

# SRAM®

## MTB

# Disc Brakes and Shifters



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



# SRAM®

95-5018-019-000 Rev B  
© 2017 SRAM, LLC

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

Werkzeuge und Material  
Herramientas y accesorios  
Herramientas y accesorios

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

**Clamp Installation****7**

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****7**

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  
ディスクリット・クランプの取り  
付け  
分离式夹具安装

**MatchMaker™ X Installation****8**

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

**Split Clamp/MatchMaker Installation****9**

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 Split Clamp/  
MatchMaker

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

**Single Bolt Clamp****11**

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  
单螺栓夹具

**XLoc™ Remote Installation****12**

Montage der XLoc-Fernbedienung  
Instalación del control remoto XLoc  
Installation de la commande 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

**Shifter Reach Adjust****13**

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  
schakelhende

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

<b>Cable Change</b>			<b>14</b>
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 更換线缆	
<b>Rotor Installation</b>			<b>16</b>
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 安裝剎車碟	
<b>Caliper Installation</b>			<b>17</b>
Einbau des Bremssattels Instalación de la pinza Installation de l'étrier	Installazione della pinza De remklauw monteren Instalação da maxila	キャリパーの取り付け 剎車鉗安裝	
<b>IS Mount Installation</b>			<b>18</b>
Montage mit IS-Befestigung Instalación con montaje tipo IS Installation IS Mount	Installazione IS Mount IS Mount monteren Instalação com montagem IS	IS による取り付け方法 IS 支架 (IS Mount) 安裝	
<b>Post Mount Installation</b>			<b>19</b>
Post Mount-Montage Instalación con montaje tipo Post	Installation Post Mount Installazione attacco Post Mount monteren	Instalação com montagem Post POST による取り付け方法 柱支架 (Post Mount) 安裝	
<b>Hose Angle Adjustment</b>			<b>20</b>
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 软管角度调节	
<b>Reach Adjustment</b>			<b>21</b>
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	
<b>Contact Point Adjustment™</b>			<b>22</b>
<b>Maintenance</b>			<b>23</b>
Wartung Mantenimiento Entretien	Manutenzione Onderhoud Manutenção	メンテナンス 保养	

**Disc Bed-in Procedure****24**

---

Verfahren zum Einfahren der Bremsscheibe	Procedura di collocamento del disco	Procedimento para acamar o disco
Procedimiento de rodaje del disco	Inremprocedure voor schijfremmen	ディスクブレーキの慣らしの手順
Procédure de rodage du disque		盘式刹车皮和刹车碟磨合程序

**Hose Shortening and Bleed****27**

---

Entlüften und Kürzen der Leitungen	Raccourcissement et purge de la durite	Encurtar o tubo flexível e sangrar
Purgado y recorte de manguitos	Spurgo e accorciamento del tubo	ホースの短縮とブリーディング
	De slang inkorten en ontlichten	油管截短和排空

## Tools and Supplies

Werkzeuge und Material  
Herramientas y accesorios

Herramientas y accesorios  
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).

### 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.

### 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).

### 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).

### 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).

### 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).

### 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).

### 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

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。

### 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

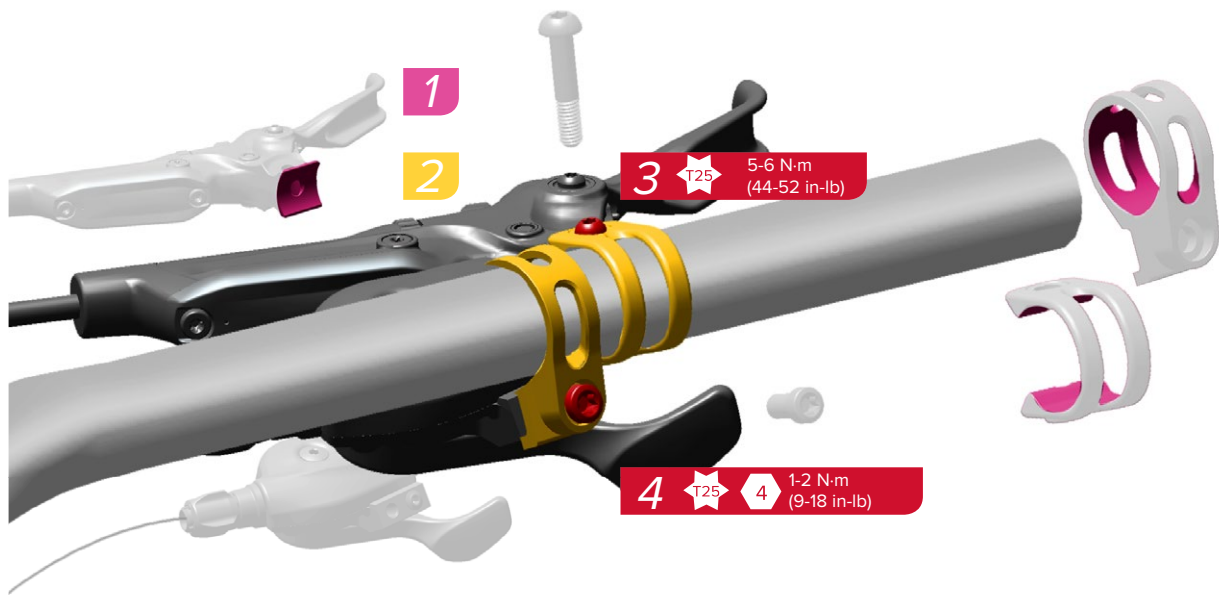
Installazione del morsetto separato

De afzonderlijke klem monteren

Instalação da braçadeira discreta

ディスクリート・クランプの取り付け

分离式夹具安装



Friction Paste  
Montagepaste  
Pasta de fricción

Pâte de montage  
Pasta ad attrito  
Fricciónpasta

Pasta de fricção  
フリクション・ペースト  
摩擦膏



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

## 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 安裝



Torque  
Drehmoment  
Par de apriete

Serrage  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊



Friction Paste  
Montagepaste  
Pasta de fricción

Pâte de montage  
Pasta ad attrito  
Frictiepaste

Pasta de fricção  
フリクション・ペースト  
摩擦膏



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



## 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

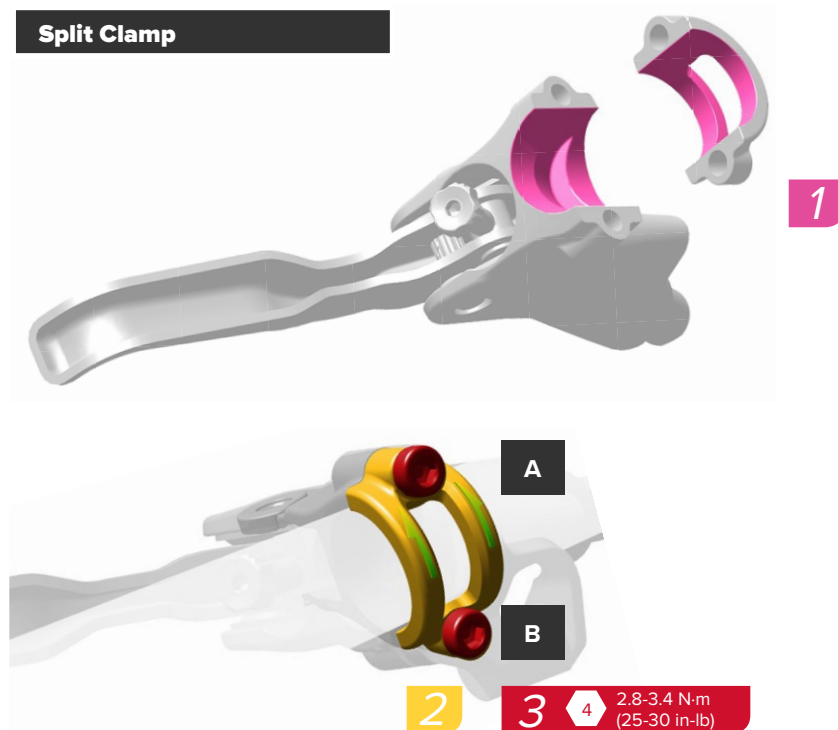
Gesplitste klem/MatchMaker  
monteren

Instalação da braçadeira dividida  
Split Clamp/MatchMaker

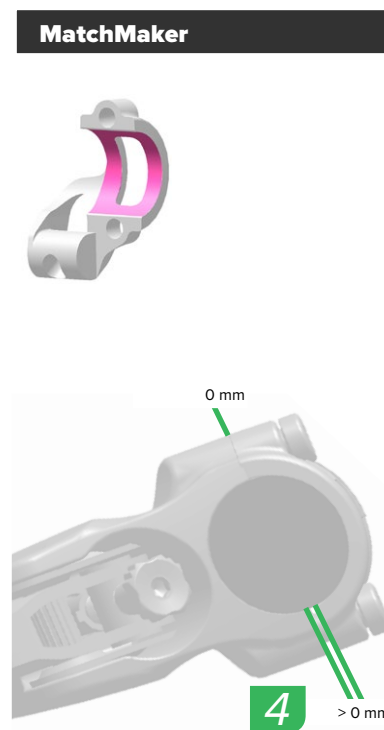
スプリット・クランプ/MatchMaker  
の取り付け

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 2.8-3.4 N-m (25-30 in-lbs); there should be a slight gap.

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 compris entre 2,8 et 3,4 N·m : vous devez voir un très petit espace.

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 2,8-3,4 N·m; deverá ficar com uma ligeira folga.

Ziehen Sie Schraube A fest, bis kein Spalt mehr vorhanden ist und die Schelle bündig am Hebelkörper anliegt. Ziehen Sie dann Schraube B mit 2,8 bis 3,4 N·m fest; es sollte ein kleiner Spalt zu sehen sein.

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 2,8-3,4 N·m; dovrebbe esserci una leggera distanza.

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 2.8-3.4 N·m のトルク値で締めます。わずかな隙間が残るようにします。

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 entre 2,8 y 3,4 N·m; debería quedar un pequeño hueco.

Draai bout A vast totdat er geen ruimte meer is en de klem vlak met de hendelbehuizing is. Draai vervolgens bout B aan tot 2,8-3,4 N·m; er moet nog een kleine ruimte aanwezig zijn.

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 2.8-3.4 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

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

Install Einbauen Installar

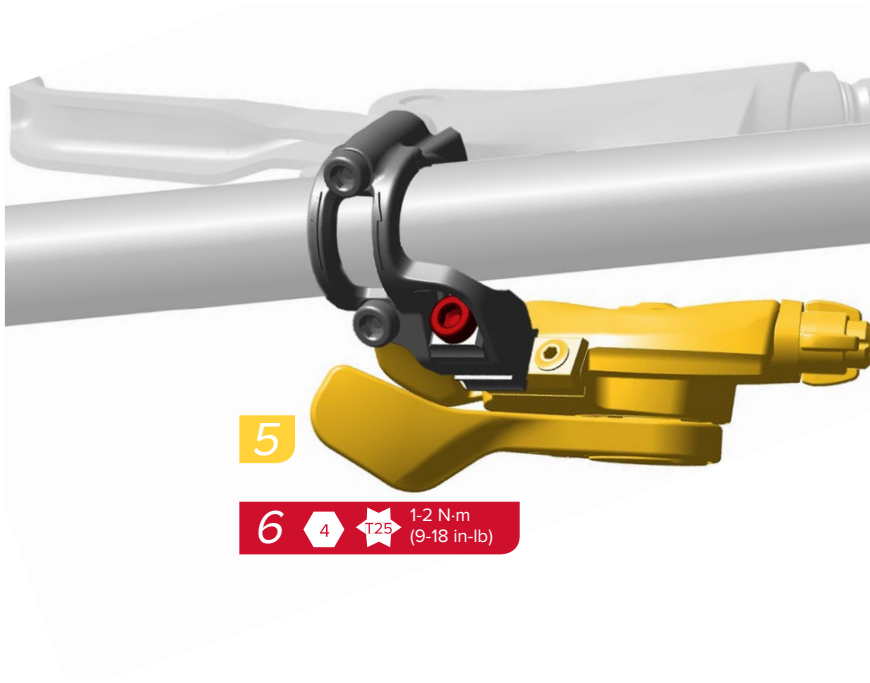
Installer Installare Monteren

Instalar 取り付け 安装

Measure Messen Medir

Mesurer Misurare Meten

Medir 計測 測量



5

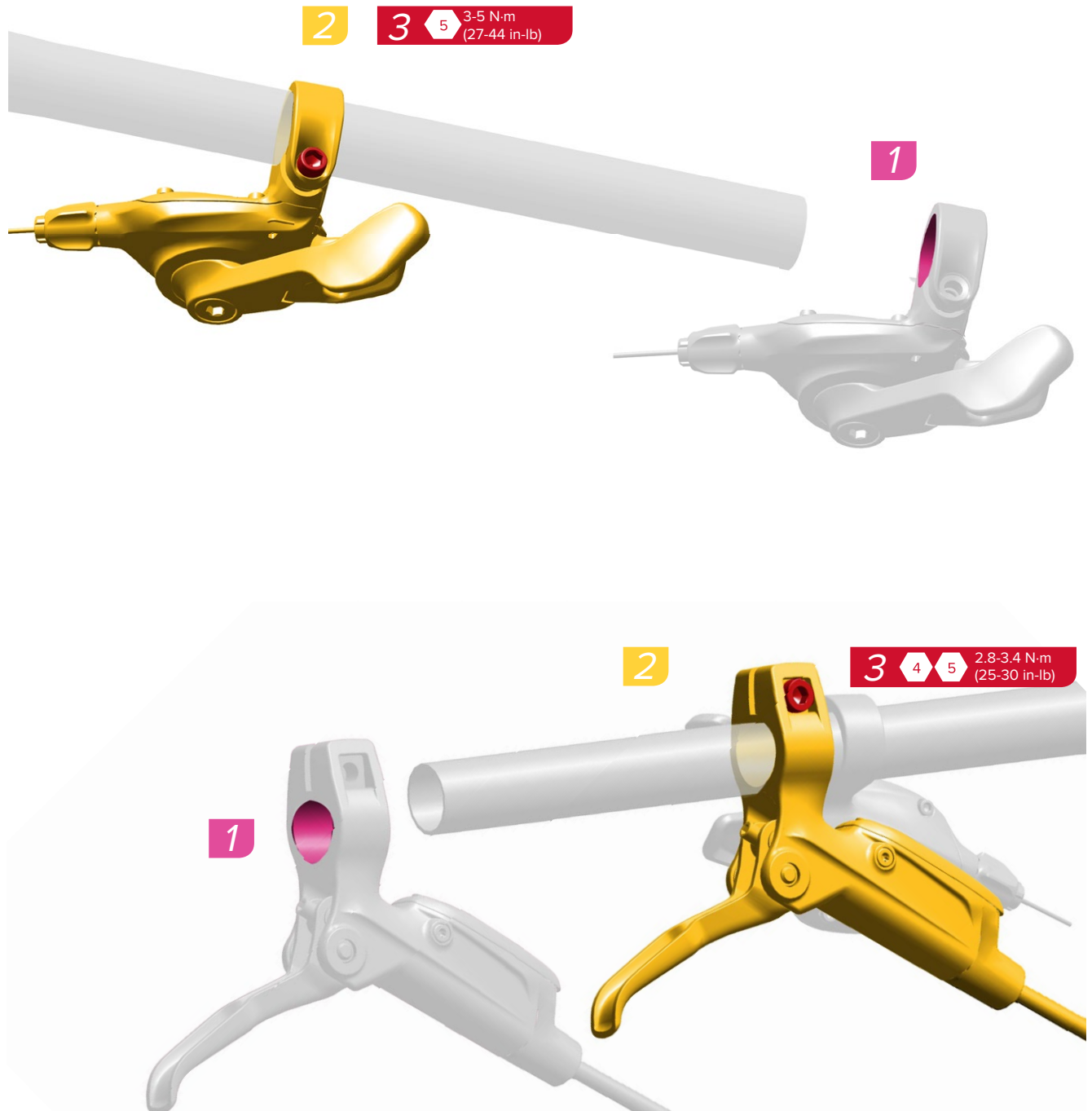
6  4  T25 1-2 N·m  
(9-18 in-lb)

### 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  
单螺栓夹具



Friction Paste  
Montagepaste  
Pasta de fricción

Pâte de montage  
Pasta ad attrito  
Fricciónpasta

Pasta de fricção  
フリクション・ベスト  
摩擦膏



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

**MMX Bracket for Optional Shifter Installation**

MMX-Klemmschraube zur optionalen Schalthebelmontage

Soporte MMX para la instalación de 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 versnellingshendel

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



**Install with Brake Lever**

Installation 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



**Install with Spacer**

Installation 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



**Shifter Installation**

Montage der Schalthebel

Instalación de la palanca de cambio

Installation de la manette

Installazione del comando del cambio

Montage van de versnellingshendel

Instalação do manípulo de comando das mudanças

シフターの取り付け

指拨安装



## 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  
schakelhende

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 to 2-4 N·m (18-35 in-lb).

Lösen Sie die Griffweiteneinstellschraube, um den Schalthebel in den gewünschten Winkel zu bringen. Ziehen Sie dann die Schraube mit 2 bis 4 N·m fest.

Afloje el tornillo de ajuste de alcance para graduar el brazo de la palanca al ángulo deseado, y a continuación apriete el tornillo con un par de entre 2 y 4 N·m.

Desserrez le boulon de réglage de la course de la commande pour régler l'inclinaison de chaque palette de dérailleur, puis serrez le boulon à un couple compris entre 2 et 4 N·m.

Svitare la vite di regolazione della portata per regolare l'aletta del cambio all'angolo desiderato, quindi serrare la vite a 2-4 N·m.

Draai de bereikafstelbout los om de hendel op de gewenste hoek af te stellen. Draai de bout vervolgens aan tot 2-4 N·m.

Afrouxe o perno de regulação do alcance para afinar o manípulo achatado das mudanças para o ângulo desejado, e depois aperte o perno a 2-4 N·m.

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 2-4 N·m のトルク値で締めます。

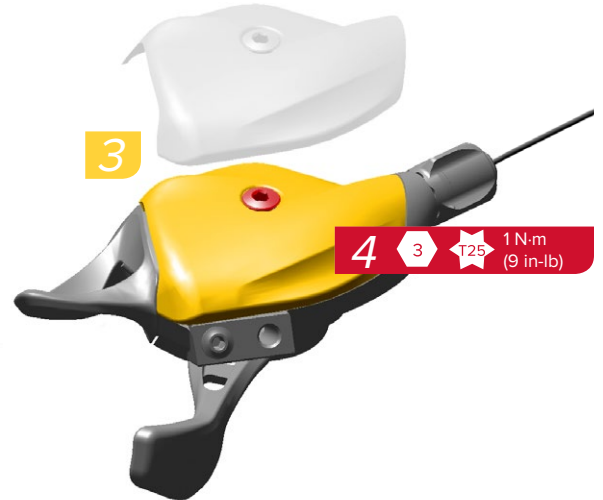
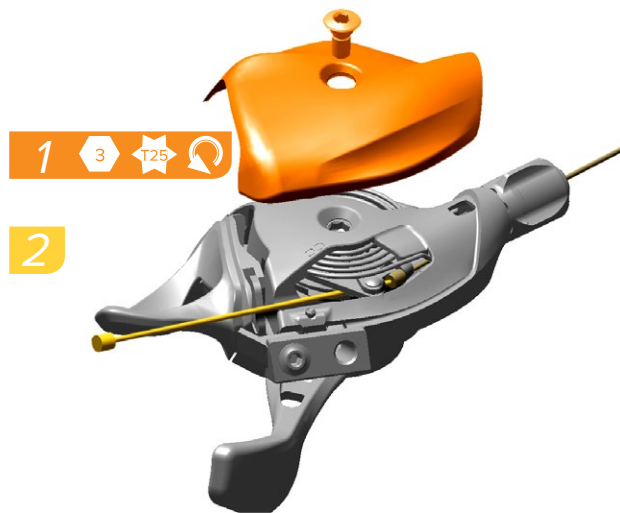
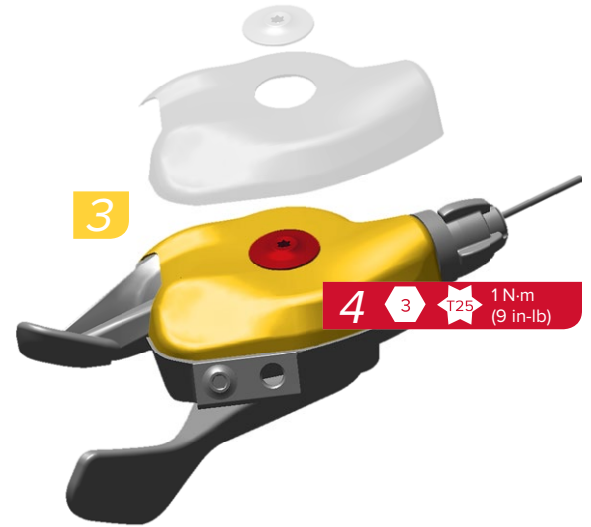
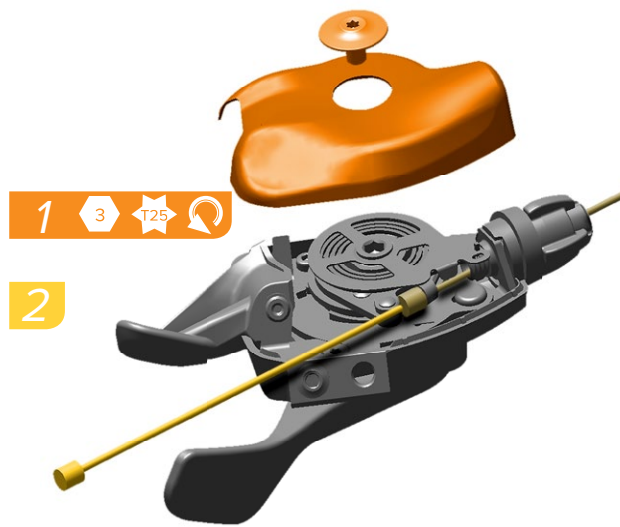
旋松握距调节螺栓，将指拨片调节到理想角度，然后将螺栓拧紧至 2-4 N·m。

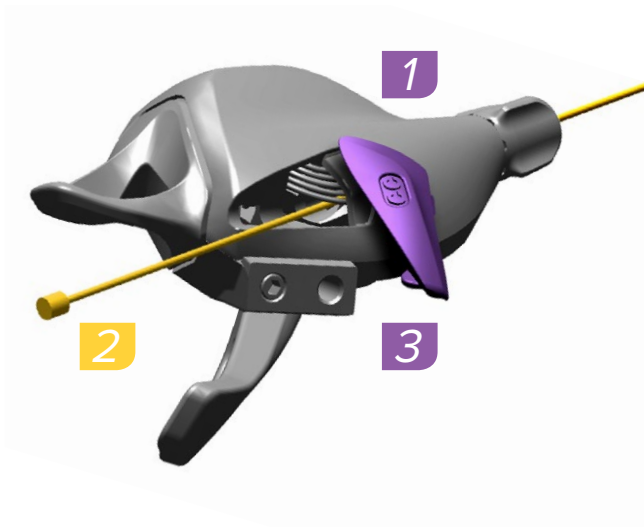
## Cable Change

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  
更換线缆

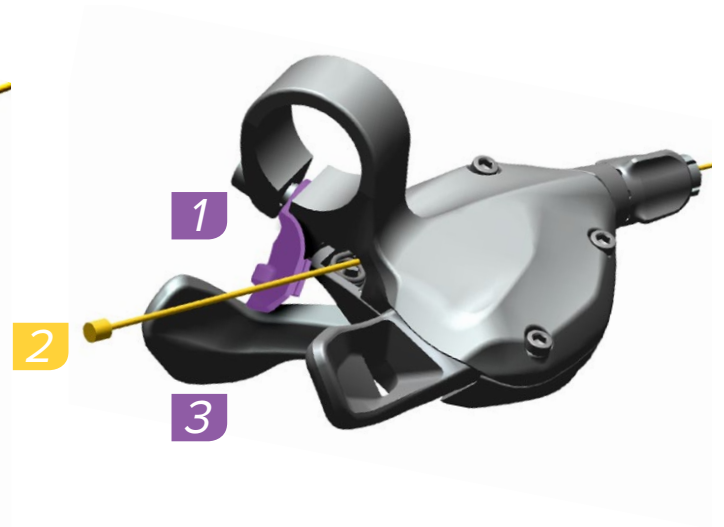




Open the shifter hose hatch, then thread the cable through the cable port. Close the hatch.

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 enfitez 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 enfile 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。

打开指拨软管活动板，将线缆穿入线口。合拢活动板。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
調整



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



## Rotor Installation

Einbau der Brems Scheiben  
Instalación del rotor

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.

All new disc brake pads and rotors should be put through a wear-in process called 'bed-in'. To perform this procedure, go to page [24, Disc Bed-in](#).

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

Alle neuen Bremsbeläge und Brems Scheiben sollten sorgfältig eingefahren werden. Um dieses Verfahren durchzuführen, gehen Sie zu [Seite 24](#).

Apriete 1 vuelta los tornillos del rotor de manera alternada, hasta alcanzar un par de 6,2 N·m para cada tornillo.

Todos los rotores y pastillas de freno nuevos deben someterse a un proceso de desgaste inicial conocido como 'rodaje'. Para realizar este procedimiento, vaya a la [página 24](#).

Installation du disque de frein  
Installazione del rotore  
De rotor monteren

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.

Toutes les plaquettes de frein neuves et tous les disques neufs doivent bénéficier d'une mise en fonctionnement progressive appelée « rodage ». Pour réaliser cette procédure, passez à la [page 24](#) au chapitre intitulé.

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

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 24](#).

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

Alle nieuwe schijfremblokjes en rotors moeten een inloopproces, genaamd 'inremmen', ondergaan. Om deze procedure uit te voeren, ga naar [pagina 24](#).

Instalação do rotor  
ローターの取り付け  
安裝刹车碟

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.

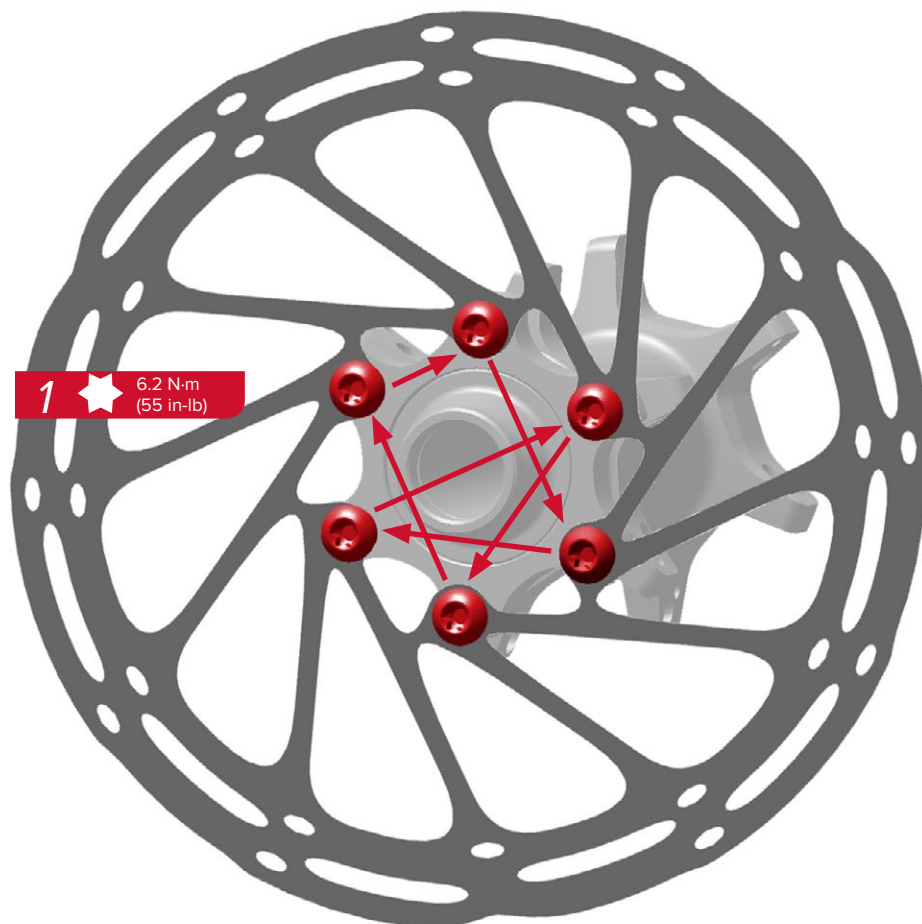
Todas as pastilhas de travões de disco e rotores que sejam novos devem ser sujeitos a um processo de desgaste (ou rodagem) chamado 'acamar'. Para efectuar este procedimento, vá para a [página 24](#).

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。

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、24 ページのをご覧ください。

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。

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，请前往第 24 页查看



Torque  
Drehmoment  
Momento

Valeur de couple  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊

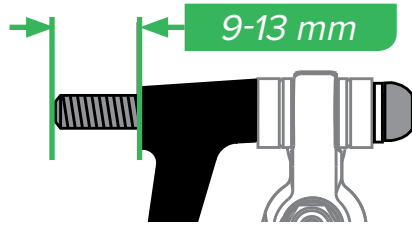


## Caliper Installation

Einbau des Bremssattels  
Instalación de la pinza

Installation de l'étrier  
Installazione della pinza  
De remklauw monteren

Instalação da maxila  
キャリパーの取り付け  
刹车钳安装



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.

### ⚠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.

Die richtige Konfiguration der Halter und Distanzstücke für die Größe Ihrer Bremsscheibe und Ihres Bremssattels zur Gabel-/Rahmenmontage finden Sie online in der Montageanleitung *Disc Brake Caliper Mounting Specifications* unter [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠AVVERTENZA - PERICOLO DI INCIDENTE

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.

Consulte el manual *Disc Brake Caliper Mounting Specifications* en línea en [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) para conocer el soporte de montaje y la configuración de espaciador correspondientes a su soporte de cuadro y horquilla, tamaño de rotor y pinza de freno.

### ⚠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.

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 *Disc Brake Caliper Mounting Specifications* disponible en ligne sur [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠AVVERTISSEMENT - 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.

Consultare il documento *Disc Brake Caliper Mounting Specifications*, disponibile 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 il montaggio di forcella e telaio, misura del rotore, e pinza.

### ⚠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.

Raadpleeg het document *Disc Brake Caliper Mounting Specifications* 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.

### ⚠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.

Consulte *Disc Brake Caliper Mounting Specifications* online em [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) para obter a configuração correcta do suporte de montagem e de espaçadores necessária para a montagem no seu garfo e quadro, tamanho do rotor e maxila.

### ⚠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.

お使いのフォークおよびフレームのマウント、ローターのサイズ、キャリパーに必要な正しい取り付け用ブラケットとスペーサーの設定については、[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。

### ⚠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9～13mm噛み合っていない限りなりません。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。

查阅 [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) 上的 *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。

### ⚠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

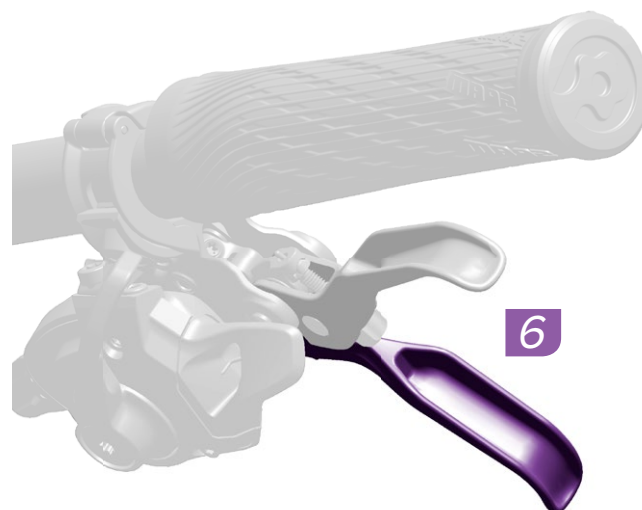
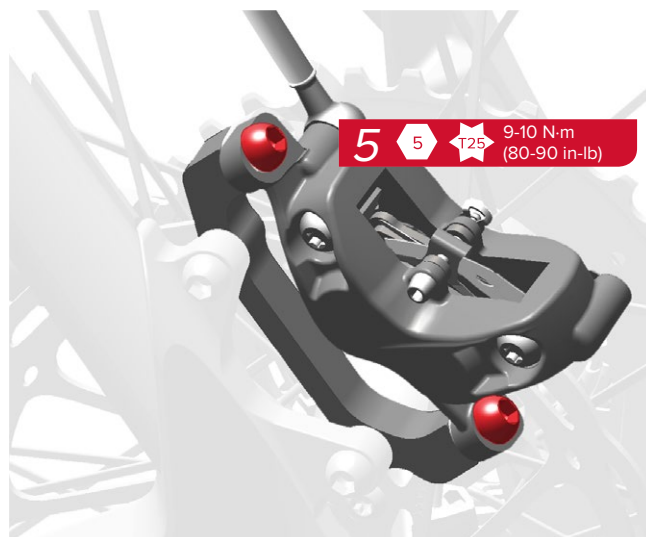
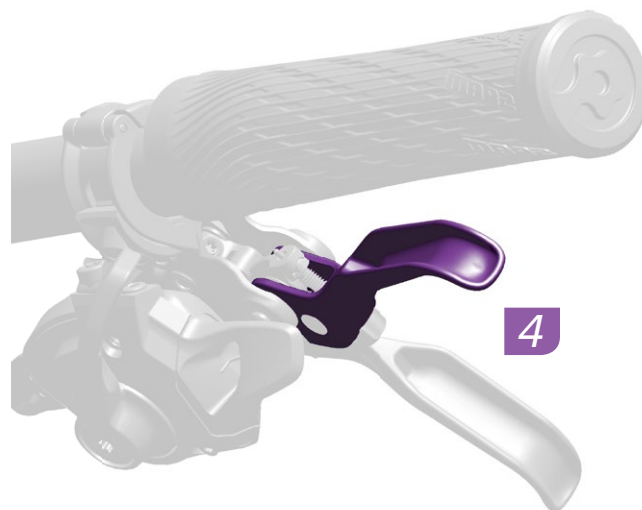
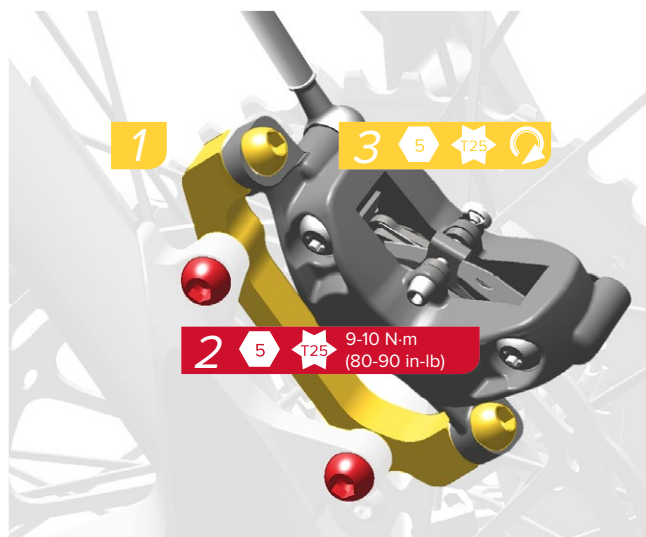
計測  
測量

## IS Mount Installation

Montage mit IS-Befestigung  
Instalación con montaje tipo IS

Installation IS Mount  
Installazione IS Mount  
IS Mount monterén

Instalação com montagem IS  
IS による取り付け方法  
IS 支架 (IS Mount) 安裝



With the wheel and rotor installed, pull the brake lever to the handlebar, tighten the caliper bolts to 9-10 N·m (80-90 in-lbs), then release the brake lever.

Nachdem Rad und Brems Scheibe montiert sind, ziehen Sie den Bremshebel zum Lenker, ziehen Sie die Brems sattschrauben mit 9 bis 10 N·m fest und lassen Sie dann den Bremshebel los.

Con la rueda y el rotor instalados, tire de la maneta del freno hacia el manillar, apriete los pernos de la pinza de freno con un par de entre 9 y 10 N·m y suelte la maneta del freno.

Une fois la roue et le disque de frein mis en place, tirez le levier de frein contre le cintre, serrez les boulons de l'étrier à un couple compris entre 9 et 10 N·m, puis relâchez le levier de frein.

Con la ruota e il rotore installati, tirare la leva del freno verso il manubrio, serrare i bulloni della pinza a 9-10 N·m, quindi rilasciare la leva del freno.

Monteer het wiel en de rotor, breng de remhendel naar het stuur, draai de remklauwbouten aan tot 9-10 N·m, en laat de remhendel vervolgens los.

Com a roda e o rotor já instalados, puxe a alavanca do travão para o guiador, aperte os pernos da maxila a 9-10 N·m, e depois solte a alavanca do travão.

ホイールとローターを取り付けた状態で、ブレーキ・レバーをハンドルバーへと引き寄せ、キャリパー・ボルトを9-10 N·mのトルク値で締め、その後、ブレーキ・レバーを放します。

车轮和刹车碟均已安装完毕后，将刹车杆向车把方向拉，将刹车钳螺栓拧紧至 9-10 N·m，然后松开刹车杆。

## Post Mount Installation

Post Mount-Montage

Instalación con montaje tipo Post

Installation Post Mount

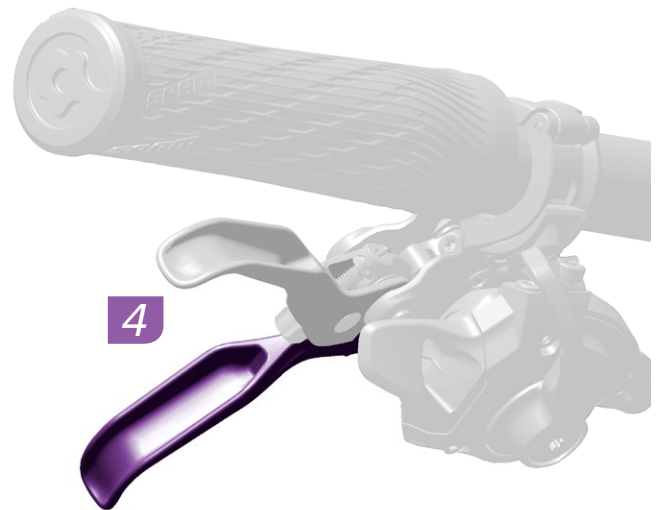
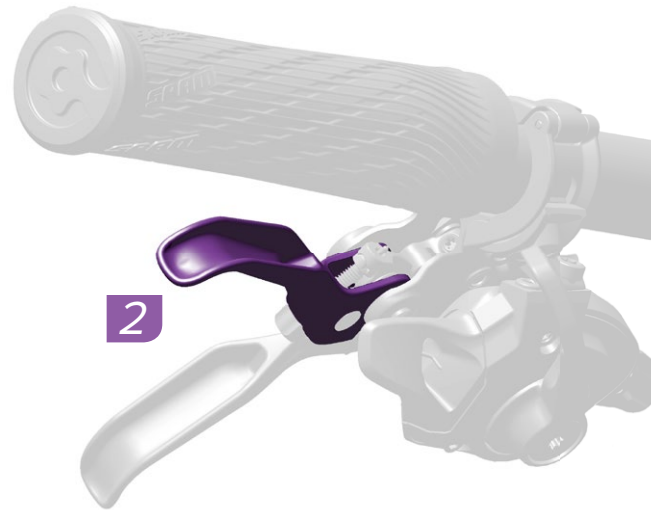
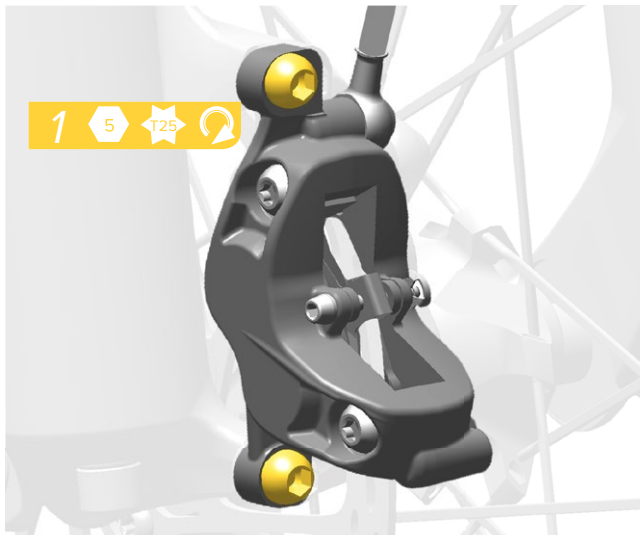
Installazione attacco

Post Mount monterén

Instalação com montagem Post

POST による取り付け方法

柱支架 (Post Mount) 安装



With the wheel and rotor installed, pull the brake lever to the handlebar, tighten the caliper bolts to 9-10 N·m (80-90 in-lbs), then release the brake lever.

Une fois la roue et le disque de frein mis en place, tirez le levier de frein contre le cintre, serrez les boulons de l'étrier à un couple compris entre 9 et 10 N·m, puis relâchez le levier de frein.

Com a roda e o rotor já instalados, puxe a alavanca do travão para o guiador, aperte os pernos da maxila a 9-10 N·m, e depois solte a alavanca do travão.

Nachdem Rad und Bremsscheibe montiert sind, ziehen Sie den Bremshebel zum Lenker, ziehen Sie die Bremssattelschrauben mit 9 bis 10 N·m fest und lassen Sie dann den Bremshebel los.

Con la ruota e il rotore installati, tirare la leva del freno verso il manubrio, serrare i bulloni della pinza a 9-10 N·m, quindi rilasciare la leva del freno.

ホイールとローターを取り付けた状態で、ブレーキ・レバーをハンドルバーへと引き寄せ、キャリパー・ボルトを9-10 N·mのトルク値で締め、その後、ブレーキ・レバーを放します。

Con la rueda y el rotor instalados, tire de la maneta del freno hacia el manillar, apriete los pernos de la pinza de freno con un par de entre 9 y 10 N·m y suelte la maneta del freno.

Monteer het wiel en de rotor, breng de remhendel naar het stuur, draai de remklauwbouten aan tot 9-10 N·m, en laat de remhendel vervolgens los.

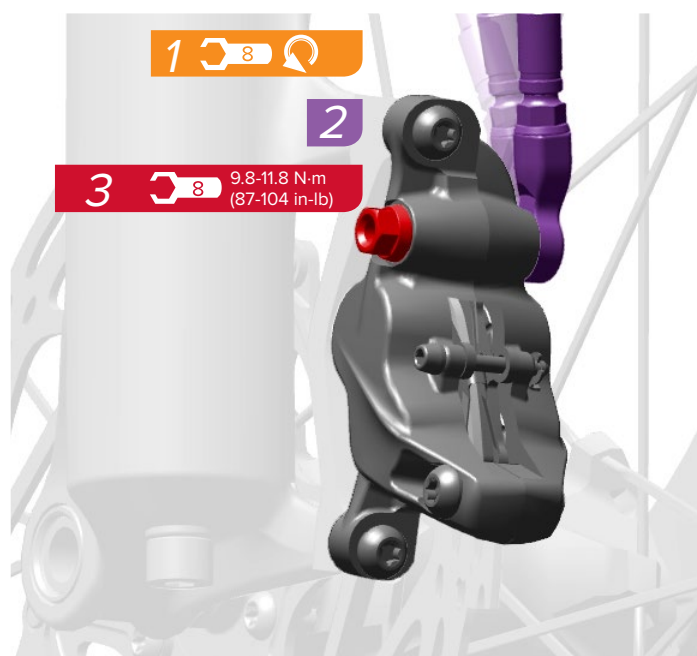
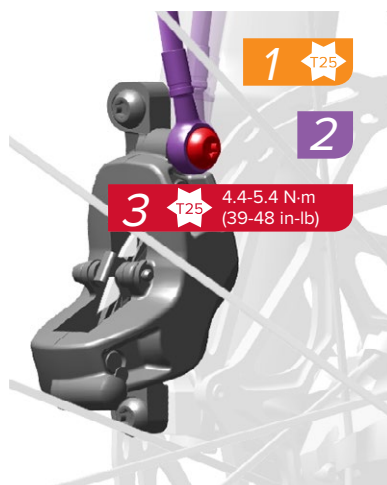
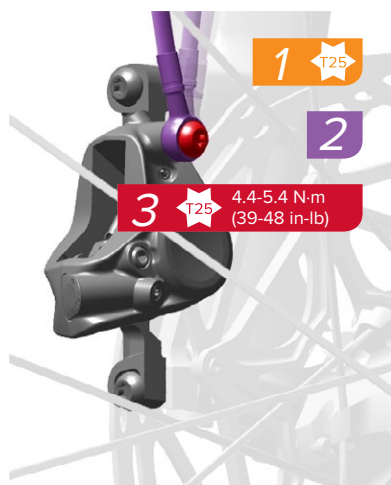
车轮和刹车碟均已安装完毕后，将刹车杆向车把方向拉，将刹车钳螺栓拧紧至 9-10 N·m，然后松开刹车杆。

## 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  
软管角度调节



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

Lösen Sie die Hohlschraube um eine halbe Umdrehung, um den Schlauch in den gewünschten Winkel zu bringen. Ziehen Sie dann die Hohlschraube 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 im 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.

リーチ調節器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。

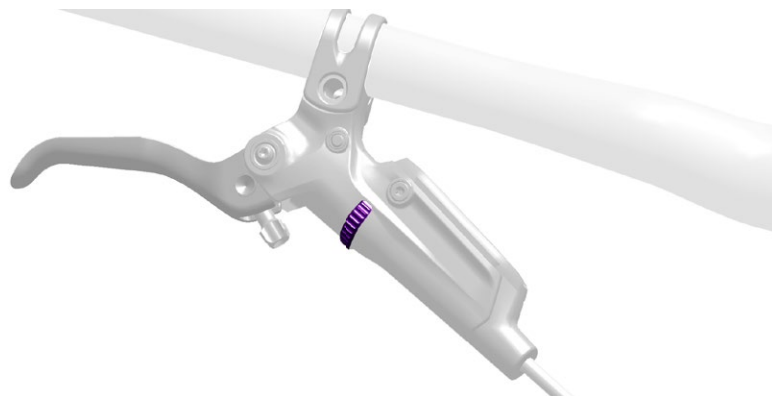


Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节





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

Beachten Sie den Richtungspfeil auf dem Hebel, und drehen Sie den Kontaktpunkteinsteller nach innen, damit die Bremsen später auf der Bremsscheibe fassen.

Siga la flecha direccional grabada en la palanca para girar hacia dentro el regulador de punto de contacto, con lo cual los frenos tardarán más en contactar con el rotor.

Suivez le sens indiqué par la flèche située sur le levier pour faire tourner la molette du point de contact vers l'intérieur : les freins mettront plus de temps à toucher le disque.

Seguire la freccia sulla leva per ruotare la regolazione del punto di contatto verso l'interno in modo da aumentare il tempo richiesto dal freno per impegnare il rotore.

Volg de pijl op de hendel om de contactpuntafstelling naar binnen te draaien, dit zorgt ervoor dat het grijpen van de remmen in de rotor langer duurt.

Siga a seta direccional na alavanca para rodar o afinador do ponto de contacto para dentro, o que irá aumentar o tempo que leva aos travões para actuar 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・ポイント調節器を内側に回転させると、ブレーキがローターに作用する時間が長くなります。

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时间。



## 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, es 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

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、より高い頻度で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。バックリング・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达到最佳状态。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，则表明其已磨耗，需要更换新的盘式刹车皮。

刹车皮厚度小于 1.55 mm 或更换刹车材料时应更换刹车碟。

## Disc Bed-in Procedure

Verfahren zum Einfahren der  
Bremsscheibe

Procedimiento de rodaje del disco

Procédure de rodage du disque

Procedura di collocamento del  
disco

Innremprocedure 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.

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 Bremsbelagmaterial (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.

Todos los rotores y pastillas del freno del disco deben someterse a un proceso de desgaste inicial conocido como 'asentamiento'. Este procedimiento de asentamiento, 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 asentamiento 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 asentamiento 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 con la potencia y el funcionamiento de los frenos de disco 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 asentamiento 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 asentamiento. No bloquee las ruedas en ningún momento del procedimiento de asentamiento.

- 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.



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.

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.

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.

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..

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（転写層）を形成して、ローターのブレーキング面へと堆積します。この転写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ってください。

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なら、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。

所有新的碟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地制动。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。不熟悉盘式刹车力道和操作而进行大力刹车时，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。

## 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).

### HINWEIS

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

### 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).

### 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).

### 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).

### MEDEDELING

Voor het inkorten en ontlichten van de schijfremslang, raadpleeg de handleiding over ontlichten op [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).

### 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。

### 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》。

**SRAM**<sup>®</sup>  
[www.sram.com](http://www.sram.com)



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  
USA

EUROPEAN HEADQUARTERS  
SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
The Netherlands