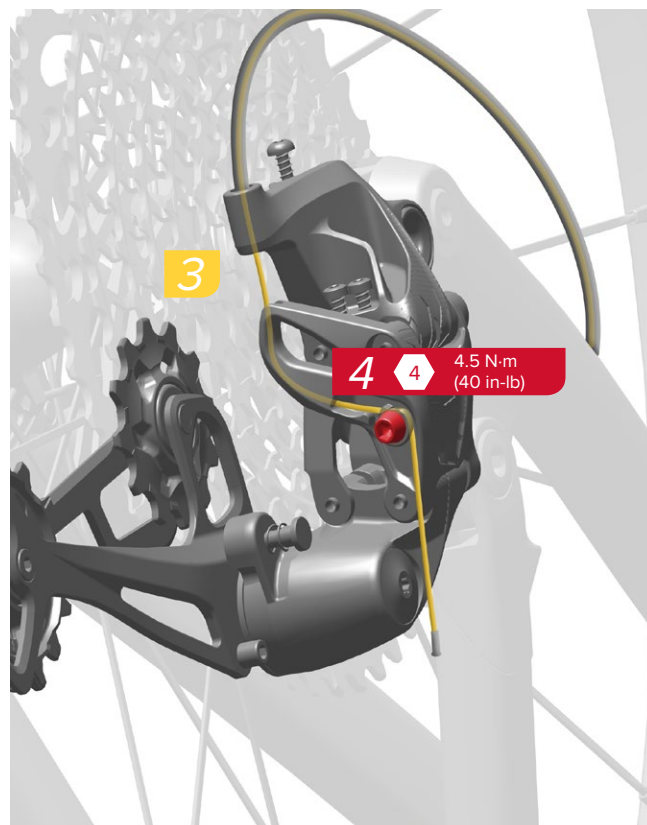
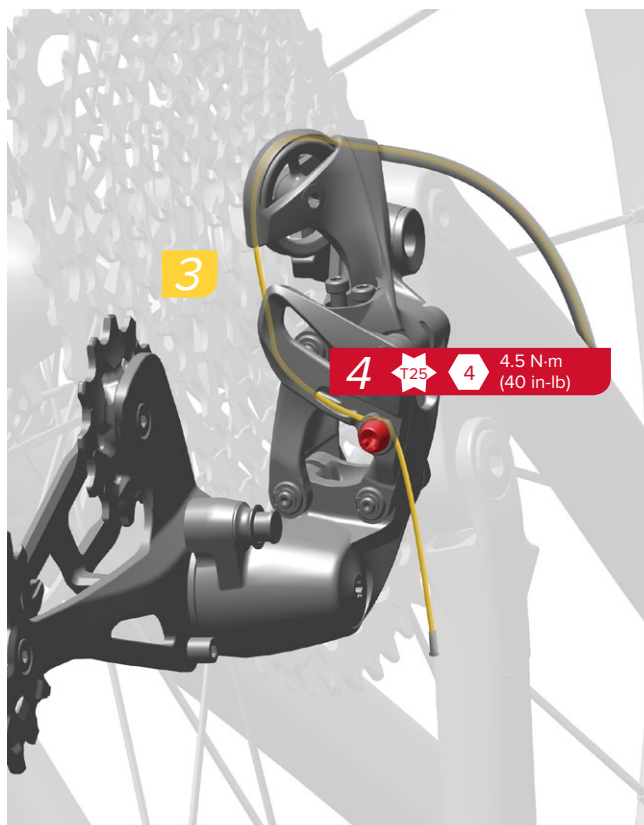
Instalar  
取り付け  
安装



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Metten

Medir  
計測  
測量



Set the shifter to the furthest outboard position.

Turn the barrel adjuster clockwise until it stops, then turn it counter-clockwise one full rotation.

Route the cable through the housing, then through the derailleur and clamp groove.

Pull the cable tight then tighten the anchor bolt.

Bringen Sie den Schalthebel in die äußerste Position.

Drehen Sie Stellschraube im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und anschließend eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.

Führen Sie den Zug durch die Zugführung und dann durch das Schaltwerk und unter die Klemme.

Ziehen Sie den Zug straff und ziehen Sie dann den Ankerbolzen fest.

Coloque la palanca de cambio en la posición más alejada hacia el exterior.

Gire el tambor de ajuste en sentido horario hasta que se detenga. A continuación, gírelo en sentido antihorario una vuelta completa.

Haga pasar el cable a través de la funda y después a través del desviador y la ranura de sujeción.

Tire del cable que aparece y luego apriete el perno de anclaje.

Réglez le levier de dérailleur sur la position la plus à l'extérieur.

Tournez la molette de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle se bloque, puis tournez-la d'un tour complet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Faites passer le câble à travers la gaine puis à travers le dérailleur et dans la cannelure du collier.

Tendez bien le câble puis serrez le boulon de fixation.

Impostare il dispositivo di cambiata nella posizione esterna più lontana.

Ruotare il registro in senso orario finché non si arresta, quindi ruotarlo in senso antiorario di una rotazione completa.

Instradare il cavo attraverso la guaina, quindi attraverso il deragliatore e la scanalatura del morsetto.

Tirare saldamente il cavo, quindi serrare il bullone di ancoraggio.

Breng de shifter naar de buitenste positie.

Draai de cilinderafsteller met de klok mee totdat het stopt, en draai het vervolgens één volledige omwenteling tegen de klok in.

Leid de kabel door de buitenkabel, en vervolgens door de derailleur en de klemgroef.

Trek de kabel strak en draai de ankerbout vervolgens vast.

Coloque o comando das mudanças na posição para o lado de fora o mais possível.

Rode o afinador cilíndrico no sentido dos ponteiros do relógio até parar, e depois rode-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio uma volta completa.

Encaminhe o cabo através da bainha, e depois através do derailleur e do entalhe do aperto.

Puxe o cabo para esticar bem, e depois aperte o perno de fixação.

シフターを最もアウトボードのポジションに設定します。

バレル調節器を止まるまで右に回し、その後、左に完全に1回転させます。

ケーブルをまずハウジングに通し、次にディレイラーとクランプの溝に通してルーティングします。

ケーブルを引いてぴんと張り、アンカー・ボルトを締めます。

將指撥設置于最外側。

順時針轉動管式調節器直至轉不動。然后再逆時針轉動一整圈。

將線纜穿過線管，然後穿過變速器和夾槽。

將線纜拉緊，然後拧紧錨定螺栓。

### Low Limit Screw Adjustment

Einstellen der unteren Anschlagsschraube

Ajuste del tornillo de tope inferior

Réglage de la vis de butée inférieure

Regolazione delle viti di fine corsa inferiore

De schroef voor de ondergrens afstellen

Ajuste do parafuso do limite inferior

ロー・リミット・ネジの調節

下限螺钉调节

Align the center of the upper guide pulley with the center of the largest cog.

Alignez le milieu du galet supérieur avec le milieu du plus grand pignon.

Alinhe o centro da roldana guia superior com o centro do carreto maior.

Richten Sie die Mitte der oberen Umlenkrolle an der Mitte des größten Zahnkranzes aus.

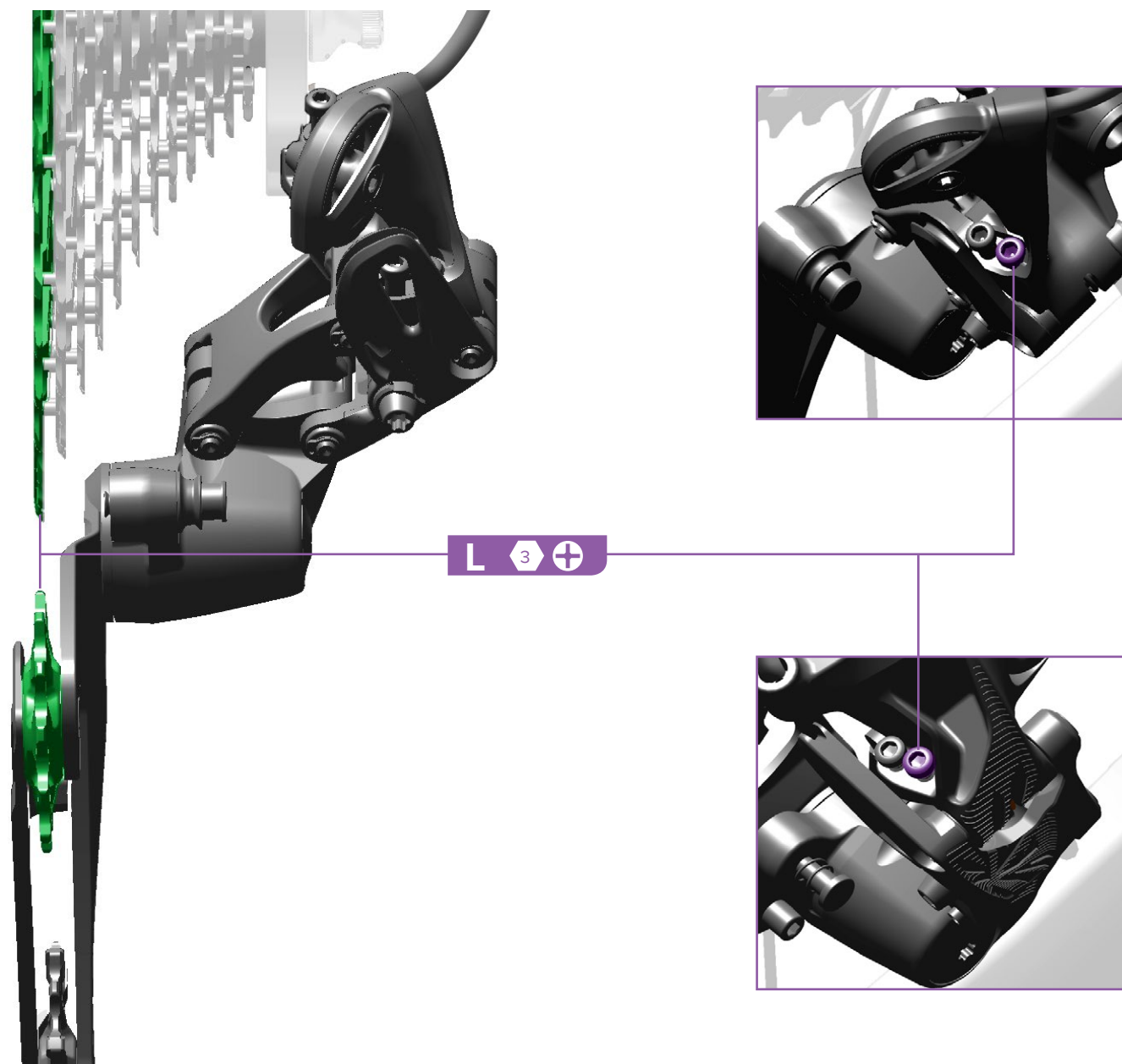
Allineare il centro della puleggia superiore con il centro del pignone più grande.

アッパー・ガイド・プーリーの中心を最も大きなコグの中心に合わせます。

Alinee el centro de la roldana guía superior con el centro del piñón más grande.

Breng het midden van het bovenste derailleurwielte op één lijn met het midden van het grootste tandwiel.

使上导轮的中心与最大齿轮的中心对齐。



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
調整

## Chain Sizing

Kettenlänge

Ajuste de longitud de la cadena

Longueur de la chaîne

Dimensionamento della catena

De ketting inkorten

Tamanho da corrente

チェーン長の調節

链条尺寸测量

### NOTICE

A chain must be installed to properly adjust your derailleur.

### AVIS

Pour pouvoir régler convenablement votre dérailleur, il faut d'abord installer une chaîne.

### NOTIFICAÇÃO

Uma corrente tem que estar montada para poder ajustar correctamente o seu derailleur.

### ⚠ WARNING – CRASH HAZARD

Failure to size or connect the chain properly may lead to chain failure or cause the rider to crash, resulting in serious injury and/or death.

### ⚠ AVERTISSEMENT – RISQUE DE CHUTE

Le fait d'installer la chaîne de manière inappropriée ou de ne pas respecter la longueur adéquate peut entraîner une défaillance de la chaîne, ou la chute du cycliste, et provoquer des blessures graves voire mortelles.

### ⚠ AVISO – PERIGO DE ACIDENTE

Se o tamanho da corrente não for determinado correctamente ou se ela não ficar fixada/fechada correctamente no seu lugar, poderá provocar a avaria da corrente ou fazer com que o ciclista tenha um acidente, de onde resultarão ferimentos graves e/ou morte.

### HINWEIS

Damit Sie Ihr Schaltwerk ordnungsgemäß einstellen können, muss eine Kette montiert sein.

### AVVISO

Una catena deve essere installata per regolare correttamente il deragliatore.

### 注意事項

ディレイラーを正しく調節するため、チェーンを取り付ける必要があります。

### ⚠ WARNUNG – UNFALLGEFAHR

Wenn Sie die Kette nicht korrekt kürzen oder richtig verbinden, kann die Kette versagen oder Unfälle verursachen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.

### ⚠ AVVERTENZA – PERICOLO DI INCIDENTE

Il mancato dimensionamento corretto o il mancato collegamento della catena potrebbe comportare il cedimento della stessa o la caduta del biker con conseguenti gravi lesioni e/o la morte.

### ⚠ 警告 – 事故につながる危険性

チェーン長の調節を適切に行わなかったか、または正しく固定しなかった場合は、チェーンの損傷、あるいは事故を引き起こし、重傷および/または死亡につながる可能性があります。

### AVISO

Para poder ajustar bien el desviador, debe estar instalada una cadena.

### MEDEDELING

Breng de ketting aan om uw derailleur juist af te stellen.

### 注意

必须安装链条，以便正常调节变速器。

### ⚠ ATENCIÓN – RIESGO DE ACCIDENTE

Una cadena mal conectada o de longitud incorrecta puede resultar dañada o provocar un accidente, con consecuencias graves o incluso mortales para el ciclista.

### ⚠ WAARSCHUWING – GEVAAR OP EEN ONGEVAL

Een onjuist ingekorte ketting of een verkeerde aansluiting kan de ketting beschadigen en leiden tot breuk. De fietser kan daarbij ten val komen wat tot ernstig letsel en/of de dood kan leiden.

### ⚠ 警告 – 撞伤隐患

链条尺寸测量不当或未适当连接，可能导致链条故障，或引起骑行者撞车，从而造成严重伤害甚至死亡。



### NOTICE

Full Suspension Frames: To size the chain, the rear shock must be fully compressed. Deflate or remove the rear shock if necessary.

### AVIS

Cadres tout suspendus : l'amortisseur arrière doit être complètement comprimé pour pouvoir mesurer correctement la longueur de chaîne nécessaire. Diminuez la pression de l'amortisseur arrière ou retirez-le si nécessaire.

### NOTIFICAÇÃO

Quadros com suspensão completa: Para pôr a corrente ao tamanho correcto, o amortecedor traseiro tem que estar completamente comprimido. Descomprima/despressurize ou retire o amortecedor traseiro se for necessário.

### HINWEIS

Vollgefederte Rahmen: Um die Länge der Kette zu ermitteln, muss der Hinterbaudämpfer vollständig eingefedert sein. Lassen Sie bei Bedarf die Luft aus dem Hinterbaudämpfer ab oder bauen Sie ihn aus.

### AVVISO

Telai a sospensione completa: per dimensionare la catena, l'ammortizzatore posteriore deve essere completamente compresso. Sgonfiare o rimuovere l'ammortizzatore posteriore se necessario.

### 注意事項

フル・サスペンション・フレーム: チェーン長を正確に決定するため、リアショックを完全に圧縮しなければなりません。必要であれば、リア・ショックの空気を抜くか、取り外してください。

### AVISO

Cuadros con suspensión integral: Para determinar con exactitud el tamaño de la cadena, el amortiguador trasero debe estar totalmente comprimido. Despresurice o retire el amortiguador trasero si es necesario.

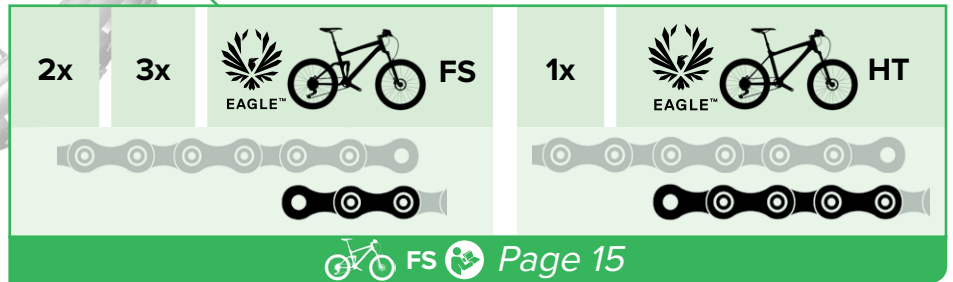
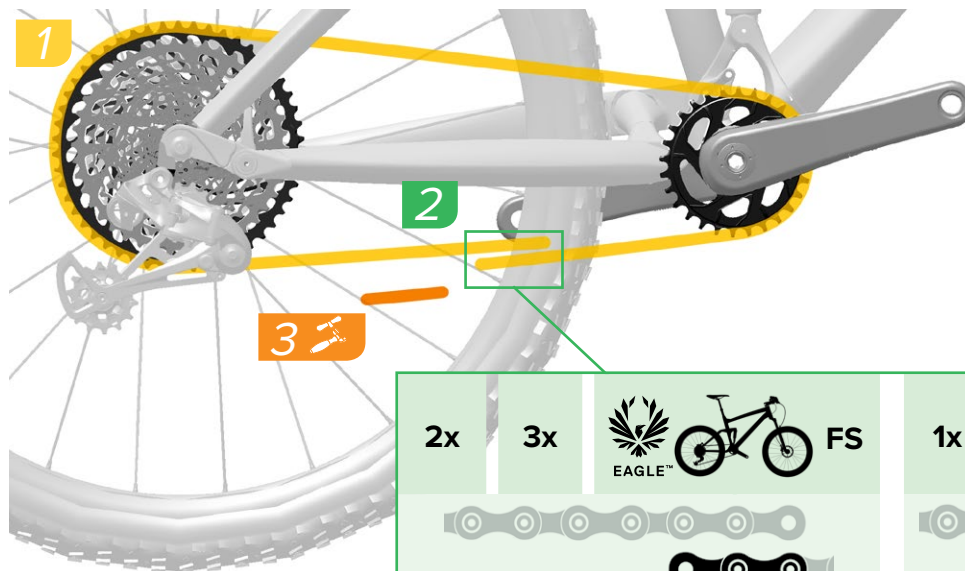
### MEDEDELING

Frames met voor- en achtervering: De achterschokbreker moet volledig ingedrukt zijn om de ketting op een nauwkeurige manier te kunnen inkorten. Indien nodig, laat de achterschokbreker leeglopen of verwijder ze.

### 注意

全避震车架: 后减震器必须彻底压缩, 以便测量链条尺寸。如有必要, 将后减震器放气或卸下。





Wrap the chain around the large chainring (for 2x systems) and largest cassette cog.

Consult the chart to determine the proper chain sizing for your drivetrain. Add the number of inner and outer links as specified from where the chain starts to overlap.

Use a chain breaker tool to break the chain at the inner link.

Führen Sie die Kette um das große Kettenblatt (bei 2-fach-Systemen) und den größten Zahnkranz.

Entnehmen Sie der Tabelle die richtige Kettenlänge für Ihren Antrieb. Fügen Sie die angegebene Anzahl innerer und äußerer Glieder an dem Punkt hinzu, an dem sich die Kette zu überlappen beginnt.

Öffnen Sie die Kette mit einem Kettennietdrücker am inneren Glied.

Engrane la cadena alrededor del plato grande (para sistemas 2x) y el piñón más grande del casete.

Consulte la tabla para determinar el tamaño de cadena correcto para su grupo propulsor. Agregue el número de eslabones internos y externos especificados a partir del punto donde la cadena comienza a superponerse.

Utilice un tronchacadenas para abrir la cadena por el eslabón interior.

Faites passer la chaîne autour du grand plateau (pour les systèmes 2x) et autour du plus grand pignon de la cassette.

Reportez-vous au tableau afin de déterminer la longueur de chaîne adaptée à votre transmission. Ajoutez le nombre indiqué de maillons internes et externes à l'endroit où les deux extrémités de la chaîne se rejoignent.

À l'aide d'un dérive-chaîne, déboîtez la chaîne au niveau du maillon interne.

Avvolgere la catena attorno alla corona dentata grande (per sistemi 2x) e al pignone più grande della cassetta.

Consultare la tabella per determinare il corretto dimensionamento della catena per la trasmissione utilizzata. Aggiungere il numero di maglie interne ed esterne come specificato da dove la catena inizia a sovrapporsi.

Utilizzare uno smagliacatena per spezzare la catena in corrispondenza della maglia interna.

Wikkel de ketting rond het grote kettingblad (voor 2x systemen) en het grootste cassettetandwiel.

Bekijk de grafiek om de juiste kettinglengte voor uw aandrijflijn te bepalen. Voeg het aantal aangegeven binnen- en buitenschakels toe vanaf de plaats waar de ketting start met overlappen.

Gebruik een kettingpons om de ketting bij de binnenschakel te breken.

Enrole a corrente em redor da cremalheira grande (para sistemas 2x) e do carreto maior da cassette.

Consulte a tabela para determinar o tamanho correcto da corrente para o seu sistema de transmissão. Acrescente o número de elos interiores e exteriores conforme especificado, desde o ponto em que a corrente começa a sobrepor-se.

Use uma ferramenta de cortar (abrir) a corrente para cortar a corrente no elo interior.

大きなチェーンリング (2x システムの場合) と最も大きなカセット・コグの周りにチェーンを巻きつけます。

表を参照して、お使いのドライブトレインに適合するチェーン長を決定してください。指定されたとおりに、チェーンが重なり合う部分にインナー・リンクおよびアウター・リンクを追加します。

インナー・リンクの箇所ではチェーンを分割する際は、チェーン分割ツールを使用してください。

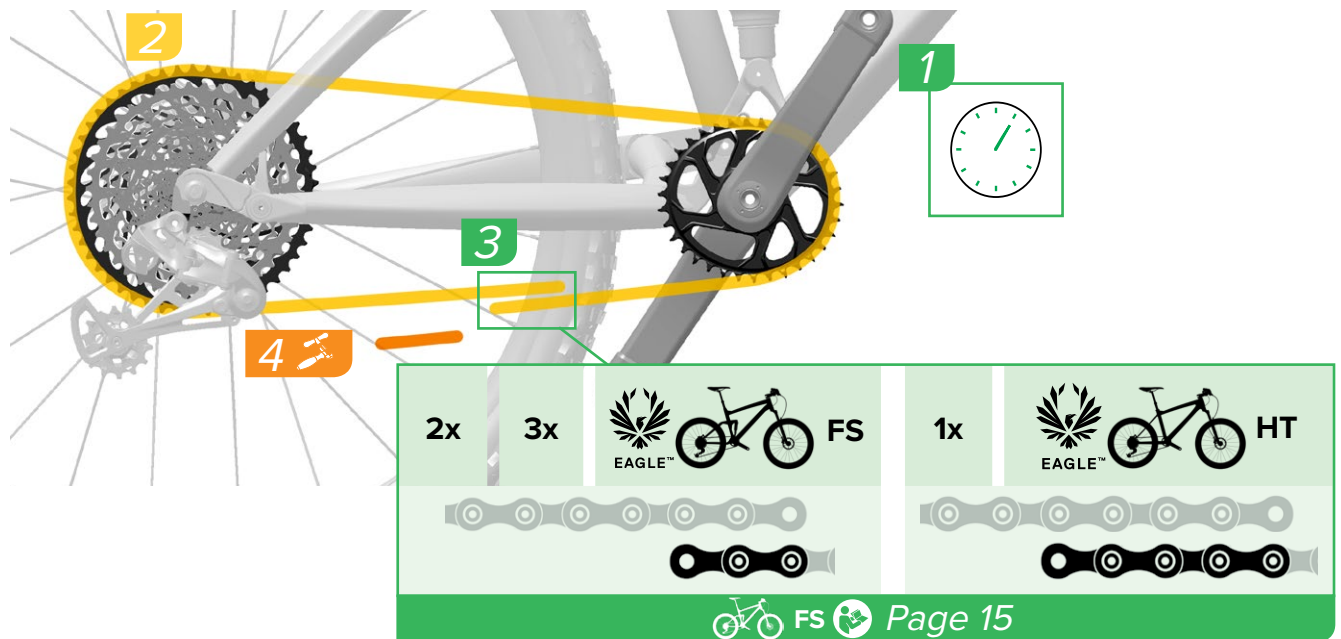
將链条缠绕在大链环 (对于 2x 系统) 和飞轮最大齿轮上。

请参阅图表，为您的传动系统确定合适的链条尺寸。在链条开始重叠处，添加指定数量的内链接和外链接。

用拆链工具在内链接处拆开链条。



## Eagle X-SYNC 2 Oval Chainrings



Rotate the crank arm to the 1 o'clock position.

Wrap the chain around the chainring and largest cassette cog.

Consult the chart to determine the proper chain sizing for your drivetrain. Add the number of inner and outer links as specified from where the chain starts to overlap.

Use a chain breaker tool to break the chain at the inner link.

Drehen Sie den Kurbelarm in 1-Uhr-Position. Führen Sie die Kette um das Kettenblatt und den größten Zahnkranz.

Entnehmen Sie der Tabelle die richtige Kettenlänge für Ihren Antrieb. Fügen Sie die angegebene Anzahl innerer und äußerer Glieder an dem Punkt hinzu, an dem sich die Kette zu überlappen beginnt.

Verwenden Sie einen Kettennietdrücker, um die Kette am inneren Glied zu öffnen.

Gire la biela a la posición de la 1 en punto.

Engrane la cadena alrededor del plato y del piñón más grande del casete.

Consulte la tabla para determinar el tamaño de cadena correcto para su grupo propulsor. Agregue el número de eslabones internos y externos especificados a partir del punto donde la cadena comienza a superponerse.

Utilice un tronchacadenas para abrir la cadena por el eslabón interior.

Tournez la manivelle de manière à la positionner à 1 heure.

Faites passer la chaîne autour du plateau et autour du plus grand pignon de la cassette.

Reportez-vous au tableau afin de déterminer la longueur de chaîne adaptée à votre transmission. Ajoutez le nombre indiqué de maillons internes et externes à l'endroit où les deux extrémités de la chaîne se rejoignent.

À l'aide d'un dérive-chaîne, déboîtez la chaîne au niveau du maillon interne.

Ruotare la pedivella in posizione a ore 1.

Avvolgere la catena attorno alla corona dentata e al pignone più grande della cassette.

Consultare la tabella per determinare il corretto dimensionamento della catena per la trasmissione utilizzata. Aggiungere il numero di maglie interne ed esterne come specificato da dove la catena inizia a sovrapporsi.

Utilizzare uno smagliacatena per spezzare la catena in corrispondenza della maglia interna.

Draai de crankarm naar de 1 uur positie.

Wikkel de ketting rond het kettingblad en het grootste cassetetandwiel.

Bekijk de grafiek om de juiste kettinglengte voor uw aandrijflijn te bepalen. Voeg het aantal aangegeven binnen- en buitenschakels toe vanaf de plaats waar de ketting start met overlappen.

Gebruik een kettingpons om de ketting bij de binnenschakel te breken.

Rode o braço da manivela para a posição da 1 hora num relógio.

Enrole a corrente em redor da cremalheira e do carreto maior da cassette.

Consulte a tabela para determinar o tamanho correcto da corrente para o seu sistema de transmissão. Acrescente o número de elos interiores e exteriores conforme especificado, desde o ponto em que a corrente começa a sobrepor-se.

Use uma ferramenta de cortar (abrir) a corrente para a cortar de forma a ficar com um elo interior na extremidade.

クランクアームを時計の1時の位置に回転させます。

チェーンリングと最も大きなカセット・コグの周りにチェーンを巻きつけます。

表を参照して、お使いのドライブトレインに適合するチェーン長を決定してください。指定されたとおりに、チェーンが重なり合う部分にインナー・リンクおよびアウター・リンクを追加します。

インナー・リンクの箇所ではチェーンを分割する際は、チェーン分割ツールを使用してください。

将曲臂转动至1点钟位置。

将链条缠绕在链环和飞轮最大齿轮上。

请参阅图表，为您的传动系统确定合适的链条尺寸。在链条开始重叠处，添加指定数量的内链接和外链接。

用拆链工具在内链接处拆开链条。



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Remove  
Entfernen  
Quitar

Retirer  
Rimuovere  
Verwijderen

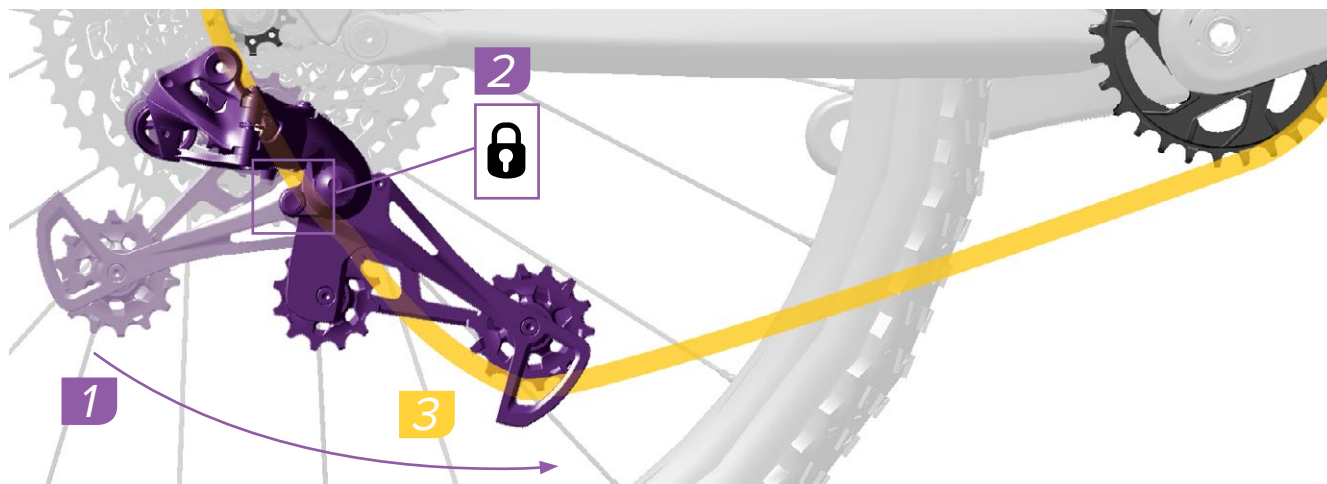
Retirar  
取り外し  
拆卸

## Chain Installation

Kettenmontage  
Instalación de la cadena

Installation de la chaîne  
Installazione della catena  
De ketting installeren

Instalação da Corrente  
チェーンの取り付け  
链条安装



Shift the chain to the smallest cassette cog.

Rotate the derailleur cage forward and press the Cage Lock lock button to lock the derailleur in the extended position.

Route the chain through the derailleur pulleys. Make sure to route the chain **inside** the tab in the cage.

Déplacez la chaîne sur le plus petit pignon de la cassette.

Faites basculer la chape du dérailleur vers l'avant puis appuyez sur le bouton de verrouillage Cage Lock afin de verrouiller le dérailleur dans sa position d'extension.

Faites passer la chaîne à travers les galets du dérailleur. Vérifiez que la chaîne passe bien à **l'intérieur** des languettes de la chape.

Mova a corrente para o carreto mais pequeno da cassette.

Rode a armação do derailleur para a frente e pressione o botão de trancar o Cage Lock, para trancar o derailleur na posição estendida.

Encaminhe a corrente através das polias guias do derailleur. Assegure-se de que encaminha a corrente **por dentro** das abas da armação.

Schalten Sie die Kette auf den kleinsten Zahnkranz.

Drehen Sie den Schaltwerk käfig nach vorn und drücken Sie den Cage Lock-Verriegelungsknopf, um das Schaltwerk in der vorgeschobenen Position zu verriegeln.

Führen Sie die Kette durch die Umlenkrollen des Schaltwerks. Achten Sie darauf, die Kette **innerhalb** der Stege im Käfig durchzuführen.

Spostare la catena fino al pignone più piccolo della cassetta.

Ruotare la gabbia del deragliatore in avanti e premere il pulsante Cage Lock per bloccare il deragliatore nella posizione estesa.

Far passare la catena attraverso le puleghe del deragliatore. Assicurarsi di instradare la catena **all'interno** delle linguette della gabbia.

チェーンを最も小さなカセット・コグにシフトします。

ディレイラー・ケージを前に回転させ、Cage Lock のロック・ボタンを押して、ディレイラーを伸張した位置にロックします。

ディレイラーのプーリーを通してチェーンをルーティングします。チェーンは、必ずケージ内のタブの**内側**にルーティングしてください。

Cambie la cadena al piñón más pequeño del casete.

Gire hacia adelante la jaula del desviador y presione el botón de bloqueo del mecanismo Cage Lock para dejar bloqueado el desviador en la posición extendida.

Haga pasar la cadena a través de las poleas de los desviadores. Asegúrese de pasar la cadena **por dentro** de las pestañas de la jaula.

Breng de ketting naar het kleinste cassetetandwiel.

Draai de derailleurkooi naar voren en druk op de Cage Lock-vergrendelingsknop om de derailleur in de uitgestrekte positie vast te zetten.

Leid de ketting door de derailleurwiel tjes. Zorg dat de ketting **binnen** de lipjes in de kooi wordt aangebracht.

将链条移到飞轮最小齿轮上。

向前转动变速器导板，并按压 Cage Lock 锁止按钮，将变速器锁定在伸展位置。

将链条穿过变速器滑轮。确保链条在导板挡片**内侧**穿过。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

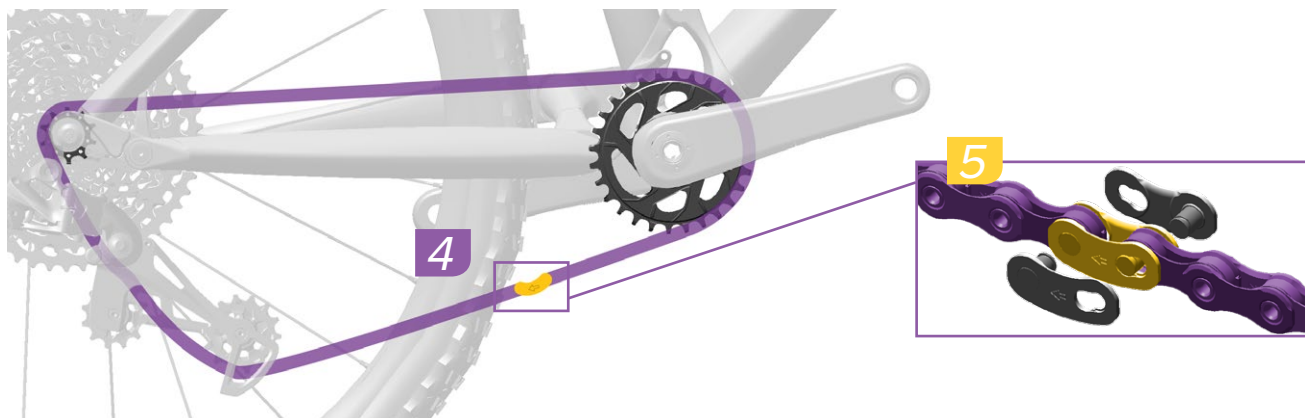
Ajustar  
調節  
調整



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



**PowerLock  
Eagle 12 SPD**



**PowerLock  
11 SPD**



**PowerLock  
10 SPD**



Pull each end of the chain together and install the PowerLock. Press the PowerLock connector links together.

Rapprochez les deux extrémités de la chaîne et installez le PowerLock. Enfoncez les deux parties du PowerLock l'une dans l'autre.

Puxe ambas as extremidades da corrente, juntando-as, e instale o PowerLock. Comprima os elementos de ligação do PowerLock juntando-os.

#### NOTICE

The arrow must point in the direction of chain travel before locking the PowerLock into place. Once locked, the PowerLock cannot be disconnected.

#### AVIS

Avant de verrouiller le PowerLock, vérifiez que la flèche pointe bien dans le sens de rotation de la chaîne. Une fois verrouillé, le PowerLock ne peut plus s'ouvrir.

#### NOTIFICAÇÃO

A seta tem que apontar na direção do movimento da corrente, antes de bloquear/fechar o PowerLock no seu lugar. Uma vez bloqueado/fechado, o PowerLock não poderá ser desligado/aberto.

Ziehen Sie die beiden Enden der Kette zusammen und montieren Sie den PowerLock-Verschluss. Drücken Sie die beiden PowerLock-Verschlussglieder zusammen.

Tirare le estremità della catena e installare il PowerLock. Premere insieme le maglie del PowerLock.

チェーンの両端を引き寄せ、PowerLockを取り付けます。PowerLockのコネクター・リンク同士を押しします。

#### HINWEIS

Der Pfeil muss in die Kettenlaufrichtung weisen, bevor Sie den PowerLock-Verschluss verschließen. Der PowerLock-Verschluss kann nach dem Verschließen nicht mehr geöffnet werden.

#### AVVISO

La freccia deve essere rivolta nella direzione di movimento della catena prima di bloccare il PowerLock in posizione. Una volta bloccato, il PowerLock non può essere scollegato.

#### 注意事項

PowerLockを所定の位置にロックする前に、矢印がチェーンの作動方向に向いていることを必ず確認してください。PowerLockは一度ロックすると取り外すことはできません。

Tire a la vez de ambos extremos de la cadena e instale el PowerLock. Presione uno contra otro los eslabones del conector PowerLock.

Trek beide uiteinden van de ketting naar elkaar toe en monteer de PowerLock. Druk de verbindingen van de PowerLock samen.

将链条的两端拉到一起并安装 PowerLock。将 PowerLock 链条扣按压到一起。

#### AVISO

Antes de dejar bloqueado el eslabón PowerLock en su posición, la flecha debe estar apuntando en la dirección de avance de la cadena. Una vez bloqueado, el eslabón PowerLock no puede desconectarse.

#### MEDEDELING

De pijl moet naar de draairichting van de ketting zijn gericht voordat u de PowerLock op zijn plaats vergrendeld. Eenmaal vergrendeld, kan de PowerLock niet langer worden ontkoppeld.

#### 注意

将 PowerLock 锁定到位前请确保箭头指向链条转动的方向。一旦锁定，PowerLock 不能再断开。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

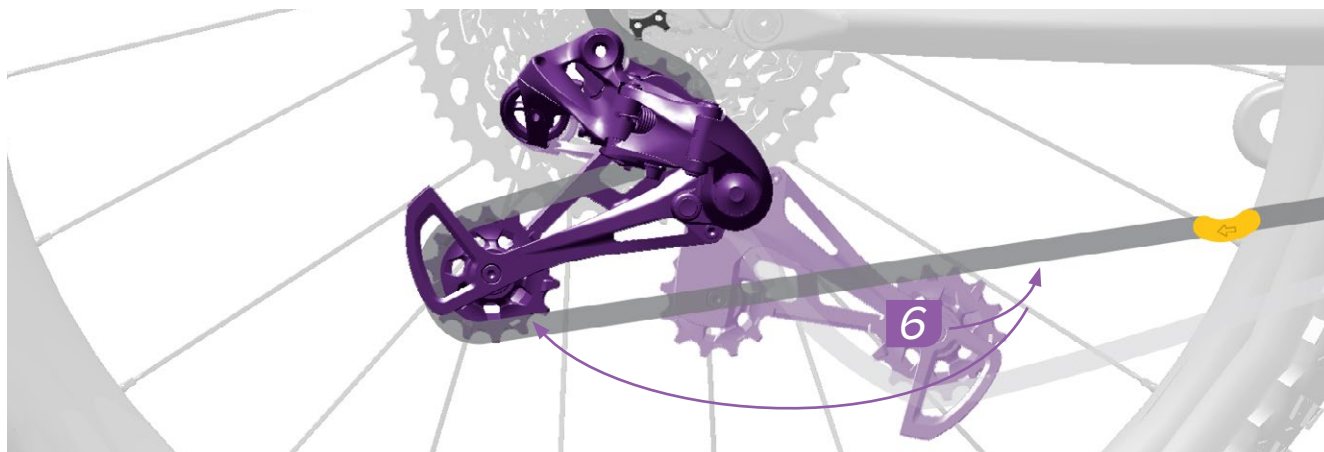
Ajustar  
調節  
調整



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Release the Cage Lock by rotating the cage forward then carefully letting it return to the unlocked position.

Relâchez le Cage Lock en faisant tourner la chape vers l'avant, puis laissez-la lentement retourner à la position déverrouillée.

Solte o Cage Lock rodando a armação para a frente e depois deixando-a cuidadosamente regressar à posição destrancada.

#### ⚠ WARNING - PINCH HAZARD

The derailleur is spring loaded and will return from the Cage Lock position rapidly. Keep fingers clear of pinch points.

#### ⚠ AVERTISSEMENT – RISQUE DE PINCEMENT

Le dérailleur est monté sur ressort et se désengagera de la position Cage Lock très rapidement. Éloignez vos doigts des points de pincement.

#### ⚠ AVISO - PERIGO DE ENTALAMENTO

O derrailleur/desviador tem efeito de mola e vai recolher/ressaltar desde a posição Cage Lock (tranca da armação) rapidamente. Mantenha os dedos fora dos pontos de entalamento.

Geben Sie die Cage Lock-Verriegelung frei, indem Sie den Käfig nach vorn drehen und dann vorsichtig in die entriegelte Position zurückkehren lassen.

Rilasciare il Cage Lock ruotando la gabbia in avanti quindi con cautela facendola tornare alla posizione di sblocco.

ケージを前に回転させて Cage Lock をリリースし、ロック解除のポジションに注意深く戻します。

#### ⚠ WARNUNG – QUETSCHGEFAHR

Das Schaltwerk ist federbelastet und kehrt schnell aus der Cage Lock-Position zurück. Halten Sie die Finger von Quetschstellen fern.

#### ⚠ AVVERTENZA - PERICOLO DI PIZZICAMENTO

Il deragliatore è caricato a molla e ritornerà rapidamente in posizione da quella di Cage Lock. Tenere le dita lontane dai punti di rischio.

#### ⚠ 警告 - 指を挟まれる危険性

ディレイラーにはスプリングが組み込まれており、Cage Lock のポジションから急に戻ります。挟まれる箇所に指を置かないでください。

Para liberar el mecanismo Cage Lock, gire la jaula hacia adelante y déjela volver con cuidado a la posición de desbloqueo.

Maak de Cage Lock los door de kooi naar voren te draaien en voorzichtig naar de ontgrendelde positie terug te brengen.

向前转动导板，然后让其缓缓回到未锁止位置，释放 Cage Lock。

#### ⚠ ATENCIÓN – RIESGO DE PINZAMIENTO

El desviador lleva un resorte mecánico, por lo que recuperará rápidamente su posición desde la de bloqueo del Cage Lock. Mantenga los dedos fuera de los puntos donde puedan quedar atrapados.

#### ⚠ WAARSCHUWING - BEKLEMMINGSGEVAAR

De derailleur is voorzien van een veer en keert snel terug uit de Cage Lock-positie. Houd uw vingers uit de buurt van de klempunten.

#### ⚠ 警告 - 夹伤隐患

变速器装有弹簧，会快速从 Cage Lock 位置弹回。请保持手指与夹点的距离。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

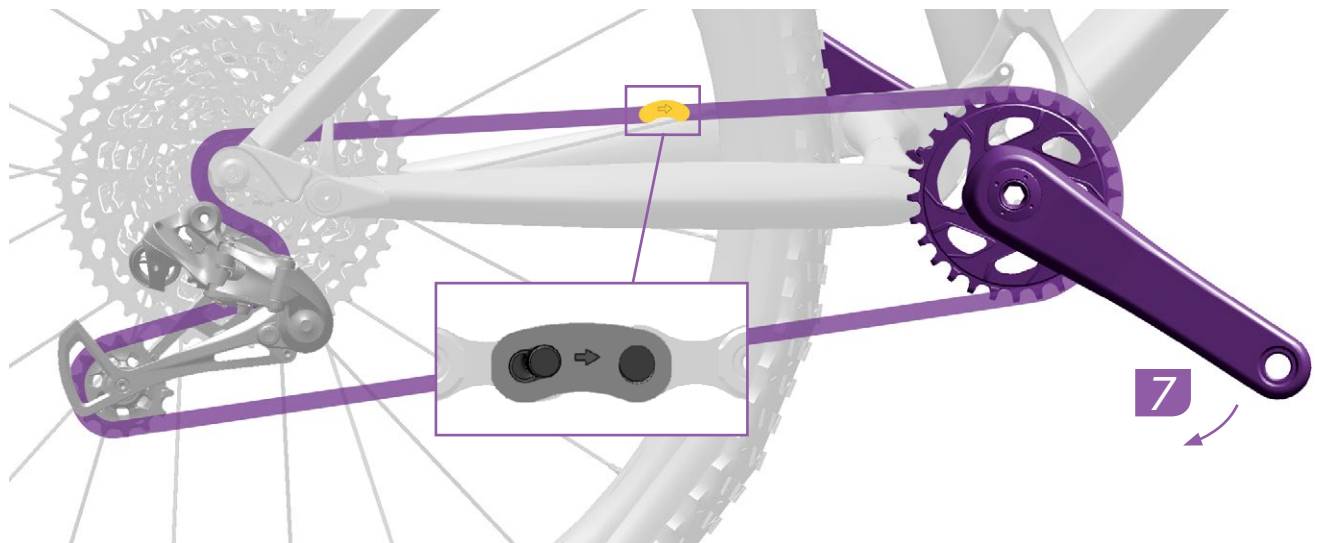
Ajustar  
調節  
調整



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Rotate the crank until the PowerLock is above the chainstay.

Faites tourner la manivelle jusqu'à ce que le PowerLock se situe au-dessus de la base.

Rode a manivela até que o PowerLock fique acima do suporte traseiro da corrente (escora inferior do quadro).

Drehen Sie die Kurbel, bis sich der PowerLock-Verschluss über der Kettenstrebe befindet.

Ruotare la pedivella fino a che il PowerLock non si trovi al di sopra del forcellino batticatena.

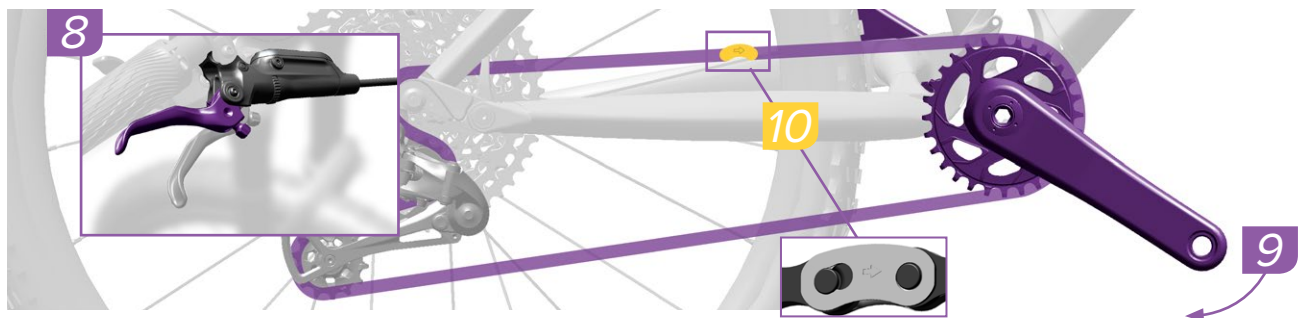
PowerLock がチェーンステイの上部に来るまで、クランクを回します。

Haga girar la biela hasta que el eslabón PowerLock quede por encima de la vaina del cuadro.

Draai de crank totdat de PowerLock zich boven de liggende achtervork bevindt.

旋转曲柄，直至 PowerLock 位于护链贴上方。





Check that the two halves of the PowerLock are properly aligned.

Apply the rear brake and firmly push the crank arm down to lock the PowerLock. You should hear and feel the PowerLock click into place.

Check the PowerLock by hand to make sure it moves freely.

Vérifiez que les deux parties du PowerLock soient parfaitement alignées.

Serrez le frein arrière et appuyez fortement sur la manivelle vers le bas pour verrouiller le PowerLock. Vous devez entendre et sentir le PowerLock se mettre en place.

Vérifiez à la main que le PowerLock pivote librement.

Verifique que as duas metades do PowerLock estejam correctamente alinhadas.

Aplique o travão traseiro e empurre com firmeza o braço da manivela para baixo, para bloquear/fechar o PowerLock. Deverá ouvir um estalido e sentir o PowerLock encaixar/fechar no seu lugar.

Verifique o PowerLock com a mão para se assegurar de que ele se move livremente.

### ⚠ CAUTION

The PowerLock is designed for one-time use only. The PowerLock can only be removed with a chain breaker tool and must not be re-used. Install a new PowerLock each time a new chain is installed.

### ⚠ ATTENTION

Le PowerLock est conçu pour un usage unique. Le PowerLock ne peut être retiré qu'à l'aide d'un dérive-chaîne et ne doit pas être réutilisé. Installez un PowerLock neuf à chaque fois qu'une nouvelle chaîne est installée.

### ⚠ CUIDADO

O PowerLock foi concebido para ser usado apenas uma vez. O PowerLock só pode ser retirado com uma ferramenta de cortar (abrir) a corrente, e não pode ser usado de novo. Instale um PowerLock novo cada vez que uma nova corrente for instalada.

Stellen Sie sicher, dass die beiden Hälften des PowerLock-Verschlusses ordnungsgemäß ausgerichtet sind.

Betätigen Sie die Hinterradbremse und ziehen Sie den Kurbelarm kräftig nach unten, um den PowerLock-Verschluss zu verschließen. Sie sollten hören und spüren, wie der PowerLock-Verschluss einrastet.

Prüfen Sie den PowerLock-Verschluss von Hand, um sicherzustellen, dass er frei beweglich ist.

Controllare che le due metà del PowerLock siano allineate correttamente.

Applicare il freno posteriore e spingere il braccio della pedivella verso il basso per bloccare il PowerLock. Si sentirà il PowerLock che scatta in posizione.

Controllare il PowerLock a mano per assicurarsi che si muova liberamente.

それぞれの PowerLock の位置が、きちんと揃っていることを確認します。

リア・ブレーキを使用し、クランク・アームをしっかりと押し下げ、PowerLock をロックします。PowerLock が所定の位置に収まると、カチッという音と感触が伝わるはずですが。

PowerLock が支障なく動くことを、手で確認します。

### ⚠ VORSICHT

Der PowerLock-Verschluss ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt! Der PowerLock-Verschluss kann nur mit einem Kettennietdrücker entfernt werden und darf nicht wiederverwendet werden. Bringen Sie jedes Mal einen neuen PowerLock-Verschluss an, wenn Sie eine neue Kette montieren.

### ⚠ ATTENZIONE

Il PowerLock è solo monouso. Il PowerLock può essere rimosso solo con uno smagliacatena e non deve essere riutilizzato. Installare un nuovo PowerLock ogni volta che si installa una nuova catena.

### ⚠ 警告

PowerLock は 1 度しか使用できないように作られています。PowerLock はチェーン分割ツールのみで取り外すことができ、再度使用することはできません。新しいチェーンを取り付けるたびに、新しい PowerLock を使用してください。

Compruebe que las dos mitades del eslabón PowerLock estén bien alineadas.

Aplique el freno trasero y empuje con fuerza la biela hacia abajo para bloquear el eslabón PowerLock. Debería notar y oír el clic que hace el eslabón PowerLock al encajar.

Compruebe con la mano el eslabón PowerLock para asegurarse de que puede moverse sin restricciones.

Controleer of de twee helften van de PowerLock juist zijn uitgelijnd.

Trek de achterrem aan en duw de crankarm stevig omlaag om de PowerLock te vergrendelen. U moet horen en voelen hoe de PowerLock op zijn plaats klikt.

Controleer met de hand of de PowerLock vrij kan bewegen.

检查 PowerLock 的两半是否正确对齐。

握住后刹，用力向下推曲臂将 PowerLock 锁定。您应听到“咔哒”声并感觉 PowerLock 锁定到位。

手动检查 PowerLock，确保它能自由活动。

### ⚠ PRECAUCIÓN

El eslabón PowerLock está diseñado para un solo uso. Un eslabón PowerLock sólo puede desmontarse con un tronchacadenas, y no debe reutilizarse una vez desmontado. Cada vez que instale una cadena, instale un nuevo eslabón PowerLock.

### ⚠ OPGELET

De PowerLock is alleen ontworpen voor eenmalig gebruik. De PowerLock kan alleen met behulp van een kettingpons worden verwijderd en kan niet opnieuw worden gebruikt. Installeer een nieuwe PowerLock telkens u een nieuwe ketting monteert.

### ⚠ 注意事项

PowerLock 为一次性用品。PowerLock 只能拆链工具拆卸且不能再次使用。每次安装新链条时请安装新的 PowerLock。

## Chain Gap Adjustment

Einstellen des Kettenabstands  
Ajuste del espacio de separación  
de la cadena

Réglage du passage de la chaîne  
Regolazione del chain gap  
Kettingspeling afstellen

Afinação da folga da corrente  
チェーン・ギャップの調節  
鏈隙調節

### NOTICE

For full suspension bicycles, measure the chain gap while the bicycle is in the sag position.

For Eagle X-SYNC 2 Oval chainrings, rotate the crankarm to the 4 o'clock position prior to rotating the B-Adjust Screw.

### AVIS

Pour les vélos tout suspendus, mesurez l'espace autour de la chaîne lorsque le vélo est en position d'affaissement (sag).

Pour les plateaux Eagle X-SYNC 2 Oval, tournez la manivelle de manière à la positionner à 4 heures avant de tourner la vis de réglage B.

### NOTIFICAÇÃO

Para bicicletas com suspensão completa, meça a folga da corrente enquanto a bicicleta está na posição de retracção (sag).

Para as cremalheiras Eagle X-SYNC 2 Oval, rode o braço da manivela para a posição das 4 horas num relógio, antes de rodar o parafuso de ajuste B.

### HINWEIS

Messen Sie bei vollgefederten Fahrrädern den Kettenabstand im Sag (Fahrrad mit Fahrer statisch belastet).

Drehen Sie bei ovalen Eagle X-SYNC 2-Kettenblättern den Kurbelarm in die 4-Uhr-Position, bevor Sie die B-Einstellschraube drehen.

### AVVISO

Per bicicletta a sospensione totale, misurare il chain gap mentre la bicicletta è in posizione di abbassamento (sag).

Per corone dentate ovali Eagle X-SYNC 2, ruotare la pedivella a ore 4 prima di ruotare la rondella B di regolazione.

### 注意事項

フル・サスペンションの自転車の場合は、自転車をサグ・ポジションにして、チェーンのギャップを計測します。

Eagle X-SYNC 2 楕円チェーンリングの場合は、B 調節ネジを回転させる前に、クランクアームを時計の 4 時の位置に回転させてください。

### AVISO

En bicicletas con suspensión integral, mida el espacio de separación de la cadena mientras la bicicleta se encuentra en la posición de precarga (sag).

Para los platos ovalados Eagle X-SYNC 2, gire la biela a la posición de las 4 en punto antes de girar el tornillo de ajuste B.

### MEDEDELING

Voor fietsen met voor- en achtervering, meet de kettingspeling terwijl de fiets ingeveerd is (sag).

Voor Eagle X-SYNC 2 ovalen kettingbladen, draai de crankarm naar de 4 uur positie voordat u aan de B-stelschroef draait.

### 注意

对于全避震自行车，测量自行车处于松弛位置时的链隙。

对于 Eagle X-SYNC 2 Oval 链环，请先将曲臂转动至 4 点钟位置，然后方可转动 B 调节螺钉。



## Chain Gap Adjustment with Gauge

Einstellen des Kettenabstands mit dem Kettenabstandswerkzeug

Ajuste de la holgura de la cadena con una galga

Réglage du passage de la chaîne avec un outil de mesure

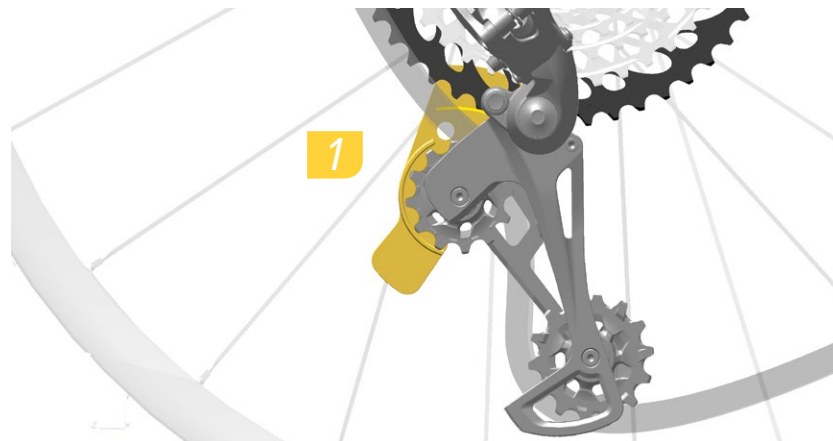
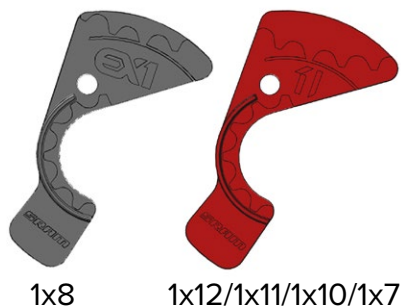
Regolazione del chain gap con calibro

Kettingspeling afstellen met de meter

Afinação da folga da corrente com a ferramenta calibradora

ゲージを使用したチェーン・ギャップの調節

測量尺辅助下链隙调节



Shift the chain into the largest cog.

Install the chain gap adjustment gauge onto the upper pulley wheel. Check if the tallest teeth of the largest cassette cog align with the groove outline on the gauge. Remove the gauge.

Schalten Sie die Kette auf den größten Zahnkranz.

Setzen Sie das Kettenabstandswerkzeug auf die obere Umlenkrolle. Stellen Sie sicher, dass die längsten Zähne des größten Zahnkranzes der Kassette auf den Zahnkranzumriss auf dem Werkzeug ausgerichtet sind. Entfernen Sie das Abstandswerkzeug.

Cambie la cadena al piñón más grande.

Instale la galga de ajuste de holgura de la cadena en la rueda de la polea superior. Compruebe que los dientes más altos del piñón más grande del casete están alineados con el contorno de la ranura de la galga. Retire la galga.

Faites passer la chaîne sur le plus grand pignon.

Mettez en place l'outil de mesure du passage de la chaîne sur le galet supérieur. Vérifiez que la dent la plus haute du grand pignon de la cassette soit bien alignée avec le schéma indiqué sur l'outil. Retirez l'outil.

Spostare la catena sul pignone più grande.

Installare il calibro di regolazione del chain gap sulla ruota della puleggia superiore. Controllare se i denti più alti del pignone più grande della cassetta si allineano con la scanalatura tracciata sul calibro. Rimuovere il calibro.

Breng de ketting naar het grootste tandwiel.

Breng de afstellingsmeter voor de kettingspeling aan op het bovenste derailleurwiel. Controleer of de grootste tanden van het grootste cassetetandwiel zich op één lijn bevinden met de tandwielomtrek op de meter. Verwijder de meter.

Mova a corrente para o carreto maior.

Instale a ferramenta para medir/afinar a folga da corrente na roda/polia tensora (pulley wheel) superior. Verifique se os dentes mais altos do maior carreto da cassette se alinham com o perfil do entalhe na ferramenta. Retire a ferramenta calibradora.

チェーンを最も大きなコグにシフトさせます。

チェーン・ギャップ調節ゲージをアッパー・プーリー・ホイールに取り付けます。最も大きなカセット・コグの最も高い歯が、ゲージ上の溝のアウトラインに合っていることを確認します。ゲージを取り外します。

将链条变速至最大齿轮上。

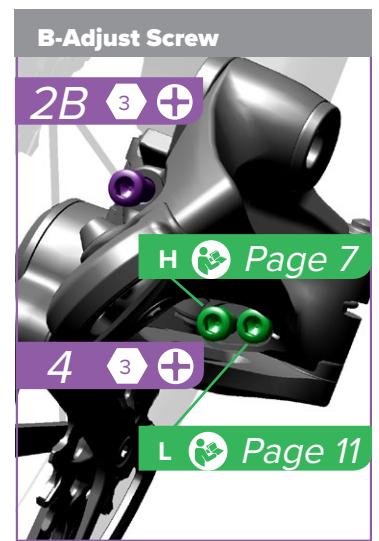
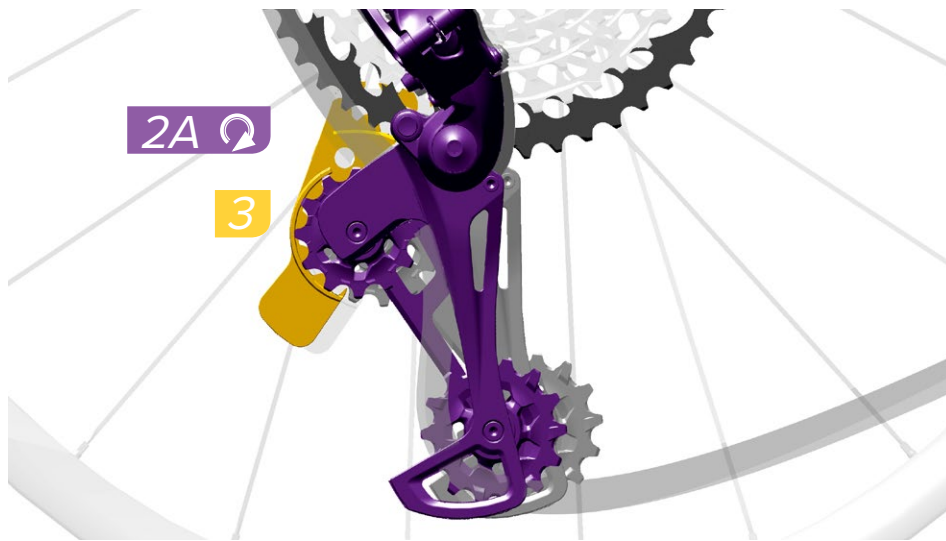
将链隙调节测量尺安装到上滑轮上。请检查飞轮最大齿轮的最高齿是否与测量尺上的凹槽轮廓对齐。取下测量尺。



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



To make an adjustment, rotate the derailleur clockwise around the B-Adjust washer to relieve tension on the B-Adjust screw. Turn the B-Adjust screw, then release the derailleur.

Reinstall the gauge to check the adjustment. Repeat this procedure until the cog aligns with the gauge.

Check the upper guide pulley alignment in the large and small cogs. Make adjustments to the high and low limit screws as needed.

Zur Einstellung des Kettenabstands drehen Sie das Schaltwerk im Uhrzeigersinn um die B-Einstellscheibe, um die Spannung von der B-Einstellschraube zu nehmen. Drehen Sie die B-Einstellschraube und lassen Sie das Schaltwerk los.

Bringen Sie das Kettenabstandswerkzeug wieder an, um die Einstellung zu prüfen. Wiederholen Sie dieses Verfahren, bis der Zahnkranz richtig auf das Kettenwerkzeug ausgerichtet ist.

Überprüfen Sie die Ausrichtung der oberen Umlenkrolle im großen und kleinen Zahnkranz. Nehmen Sie bei Bedarf Einstellungen an der oberen und unteren Anschlagsschraube vor.

Para hacer un ajuste, gire el desviador en sentido horario alrededor de la arandela de ajuste B para aliviar la tensión sobre el tornillo de ajuste B. Gire el tornillo de ajuste B y después suelte el desviador.

Vuelva a instalar la galga para comprobar el ajuste. Repita este procedimiento hasta que el piñón quede alineado con la galga.

Compruebe la alineación de la roldana guía superior en los piñones grande y pequeño. Realice los ajustes necesarios en los tornillos de tope superior e inferior.

Pour effectuer un réglage, tournez le dérailleur dans le sens des aiguilles d'une montre autour de la rondelle de réglage B pour diminuer la tension exercée sur la vis de réglage B. Tournez la vis de réglage B puis relâchez le dérailleur.

Remettez en place l'outil de mesure pour vérifier le nouveau réglage. Répétez cette procédure jusqu'à ce que le pignon soit aligné avec l'outil.

Vérifiez l'alignement de la poulie de guidage supérieure au niveau du grand pignon et du petit pignon. Réglez les vis de butées supérieure et inférieure au besoin.

Per effettuare una regolazione, ruotare il deragliatore in senso orario intorno alla rondella di registro B per allentare la tensione della vite di registro B. Ruotare la vite di registro B, quindi rilasciare il deragliatore.

Reinstallare il calibro per controllare la regolazione. Ripetere questa procedura finché il pignone non si allinea con il calibro.

Controllare l'allineamento della puleggia superiore nei pignoni grandi e piccoli. Regolare le viti di registro di fine corsa superiore e inferiore in base alle necessità.

Om een aanpassing te maken, draai de derailleur met de klok mee rond de B-stelschijf om de spanning op de B-stelschroef te verminderen. Draai de B-stelschroef en laat de derailleur vervolgens los.

Breng de meter opnieuw aan om de afstelling te controleren. Herhaal deze procedure totdat het tandwiel zich op één lijn met de meter bevindt.

Controleer de uitlijning van het bovenste derailleurwiel in het grote en kleine tandwiel. Indien nodig, stel de schroef voor bovengrens of deze voor ondergrens af.

Para fazer uma afinação, rode o derailleur no sentido dos ponteiros do relógio em volta da anilha de ajuste-B para aliviar a tensão no parafuso de ajuste-B. Rode o parafuso de ajuste-B, e então solte o derailleur.

Volte a instalar a ferramenta calibradora para verificar a afinação. Repita este procedimento até que o carreto fique alinhado com a ferramenta calibradora.

Verifique o alinhamento da polia-guia superior nos carretos grande e pequeno. Faça ajustes nos parafusos dos limites alto e baixo conforme seja necessário.

調節を行うには、ディレイラーをB調節ワッシャーの周りで右に回し、B調節ネジのテンションを和らげます。B調節ネジを回し、ディレイラーをリリースします。

ゲージを再度取り付け、調節具合を確認します。コグがゲージに揃うまで、この手順を繰り返します。

大きなコグと小さなコグ内におけるアッパー・ガイド・プーリーのアラインメントを確認してください。必要に応じて、ロー・リミット・ネジとハイ・リミット・ネジを調節します。

若要调节，请将变速器绕着B调节垫圈顺时针转动，从而卸除B调节螺钉所承受的张力。转动B调节螺钉，然后释放变速器。

重新安装测量尺，以检查调节后的情况。请重复此流程，直至齿轮与测量尺对齐。

检查上导轮与最大齿轮和最小齿轮的对齐情况。根据需要，对上限螺钉和下限螺钉作出调整。

### Chain Gap Adjustment Without Gauge

Einstellen des Kettenabstands  
ohne Kettenabstandswerkzeug

Ajuste de la separación de la  
cadena sin utilizar un calibrador

Réglage du passage de la chaîne  
sans outil de mesure

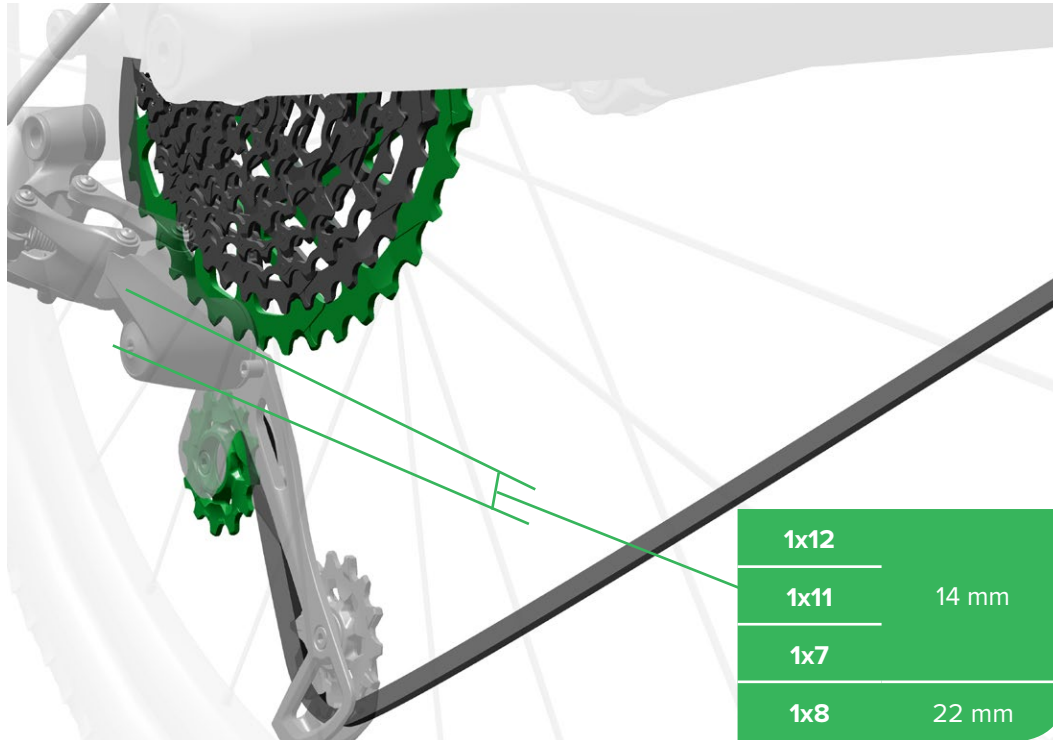
Regolazione del chain gap  
senza calibro

Kettingspeling afstellen  
zonder meter

Afinação de folga da corrente  
sem a ferramenta

ゲージを使用しないチェーン・ギャップの調節

无测量尺辅助下链隙调节



Shift the chain onto the largest rear cog.  
Measure the gap between the upper pulley  
and the largest cassette cog.

Schalten Sie die Kette auf den größten  
hinteren Zahnkranz. Messen Sie den  
Abstand zwischen der oberen Umlenkrolle  
und dem größten Zahnkranz.

Cambie la cadena al piñón trasero más  
grande. Mida el espacio entre la roldana  
superior y el piñón más grande del casete.

Faites passer la chaîne sur le plus grand  
pignon. Mesurez l'espace entre la poulie  
supérieure et le plus grand pignon de la  
cassette.

Spostare la catena fino al pignone  
posteriore più grande. Misurare la distanza  
tra la puleggia superiore e il pignone della  
cassetta più grande.

Breng de ketting naar het grootste tandwiel  
aan de achterkant. Meet de afstand tussen  
het bovenste derailleurwiel tje en het  
grootste cassettedandwiel.

Mova a corrente para o maior carreto  
traseiro. Meça a folga entre a polia superior  
e o maior carreto da cassete.

チェーンを最も大きなリア・コグにシフトさせます。アッパー・プーリーと最も大きなカセット・コグとの間のギャップを測定します。

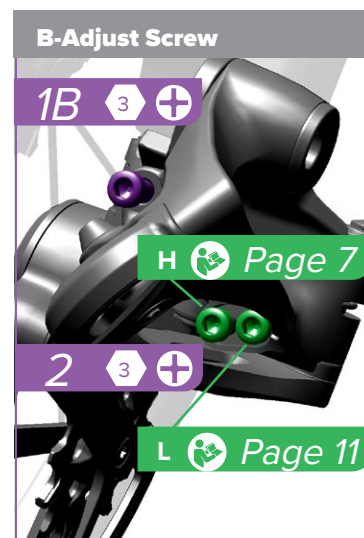
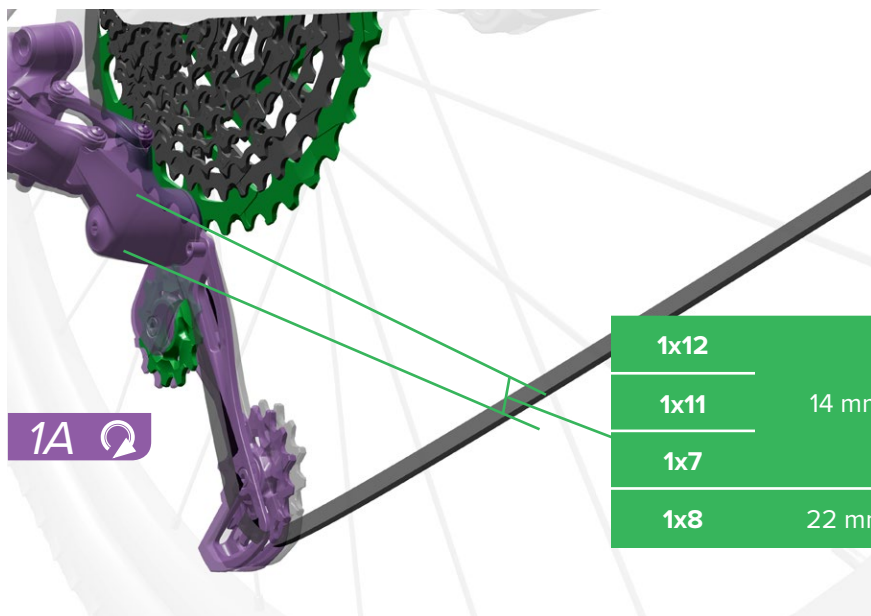
将链条移到最大的后齿轮上。测量飞轮最大齿轮与上滑轮之间的间隙。



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



To make an adjustment, rotate the derailleur clockwise around the B-Adjust washer to relieve tension on the B-Adjust screw. Turn the B-Adjust screw, then release the derailleur.

Check the adjustment. Repeat this procedure until the gap between the upper pulley and the largest cassette cog is achieved, according to the chart.

Check the upper guide pulley alignment in the large and small cogs. Make adjustments to the high and low limit screws as needed.

Zur Einstellung des Kettenabstands drehen Sie das Schaltwerk im Uhrzeigersinn um die B-Einstellscheibe, um die Spannung von der B-Einstellschraube zu nehmen. Drehen Sie die B-Einstellschraube und lassen Sie das Schaltwerk los.

Überprüfen Sie die Einstellung. Wiederholen Sie das Verfahren, bis der Abstand zwischen der oberen Umlenkrolle und dem größten Zahnkranz dem Wert in der Tabelle entspricht.

Überprüfen Sie die Ausrichtung der oberen Umlenkrolle im großen und kleinen Zahnkranz. Nehmen Sie bei Bedarf Einstellungen an der oberen und unteren Anschlagsschraube vor.

Para hacer un ajuste, gire el desviador en sentido horario alrededor de la arandela B para aliviar la tensión sobre el tornillo de ajuste B. Gire el tornillo de ajuste B y después suelte el desviador.

Compruebe el ajuste. Repita este procedimiento hasta que el espacio entre la roldana superior y el piñón más grande del casete sea el indicado en la tabla.

Compruebe la alineación de la roldana guía superior en los piñones grande y pequeño. Realice los ajustes necesarios en los tornillos de tope superior e inferior.

Pour effectuer un réglage, tournez le dérailleur dans le sens des aiguilles d'une montre autour de la rondelle de réglage B pour diminuer la tension exercée sur la vis de réglage B. Tournez la vis de réglage B puis relâchez le dérailleur.

Vérifiez le réglage. Répétez cette procédure jusqu'à ce que l'écart souhaité entre la poulie supérieure et le plus grand pignon de la cassette soit atteint, selon le tableau.

Vérifiez l'alignement de la poulie de guidage supérieure au niveau du grand pignon et du petit pignon. Réglez les vis de butées supérieure et inférieure au besoin.

Per effettuare una regolazione, ruotare il deragliatore in senso orario intorno alla rondella di registro B per allentare la tensione della vite di registro B. Ruotare la vite di registro B, quindi rilasciare il deragliatore.

Controllare la regolazione. Ripetere questa procedura fino a raggiungere la distanza tra la puleggia superiore e il pignone della cassetta più grande, secondo la tabella.

Controllare l'allineamento della puleggia superiore nei pignoni grandi e piccoli. Regolare le viti di registro di fine corsa superiore e inferiore in base alle necessità.

Om een aanpassing te maken, draai de derailleur met de klok mee rond de B-stelschijf om de spanning op de B-stelschroef te verminderen. Draai de B-stelschroef en laat de derailleur vervolgens los.

Controleer de afstelling. Herhaal deze procedure totdat de afstand tussen het bovenste derailleurwiel en het grootste cassetetandwiel is zoals aangegeven in de grafiek.

Controleer de uitlijning van het bovenste derailleurwiel in het grote en kleine tandwiel. Indien nodig, stel de schroef voor bovengrens of deze voor ondergrens af.

Para fazer uma afinação, rode o derailleur no sentido dos ponteiros do relógio em volta da anilha de ajuste-B para aliviar a tensão no parafuso de ajuste-B. Rode o parafuso de ajuste-B, e então solte o derailleur.

Verifique a afinação. Repita este procedimento até que consiga a folga entre a polia superior e o maior carreto da cassette, de acordo com o quadro.

Verifique o alinhamento da polia-guia superior nos carretos grande e pequeno. Faça ajustes nos parafusos dos limites alto e baixo conforme seja necessário.

調節を行うには、ディレイラーをB調節ワッシャーの周りで右に回し、B調節ネジのテンションを和らげます。B調節ネジを回し、ディレイラーをリリースします。

調節具合を確認します。アッパー・プーリーと最も大きなカセット・コグとの間のギャップが表に記載された値になるまで、この手順を繰り返します。

大きなコグと小さなコグ内におけるアッパー・ガイド・プーリーのアラインメントを確認してください。必要に応じて、ロー・リミット・ネジとハイ・リミット・ネジを調節します。

若要调节，请将变速器绕着B调节垫圈顺时针转动，从而解除B调节螺钉所承受的张力。转动B调节螺钉，然后释放变速器。

检查调节后的情况。重复此流程，直至飞轮最大齿轮与上滑轮之间的间隙已符合图表所示的值。

检查上导轮与最大齿轮和最小齿轮的对齐情况。根据需要，对上限螺钉和下限螺钉作出调整。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量

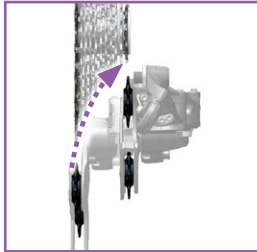
Einstellen der Schaltfunktion  
Ajustes del cambio

Regolazione del cambio  
Het schakelen afstellen

de mudanças  
シフティングの調節  
变速调节

### Slow Outboard Shifting

Langsames Hochschalten  
Cambio lento a una marcha  
más corta



Slow shifting from a larger cog to a smaller cog (**outboard shifting**)? Turn the shifter's barrel adjuster clockwise in 1-click increments until shifting is correct.

Langsames Schalten von einem größeren auf einen kleineren Zahnkranz (**Hochschalten**)? Drehen Sie den Zugspannungseinsteller des Schalthebels jeweils 1 Klick im Uhrzeigersinn, bis die Schaltung ordnungsgemäß funktioniert.

Si desea cambiar lentamente de un piñón más grande a otro más pequeño (**cambio a una marcha más corta**): Gire el regulador de tensión del cambio en sentido horario en incrementos de 1 clic, hasta conseguir el cambio deseado.

Passage des vitesses vers  
l'extérieur trop lent  
Cambio lento esterno  
Langzaam naar buiten schakelen



Le passage d'un grand pignon à un plus petit (**passage des vitesses vers l'extérieur**) s'effectue trop lentement? Tournez la molette de réglage de la manette de dérailleur dans le sens des aiguilles d'une montre cran par cran jusqu'à ce que le passage des vitesses se fasse correctement.

Cambio lento da un pignone più grande a uno più piccolo (**cambio esterno**)? Ruotare il regolatore del barilotto del cambio in senso orario in incrementi di 1 scatto fino a quando la marcia è corretta.

Langzaam schakelen van een groter tandwiel naar een kleiner tandwiel (**naar buiten schakelen**)? Draai de cilinderafsteller van de schakelhendel in stappen van 1 klik met de klok mee totdat het schakelen juist is.

Muda lentamente para uma  
mudança mais alta  
遅いアウトボード・シフティング  
缓慢向外调节

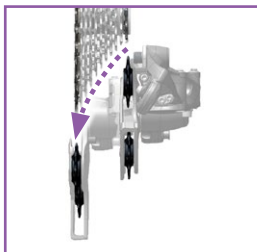
Muda lentamente dum carroto maior para um carroto mais pequeno (**mudar para uma mudança mais alta**)? Rode o afinador cilíndrico do comando das mudanças no sentido dos ponteiros do relógio em incrementos de 1 clique até que o comando das mudanças fique correcto.

大きなコグから小さなコグへのシフト (**アウトボード・シフティング**)が遅いですか?正しいシフティングが得られるまで、シフターのバレル調節器を右方向に1クリックずつ回します。

从大齿轮慢慢切换到小齿轮 (**向外调节**):沿顺时针方向逐格转动指拨的管式调节器,直到变速切换正确。

### Slow Inboard Shifting

Langsames Herunterschalten  
Cambio lento a una marcha más  
larga



Slow shifting from a smaller cog to a larger cog (**inboard shifting**)? Turn the shifter's barrel adjuster counter-clockwise in 1-click increments until shifting is correct.

Langsames Schalten von einem kleineren auf einen größeren Zahnkranz (**Herunterschalten**)? Drehen Sie den Zugspannungseinsteller des Schalthebels jeweils 1 Klick gegen den Uhrzeigersinn, bis die Schaltung ordnungsgemäß funktioniert.

Si desea cambiar lentamente de un piñón más pequeño a otro más grande (**cambio a una marcha más larga**): Gire el regulador de tensión del cambio en sentido antihorario en incrementos de 1 clic, hasta conseguir el cambio deseado.

Passage des vitesses vers  
l'intérieur trop lent  
Cambio lento interno  
Langzaam naar binnen schakelen



Le passage d'un petit pignon à un plus grand (**passage des vitesses vers l'intérieur**) s'effectue trop lentement? Tournez la molette de réglage de la manette de dérailleur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre cran par cran jusqu'à ce que le passage des vitesses se fasse correctement.

Cambio lento da un pignone più piccolo a uno più grande (**cambio interno**)? Ruotare il regolatore del barilotto del cambio in senso antiorario in incrementi di 1 scatto fino a quando la marcia è corretta.

Langzaam schakelen van een kleiner tandwiel naar een groter tandwiel (**naar binnen schakelen**)? Draai de cilinderafsteller van de schakelhendel in stappen van 1 klik tegen de klok in totdat het schakelen juist is.

Muda lentamente para uma  
mudança mais baixa  
遅いインボード・シフティング  
缓慢向内调节

Muda lentamente dum carroto mais pequeno para um carroto maior (**mudar para uma mudança mais baixa**)? Rode o afinador cilíndrico do comando das mudanças no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio em incrementos de 1 clique até que o comando das mudanças fique correcto.

小さなコグから大きなコグへのシフト (**インボード・シフティング**)が遅いですか?正しいシフティングが得られるまで、シフターのバレル調節器を左方向に1クリックずつ回します。

从小齿轮慢慢切换到大齿轮 (**向内调节**):沿逆时针方向逐格转动指拨的管式调节器,直到变速切换正确。



Clean the cassette and chain with biodegradable cleaners only. Rinse thoroughly with water and allow the parts to dry, then lubricate the chain with chain lubricant according to the manufacturer's instructions. Lubricate regularly to extend the chain's service life.

Nettoyez la cassette et la chaîne avec des produits de nettoyage biodégradables uniquement. Rincez soigneusement à l'eau claire et laissez sécher les pièces ; puis, lubrifiez la chaîne avec un lubrifiant pour chaîne, conformément aux instructions du fabricant. Pensez à lubrifier régulièrement votre chaîne pour prolonger sa durée de vie.

Limpe a corrente e a cassete apenas com produtos de limpeza biodegradáveis. Enxagúe completamente com água e deixe que as peças sequem, e depois lubrifique a corrente com o lubrificante próprio para correntes, de acordo com as instruções do fabricante. Lubrifique de forma regular para estender a vida útil da corrente.

**⚠ WARNING – CRASH HAZARD**

Do not use alkaline or acidic solvents to clean the chain and cassette cogs. Do not soak or store the chain or cassette in any cleaning product. They will become brittle and can break under load, which can cause the rider to crash resulting in serious injury and/or death.

**⚠ AVERTISSEMENT – RISQUE DE CHUTE**

N'utilisez jamais de solvants alcalins ou acides pour nettoyer la chaîne et les pignons de la cassette. Ne faites jamais tremper et n'entreposez jamais la chaîne et la cassette dans un produit nettoyant. Elles deviendraient alors fragiles et pourraient casser sous contrainte, ce qui pourrait entraîner la chute du cycliste et provoquer des blessures graves voire mortelles.

**⚠ AVISO – PERIGO DE ACIDENTE**

Não use dissolventes alcalinos nem ácidos para limpar a corrente e as rodas dentadas da cassete. Não deixe embeber nem guarde a corrente nem a cassete dentro de nenhum produto de limpeza. Ficarão quebradiças e poderão partir-se sob uma carga, o que pode fazer com que o ciclista tenha um acidente, resultando em ferimentos graves e/ou morte.

Reinigen Sie die Kasette und die Kette nur mit biologisch abbaubaren Reinigungsmitteln. Spülen Sie die Teile sorgfältig mit Wasser ab und lassen Sie sie trocknen, bevor Sie die Kette gemäß den Herstelleranweisungen mit Kettenschmiermittel schmieren. Regelmäßiges Schmieren verlängert die Lebensdauer der Kette.

Pulire la catena e la cassetta solo con detergenti biodegradabili. Sciacquare a fondo con acqua e lasciare asciugare le parti, quindi lubrificare la catena con un lubrificante apposito, secondo le istruzioni del produttore. La lubrificazione regolare prolunga la durata in servizio della catena.

生分解性のクリーナーだけを使用して、カセットとチェーンを洗浄します。水でよくすすぎ、パーツを乾かします。その後、メーカーの説明書に従ってチェーン潤滑油をチェーンに注油します。定期的に潤滑油をさすことで、チェーンの耐用期間が伸びます。

**⚠ WARNUNG – UNFALLGEFAHR**

Verwenden Sie keine basischen oder sauren Lösungsmittel, um die Kette und die Zahnkränze zu reinigen. Die Kette und die Kassetten dürfen nicht in Reinigungsmitteln eingeweicht oder gelagert werden. Sie können andernfalls spröde werden und unter Belastung brechen, was zu Unfällen mit schweren oder tödlichen Verletzungen des Fahrers führen kann.

**⚠ AVVERTENZA – PERICOLO DI INCIDENTE**

Non utilizzare solventi alcalini o acidi per pulire la catena e i pignoni della cassetta. Non immergere né conservare la catena o la cassetta in alcun prodotto di pulizia. Diventano fragili e possono rompersi sotto carico, cosa che potrebbe comportare la caduta del biker con conseguenti gravi lesioni e/o la morte.

**⚠ 警告 – 事故につながる危険性**

チェーンとカセット・コグの洗浄には、アルカリ性溶剤または酸性溶剤を使用しないでください。チェーンまたはカセットを洗浄用製品に浸したり、洗浄用製品の中に保存しないでください。チェーンやカセットがもろくなって負荷に耐えられずに破損し、事故を招いてライダーの大怪我または死亡につながる危険性があります。

Limpe el casete y la cadena utilizando únicamente detergentes biodegradables. Rocíelos con agua abundante, deje secar las piezas y luego engrase la cadena con lubricante para cadenas, siguiendo las instrucciones del fabricante. Para prolongar la vida útil de la cadena, conviene que la engrase con frecuencia.

Maak de cassette en ketting alleen schoon met een biologisch afbreekbare reiniger. Spoel grondig met water af, laat de onderdelen drogen en smeer vervolgens de ketting met een smeermiddel voor fietskettingen volgens de instructies van de fabrikant. Een regelmatige smering van de ketting zorgt voor een langere levensduur.

飞轮和链条只能用生物降解清洁剂清洗。用水彻底冲洗，等待部件晾干，然后根据厂商提供的说明用链条润滑油润滑链条。定期润滑以延长链条的使用寿命。

**⚠ ATENCIÓN – RIESGO DE ACCIDENTE**

No utilice disolventes acídicos o alcalinos para limpiar la cadena y el casete. No sumerja o guarde la cadena o el casete en ningún producto de limpieza. Eso los volvería quebradizos, por lo que podrían romperse al someterlos a carga, provocando un accidente con consecuencias graves o incluso mortales para el ciclista.

**⚠ WAARSCHUWING – GEVAAR OP EEN ONGEVAL**

Maak de ketting of cassettetandwielen niet schoon met een alkalisch of zuurhoudend oplosmiddel. Bewaar of week de ketting of cassette niet in een schoonmaakmiddel. Deze kunnen broos worden en onder belasting breken. De fietser kan daarbij ten val komen wat tot ernstig letsel en/of de dood kan leiden.

**⚠ 警告 – 撞伤隐患**

请勿用碱性或酸性溶剂清洗链条和链轮。请勿将链条或飞轮浸泡或保存在任何清洁产品中，这将使其变得脆弱并在负载情况下破裂，可引起骑行者撞车，从而造成严重伤害甚至死亡。

## Chain Replacement

Austausch der Kette

Sustitución de la cadena

Remplacement de la chaîne

Sostituzione della catena

De ketting vervangen

Substituição da corrente

チェーンの交換

链条更换

Use a Pedro's Chain Checker Plus or Pedro's Chain Checker Plus II tool to measure chain wear and replace the chain when it reaches 0.8% elongation.

The cassette and chain rings should be replaced when a new chain is installed.

Verwenden Sie eine Kettenlehre Pedro's Chain Checker Plus oder Pedro's Chain Checker Plus II, um den Kettenverschleiß zu messen, und ersetzen Sie die Kette, wenn sie eine Längung von 0,8 % erreicht hat.

Wenn die Kette ersetzt wird, sollten die Kassetten und Kettenblätter ebenfalls ersetzt werden.

Utilice la herramienta Chain Checker Plus o Chain Checker Plus II de Pedro's para medir el desgaste de la cadena y cámbiela cuando alcance una elongación del 0,8 %.

Conviene cambiar el casete y los platos cada vez que se instale una cadena nueva.

Utilisez un outil Pedro's Chain Checker Plus ou Pedro's Chain Checker Plus II pour mesurer l'usure de la chaîne et remplacez la chaîne lorsqu'elle atteint 0,8 % d'allongement.

La cassette et les plateaux doivent être remplacés à chaque fois qu'une nouvelle chaîne est montée.

Utilizzare uno strumento Pedro's Chain Checker Plus o Pedro's Chain Checker Plus II per misurare l'usura della catena e sostituire la catena quando raggiunge lo 0,8% di allungamento.

La cassetta e gli anelli della catena devono essere sostituiti quando si installa una nuova catena.

Gebruik een Pedro's Chain Checker Plus of Pedro's Chain Checker Plus II meter om de kettingslijtage te meten en vervang de ketting zodra een uitrekking van 0,8% is bereikt.

Het wordt aangeraden om de cassette en kettingbladen te vervangen wanneer een nieuwe ketting wordt aangebracht.

Use uma ferramenta Pedro's Chain Checker Plus ou Pedro's Chain Checker Plus II para medir o desgaste da corrente e substitua a corrente quando ela atingir 0,8% de alongamento.

A cassetta e as cremalheiras (pratos) deverão ser substituídas quando for instalada uma corrente nova.

Pedro's Chain Checker Plus または Pedro's Chain Checker Plus II ツールを使用してチェーンの磨耗を測定し、伸びが 0.8% に達している場合はチェーンを交換してください。

カセットとチェーン・リングは、新しいチェーンを取り付けたときには交換する必要があります。

使用 Pedro's 的 Chain Checker Plus 或 Chain Checker Plus II 工具来测量链条的磨损情况。当链条的延伸率达到 0.8% 时，请更换链条。安装新链条时也应更换飞轮和链环。



**These are registered trademarks of SRAM, LLC:**

1:1®, Accuwatt®, Avid®, Bar®, Blackbox®, BoXXer®, DoubleTap®, Elita®, eTap®, Firecrest®, Firex®, Grip Shift®, GXP®, Hammerschmidt®, Holzfelder®, Hussefelt®, i-Motion®, Judy®, Know Your Powers®, NSW®, Omnium®, Pike®, PowerLock®, Quarq®, Qollector®, RacerMate®, Reba®, Rock Shox®, Ruktion®, Service Course®, ShockWiz®, SID®, Single Digit®, Speed Dial®, Speed Weaponry®, Spinscan®, SRAM®, SRAM APEX®, SRAM EAGLE®, SRAM FORCE®, SRAM RED®, SRAM RIVAL®, SRAM VIA®, Stylo®, Torpedo®, The Power of Bicycles®, Truvativ®, Varicrank®, Velotron®, World Bicycle Relief®, X0®, X01®, X-SYNC®, XX1®, Zed tech®, ZIPP®

**These are registered logos of SRAM, LLC:**



**These are trademarks of SRAM, LLC:**

10K™, 1X™, 202™, 30™, 35™, 302™, 303™, 404™, 454™, 808™, 858™, 3ZERO MOTO™, ABLC™, AeroGlide™, AeroBalance™, AeroLink™, Airea™, Air Guides™, AKA™, AL-7050-TV™, Automatic Drive™, Automatrix™, AxCad™, Axial Clutch™, AXS™, BB5™, BB7™, BB30™, Bleeding Edge™, Blipbox™, BlipClamp™, BlipGrip™, Blips™, Bluto™, Bottomless Tokens™, Cage Lock™, Carbon Bridge™, Centera™, Charger 2™, Charger™, Clickbox Technology™, Clics™, Code™, Cognition™, Connectamajig™, Counter Measure™, DD3™, DD3 Pulse™, DebonAir™, Deluxe™, Deluxe Re:Aktiv™, Descendant™, DFour™, DFour91™, Dig Valve™, DirectLink™, Direct Route™, DOT 5.1™, Double Decker™, Double Time™, Dual Flow Adjust™, Dual Position Air™, DUB™, DZero™, E300™, E400™, Eagle™, E-Connect4™, E-matic™, ErgoBlade™, ErgoDynamics™, ESP™, EX1™, Exact Actuation™, Exogram™, Flow Link™, FR-5™, Full Pin™, Gnar Dog™, Guide™, GX™, Hard Chrome™, Hexfin™, HollowPin™, Howitzer™, HRD™, Hybrid Drive™, Hyperfoil™, i-3™, Impress™, Jaws™, Jet™, Kage™, Komfy™, Level™, Lyrik™, MatchMaker™, Maxle™, Maxle 360™, Maxle DH™, Maxle Lite™, Maxle Lite DH™, Maxle Stealth™, Maxle Ultimate™, Micro Gear System™, Mini Block™, Mini Cluster™, Monarch™, Monarch Plus™, Motion Control™, Motion Control DNA™, MRX™, Noir™, NX™, OCT™, OmniCal™, OneLoc™, Paragon™, PC-1031™, PC-1110™, PC-1170™, PG-1130™, PG-1050™, PG-1170™, Piggyback™, Poploc™, Power Balance™, Power Bulge™, PowerChain™, PowerDomeX™, Powered by SRAM™, PowerGlide™, PowerLink™, Power Pack™, Power Spline™, Predictive Steering™, Pressfit™, Pressfit 30™, Prime™, Qalvin™, R2C™, RAIL™, Rapid Recovery™, Re:Aktiv ThruShaft™, Recon™, Reverb™, Revelation™, Riken™, Rise™, ROAM™, Roller Bearing Clutch™, RS-1™, Sag Gradients™, Sawtooth™, SCT - Smart Coasterbrake Technology, Seeker™, Sektor™, SHIFT™, ShiftGuide™, Shorty™, Showstopper™, Side Swap™, Signal Gear Technology™, SL™, SL-70™, SL-70 Aero™, SL-70 Ergo™, SL-80™, SL-88™, SLC2™, SL SPEED™, SL Sprint™, Smart Connect™, Solo Air™, Solo Spoke™, SpeedBall™, Speed Metal™, SRAM APEX 1™, SRAM Force 1™, SRAM RIVAL 1™, S-series™, Stealth-a-majig™, StealthRing™, Super-9™, Supercork™, Super Deluxe™, Super Deluxe Coil™, SwingLink™, SX™, SX Eagle™, TaperCore™, Timing Port Closure™, Tool-free Reach Adjust™, Top Loading Pads™, Torque Caps™, TRX™, Turnkey™, TwistLoc™, Tyrewiz™, VCLC™, Vivid™, Vivid Air™, Vuka Aero™, Vuka Alumina™, VukaBull™, Vuka Clip™, Vuka Fit™, Wide Angle™, WiFLi™, X1™, X5™, X7™, X9™, X-Actuation™, XC™, X-Dome™, XD™, XD Driver Body™, XDR™, XG-1150™, XG-1175™, XG-1180™, XG-1190™, X-Glide™, X-GlideR™, X-Horizon™, XLoc Sprint™, XX™, Yari™, Zero Loss™



Specifications and colors subject to change without prior notice.  
© 2019 SRAM, LLC

**This publication includes trademarks and registered trademarks of the following companies:**

Pedro's® is a registered trademark of Pedro's Inc.  
TORX® is a registered trademark of Acument Intellectual Properties, LLC

---

**ASIAN HEADQUARTERS**

SRAM Taiwan  
No. 1598-8 Chung Shan Road  
Shen Kang Hsiang, Taichung City  
Taiwan R.O.C.

**WORLD HEADQUARTERS**

SRAM LLC  
1000 W. Fulton Market, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60607  
U.S.A.

**EUROPEAN HEADQUARTERS**

SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
The Netherlands

# 50

HEURES

## ROCKSHOX®

### FOURCHES

Entretien des fourreaux pour:

Paragon™  
XC™ 28  
XC 30  
30™  
Judy®  
Recon™  
Sektor™  
35™\*  
Bluto™  
REBA®  
SID®  
RS-1™  
Revelation™  
PIKE®  
Lyrik™  
Yari™  
BoXXer®

### AMORTISSEURS

Entretien du ressort:

Monarch™  
Monarch Plus™  
Deluxe™  
Super Deluxe™  
Vivid Air™

### TIGES DE SELLE

Entretien des tubes inférieurs et purge du levier de la commande à distance pour:

Reverb™ A1/A2/B1  
Reverb Stealth A1/A2/B1/C1\*  
Reverb AXS™ A1\*

# 100

HEURES

## ROCKSHOX

### FOURCHES

Entretien complet de la fourche (huile et air):

Paragon  
XC 28  
XC 30  
30 (2015 et avant)  
Recon (2015 et avant)  
Sektor (2015 et avant)  
Bluto (2016 et avant)  
Revelation (2017 et avant)  
REBA (2016 et avant)  
SID (2016 et avant)  
RS-1 (2017 et avant)  
BoXXer (2018 et avant)

### AMORTISSEURS

Entretien complet de l'amortisseur (huile et air):

Monarch  
Monarch Plus  
Vivid™  
Vivid Air  
Kage™

# 200

HEURES

## ROCKSHOX

### FOURCHES

Entretien complet de la fourche (huile et air):

30 (2016+)  
Judy (2018+)  
Recon (2016+)  
Sektor (2016+)  
35 (2020+)\*  
Revelation (2018+)  
Bluto (2017+)  
REBA (2017+)  
SID (2017+)  
RS-1 (2018+)  
PIKE (2014+)  
Lyrik (2016+)  
Yari (2016+)  
BoXXer (2019+)

### AMORTISSEURS

Entretien complet de l'amortisseur (huile et air):

Deluxe  
Super Deluxe  
Super Deluxe Coil™

### TIGES DE SELLE

Entretien des tubes inférieurs et purge du levier de la commande à distance pour:

Reverb B1  
Reverb Stealth B1/C1\*  
Reverb AXS A1\*

Entretien complet de la tige de selle pour:

Reverb A1/A2  
Reverb Stealth A1/A2

# 400

HEURES

## ROCKSHOX

### TIGES DE SELLE

Entretien complet de la tige de selle pour:

Reverb B1  
Reverb Stealth B1

# 600

HEURES

## ROCKSHOX

### TIGES DE SELLE

Entretien complet de la tige de selle pour:

Reverb AXS A1\*  
Reverb Stealth C1\*

# 365

JOURS

## SRAM®

### FREINS

Purge du système recommandée une fois par an.

Entretien de l'étrier et du levier.

## FRÉQUENCES D'ENTRETIEN

Un bon entretien de vos produits SRAM et RockShox préservera leur performance, leur longévité et améliorera votre expérience à vélo. Le tableau indique le nombre maximal d'heures d'utilisation pour chaque type d'entretien recommandé. En fonction du terrain et des conditions environnementales de votre région, de votre niveau et de votre expérience à vélo, vous pourrez obtenir de meilleures performances si vous réalisez les entretiens de vos produits SRAM et RockShox plus fréquemment.

**SRAM**

**ROCK  
SHOX**

\* Nouveaux produits

Remarque : les fréquences d'entretien indiquées en heures peuvent varier en fonction du produit, de l'année du modèle et du (des) kit(s) d'entretien disponible(s). Pour obtenir plus d'informations, consultez le catalogue des pièces détachées RockShox et les guides d'entretien des produits disponibles sur le site [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service)