

**SRAM**

# S-900 Aero HRD



## USER MANUAL

S-900 Aero HRD  
User Manual

Bedienungsanleitung für  
S-900 Aero HRD

Manual de usuario de  
S-900 Aero HRD

Manuel d'entretien pour  
S-900 Aero HRD

Manuale per l'utente  
S-900 Aero HRD

S-900 Aero HRD  
Gebruikershandleiding

Manual do Utilizador do  
Travão S-900 Aero HRD

S-900 Aero HRD  
ユーザー・マニュアル

S-900 Aero HRD 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

## **Disc Brake Troubleshooting** **7**

Störungshilfe für Scheibenbremsen  
Resolución de problemas de frenos de disco  
Dépannage des freins à disque  
Diagnostica freni a disco  
Foutopsporing bij schijfremmen  
Resolução de avarias no travão de disco  
ディスクブレーキのトラブルシューティング  
盘式刹车故障排除

### **Disc Brake Pad Advancement** **7**

Vorschieben der Scheibenbremsbeläge  
Avance de las pastillas del freno de disco  
Avancement des plaquettes de frein à disque  
Avanzamento pattini freni a disco  
De schijfremblokjes naar voren brengen  
Avançar as pastilhas do travão de disco  
ディスクブレーキ・パッドのスムーズ化  
盘式刹车皮推进

### **Disc Brake Pad Gap Reset** **11**

Justieren des Abstands der Scheibenbremsbeläge  
Restablecimiento del espacio entre las pastillas del freno de disco  
Réglage de l'espace entre les plaquettes de freins à disque  
Ripristino dello spazio tra i pattini dei freni a disco  
De tussenuimte van de schijfremblokjes terugzetten  
Reajustar a folga das pastilhas do travão de disco  
ディスクブレーキ・パッドのギャップのリセット  
盘式刹车皮间距重设

### **Disc Brake Pad Retraction Reset (Monoblock caliper only)** **13**

Justieren der Rückstellung der Scheibenbremsbeläge (nur Monoblock-Bremssattel)  
Restablecimiento de la retracción de las pastillas del freno de disco (sólo pinzas de freno monobloque)  
Réglage de la rétractation des plaquettes de freins à disque (étrier monobloc uniquement)

Ripristino della ritrazione dei pattini dei freni a disco (solo pinza monoblocco)  
De intrekking van de schijfremblokjes terugzetten (Alleen voor remklauwen uit één deel)  
Reajustar a retracção das pastilhas do travão de disco (apenas maxila Monoblock)  
ディスクブレーキ・パッドのリトラクションのリセット (モノブロック・キャリパーのみ)  
盘式刹车皮缩回距离重设 (仅限 Monoblock 卡钳)

## **Recommended Road Rotor Size and Brake Pad Chart** **16**

Empfohlene Bremsscheibendurchmesser und Bremsbeläge für Rennräder  
Tabla de pastillas de freno y tamaños de rotores de carretera recomendados  
Tableau des recommandations sur les plaquettes de frein et les tailles de disque de frein pour vélo de route  
Tabella delle dimensioni consigliate del rotore da strada e pattini del freno  
Tabel met aanbevolen rotorgroottes en remblokken  
Quadro de Tamanhos do Rotor Road (Estrada) e de Pastilhas de Travão Recomendados  
ロードのローター・サイズおよびブレーキ・パッド推奨一覧表  
公路车刹车碟尺寸与刹车皮建议表

## **Rotor Installation** **21**

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  
安装刹车碟

### **6-Bolt Rotor Installation** **21**

Einbau der Bremsscheibe mit 6-Loch-Befestigung  
Instalación del rotor de 6 pernos  
Installation du disque de frein à 6 vis  
Installazione del rotore a 6 bulloni  
Montage van remschijf met 6 bouten  
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

<p><b>Center Locking Rotor Installation</b> <span style="float: right;"><b>22</b></span></p> <hr/> <p>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  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  Montage van centerlock remschijf</p>	<p><b>Stealth-a-majig Hose Installation</b> <span style="float: right;"><b>29</b></span></p> <hr/> <p>Einbau von Stealth-a-majig-Bremsleitungen  Instalación de un manguito Stealth-a-majig  Installation de la durite Stealth-a-majig  Installazione tubo Stealth-a-majig  Stealth-a-majig slang installeren  Instalação do Tubo Flexível Stealth-a-majig  Stealth-a-majigのホースの取り付け  Stealth-a-majig 油管安装</p>
<p><b>Disc Brake Caliper Installation</b> <span style="float: right;"><b>23</b></span></p> <hr/> <p>Einbau der Scheibenbremssättel  Instalación de la pinza de freno de disco  Installation de l'étrier de frein à disque  Installazione della pinza del freno a disco  De remklauw installeren  Instalação da Maxila do Travão de Disco  ディスク・ブレーキ・キャリパーの取り付け  盘式刹车钳安装</p>	<p><b>Bleed Instructions</b> <span style="float: right;"><b>33</b></span></p> <hr/> <p>Anleitung zum Entlüften der Bremse  Instrucciones de purgado  Consignes de purge  Istruzioni per lo spurgo  Ontluchttingsinstructies  Instruções para sangrar  ブリーディングの手順  排空说明</p>
<p><b>Bracket Installation</b> <span style="float: right;"><b>24</b></span></p> <hr/> <p>Montage der Halterung  Instalación del soporte  Installation du support  Installazione della staffa  Montage van bevestigingsklem  Instalação do suporte  ブラケットの取り付け  支架安装</p>	<p><b>Prepare the Syringes</b> <span style="float: right;"><b>34</b></span></p> <hr/> <p>Vorbereiten der Spritzen  Prepare las jeringuillas  Préparer les seringues  Preparazione delle siringhe  De spuiten voorbereiden  Preparar as seringas  注入器の準備  准备注射器</p>
<p><b>Caliper Installation</b> <span style="float: right;"><b>25</b></span></p> <hr/> <p>Einbau der Bremssättel  Instalación de la pinza de freno  Installation de l'étrier  Installazione della pinza  Montage van remklauw  Instalação da maxila  キャリパーの取り付け  刹车钳安装</p>	<p><b>Prepare the Lever</b> <span style="float: right;"><b>37</b></span></p> <hr/> <p>Vorbereiten des Hebels  Prepare la maneta  Préparer le levier  Preparazione della leva  De hendel voorbereiden  Preparar a alavanca  レバーの準備  准备刹车杆</p>
<p><b>Hose Preparation</b> <span style="float: right;"><b>26</b></span></p> <hr/> <p>Vorbereitung der Bremsleitung  Preparación del manguito  Préparation de la durite  Preparazione del tubo  De slang voorbereiden  Preparação do tubo flexível  ホースの準備  油管准备工作</p>	<p><b>Prepare the Caliper</b> <span style="float: right;"><b>39</b></span></p> <hr/> <p>Vorbereiten des Bremssattels  Prepare la pinza de freno  Préparer l'étrier  Preparazione della pinza  De remklauw voorbereiden  Preparar a maxila  キャリパーの準備  准备刹车钳</p>

<p><b>Bleed the System</b> <span style="float: right;"><b>42</b></span></p> <hr/> <p>Entlüften des Systems  Purgue el sistema  Purger le système  Spurgo del sistema  Het systeem ontlichten  Sangrar o sistema  システムのブリーディング  排空系統</p>	<p><b>Bed-in Procedure</b> <span style="float: right;"><b>56</b></span></p> <hr/> <p>Verfahren zum Einfahren  Procedimiento de rodaje  Procédure de rodage  Procedura di collocamento  Inremprocedure  Procedimento para acamar  慣らしの手順  磨合流程</p>
<p><b>Install the Brake Pads</b> <span style="float: right;"><b>50</b></span></p> <hr/> <p>Montage der Bremsbeläge  Instale las pastillas de freno  Installer les plaquettes de frein  Installare i pattini freno  De remblokjes monteren  Instale as pastilhas do travão.  ブレーキ・パッドの取り付け  安裝剎車皮</p>	<p><b>Syringe Storage</b> <span style="float: right;"><b>59</b></span></p> <hr/> <p>Lagerung von Spritzen  Almacenamiento de las jeringas  Stockage des seringues  Conservazione delle siringhe  De spuiten bewaren  Armazenagem da Seringa  シリンジの保管  注射器儲存</p>
<p><b>Brake Lever Installation</b> <span style="float: right;"><b>51</b></span></p> <hr/> <p>Montage der Bremshebel  Instalación de la maneta de freno  Installation des leviers de frein  Installazione della leva del freno  De remhendels installeren  Instalação da alavanca do travão  ブレーキ・レバーの取り付け  剎車杆安裝</p>	<p><b>Maintenance</b> <span style="float: right;"><b>60</b></span></p> <hr/> <p>Wartung  Mantenimiento  Entretien  Manutenzione  Onderhoud  Manutenção  メンテナンス  保養</p>
<p><b>Reach Adjustment</b> <span style="float: right;"><b>52</b></span></p> <hr/> <p>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</p>	
<p><b>Hose Angle Adjustment</b> <span style="float: right;"><b>55</b></span></p> <hr/> <p>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</p>	

## 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.

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.

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.

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.

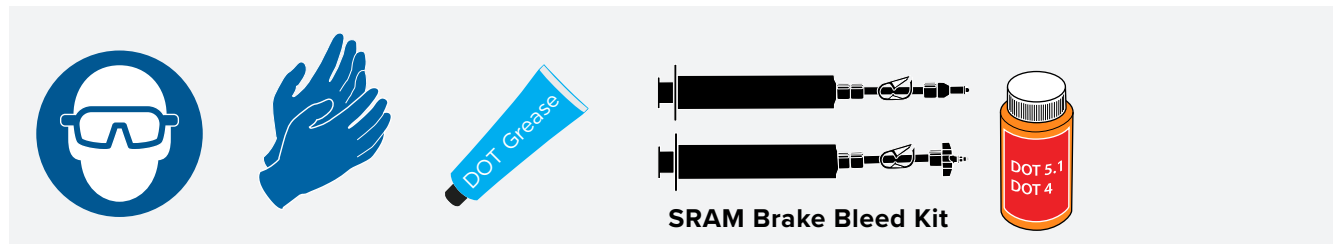
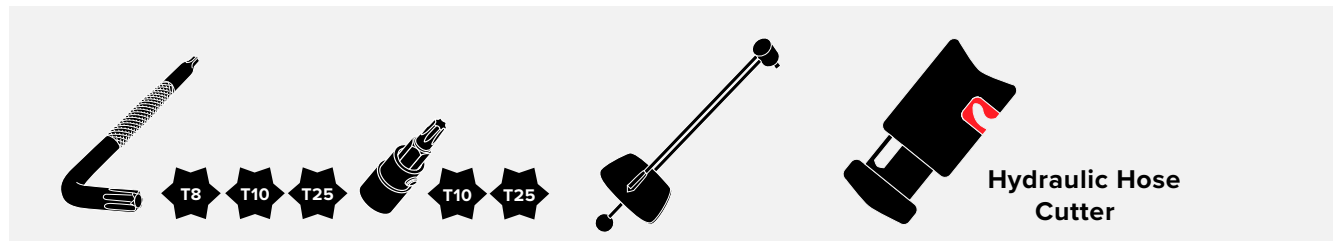
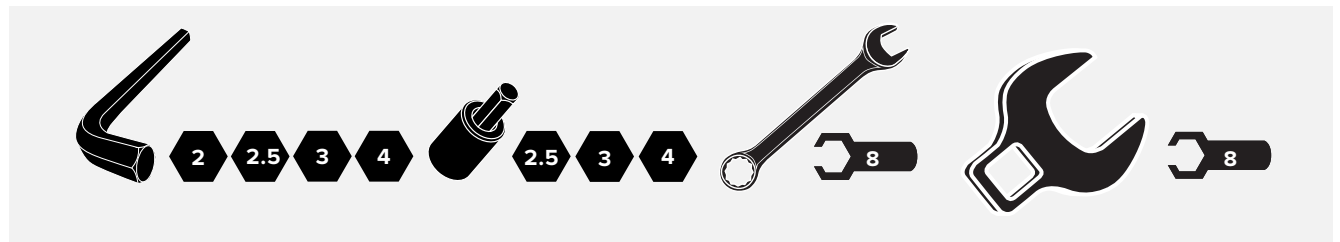
Sono necessari strumenti e forniture altamente specializzati per l'installazione dei componenti SRAM. Consigliamo di far installare i componenti SRAM da un meccanico per biciclette qualificato.

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。

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.

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.

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。

## 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。

**Disc Brake Troubleshooting**

Dépannage des freins à disque

Resolução de avarias no travão de disco

Störungshilfe für Scheibenbremsen





Diagnostica freni a disco

ディスクブレーキのトラブルシューティング

Resolución de problemas de frenos de disco

Foutopsporing bij schijfremmen

盘式刹车故障排除

<b>2 Piece Caliper</b>			2.8 mm
			1.8 mm
<b>Monoblock</b>			3.8 mm
			2.4 mm

**Disc Brake Pad Advancement**

Avancement des plaquettes de frein à disque

Avançar as pastilhas do travão de disco

Vorschieben der Scheibenbremsbeläge

Avanzamento pattini freni a disco

ディスクブレーキ・パッドのスムーズ化

Avance de las pastillas del freno de disco

De schijfremblokjes naar voren brengen

盘式刹车皮推进

**NOTICE**

Do not apply DOT brake fluid or grease to caliper pistons when performing troubleshooting procedures. Use of DOT brake fluid or grease will reduce braking performance.

If your brakes exhibit excessive lever throw or spongy feel, perform the following steps before bleeding the system:

1. Clamp the bicycle into a bicycle work stand.
2. Remove the wheel from the affected caliper.
3. Remove the brake pads.
4. Install the pad spacer.
5. Squeeze the brake lever several times until both pistons have advanced and contact the pad spacer. One piston may move faster than the other; continue to squeeze the lever until the second piston touches the spacer.
6. Remove the pad spacer.
7. Use a plastic tire lever to push the pistons back into the caliper bores.
8. Repeat steps 4-7 until both pistons move freely.
9. Reinstall the brake pads and the wheel.
10. Loosen the caliper bolts.
11. Lightly squeeze (approx. 4 lbs) the brake lever several times to position the brake pads to the proper distance from the rotor.
12. Center the caliper on the rotor, and tighten the caliper bolts.
13. Spin the wheel and check the brake function. The pistons should move freely and there should not be excessive brake lever throw. If there is no improvement in the brake function, proceed to the service manual for your caliper.

## HINWEIS

Tragen Sie keine DOT-Bremsflüssigkeit und kein Schmierfett auf Bremsattelkolben auf, wenn Sie Wartungsmaßnahmen durchführen. Die Verwendung von DOT-Bremsflüssigkeit oder Schmierfett beeinträchtigt die Bremsleistung.

Wenn der Hebelweg Ihrer Bremsen übermäßig lang ist oder sich die Bremsen schwammig anfühlen, führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie das System entlüften:

1. Fixieren Sie das Fahrrad in einem Montageständer.
2. Entfernen Sie das Laufrad von dem betroffenen Bremsattel.
3. Entfernen Sie die Bremsbeläge.
4. Montieren Sie den Belagspreizer.
5. Ziehen Sie den Bremshebel mehrmals, bis beide Kolben vorgeschoben sind und den Belagspreizer berühren. Es kann vorkommen, dass sich ein Kolben schneller bewegt als der andere; betätigen Sie den Hebel dann so lange weiter, bis der zweite Kolben den Belagspreizer berührt.
6. Entfernen Sie den Belagspreizer.
7. Drücken Sie die Kolben mit einem Kunststoff-Reifenheber zurück in die Bremsattelbohrungen.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7, bis sich beide Kolben frei bewegen.
9. Bauen Sie die Bremsbeläge und das Laufrad wieder ein.
10. Lösen Sie die Bremssattelschrauben.
11. Ziehen Sie den Bremshebel mehrmals leicht (ca. 1,8 kg), um die Bremsbeläge im richtigen Abstand zur Bremsscheibe zu positionieren.
12. Zentrieren Sie den Bremsattel relativ zur Scheibe und ziehen Sie die Bremssattelschrauben fest.
13. Drehen Sie das Laufrad und überprüfen Sie die Funktion der Bremse. Die Kolben sollten sich jetzt frei bewegen und der Bremshebelweg sollte nicht übermäßig lang sein. Wenn sich keine Verbesserung der Bremswirkung zeigt, lesen Sie in der Wartungsanleitung für Ihren Bremsattel nach.

## AVISO

No aplique grasa ni líquido de frenos DOT a los pistones de las pinzas de freno cuando realice procedimientos de resolución de problemas. El uso de grasa o líquido de frenos DOT reducirá el rendimiento de frenado.

Si los frenos presentan un recorrido excesivo de la maneta o una sensación de esponjosidad, siga estos pasos antes de purgar el sistema:

1. Coloque la bicicleta en un soporte de trabajo para bicicletas.
2. Extraiga la rueda de la pinza de freno afectada.
3. Retire las pastillas de freno.
4. Instale el separador de pastillas.
5. Presione varias veces la maneta de freno hasta que ambos pistones hayan avanzado y entren en contacto con el separador de pastillas. Un pistón puede moverse más rápido que el otro; continúe apretando la maneta hasta que el segundo pistón toque el separador.
6. Retire el separador de pastillas.
7. Use un desmontador de ruedas de plástico para empujar los pistones de nuevo en los orificios de la pinza de freno.
8. Repita los pasos 4-7 hasta que ambos pistones se muevan libremente.
9. Vuelva a instalar las pastillas de freno y la rueda.
10. Afloje los pernos de la pinza de freno.
11. Presione ligeramente (aprox. 1,8 kg) la maneta de freno varias veces para colocar las pastillas de freno a la distancia adecuada del rotor.
12. Centre la pinza de freno sobre el rotor y apriete los pernos de la pinza.
13. Haga girar la rueda y compruebe el funcionamiento de los frenos. Los pistones deberían moverse libremente y no debería haber un recorrido excesivo de la maneta de freno. Si el funcionamiento de los frenos no mejora, consulte el manual de servicio de la pinza de freno.

## AVIS

Ne pas appliquer de graisse ou de liquide de frein DOT sur les pistons de l'étrier lors des procédures de dépannage. L'utilisation de graisse ou de liquide de frein DOT diminuera les performances de freinage.

En cas de course de levier de frein trop longue ou d'une sensation spongieuse au niveau des freins, réalisez les étapes suivantes avant de purger le système :

1. Serrez le vélo dans un trépied d'atelier.
2. Retirez la roue du vélo du côté de l'étrier qui pose problème.
3. Retirez les plaquettes de frein.
4. Installez l'écarteur de plaquettes.
5. Actionnez le levier de frein à plusieurs reprises jusqu'à ce que les deux pistons avancent et touchent l'écarteur de plaquettes. Il se peut qu'un piston avance plus vite que l'autre ; continuez à actionner le levier jusqu'à ce que le deuxième piston touche l'écarteur.
6. Retirez l'écarteur de plaquettes.
7. À l'aide d'un démonte-pneu en plastique, repoussez les pistons à l'intérieur de l'étrier.
8. Répétez les étapes 4 à 7 jusqu'à ce que les deux pistons bougent librement.
9. Réinstallez les plaquette et la roue.
10. Desserrez les boulons de l'étrier.
11. Actionnez faiblement (d'environ 1,8 kg) le levier de frein à plusieurs reprises afin de remettre les plaquettes de frein à la bonne distance par rapport au disque.
12. Centrez l'étrier sur le disque de frein puis serrez les boulons de l'étrier.
13. Faites tourner la roue et vérifiez que le frein fonctionne correctement. Les pistons doivent bouger de manière fluide et la course du levier ne doit pas être trop longue. S'il n'y a pas d'amélioration dans le fonctionnement du frein, reportez vous au manuel d'entretien de votre étrier.



## AVVISO

Non applicare fluido o grasso per freni DOT ai pistoncini della pinza quando si eseguono procedure di risoluzione dei problemi. L'uso di fluido o grasso per freni DOT riduce le prestazioni di frenata.

Se i freni presentano un tiro eccessivo della leva o una sensazione "spugnosa", eseguire le seguenti operazioni prima di spurgare il sistema:

1. Bloccare la bicicletta in un cavalletto di lavoro per biciclette.
2. Rimuovere la ruota dalla pinza interessata.
3. Rimuovere i pattini freno.
4. Installare il distanziale del pattino.
5. Premere la leva del freno più volte fino a quando entrambi i pistoni sono avanzati e sono a contatto con il distanziale del pattino. Un pistone può muoversi più velocemente dell'altro; continuare a premere la leva fino a quando il secondo pistone non tocca il distanziale.
6. Rimuovere il distanziale del pattino.
7. Utilizzare una leva di plastica per spingere indietro i pistoni nei fori della pinza.
8. Ripetere i passaggi da 4 a 7 fino a quando entrambi i pistoni si muovono liberamente.
9. Reinstallare i pattini freno e la ruota.
10. Allentare i bulloni della pinza.
11. Agire leggermente (circa 1,8 kg) sulla leva del freno per diverse volte, fino a posizionare i pattini del freno a una corretta distanza dal rotore.
12. Centrare la pinza sul rotore e serrare i bulloni della pinza.
13. Far girare la ruota e controllare il funzionamento del freno. I pistoni dovrebbero muoversi liberamente e non dovrebbe esserci un eccessivo tiro della leva del freno. Se non vi è alcun miglioramento nella funzione del freno, consultare il manuale di servizio per la pinza.

## MEDEDELING

Breng geen DOT-remvloeistof of smeer op de remklauwzuigers aan wanneer u een van de probleemoplossingsprocedures volgt. DOT-remvloeistof of smeer aanbrengen doet de remprestaties afnemen.

Als de remhendel tijdens het remmen overmatig beweegt of uw remmen slepen, voer de volgende stappen uit om het systeem te ontlichten:

1. Zet de fiets in een fietsmontagestandaard vast.
2. Haal het wiel van de relevante remklauw af.
3. Verwijder de remblokjes.
4. Installeer het afstandsblokje.
5. Knijp de remhendel enkele keren dicht totdat beide zuigers vooruit zijn gebracht en ze het afstandsblokje aanraken. Eén zuiger kan sneller bewegen dan de andere. Blijf de hendel dichtknijpen totdat de tweede zuiger het afstandsblokje aanraakt.
6. Verwijder het afstandsblokje.
7. Duw de zuigers opnieuw in de boringen van de remklauw met behulp van een kunststof bandenlichter.
8. Herhaal stappen 4-7 totdat beide zuigers ongehinderd bewegen.
9. Breng de remblokjes en het wiel opnieuw aan.
10. Draai de bouten van de remklauw los.
11. Knijp de remhendel enkele keren lichtjes dicht (circa 1,8 kg) om de remblokjes op de juiste afstand van de rotor te brengen.
12. Plaats de remklauw in het midden van de rotor en maak de bouten vast.
13. Draai het wiel en controleer de werking van de rem. De zuigers moeten ongehinderd kunnen bewegen en de remhendel mag niet overmatig bewegen. Als de rem niet beter werkt, raadpleeg de onderhoudshandleiding van uw remklauw.

## NOTIFICAÇÃO

Não aplique fluido para travões DOT nem massa lubrificante nos êmbolos da maxila quando efectuar procedimentos de detecção e resolução de avarias. O uso de fluido para travões DOT ou de massa consistente DOT reduzirá o desempenho da travagem.

Se os seus travões tiverem excessivo alcance no movimento da alavanca ou se tiverem uma sensação esponjosa, execute os passos seguintes antes de sangrar o sistema:

1. Fixe a bicicleta num suporte para reparações de bicicletas.
2. Retire a roda da maxila afectada.
3. Retire as pastilhas do travão.
4. Instale o separador das pastilhas.
5. Aperte a alavanca do travão várias vezes até que ambos os êmbolos tenham avançado e contactado o separador das pastilhas. Um dos êmbolos poderá mover-se mais rapidamente do que o outro; continue a apertar a alavanca até que o segundo êmbolo toque no separador.
6. Retire o separador vermelho das pastilhas.
7. Use uma alavanca de plástico para pneus para empurrar os êmbolos e fazer que regressem para dentro dos cilindros da maxila.
8. Repita os passos 4 a 7 até que ambos os êmbolos se movam livremente.
9. Volte a instalar as pastilhas do travão e a roda.
10. Afrouxe os pernos da maxila.
11. Aperte suavemente (aproximadamente 1,8 kg) a alavanca do travão várias vezes para posicionar as pastilhas do travão à distância correcta do rotor.
12. Coloque a maxila centrada no rotor, e aperte os pernos da maxila.
13. Dê voltas com a roda e verifique o funcionamento do travão. Os êmbolos deverão mover-se livremente e não deverá existir movimento excessivo da alavanca do travão. Se não houver melhoras no funcionamento do travão, vá consultar o manual de serviço da sua maxila.

## 注意事項

トラブルシューティングの作業時には、キャリパーのピストンに DOT ブレーキ・フルードまたはグリスを塗布しないでください。DOT ブレーキ・フルードまたはグリスを塗布すると、ブレーキの性能に支障を与える可能性があります。

お使いのブレーキのレバーの入切が過度であったり、感触が柔らか過ぎたりする場合は、システムのブリーディングを行う前に、以下のステップを実行してください：

1. 自転車を作業用スタンドに固定します。
2. 対象のキャリパーからホイールを取り外します。
3. ブレーキ・パッドを取り外します。
4. パッド・スペーサーを取り付けます。
5. 両方のピストンが動き、パッド・スペーサーに接触するまで、ブレーキ・レバーを数回握ります。一方のピストンが他方よりも速く動くことがあります。遅い方のピストンがスペーサーに接触するまでレバーを続けて握ってください。
6. パッド・スペーサーを取り除きます。
7. プラスチック製タイヤ・レバーを使用して、ピストンを両方ともキャリパーのボアに押し戻します。
8. 両方のピストンがスムーズに動くようになるまで、ステップ 4～7 の作業を繰り返します。
9. ブレーキ・パッドとホイールを再度取り付けます。
10. キャリパー・ボルトを緩めます。
11. ブレーキ・レバーを軽く（約 1.8 キロの握力で）数回握り、ブレーキ・パッドをローターから適切な距離に位置させます。
12. キャリパーをローターの中心に位置させ、キャリパー・ボルトを締めます。
13. ホイールを回転させて、ブレーキの機能を確認します。ピストンが支障なく動き、ブレーキ・レバーのスロー（動きの範囲）が過度であってはなりません。ブレーキの機能に改善が見られない場合は、キャリパーのサービス・マニュアルを参照してください。

## 注意

执行故障排除程序时，请勿将 DOT 刹车油或润滑脂涂抹到卡钳活塞上。若使用 DOT 刹车油或润滑脂，会导致刹车性能下降。

如果您的刹车杆行程过度或者按压刹车时有海绵感，请执行以下步骤，再排空系统：

1. 将自行车放在自行车台上夹紧。
2. 将车轮从有问题的卡钳上卸下。
3. 取下刹车皮。
4. 安装刹车皮垫片。
5. 握紧刹车杆数次，直到两个活塞都已推进，并触及刹车皮垫片。其中一个活塞可能比另一个活塞推进更快；继续握紧刹车杆，直到另一个活塞也触及垫片。
6. 取下刹车皮垫片。
7. 用一个塑料胎撬将活塞推回进入卡钳孔。
8. 重复步骤 4-7，直至两个活塞都能自由移动。
9. 重新安装刹车皮及车轮。
10. 旋松卡钳螺栓。
11. 轻轻按压（约 1.8 千克）刹车杆数次，将刹车皮与刹车碟之间的距离设定适当。
12. 将卡钳居中放置在刹车碟上，然后旋紧卡钳螺栓。
13. 旋转车轮，检查刹车是否正常工作。活塞应能自由移动，且刹车杆行程应该不会过度。如果刹车功能没有任何改进，请按照卡钳保养手册进行操作。

**Disc Brake Pad Gap Reset**

Justieren des Abstands der Scheibenbremsbeläge

Restablecimiento del espacio entre las pastillas del freno de disco

Réglage de l'espace entre les plaquettes de freins à disque

Ripristino dello spazio tra i pattini dei freni a disco

De tussenruimte van de schijfremblokjes terugzetten

Reajustar a folga das pastilhas do travão de disco

ディスクブレーキ・パッドのギャップのリセット

盘式刹车皮间距重设

**NOTICE**

Do not apply DOT brake fluid or grease to caliper pistons when performing troubleshooting procedures. Use of DOT brake fluid or grease will reduce braking performance.

If the brake lever was squeezed without a pad spacer or rotor installed in the caliper, the pad gap may have been reduced. If this happens the rotor might not have enough clearance in the caliper to rotate without rubbing. Perform this procedure to reset the pad gap:

1. Remove the wheel from the affected caliper.
2. Install the thicker side of a pad spacer between the brake pads.
3. Squeeze the brake lever *hard* 5 times (approximately 22 lbs).
4. Remove the spacer from the caliper, and install the thinner side of a pad spacer between the brake pads.
5. Squeeze the brake lever *lightly* 5 times (approximately 4 lbs or less).
6. Remove the pad spacer.
7. Re-install the wheel, and re-center the caliper.

**HINWEIS**

Tragen Sie keine DOT-Bremsflüssigkeit und kein Schmierfett auf Bremssattelkolben auf, wenn Sie Wartungsmaßnahmen durchführen. Die Verwendung von DOT-Bremsflüssigkeit oder Schmierfett beeinträchtigt die Bremsleistung.

Wenn der Bremshebel gezogen wurde, ohne dass sich ein Belagspreizer oder eine Bremsscheibe im Bremssattel befand, hat sich der Belagabstand eventuell verkleinert. Wenn dies passiert, hat die Bremsscheibe möglicherweise nicht genügend Freiraum im Bremssattel, um sich ohne Schleifen zu drehen. Führen Sie zum Justieren des Bremsbelagabstands das folgende Verfahren aus:

1. Entfernen Sie das Laufrad von dem betroffenen Bremssattel.
2. Platzieren Sie die dickere Seite eines Belagspreizers zwischen den Bremsbelägen.
3. Ziehen Sie den Bremshebel 5 Mal *kräftig* (ca. 10 kg).
4. Entfernen Sie den Belagspreizer aus dem Bremssattel und platzieren Sie die dünnere Seite eines Belagspreizers zwischen den Bremsbelägen.
5. Ziehen Sie den Bremshebel 5 Mal *leicht* (ca. 1,8 kg oder weniger).
6. Entfernen Sie den Belagspreizer.
7. Bauen Sie das Laufrad wieder ein und zentrieren Sie den Bremssattel wieder.

**AVISO**

No aplique grasa ni líquido de frenos DOT a los pistones de las pinzas de freno cuando realice procedimientos de resolución de problemas. El uso de grasa o líquido de frenos DOT reducirá el rendimiento de frenado.

Si ha apretado la maneta de freno sin tener un separador de pastillas o un rotor instalado en la pinza, es posible que el espacio entre pastillas se haya reducido. Si ocurre esto, es posible que el rotor no tenga suficiente espacio libre en la pinza para girar sin rozar. Realice el siguiente procedimiento para restablecer el espacio entre las pastillas:

1. Retire la rueda de la pinza de freno afectada.
2. Instale el lado más ancho de un espaciador de pastillas entre las pastillas de freno.
3. Presione *fuertemente* 5 veces la maneta de freno (aprox. 10 kg).
4. Retire el espaciador de la pinza de freno e instale el lado más estrecho de un espaciador de pastillas entre las pastillas de freno.
5. Presione *suavemente* 5 veces la maneta de freno (aprox. 1,8 kg o menos).
6. Retire el espaciador de pastillas.
7. Vuelva a instalar la rueda y a centrar la pinza de freno.

**AVIS**

Ne pas appliquer de graisse ou de liquide de frein DOT sur les pistons de l'étrier lors des procédures de dépannage. L'utilisation de graisse ou de liquide de frein DOT diminuera les performances de freinage.

Si vous avez actionné le levier de frein alors qu'il n'y avait pas d'écarteur de plaquettes ou de disque de frein installé dans l'étrier, il se peut que l'espace entre les plaquettes ait diminué. Si c'est le cas, le disque de frein n'aura certainement pas assez de place dans l'étrier pour tourner sans frotter. Réalisez cette étape pour réajuster l'espace entre les plaquettes :

1. Retirez la roue du vélo de l'étrier qui pose problème.
2. Installez un écarteur de plaquettes par son côté le plus épais entre les plaquettes de frein.
3. Actionnez *fortement* le levier de frein à 5 reprises (d'environ 10 kg).
4. Retirez l'écarteur de l'étrier, puis installez l'écarteur par son côté le plus fin entre les plaquettes de frein.
5. Actionnez *faiblement* le levier de frein à 5 reprises (d'environ 1,8 kg ou moins).
6. Retirez l'écarteur de plaquettes.
7. Remettez la roue en place puis recentrez l'étrier.

## AVVISO

Non applicare fluido o grasso per freni DOT ai pistoncini della pinza quando si eseguono procedure di risoluzione dei problemi. L'uso di fluido o grasso per freni DOT riduce le prestazioni di frenata.

Se la leva del freno è stata compressa senza un distanziale del pattino o un rotore installato nella pinza, lo spazio tra i pattini potrebbe essersi ridotto. In questo caso il rotore potrebbe non avere abbastanza spazio libero nella pinza per ruotare senza attrito. Eseguire questa procedura per ripristinare lo spazio tra i pattini:

1. Rimuovere la ruota dalla bicicletta dalla pinza interessata.
2. Inserire il lato più sottile di un distanziale tra i pattini dei freni.
3. Agire *con forza* sulla leva del freno 5 volte (circa 10 kg).
4. Rimuovere il distanziale dalla pinza e montare il lato più sottile di un distanziale tra i pattini dei freni.
5. Agire *leggermente* sulla leva del freno 5 volte (circa 1,8 kg o meno).
6. Rimuovere il distanziale per pattini.
7. Rimontare la ruota e ricentrare la pinza.

## MEDEDELING

Breng geen DOT-remvloeistof of smeer op de remklauwzuigers aan wanneer u een van de probleemoplossingsprocedures volgt. DOT-remvloeistof of smeer aanbrengen doet de remprestaties afnemen.

Als de remhendel werd dichtgeknepen zonder een afstandsblokje of rotor in de remklauw geïnstalleerd, kan de tussenruimte afgenomen zijn. Als dit optreedt, is het mogelijk dat de rotor onvoldoende ruimte in de remklauw heeft om zonder wrijving rond te draaien. Voer deze procedure uit om de tussenruimte terug te zetten:

1. Haal het wiel van de relevante remklauw af.
2. Installeer de dikkere zijde van een afstandsblokje tussen de remblokjes.
3. Knijp de remhendel 5 keer *stevig* dicht (ongeveer 10 kg).
4. Haal het afstandsblokje uit de remklauw en installeer de dünnere zijde van een afstandsblokje tussen de remblokjes.
5. Knijp de remhendel 5 keer *lichtjes* dicht (ongeveer 1,8 kg of minder).
6. Verwijder het afstandsblokje.
7. Breng het wiel opnieuw aan en zet de remklauw mooi in het midden.

## NOTIFICAÇÃO

Não aplique fluido para travões DOT nem massa lubrificante nos êmbolos da maxila quando efectuar procedimentos de detecção e resolução de avarias. O uso de fluido para travões DOT ou de massa consistente DOT reduzirá o desempenho da travagem.

Se a alavanca do travão tiver sido apertada sem um separador de pastilhas ou um rotor instalado na maxila, a folga das pastilhas poderá ter sido reduzida. Se isto acontecer, o rotor poderá não ter suficiente espaço de folga na maxila para rodar sem raspar. Execute este procedimento para reajustar a folga das pastilhas:

1. Retire a roda da maxila afectada.
2. Instale o lado mais grosso de um separador de pastilhas entre as pastilhas do travão.
3. Apete 5 vezes *com força* a alavanca do travão (aproximadamente 10 kg).
4. Retire o separador da maxila, e instale o lado mais delgado de um separador de pastilhas entre as pastilhas do travão.
5. Apete 5 vezes *suavemente* a alavanca do travão (aproximadamente 1,8 kg ou menos).
6. Retire o separador das pastilhas.
7. Volte a instalar a roda e volte a centrar a maxila.

## 注意事項

トラブルシューティングの作業時には、キャリパーのピストンに DOT ブレーキ・フルードまたはグリスを塗布しないでください。DOT ブレーキ・フルードまたはグリスを塗布すると、ブレーキの性能に支障を与える可能性があります。

パッド・スペーサーまたはローターをキャリパー内に取り付けずにブレーキ・レバーを握った場合は、パッドのギャップが縮小していることがあります。ギャップが縮小していると、キャリパー内でローターに十分な隙間がない可能性があり、回転時にローターが擦れてしまいます。パッドのギャップをリセットするには、以下の手順を実行してください：

1. 対象のキャリパーからホイールを取り外します。
2. ブレーキ・パッドの間にパッド・スペーサーの厚い方の側を取り付けます。
3. ブレーキ・レバーを強く (約 10 キロの握力で) 5 回握ります。
4. キャリパーからスペーサーを取り除き、ブレーキ・パッドの間にパッド・スペーサーの薄い方の側を取り付けます。ブレーキ・レバーを軽く (約 1.8 キロの握力で) 5 回握ります。
5. パッド・スペーサーを取り除きます。
6. ホイールを取り付け、キャリパーを中心に位置させます。

## 注意

执行故障排除程序时，请勿将 DOT 刹车油或润滑脂涂抹到卡钳活塞上。若使用 DOT 刹车油或润滑脂，会导致刹车性能下降。

如果在刹车皮垫片或刹车碟尚未装入卡钳的情况下按压了刹车杆，则刹车皮间距可能已变小。如果发生这种情况，则刹车碟在卡钳内没有足够的间隙，导致刹车碟旋转时发生刮擦。请执行下列程序，以重设刹车皮间距：

1. 将车轮从有问题的卡钳上卸下。
2. 把刹车皮垫片的较厚一侧安装在刹车皮之间。
3. 用力 (约 10 千克) 按压刹车杆 5 次。
4. 把垫片从卡钳内取出。把刹车皮垫片的较厚一侧安装在刹车皮之间。
5. 轻轻 (约 1.8 千克，或小于 1.8 千克) 按压刹车杆 5 次。
6. 取下刹车皮垫片。
7. 重新安装车轮，重新使卡钳居中。

**Disc Brake Pad Retraction Reset  
(Monoblock caliper only)**

Justieren der Rückstellung der Scheibenbremsbeläge (nur Monoblock-Bremssattel)

Restablecimiento de la retracción de las pastillas del freno de disco (sólo pinzas de freno monobloque)

Réglage de la rétractation des plaquettes de freins à disque (étrier monobloc uniquement)

Ripristino della ritrazione dei pattini dei freni a disco (solo pinza monoblocco)

De intrekking van de schijfremblokjes terugzetten (Alleen voor remklauwen uit één deel)

Reajustar a retracção das pastilhas do travão de disco (apenas maxila Monoblock)

ディスクブレーキ・パッドのリトラクションのリセット (モノブロック・キャリパーのみ)

盘式刹车皮缩回距离重设 (仅限 Monoblock 卡钳)

**NOTICE**

Do not apply DOT brake fluid or grease to caliper pistons when performing troubleshooting procedures. Use of DOT brake fluid or grease can diminish braking performance and cause rotor rubbing.

If there is still insufficient clearance between the brake pads and rotor after performing the pad gap reset procedure, perform this overnight procedure to reset the retraction distance between the caliper pistons:

1. Remove the wheel from the affected caliper.
2. Install the 3.8 mm side of a pad spacer between the brake pads and remove it without squeezing the brake lever.
3. Install the 2.4 mm side of a pad spacer between the brake pads.
4. Squeeze the brake lever *lightly* 5 times (approximately 4 lbs or less).
5. Allow the system to sit, untouched, for 12-24 hours.
6. Remove the pad spacer.
7. Re-install the wheel, and re-center the caliper.

**HINWEIS**

Tragen Sie keine DOT-Bremsflüssigkeit und kein Schmierfett auf Bremssattelkolben auf, wenn Sie Wartungsmaßnahmen durchführen. Die Verwendung von DOT-Bremsflüssigkeit oder Schmierfett beeinträchtigt die Bremsleistung.

Wenn der Freiraum zwischen den Bremsbelägen und der Bremsscheibe nach Durchführung des Verfahrens zum Justieren des Belagabstands immer noch zu gering ist, führen Sie über Nacht das folgende Verfahren aus, um die Rückstelldistanz zwischen den Bremssattelkolben zu justieren:

1. Entfernen Sie das Laufrad von dem betroffenen Bremssattel.
2. Platzieren Sie die 3,8-mm-Seite eines Belagspreizers zwischen den Bremsbelägen und entfernen Sie diesen, ohne den Bremshebel zu ziehen.
3. Platzieren Sie die 2,4-mm-Seite eines Belagspreizers zwischen den Bremsbelägen.
4. Ziehen Sie den Bremshebel 5 Mal *leicht* (ca. 1,8 kg oder weniger).
5. Lassen Sie das System für 12 bis 24 Stunden unverändert, damit es sich setzt.
6. Entfernen Sie den Belagspreizer.
7. Bauen Sie das Laufrad wieder ein und zentrieren Sie den Bremssattel wieder.

**AVISO**

No aplique grasa ni líquido de frenos DOT a los pistones de las pinzas de freno cuando realice procedimientos de resolución de problemas. El uso de grasa o líquido de frenos DOT reducirá el rendimiento de frenado.

Si todavía no hay suficiente espacio entre las pastillas de freno y el rotor después de llevar a cabo el procedimiento de restablecimiento del espacio entre pastillas, realice este procedimiento durante la noche para reajustar la distancia de retracción entre los pistones de la pinza de freno:

1. Retire la rueda de la pinza de freno afectada.
2. Instale el lado de 3,8 mm de un espaciador de pastillas entre las pastillas de freno y retírelo sin apretar la maneta del freno.
3. Instale el lado de 2,4 mm de un espaciador de pastillas entre las pastillas de freno.
4. Presione *suavemente* 5 veces la maneta de freno (aprox. 1,8 kg o menos).
5. Deje que el sistema se asiente, sin tocarlo, durante 12-24 horas.
6. Retire el espaciador de pastillas.
7. Vuelva a instalar la rueda y a centrar la pinza de freno.

## AVVISO

Non applicare fluido o grasso per freni DOT ai pistoncini della pinza quando si eseguono procedure di risoluzione dei problemi. L'uso di fluido o grasso per freni DOT riduce le prestazioni di frenata.

Se lo spazio tra i pattini dei freni e il rotore non è ancora sufficiente dopo aver eseguito la procedura di ripristino della distanza tra i pattini, eseguire questa procedura durante la notte per ripristinare la distanza di retrazione tra i pistoncini delle pinze:

1. Rimuovere la ruota dalla bicicletta dalla pinza interessata.
2. Inserire il lato di 3,8 mm di un distanziale tra i pattini dei freni e rimuoverlo senza agire sulla leva del freno.
3. Inserire il lato di 2,4 mm di un distanziale tra i pattini dei freni.
4. Agire *leggermente* sulla leva del freno 5 volte (circa 1,8 kg o meno).
5. Lasciare riposare il sistema per 12-24 ore.
6. Rimuovere il distanziale per pattini.
7. Rimontare la ruota e ricentrare la pinza.

## MEDEDELING

Breng geen DOT-remvloeistof of smeer op de remklauwzuigers aan wanneer u een van de probleemoplossingsprocedures volgt. DOT-remvloeistof of smeer aanbrengen doet de remprestaties afnemen.

Als er nog steeds te weinig tussenruimte tussen de remblokkjes en de rotor is na het terugzetten van de remblokkjes, voer deze nachtelijke procedure uit om de intrekingsafstand tussen de zuigers van de remklauw terug te zetten:

1. Haal het wiel van de relevante remklauw af.
2. Installeer de 3,8 mm zijde van een afstandsblokje tussen de remblokkjes en verwijder het zonder de remhendel dicht te knijpen.
3. Installeer de 2,4 mm zijde van een afstandsblokje tussen de remblokkjes.
4. Knijp de remhendel 5 keer *lichtjes* dicht (ongeveer 1,8 kg of minder).
5. Laat het systeem 12-24 uur met rust.
6. Verwijder het afstandsblokje.
7. Breng het wiel opnieuw aan en zet de remklauw mooi in het midden.

## NOTIFICAÇÃO

Não aplique fluido para travões DOT nem massa lubrificante nos êmbolos da maxila quando efectuar procedimentos de detecção e resolução de avarias. O uso de fluido para travões DOT ou de massa consistente DOT reduzirá o desempenho da travagem.

Se ainda houver espaço de folga insuficiente entre as pastilhas do travão e o rotor depois de ter efectuado o procedimento de reajuste da folga das pastilhas, execute de um dia para o outro este procedimento para reajustar a distância de retracção entre os êmbolos da maxila:

1. Retire a roda da maxila afectada.
2. Instale o lado de 3,8 mm de um separador de pastilhas entre as pastilhas do travão e retire-o sem apertar a alavanca do travão.
3. Instale o lado de 2,4 mm de um separador de pastilhas entre as pastilhas do travão.
4. Apete 5 vezes *suavemente* a alavanca do travão (aproximadamente 1,8 kg ou menos).
5. Deixe o sistema ficar como está, sem lhe tocar, durante 12 a 24 horas.
6. Retire o separador das pastilhas.
7. Volte a instalar a roda e volte a centrar a maxila.

## 注意事項

トラブルシューティングの作業時には、キャリパーのピストンに DOT ブレーキ・フルードまたはグリスを塗布しないでください。DOT ブレーキ・フルードまたはグリスを塗布すると、ブレーキの性能に支障を与え、ローターの摩擦を引き起こす可能性があります。

パッドのギャップをリセットする手順を実行しても、ブレーキ・パッドとローターの間隙がまだ不十分な場合は、キャリパーのピストン間のリトラクション(戻りの)距離をリセットする手順を、一晩かけて行ってください:

1. 対象のキャリパーからホイールを取り外します。
2. ブレーキ・パッドの間に 3.8 mm のパッド・スペーサーを取り付け、ブレーキ・レバーを握らずに取り外します。
3. ブレーキ・パッドの間に 2.4 mm のパッド・スペーサーを取り付けます。
4. ブレーキ・レバーを軽く(約 1.8 キロの握力で)5回握ります。
5. システムを安定させるため、触らずに 12 ~ 24 時間待ちます。
6. パッド・スペーサーを取り除きます。
7. ホイールを取り付け、キャリパーを中心に位置させます。

## 注意

执行故障排除程序时, 请勿将 DOT 刹车油或润滑脂涂抹到卡钳活塞上。若使用 DOT 刹车油或润滑脂, 会导致刹车性能下降。

如果在执行了刹车皮间距重设程序之后, 刹车皮和刹车碟之间仍然没有足够的间隙, 则请执行下列隔夜程序, 以重设卡钳活塞之间的缩回距离。

1. 将车轮从有问题的卡钳上卸下。
2. 把刹车皮垫片的 3.8 mm 一侧安装在刹车皮之间。然后取下垫片, 切勿按压刹车杆。
3. 把刹车皮垫片的 2.4 mm 一侧安装在刹车皮之间。
4. 轻轻(约 1.8 千克, 或小于 1.8 千克)按压刹车杆 5 次。
5. 让系统维持此状态 12-24 小时。在此期间, 请勿触碰系统。
6. 取下刹车皮垫片。
7. 重新安装车轮, 重新使卡钳居中。

### ⚠️ WARNING

**Do not use mineral oil.** Use only DOT 4 or DOT 5.1 brake fluids with SRAM hydraulic brakes. Do not use any other fluid, it will damage the system and make the brakes unsafe to use, which could lead to serious injury and/or death.

DOT brake fluids can damage SRAM components and painted surfaces. If any fluid comes in contact with your components or painted surfaces, wipe it off immediately and clean with water.

Consult the [Recommended Road Rotor Size and Brake Pad Chart](#) for safety recommendations.

### ⚠️ AVERTISSEMENT

**N'utilisez pas d'huile minérale.** N'utilisez que les liquides de frein DOT 4 ou DOT 5.1 avec les freins hydrauliques SRAM. Le fait d'utiliser un autre liquide pourrait endommager le système, rendre les freins dangereux et entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Les liquides de frein DOT peuvent endommager les composants SRAM et les surfaces peintes. Si du liquide entre en contact avec vos composants ou des surfaces peintes, essuyez-le immédiatement puis rincez à l'eau claire.

Consultez les recommandations de sécurité dans le [Tableau des recommandations sur les plaquettes de frein et les tailles de disque de frein pour vélo de route](#).

### ⚠️ AVISO

**Não use óleo mineral.** Utilize apenas fluidos de travões DOT 4 ou DOT 5.1 nos travões hidráulicos SRAM. Não use qualquer outro fluido, porque iria danificar o sistema e tornar inseguro o uso dos travões, o que poderia resultar em lesões graves e/ou morte.

Os fluidos de travões DOT danificam as superfícies pintadas. Se qualquer fluido entrar em contacto com os seus componentes ou com superfícies pintadas, limpe imediatamente e lave com água.

Consulte o [Quadro de Tamanhos do Rotor Road \(Estrada\) e de Pastilhas de Travão Recomendados](#) para obter as recomendações de segurança.

### ⚠️ WARNUNG

**Verwenden Sie kein Mineralöl.** Verwenden Sie für SRAM-Hydraulikbremsen ausschließlich Bremsflüssigkeit der Qualität DOT 4 oder DOT 5.1. Verwenden Sie keine anderen Flüssigkeiten; andernfalls wird das System beschädigt und die Funktion der Bremsen beeinträchtigt, sodass die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen besteht.

Bremsflüssigkeiten können SRAM-Komponenten und lackierte Oberflächen beschädigen. Wenn Bremsflüssigkeit auf Ihre Komponenten oder lackierte Oberflächen gerät, wischen Sie sie sofort ab, und reinigen Sie die betroffene Stelle mit Wasser.

Sicherheitsempfehlungen entnehmen Sie bitte der Tabelle [Empfohlene Bremsscheibendurchmesser und Bremsbeläge für Rennräder](#).

### ⚠️ AVVERTENZA

**Non utilizzare olio minerale.** Utilizzare solo fluidi per freni DOT 4 o DOT 5.1 con freni idraulici SRAM. Non utilizzare altri fluidi, in quanto l'uso di altri fluidi danneggerebbe il sistema e renderebbe i freni pericolosi, con conseguente rischio di lesioni gravi e/o morte.

I fluidi per freni DOT danneggiano le superfici verniciate. Se un fluido viene a contatto con un componente o una superficie verniciata, pulirli immediatamente strofinandoli con acqua.

Consultare la [tabella delle dimensioni consigliate del rotore da strada e dei pattini del freno](#) per consigli sulla sicurezza.

### ⚠️ 警告

**鉱物油は使用しないでください。** SRAM 油圧ブレーキには、DOT 4 または DOT 5.1 のブレーキ・フルードのみを使用してください。他のフルードは使用しないでください。システムを損傷してブレーキが安全に使用できなくなり、重傷および/または死亡につながる危険性があります。

DOT ブレーキ・フルードは、塗装面を傷めます。フルードがコンポーネントまたは塗装面に付着した場合は、直ちに拭き取り、水で洗浄してください。

安全に関する推奨情報は、[ロードのローター・サイズおよびブレーキ・パッド推奨一覧表](#)を参照してください。

### ⚠️ ATENCIÓN

**No utilice aceite mineral.** Con los frenos hidráulicos SRAM, utilice únicamente líquidos de frenos DOT 4 o DOT 5.1. No utilice ningún otro líquido, pues dañaría el sistema y los frenos dejarían de ser seguros, lo que podría ocasionar lesiones graves o incluso mortales.

Los líquidos de frenos DOT dañan las superficies pintadas. Si el líquido entra en contacto con algún componente o superficie pintada, retírelo inmediatamente y límpielo con agua.

Consulte la [tabla de pastillas de freno y tamaños de rotores de carretera recomendados para conocer las recomendaciones](#) de seguridad.

### ⚠️ WAARSCHUWING

**Gebruik geen minerale olie.** Gebruik in SRAM hydraulische remmen alleen DOT 4- of DOT 5.1-remvloeistof. Gebruik geen andere vloeistof, dit zal het systeem beschadigen en de remmen onveilig maken, wat ernstig letsel en/of de dood tot gevolg kan hebben.

DOT-remvloeistof tast geverfde oppervlakken aan. Als er vloeistof in contact komt met uw componenten of geverfde oppervlakken, neem het dan onmiddellijk af en maak de plek schoon met water.

Raadpleeg de [Tabel met aanbevolen rotorgroottes en remblokken](#) voor veiligheidsaanbevelingen.

### ⚠️ 警告

**请勿使用矿物油。** SRAM 液壓剎車僅可使用 DOT 4 或 DOT 5.1 剎車油。請勿使用任何其他剎車油，否則會損壞系統，造成剎車無法安全使用，並導致嚴重人身傷害和/或死亡。

DOT 剎車油會損壞 SRAM 組件和油漆面。如果剎車油接觸到部件或油漆面，則應立即擦掉，並用水清洗。

請參閱 [公路車剎車碟尺寸與剎車皮建議表](#)，以了解安全建議。

## Recommended Road Rotor Size and Brake Pad Chart

Empfohlene  
Bremsscheibendurchmesser und  
Bremsbeläge für Rennräder  
Tabla de pastillas de freno y  
tamaños de rotores de carretera  
recomendados

Tableau des recommandations  
sur les plaquettes de frein et les  
tailles de disque de frein pour  
vélo de route

Tabella delle dimensioni consigliate  
del rotore da strada e pattini del  
freno

Tabel met aanbevolen  
rotorgroottes en remblokken

Quadro de Tamanhos do Rotor  
Road (Estrada) e de Pastilhas de  
Travão Recomendados

ロードのローター・サイズおよび  
ブレーキ・パッド推奨一覧表

公路车刹车碟尺寸与刹车皮建议表

		Riding Style		
		Cyclocross / Time Trial	Road / Gravel - General	Road / Gravel - Alpine
		Organic or Sintered	Organic	Organic
System Weight <sup>1</sup>	< 140 lbs (63 kg)	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>
	140 - 160 lbs (63 - 73 kg)			Rear: ø140 mm Front: ø160 mm <sup>2</sup>
	160 - 180 lbs (73 - 82 kg)		ø160 mm	ø160 mm
	180 - 200 lbs (82 - 91 kg)	Rear: ø140 mm Front: ø160 mm <sup>2</sup>		
	200 - 240 lbs (91 - 109 kg)	ø160 mm	ø180 mm <sup>3</sup>	
	240-260 lbs (109-118 kg)	Rear: ø160 mm Front: ø180 mm <sup>2</sup>		
	260-280 lbs (118-127 kg)	ø180 mm <sup>3</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> System weight includes the total weight of the bicycle, rider, and all the additional attached items.

<sup>2</sup> øX / øY show the recommended rotor size for rear and front use.

<sup>3</sup> Consult the fork or frame manufacturer's specification before using a ø140 or a ø180 mm rotor. These rotor sizes have compatibility limitations on many frames and forks.

		Einsatzbereich		
		Cyclocross/Zeitfahren	Straße/Schotter - Allgemein	Straße/Schotter - Berge
		Organisch oder gesintert	Organisch	Organisch
Systemgewicht <sup>1</sup>	< 63 kg	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>
	63 - 73 kg			Hinten: ø140 mm Vorn: ø160 mm <sup>2</sup>
	73 - 82 kg		ø160 mm	ø160 mm
	82 - 91 kg	Hinten: ø140 mm Vorn: ø160 mm <sup>2</sup>		
	91 - 109 kg	ø160 mm	ø180 mm <sup>3</sup>	
	109 - 118 kg	Hinten: ø160 mm Vorn: ø180 mm <sup>2</sup>		
	118 - 127 kg	ø180 mm <sup>3</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> Das Systemgewicht ist das Gesamtgewicht des Fahrrads, Fahrers und aller zusätzlichen Anbauteile.

<sup>2</sup> øX / øY geben den empfohlenen Bremsscheibendurchmesser für das Hinter- bzw. Vorderrad an.

<sup>3</sup> Schlagen Sie die Spezifikationen des Gabel- oder Rahmenherstellers nach, bevor Sie eine Bremsscheibe mit 140 oder 180 mm Durchmesser verwenden. Bremsscheiben dieser Größen sind mit vielen Gabeln und Rahmen nur eingeschränkt kompatibel.



		Estilo de conducción		
		Ciclocross/trial cronometrado	Carretera/grava, general	Carretera/grava, alpino
		Orgánico o sinterizado	Orgánico	Orgánico
Peso del sistema <sup>1</sup>	< 63 kg	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>
	63 - 73 kg			Detrás: ø140 mm Delante: ø160 mm <sup>2</sup>
	73 - 82 kg	Detrás: ø140 mm Delante: ø160 mm <sup>2</sup>	ø160 mm	ø160 mm
	82 - 91 kg			
	91 - 109 kg	ø160 mm	Detrás: ø160 mm Delante: ø180 mm <sup>2</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>
	109 - 118 kg	Detrás: ø160 mm Delante: ø180 mm <sup>2</sup>		
	118 - 127 kg	ø180 mm <sup>3</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> El peso del sistema incluye el peso total de la bicicleta, el ciclista y todos los elementos adicionales adjuntos.

<sup>2</sup> øX/øY indican el tamaño del rotor recomendado para uso trasero y delantero.

<sup>3</sup> Consulte las especificaciones del fabricante de la horquilla o del cuadro antes de utilizar un rotor de ø140 o ø180 mm. Estos tamaños de rotor tienen limitaciones de compatibilidad en muchos cuadros y horquillas.

		Style de pratique		
		Cyclocross/contre-la-montre	Route/gravel – Général	Route/gravel – Montagne
		Organique ou fritté	Organique	Organique
Poids du système <sup>1</sup>	< 63 kg	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>
	63 - 73 kg			Arrière : ø140 mm Avant : ø160 mm <sup>2</sup>
	73 - 82 kg	Arrière : ø140 mm Avant : ø160 mm <sup>2</sup>	ø160 mm	ø160 mm
	82 - 91 kg			
	91 - 109 kg	ø160 mm	Arrière : ø160 mm Avant : ø180 mm <sup>2</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>
	109 - 118 kg	Arrière : ø160 mm Avant : ø180 mm <sup>2</sup>		
	118 - 127 kg	ø180 mm <sup>3</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> Le poids du système comprend le poids total du vélo, du cycliste et de tous les accessoires ajoutés.

<sup>2</sup> øX / øY dénotent la taille recommandée pour les disques arrière et avant.

<sup>3</sup> Vérifiez les spécifications techniques du fabricant de la fourche ou du cadre avant d'utiliser un disque de diamètre 140 ou 180. De nombreuses fourches et de nombreux cadres ne sont pas compatibles avec ces tailles de disque.

		Stile di guida		
		Cyclocross/Cronometro	Strada/Gravel - Generale	Strada/Gravel - Alpine
		Organico o Sinterizzato	Organico	Organico
Peso del sistema <sup>1</sup>	< 63 kg	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>
	63 - 73 kg			Posteriore: ø140 mm Anteriore: ø160 mm <sup>2</sup>
	73 - 82 kg	Posteriore: ø140 mm Anteriore: ø160 mm <sup>2</sup>	ø160 mm	ø160 mm
	82 - 91 kg			
	91 - 109 kg	Posteriore: ø160 mm Anteriore: ø180 mm <sup>2</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>	
	109 - 118 kg	ø180 mm <sup>3</sup>		ø180 mm <sup>3</sup>
	118 - 127 kg			

<sup>1</sup> Il peso del sistema include il peso totale della bicicletta, del ciclista e di tutti gli elementi aggiuntivi installati.

<sup>2</sup> øX / øY mostrano le dimensioni del rotore raccomandate per l'uso posteriore e anteriore.

<sup>3</sup> Consultare le specifiche del produttore della forcella o del telaio prima di utilizzare un rotore da ø140 o ø180 mm. Queste dimensioni del rotore hanno limitazioni di compatibilità su molti telai e forcelle.

		Rijstijl		
		Cyclocross/Tijdrijden	Weg/Grind - Algemeen	Weg/Grind - Bergachtig
		Organisch of Gesinterd	Organisch	Organisch
Systeemgewicht <sup>1</sup>	< 63 kg	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>
	63 - 73 kg			Achter: ø140 mm Voor: ø160 mm <sup>2</sup>
	73 - 82 kg	Achter: ø140 mm Voor: ø160 mm <sup>2</sup>	ø160 mm	ø160 mm
	82 - 91 kg			
	91 - 109 kg	Posteriore: ø160 mm Anteriore: ø180 mm <sup>2</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>	
	109 - 118 kg	ø180 mm <sup>3</sup>		ø180 mm <sup>3</sup>
	118 - 127 kg			

<sup>1</sup> Systeemgewicht omvat het totaal gewicht van de fiets, fietser en alle extra vastgemaakte items.

<sup>2</sup> øX/øY geven de aanbevolen grootte weer van de rotor die voor of achter kan worden geïnstalleerd.

<sup>3</sup> Raadpleeg de specificaties van de fabrikant voor uw frame of vork voordat u een rotor van ø 140 of ø 180 mm monteert. Deze rotorgroottes zijn namelijk niet compatibel met elk frame of elke vork.

		Estilo de condução		
		Ciclocross / Prova de tempo	Road (Estrada) / Cascalho - Geral	Road (Estrada) / Cascalho - Alpino
		Orgânico ou Sinterizado	Orgânico	Orgânico
Peso do sistema <sup>1</sup>	< 63 kg	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>
	63 - 73 kg			Traseira: ø140 mm Frente: ø160 mm <sup>2</sup>
	73 - 82 kg	Traseira: ø140 mm Frente: ø160 mm <sup>2</sup>	ø160 mm	ø160 mm
	82 - 91 kg			
	91 - 109 kg	ø160 mm	Traseira: ø160 mm Frente: ø180 mm <sup>2</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>
	109 - 118 kg	Traseira: ø160 mm Frente: ø180 mm <sup>2</sup>		
	118 - 127 kg	ø180 mm <sup>3</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> O peso do sistema inclui o peso total da bicicleta, do ciclista e de todos os itens adicionais presos a eles.

<sup>2</sup> øX / øY mostram os tamanhos de rotor recomendados para uso na traseira e na frente.

<sup>3</sup> Consulte as especificações do fabricante do garfo ou do quadro antes de usar um rotor de ø140 ou ø180 mm. Estes tamanhos de rotores têm limitações de compatibilidade em muitos quadros e garfos.

		ライドのスタイル		
		シクロクロス / タイムトライアル	ロード / グラベル - 一般	ロード / グラベル - アルパイン
		オーガニック樹脂または焼結金属	オーガニック樹脂	オーガニック樹脂
システムの重量 <sup>1</sup>	< 63 kg	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>
	63 - 73 kg			リア: ø140 mm フロント: ø160 mm <sup>2</sup>
	73 - 82 kg	リア: ø140 mm フロント: ø160 mm <sup>2</sup>	ø160 mm	ø160 mm
	82 - 91 kg			
	91 - 109 kg	ø160 mm	リア: ø160 mm フロント: ø180 mm <sup>2</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>
	109 - 118 kg	リア: ø160 mm フロント: ø180 mm <sup>2</sup>		
	118 - 127 kg	ø180 mm <sup>3</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> システムの重量とは、自転車、ライダー、取り付けられたすべてのアイテムの総重量です。

<sup>2</sup> øX / øY はそれぞれ、リアとフロントに用いるローターの推奨サイズ ( 径 ) を示しています。

<sup>3</sup> ø140 mm または ø180 mm のローターを使用する前に、フォークまたはフレームのメーカーが指定した仕様を参照してください。これらのローターのサイズは、多くのフレームおよびフォークとの適合性に制限があります。

		骑行风格		
		公路越野 / 计时赛	公路 / 砾石 - 一般	公路 / 砾石 - 高山
		有机或烧结	有机	有机
系统重量 <sup>1</sup>	< 63 kg	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>	ø140 mm <sup>3</sup>
	63 - 73 kg			后轮: ø140 mm 前轮: ø160 mm <sup>2</sup>
	73 - 82 kg	后轮: ø140 mm 前轮: ø160 mm <sup>2</sup>	ø160 mm	ø160 mm
	82 - 91 kg			
	91 - 109 kg	后轮: ø160 mm 前轮: ø180 mm <sup>2</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>	ø180 mm <sup>3</sup>
	109 - 118 kg	ø180 mm <sup>3</sup>		
	118 - 127 kg			

<sup>1</sup> 系统重量包括自行车、骑行者和所有额外附加物品在内的总重量。

<sup>2</sup> øX / øY 表示后轮和前轮的刹车碟尺寸建议。

<sup>3</sup> 在使用 ø140 或 ø180 mm 刹车碟之前，请参阅前叉或自行车架厂商的规范。这些刹车碟尺寸在许多车架和前叉上有兼容性限制。

## 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  
安裝刹车碟

All new disc brake pads and rotors should be put through a wear-in process called 'bed-in'. This procedure is covered in the Bed-In Procedure section.

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 est expliquée dans le chapitre Procédure de rodage.

Todas as pastilhas de travões de disco e rotores que sejam novos devem ser sujeitos a um processo de desgaste (ou rodagem) chamado 'acamar'. Este procedimento está coberto na secção do Procedimento da Acamar.

Alle neuen Scheibenbremsbeläge und Bremsscheiben sollten sorgfältig eingefahren werden. Die Vorgehensweise wird im Abschnitt „Verfahren zum Einfahren“ beschrieben.

Tutti i pattini dei freni a disco e i rotori nuovi devono essere sottoposti a una procedura di adattamento chiamata 'collocamento'. Questa procedura è trattata nella sezione Procedura di collocamento.

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。この手順は、慣らしの手順のセクションに記載されています。

Todos los rotores y pastillas de freno de disco nuevos deben someterse a un proceso de desgaste inicial denominado "rodaje". Este procedimiento se trata en la sección Procedimiento de rodaje.

Alle nieuwe schijfremblokjes en rotors moeten een inloopproces, genaamd 'inremmen', ondergaan. Deze procedure wordt beschreven in de sectie Inremprocedure.

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”。这一流程详见“磨合流程”一节。

## 6-Bolt Rotor Installation

Einbau der Bremsscheibe mit  
6-Loch-Befestigung

Instalación del rotor de 6 pernos

Installation du disque de frein à 6 vis

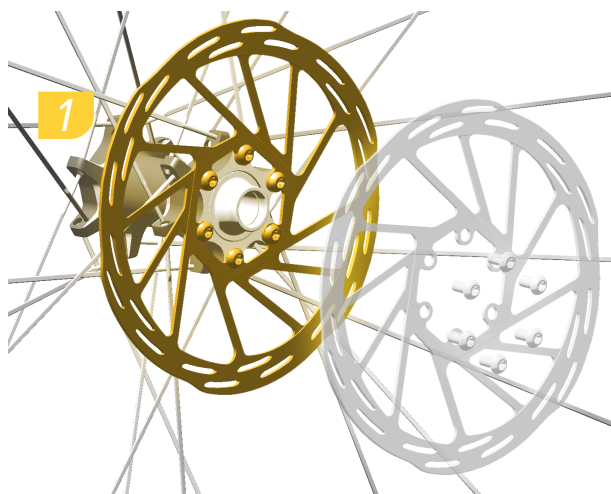
Installazione del rotore a 6 bulloni

Montage van remschijf met 6 bouten

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



Install the rotor with the new, threadlock prepped rotor bolts. Tighten the rotor bolts one turn in an alternating sequence.

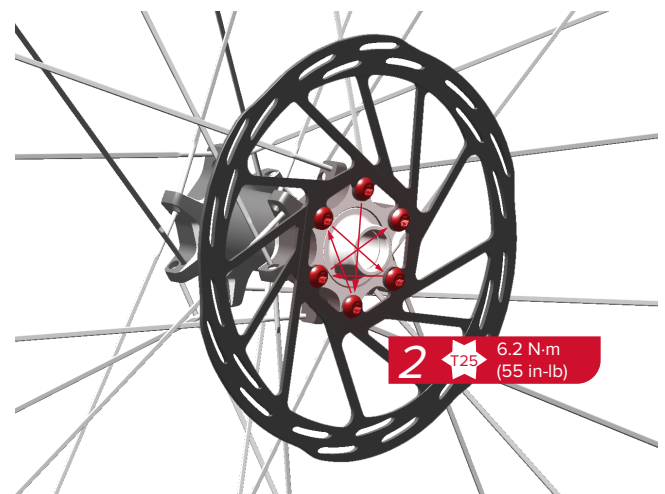
Montieren Sie die Bremsscheibe mit neuen, mit Schraubensicherung vorbereiteten Bremsscheibenschrauben. Ziehen Sie die Schrauben der Bremsscheiben abwechselnd um eine Umdrehung an.

Instale el rotor con los nuevos pernos de rotor preparados con sellador de roscas. Apriete una vuelta los pernos del rotor en orden alterno.

Installez le disque de frein en utilisant les vis neuves enduites de frein-filet en usine. Serrez les vis du disque de frein d'un tour complet en croix.

Installare il rotore con i nuovi bulloni del rotore predisposti per frenafilletti. Serrare i bulloni del rotore di un giro in sequenza alternata.

Installeer de rotor met gebruik van de nieuwe, voorbereide rotorbouten. Draai de rotorbouten één draai in een afwisselende volgorde vast.



Instale o rotor com os novos pernos de rotor preparados com bloqueador de rosca. Aperte os pernos do rotor uma volta numa sequência alternada.

ローターを、スレッドロックを塗布した新しいローター・ボルトを使用して取り付けます。ローターのボルトを矢印の順番に1回転ずつ締めていきます。

用全新的已涂抹螺纹锁固胶的刹车碟螺栓来安装刹车碟。交替拧紧每枚刹车碟螺栓，每次旋转一整圈。



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Torque  
Drehmoment  
Momento

Serregge  
Coppia  
Aandromoment

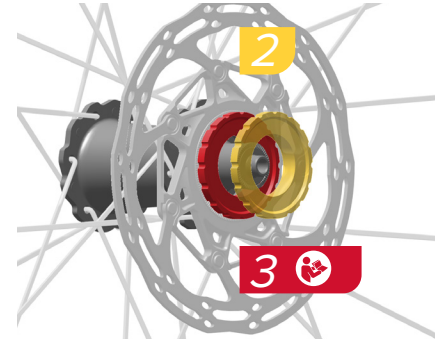
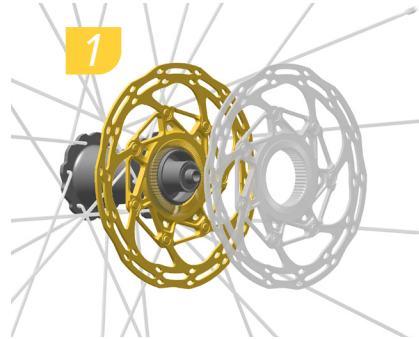
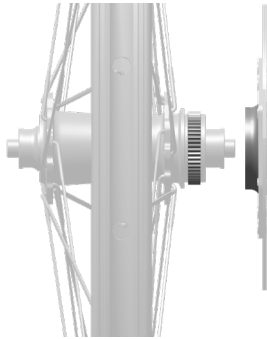
Momento de torção  
締め付け  
扭緊

## 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.

If using a SRAM lockring, use a  $\varnothing 44$  mm 16-notch external bottom bracket tool to tighten to 40 N·m (354 in-lb).

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.

Wenn Sie einen SRAM-Verschlussring verwenden, ziehen Sie diesen mit einem  $\varnothing 44$ -mm/16-Zahn-Innenlagerwerkzeug (Außenverzahnung) mit 40 N·m fest.

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.

Si emplea una arandela de bloqueo SRAM, use una herramienta para pedalier externa de  $\varnothing 44$  mm y 16 muescas para apretar a 40 N·m.

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

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

Si vous utilisez une bague de verrouillage SRAM, serrez-la au couple de 40 N·m à l'aide d'un outil pour boîtier de pédalier externe à 16 encoches de  $\varnothing 44$  mm.

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.

Se si utilizza un anello di blocco, utilizzare uno strumento per movimento centrale  $\varnothing 44$  mm e 16 tacche per serrare a 40 N·m.

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

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

Als een SRAM-borgring wordt gebruikt, gebruik een extern  $\varnothing 44$  mm gereedschap met 16 inkepingen speciaal voor trapassen om het aan te draaien tot 40 N·m.

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 tramcar.

Se usar um anel de travamento SRAM, use uma ferramenta externa para eixo pedalier de  $\varnothing 44$  mm e 16 entalhes para apertar a 40 N·m.

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り付け、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。

SRAMのロックリングを使用している場合は、直径44 mmの16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、40 N·mの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。

如果使用的是 SRAM 锁环, 则用  $\varnothing 44$  mm 16 槽外置中轴工具拧紧至 40 N·m。



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

## Disc Brake Caliper Installation

Einbau der Scheibenbremssättel

Instalación de la pinza de freno de disco

Installation de l'étrier de frein à disque

Installazione della pinza del freno a disco

De remklauw installeren

Instalação da Maxila do Travão de Disco

ディスク・ブレーキ・キャリパーの取り付け

盘式刹车钳安装

### NOTICE

Identify the caliper mounting type, fork and frame standard, rotor size, and proper mounting hardware before proceeding with installation. Consult the [MTB and Road Disc Brake Caliper Specifications](http://www.sram.com/service) on [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠ WARNING

Choose the correct bolt length for proper thread engagement. 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.

### HINWEIS

Bestimmen Sie den Bremssattelbefestigungstyp, den Gabel- und Rahmenstandard, die Bremsscheibengröße und die richtigen Befestigungsteile, bevor Sie mit der Installation fortfahren. Lesen Sie in den [Montagehinweisen für MTB- und Rennrad-Scheibenbremssättel](http://www.sram.com/service) auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) nach.

### ⚠ WARNUNG

Wählen Sie die richtige Schraubenlänge, damit das Gewinde ausreichend fasst. Beim Fahren eines Fahrrads, bei dem die Gewinde der Schrauben nicht ausreichend fassen, können sich die Bremsen vom Fahrrad lösen. Dies kann zu einem Unfall und schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen des Fahrers führen.

### AVISO

Identifique el tipo de montaje de la pinza de freno, el estándar de la horquilla y el cuadro, el tamaño del rotor y la tornillería de montaje adecuada antes de proceder a la instalación. Consulte [Especificaciones de la pinza de freno de disco de MTB y carretera](http://www.sram.com/service) en [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠ ADVERTENCIA

Elija la longitud de perno correcta para que las roscas encajen adecuadamente. Montar en la bicicleta con pernos de fijación inadecuados puede hacer que los frenos se desacoplen de la bicicleta, lo que puede provocar un accidente y ocasionar lesiones graves e incluso mortales al ciclista.

### AVIS

Avant de procéder à l'installation, identifiez le type de montage de l'étrier, la norme de la fourche et du cadre, la taille du rotor et la visserie de montage appropriée. Consultez le chapitre intitulé [Caractéristiques de montage des étriers de frein à disque pour VTT et route](http://www.sram.com/service) sur le site [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠ AVERTISSEMENT

Choisissez la vis de la longueur recommandée pour qu'elle soit parfaitement vissée. Si vous roulez avec un vélo dont la vis n'est pas suffisamment vissée, les freins risquent de se détacher du vélo, ce qui peut entraîner une chute et exposer le cycliste à des blessures graves, voire mortelles.

### AVVISO

Identificare la tipologia di montaggio della pinza, lo standard della forcella e del telaio, la dimensione del rotore e gli elementi di montaggio idonei prima di procedere all'installazione. Consultare le [Specifiche della pinza del freno a disco per bici da strada e MTB](http://www.sram.com/service) disponibile all'indirizzo [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠ AVVERTENZA

Scegliere la lunghezza della vite corretta per il corretto innesto della filettatura. Guidare una bicicletta con una vite non correttamente avvitata può comportare lo sgancio dei freni dalla bicicletta, con conseguenti incidenti e lesioni gravi o mortali.

### MEDEDELING

Bepaal het montagetype van de remklauw, het vork- en frametype, de rotorgroote en zorg dat u over de juiste bevestigingsmiddelen beschikt voordat u met de montage begint. Raadpleeg de [Montagespecificaties voor schijfremmen voor mountainbikes en racefietsen](http://www.sram.com/service) op [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠ WAARSCHUWING

Kies de correcte boutlengte voor het type schroefdraad waarin die vastgedraaid moet worden. 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.

### NOTIFICAÇÃO

Identifique o tipo de montagem para a maxila, a norma do garfo e do quadro, o tamanho do rotor e a ferragem adequada para a montagem, antes de prosseguir com a instalação. Consulte as [Especificações para maxilas de travões de disco MTB e Road \(Estrada\)](http://www.sram.com/service) em [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠ AVISO

Escolha o comprimento correcto do perno, para que o fio da rosca engate de forma apropriada. 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.

### 注意事項

取り付けを行う前に、キャリパーの取り付けタイプ、フォークとフレームの規格、ローターのサイズ、適切な取り付け用ハードウェアを確認してください。 [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) の [MTB およびロードのディスク・ブレーキ・キャリパー取り付け仕様](http://www.sram.com/service)を参照してください。

### ⚠ 警告

適切な噛み合わせに必要となる正しい長さのボルトを選択してください。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。

### 注意

先识别刹车钳安装类型、前叉和车架标准、刹车碟尺寸和适当的安装机件，然后才开始安装。请参见 [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) 上的 [《山地车和公路车盘式刹车钳规范》](http://www.sram.com/service)。

### ⚠ 警告

选择正确的螺栓长度，以实现适当的螺纹啮合。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。

## Bracket Installation

Montage der Halterung

Instalación del soporte

Installation du support

Installazione della staffa

Montage van bevestigingsklem

Instalação do suporte

ブラケットの取り付け

支架安装

For fork and frame specifications that require a bolt-on bracket, install the bracket in the orientation for your caliper configuration.

Bei Gabel- und Rahmenspezifikationen, die eine anschraubbare Halterung erfordern, installieren Sie die Halterung in der Ausrichtung für Ihre Bremssattelkonfiguration.

Para las especificaciones de horquilla y cuadro que requieren un soporte atornillado, instale el soporte con la orientación correspondiente a la configuración de la pinza de freno.

Pour les caractéristiques de la fourche et du cadre qui nécessitent un support vissé, installez le support dans l'orientation correspondant à la configuration de l'étrier.

Per forcelle e telai con specifiche che richiedono una staffa imbullonata, installare la staffa rispettando l'orientamento della pinza utilizzata.

Als de remklauw met een klem aan de voorvork of het frame bevestigd moet worden, monteert u de klem in de juiste oriëntatie voor uw remklauwconfiguratie.

Para especificações de garfo e quadro que exigem um suporte aparafusado, instale o suporte com a orientação apropriada para a configuração da sua maxila.

ボルトオン・ブラケットを必要とするフォークやフレームの仕様では、キャリパーの構成に合わせてブラケットの向きを変えて取り付けます。

如果前叉和车架规格要求安装螺栓型支架, 请以适合刹车钳配置的朝向安装支架。



Remove the pad spacer from the caliper.

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

Retire da maxila o separador das pastilhas.

Entfernen Sie den Belagabstandhalter 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.

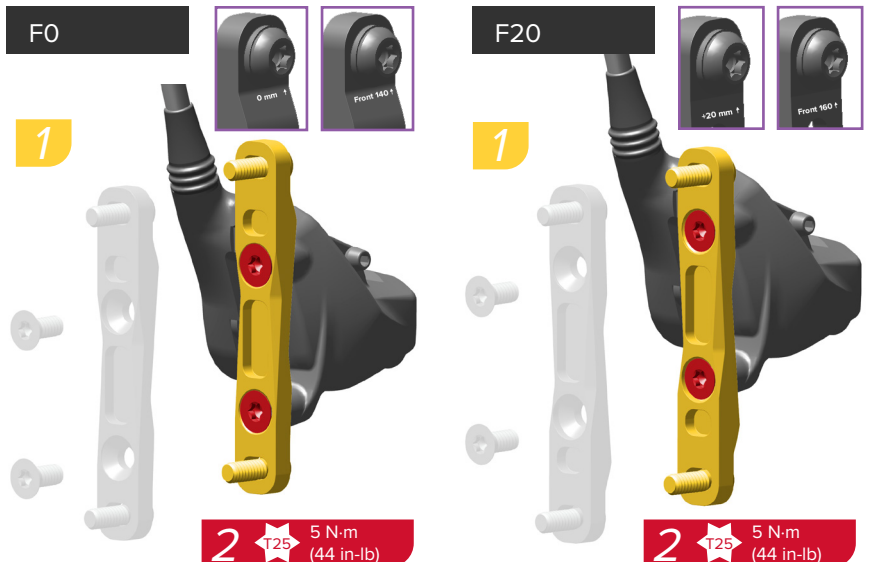
Verwijder het afstandsblokje van de remklauw.

从刹车钳取下刹车皮垫片。

## F20 Rear Bracket



## Front Flat Mount Bracket - F0 / F20





## Caliper Installation

Einbau der Bremssättel

Instalación de la pinza de freno

Caliper installation, centering, and torque is the same for all flat and post mount calipers, with or without a bracket, post, or spacer.

Die Montage, Zentrierung und das Drehmoment des Bremssättels sind bei allen flachen und Post Mount-Bremssätteln mit oder ohne Halterung, Post oder Distanzstück gleich.

La instalación de la pinza de freno, el centrado y el par de apriete es el mismo para las pinzas de montaje plano y de poste, ya sea con o sin soporte, poste o espaciador.



Loosely install the caliper onto the fork. Lightly squeeze (approx. 4 lbs.) the lever blade repeatedly to advance the caliper pistons, then hold the lever blade and lightly tighten the bolts.

Montieren Sie den Bremssattel lose am Rahmen. Ziehen Sie mehrmals leicht am Bremshebel (ca. 2 kg), um die Bremssattelkolben vorzuschieben. Halten Sie dann den Bremshebel gezogen und ziehen Sie die Schrauben leicht fest.

Instale la pinza de freno en el cuadro, pero sin apretarla. Presione suavemente (aprox. 2 kg) y de forma repetida el brazo de la maneta para hacer avanzar los pistones de la pinza; a continuación, mantenga presionado el brazo de la maneta y apriete ligeramente los pernos.

Installation de l'étrier

Installazione della pinza

Montage van remklauw

L'installation, le centrage et le couple de serrage de l'étrier sont les mêmes pour tous les étriers à montage plat et post mount, avec ou sans support, tige ou entretoise.

L'installazione, il centraggio e la coppia di serraggio della pinza sono uguali per tutte le pinze Flat Mount e Post Mount, con o senza staffa, supporto o distanziale.

Montage, centering en koppel van de remklauw zijn gelijk voor alle vlakke en aan een stang bevestigde remklauwen, met of zonder beugel, pen of tussenblokjes.



Installez l'étrier sur le cadre sans le serrer. Actionnez légèrement (environ 2 kg) le levier à plusieurs reprises afin de faire avancer les pistons de l'étrier. Puis, sans relâcher le levier, serrez légèrement les vis.

Stringere senza serrare la pinza sul telaio. Premere leggermente (circa 2 kg) ripetutamente la leva del freno per far avanzare i pistoncini della pinza, quindi tenerla premuta, e stringere leggermente le viti.

Monteer de remklauw losjes op het frame. Knijp de hendel herhaaldelijk lichtjes dicht (ongeveer 2 kg) om de zuigers van de remklauw vooruit te brengen, houd de hendel vervolgens vast en draai de bouten lichtjes vast.

Instalação da maxila

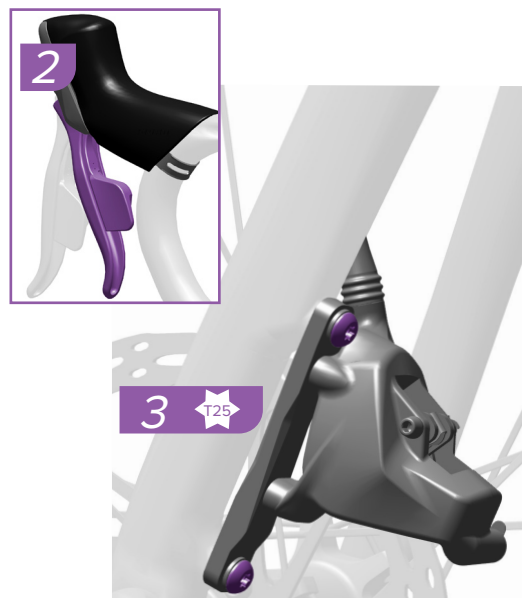
キャリパーの取り付け

刹车钳安装

A instalação, centragem e momento de torção são os mesmos para todas as maxilas achatadas e montadas no poste, com ou sem um suporte, poste ou espaçador.

キャリパーの取り付け、センタリング、トルクは、ブラケット、ポスト、スペーサーの有無にかかわらず、すべてのフラットマウント・キャリパーとポストマウント・キャリパーで同じです。

对于所有扁平型刹车钳和柱式安装刹车钳而言，无论是否采用支架、柱或垫片，刹车钳的安装、居中和扭矩都是相同的。



Instale a maxila no quadro, sem apertar. Aperte suavemente (aproximadamente 2 kg) a lâmina da alavanca várias vezes para fazer avançar os êmbolos da maxila, e depois segure a lâmina da alavanca e aperte levemente os pernos.

キャリパーをフレームに緩めに取り付けます。レバー・ブレードを繰り返し軽く(約2キロの握力で)握ってキャリパーのピストンを進めたら、レバー・ブレードを保持し、ボルトを軽く締めます。

将刹车钳宽松地装到车架上。轻轻地(约2千克)反复按压刹车杆,以推进刹车钳活塞,然后握住刹车杆,轻轻拧紧螺栓。



Install  
Einbauen  
Instalación

Instalar  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Regler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节

## Hose Preparation

Vorbereitung der Bremsleitung  
Preparación del manguito

Préparation de la durite  
Preparazione del tubo  
De slang voorbereiden

Preparação do tubo flexível  
ホースの準備  
油管准备工作

Remove the wheel from the bicycle according to the wheel manufacturer's instructions.

Retirez la roue conformément aux instructions de son fabricant.

Retire a roda da bicicleta de acordo com as instruções do fabricante da roda.

### NOTICE

Do not allow DOT brake fluid to come into contact with brake pads or rotors. Contaminated brake pads or rotors can diminish brake performance.

### AVIS

Veillez à ce que du liquide de frein DOT n'entre jamais en contact avec les plaquettes ou les disques de frein. Des plaquettes ou des disques de frein contaminés pourraient réduire les performances de freinage.

### NOTIFICAÇÃO

Não deixe que o fluido para travões DOT entre em contacto com as pastilhas nem com os rotores dos travões. Pastilhas para travões ou rotores contaminados podem diminuir o desempenho dos travões.

Bauen Sie das Laufrad gemäß den Anweisungen des Herstellers aus dem Fahrrad aus.

Remuovere la ruota dalla bicicletta secondo le istruzioni del produttore delle ruote.

ホイール・メーカーの説明書に従って、ホイールを自転車から取り外します。

### HINWEIS

DOT-Bremsflüssigkeit darf nicht in Kontakt mit Bremsbelägen oder -scheiben geraten. Mit Bremsflüssigkeit verunreinigte Bremsbeläge oder -scheiben können die Bremsleistung beeinträchtigen.

### AVVISO

Non lasciare che il fluido per freni DOT venga a contatto con i pattini dei freni o i rotori. L'utilizzo di pattini freno contaminati può portare a una riduzione delle prestazioni dei freni.

### 注意事項

ブレーキ・パッドまたはローターに、DOT ブレーキ・フルードを接触させないでください。フルードで汚れたブレーキ・パッドまたはローターは、ブレーキの性能を損ねることがあります。

Desmote la rueda siguiendo las instrucciones del fabricante.

Haal het wiel van de fiets af volgens de aanwijzingen van de wielafabrikant.

按照车轮厂商的说明从自行车上卸下车轮。

### AVISO

Evite que el líquido de frenos DOT entre en contacto con los rotores o las pastillas de freno. Los rotores o pastillas de freno contaminados pueden reducir el rendimiento de frenado.

### MEDEDELING

Zorg dat er geen DOT-remvloeistof in contact komt met de remblokjes of -schijven. Vuile remblokjes of -rotors kunnen een afname van de remprestaties veroorzaken.

### 注意

请勿让 DOT 刹车油接触刹车皮或刹车碟。受污染的刹车皮或刹车碟会降低刹车性能。



1  



2



### NOTICE

Do not engage the brake lever while the hose is removed. Engaging the brake lever will result in loss of fluid.

### AVIS

Veillez à ne pas tirer sur le levier tant que la durite n'est pas attachée. Si vous tirez sur le levier, du liquide de frein s'échappera.

### NOTIFICAÇÃO

Não accione a alavanca do travão enquanto o tubo flexível estiver retirado. Accionar a alavanca do travão provocará perda de fluido.

### HINWEIS

Achten Sie darauf, den Bremshebel bei abgenommener Bremsleitung nicht zu betätigen. Andernfalls tritt Bremsflüssigkeit aus.

### AVVISO

Non azionare la leva del freno mentre il tubo è rimosso. L'azionamento della leva del freno comporterebbe la perdita di fluido.

### 注意事項

ホースが外れている時に、ブレーキ・レバーを使わないように注意してください。ブレーキ・レバーを作動すると、フルードが流れ出てしまいます。

### AVISO

Tenga cuidado de no accionar la maneta de freno mientras desconecta el manguito. Si acciona la maneta de freno, se derramará líquido de frenos.

### MEDEDELING

Wees voorzichtig zodat u de remhendel niet dichtknijpt terwijl de slang verwijderd is. Het dichtknijpen van de remhendel leidt tot vloeistofverlies.

### 注意

在取下油管时不要按压刹车杆。按压刹车杆将导致损失刹车油。



Remove  
Entfernen  
Quitar

Retirer  
Rimuovere  
Verwijderen

Retire  
取り外し  
拆卸



3

The calipers should be installed with the hose properly routed and secured to or through the frame and aerobar.

Make sure the hose length creates a gentle bend in the hose and allows the handlebar to freely turn from side to side. Consider adding additional hose length to allow for stem or bar removal.

Beim Einbau der Bremsattel ist darauf zu achten, dass die Bremsleitung ordnungsgemäß verlegt und am oder durch den Rahmen und Aerolenker befestigt ist.

Stellen Sie sicher, dass die Bremsleitung ausreichend lang ist, um eine leichte Biegung in der Leitung zu erzeugen und die freie Drehung der Lenkstange von Seite zu Seite zu ermöglichen. Verwenden Sie gegebenenfalls eine längere Bremsleitung, um den Ausbau von Vorbau oder Lenker zu ermöglichen.

Las pinzas deben instalarse con el manguito bien colocado a lo largo de su trayectoria o a través del cuadro y de la aerobarra.

Asegúrese de que la longitud del manguito describa una ligera curva y permita el giro del manillar de un lado a otro sin obstaculizarlo. Plantéese ampliar la longitud del manguito para poder retirar la potencia o la barra.

Les étriers, une fois montés, doivent être reliés à une durite parfaitement mise en place à l'intérieur ou le long du cadre et des prolongateurs aérodynamiques.

Vérifiez que la longueur de la durite permet à la durite ne de pas être trop tendue et qu'elle permet au cintre de tourner librement. Pensez à ajouter une petite longueur supplémentaire pour permettre le démontage du cintre ou de la potence.

Le pinze vanno installate col tubo correttamente instradato e fissato o attraverso il telaio e l'aerobar.

Accertarsi che la lunghezza del tubo crei una curva delicata nel tubo e consenta al manubrio di ruotare liberamente da lato a lato. Considerare l'aggiunta di ulteriore lunghezza del tubo per consentire la rimozione dell'attacco o del manubrio.

Installeer de remklauwen met de slang op de juiste positie en aan of door het frame en opzetstuur bevestigd.

Zorg dat de slang een flauwe bocht maakt zodat het stuur ongehinderd zijdelings kan draaien. Voeg extra slanglengte toe om de stuurpen of -stang te kunnen afhalen.

As maxilas deverão ser instaladas com o tubo flexível correctamente encaminhado e fixado, ou através do quadro e do aerobar.

Assegure-se de que o comprimento do tubo flexível cria uma suave curva no tubo flexível, e permite que o guiador rode livremente para um lado e para o outro. Tome em consideração a possibilidade de acrescentar um comprimento adicional de tubo flexível, para permitir a remoção do espigão ou do guiador.

キャリパーを取り付ける際は、フレームまたはエアロバーの周囲または内部に正しくルーティングし、きちんと保持したホースとともに取り付けます。

ホースは、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長さであることを確認します。この際、ステムまたはバーの取り外しに必要となる余分の長さも考慮してください。

安装刹车钳时，油管应妥善走线并固定至（或穿过）车架和空气动力车把。

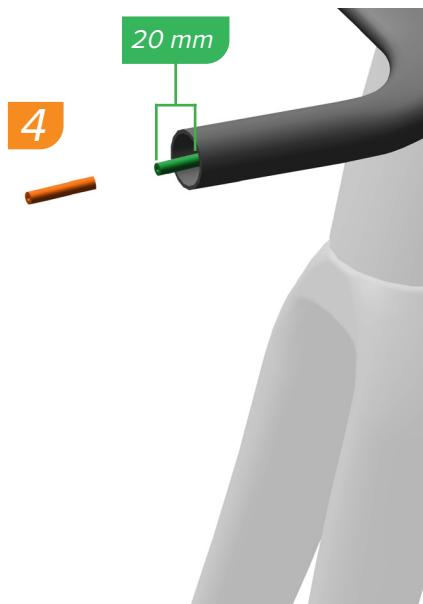
确保车架至车把之间的油管留一个软弯，足以让车把能自如地左右摆动。油管长度应考虑留有冗余，以便于拆卸把立或车把。



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



To determine where to cut the hose, measure 20 mm from the end of the aerobar. Use a hydraulic hose cutter to cut the excess hose.

**Do not cut the hose at the caliper.**

Um zu bestimmen, wo die Bremsleitung abgeschnitten werden soll, messen Sie 20 mm vom Ende des Aerolenkers ab. Schneiden Sie die überschüssige Leitung mit einem Spezialschneider für Hydraulikschläuche ab.

**Schneiden Sie die Leitung nicht am Bremsattel ab.**

Para determinar dónde debe cortar el manguito, mida 20 mm desde el extremo del manillar aerodinámico. Utilice una herramienta de corte de manguitos hidráulicos para recortar el tramo sobrante de manguito.

**No corte el manguito por el lado de la pinza.**

Pour savoir à quel endroit couper la durite, laissez-la dépasser à l'extrémité du prolongateur de 20 mm. Utilisez un coupe-durite hydraulique pour couper toute longueur superflue de durite.

**Ne coupez jamais la durite au niveau de l'étrier.**

Per determinare dove tagliare il tubo, misurare 20 mm dall'estremità della barra aero. Utilizzare una fresa per tubi idraulici per tagliare l'eccesso di tubo.

**Non tagliare il tubo sulla pinza.**

Om de juiste afknipplengte van de slang te bepalen, meet 20 mm vanaf het uiteinde van het opzetstuur. Gebruik een hydraulische slangsnijder om het overschot aan slang af te knippen.

**Knip de slang niet bij de remklauw af.**

Para determinar onde deverá cortar o tubo flexível, meça 20 mm desde a extremidade do aerobar. Use uma ferramenta de corte de tubo flexível hidráulico para cortar o excesso de tubo flexível.

**Não corte o tubo flexível na maxila.**

エアロバーの終端から20 mmの箇所を計測し、ここをホースの切断箇所とします。余分なホースを切断する際は、油圧ホース・カッターを使用してください。

**ホースをキャリパーの箇所で切断しないでください。**

请在空气动力车把末端的20 mm处切割油管。用液压油管切割工具截掉多余的油管。

**请勿在卡钳部位切割油管。**

## NOTICE

Cutting the hose introduces air into the brake system. You must bleed the brakes to ensure optimal braking performance.

A small amount of DOT brake fluid may drip from the hose when it is cut, this is normal. Immediately clean any DOT fluid that comes in contact with painted surfaces with water.

## AVIS

Le fait de couper la durite fait pénétrer de l'air dans le système de freinage. Pour garantir un fonctionnement optimal de vos freins, vous devez les purger.

Une petite quantité de liquide de frein DOT peut s'écouler de la durite lorsque vous la coupez : ceci est normal. Si du liquide DOT entre en contact avec une surface peinte, nettoyez-la immédiatement à l'eau claire.

## NOTIFICAÇÃO

Ao cortar o tubo flexível, introduz-se ar no sistema de travões. Tem que sangrar os travões para assegurar uma eficiência óptima da travagem.

Uma pequena quantidade de fluido para travões DOT poderá escorrer do tubo flexível quando é cortado, mas isso é normal. Limpe imediatamente qualquer fluido para travões DOT que entre em contacto com superfícies pintadas, com água.

## HINWEIS

Durch das Kürzen der Leitung gelangt Luft in das Bremssystem. Sie müssen die Bremsen entlüften, um eine optimale Bremsleistung sicherzustellen.

Beim Schneiden der Leitung kann eine geringe Menge Bremsflüssigkeit austreten. Dies ist normal. Wenn Bremsflüssigkeit auf eine lackierte Oberfläche gerät, wischen Sie sie sofort ab, und säubern Sie die betroffene Stelle mit Wasser.

## AVVISO

Tagliando il tubo, si introduce aria all'interno del sistema dei freni. È necessario spurgare i freni per assicurare prestazioni di frenata ottimali.

Una piccola quantità di fluido per freni DOT potrebbe gocciolare dal tubo quando è tagliato; ciò è normale. Pulire immediatamente con acqua l'eventuale fluido DOT che dovesse venire a contatto con le superfici verniciate.

## 注意事項

ホースを切断すると、ブレーキ・システムに空気が入ります。最良のブレーキ性能を確実に発揮させるため、ブレーキのブリーディングを行う必要があります。

切断の際に、ホースから少量のDOTブレーキ・フルードがこぼれ出ることがありますが、これは正常です。DOTフルードが塗装面に付着した場合は、直ちに拭き取り、水で洗浄します。

## AVISO

Al cortar el manguito, entrará aire en el sistema de frenos. Para garantizar un funcionamiento óptimo de los frenos, es necesario purgarlos.

Al cortar el manguito, es normal que gotee del mismo un poco de líquido de frenos DOT. Limpie inmediatamente con agua todo el líquido DOT que entre en contacto con superficies pintadas.

## MEDEDELING

Het knippen van de slang introduceert lucht in het remsysteem. Ontlucht de remmen voor de beste remprestaties.

Een kleine hoeveelheid DOT-remvloeistof kan tijdens het snijden uit de slang druppelen, dit is normaal. Maak geverfde oppervlakken die met DOT-vloeistof in aanraking komen onmiddellijk schoon met water.

## 注意

切割油管会将空气引入刹车系统。您必须排空刹车组件，以确保最优刹车性能。

切割油管时，少量DOT刹车油可能会从油管中滴出，这是正常的。立即用清水清洗接触到油漆面的DOT刹车油。



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Remove  
Entfernen  
Quitar

Retirer  
Rimuovere  
Vervijderen

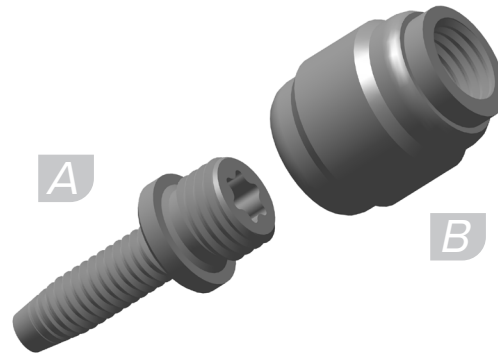
Retire  
取り外し  
拆卸

## Stealth-a-majig Hose Installation

Einbau von Stealth-a-majig-Bremsleitungen  
Instalación de un manguito Stealth-a-majig

Installation de la durite Stealth-a-majig  
Installazione tubo Stealth-a-majig  
Stealth-a-majig slang installeren

Instalação do Tubo Flexível Stealth-a-majig  
Stealth-a-majigのホースの取り付け  
Stealth-a-majig 油管安装



### ⚠️ WARNING

Install **ONLY** Stealth-a-majig hose barbs (A) and compression fittings (B).

Brake hoses assembled with non-Stealth-a-majig hose barbs and compression fittings, connected at the brake lever, will **not function**.

### ⚠️ AVERTISSEMENT

Installer **SEULEMENT** des raccords cannelés (A) et des olives de compression (B) Stealth-a-majig.

Les durites de frein assemblés avec des raccords et des olives de compression qui ne sont pas du type Stealth-a-majig, connectés au levier de frein, **ne peuvent pas fonctionner**.

### ⚠️ AVISO

Use **APENAS** miolos de união (A) e uniões de compressão (B) Stealth-a-majig para tubos flexíveis.

Os travões montados com miolos de união e uniões de compressão que não sejam Stealth-a-majig para tubos flexíveis, ligadas à alavanca do travão, **não irão funcionar**.

### ⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie **NUR** Stealth-a-majig-Leitungsrippel (A) und -Klemmverschraubungen (B).

Bremsleitungen, die mit anderen Leitungsrippeln und Klemmverschraubungen (nicht Stealth-a-majig) an den Bremshebel angeschlossen werden, sind **nicht funktionsfähig**.

### ⚠️ AVVERTENZA

Installare **SOLO** gli innesti del tubo (A) e i raccordi di compressione Stealth-a-majig (B).

I tubi dei freni assemblati con innesti del tubo e i raccordi di compressione di marchio diverso da Stealth-a-majig, collegati alla leva del freno, **non funzioneranno**.

### ⚠️ 警告

Stealth-a-majig ホース・バーブ (A) および圧縮フィッティング (B) のみを取り付けます。

Stealth-a-majig ではないホース・バーブおよび圧縮フィッティングを使用して組み立てたブレーキ・ホースは、ブレーキ・レバーに取り付けても、**機能しません**。

### ⚠️ ATENCIÓN

Utilice **ÚNICAMENTE** racores de compresión (A) y conectores de manguito (B) de tipo Stealth-a-majig.

Los manguitos de freno montados con racores de compresión o conectores de manguito que no sean de tipo Stealth-a-majig y conectados a la maneta de freno **no funcionarán**.

### ⚠️ WAARSCHUWING

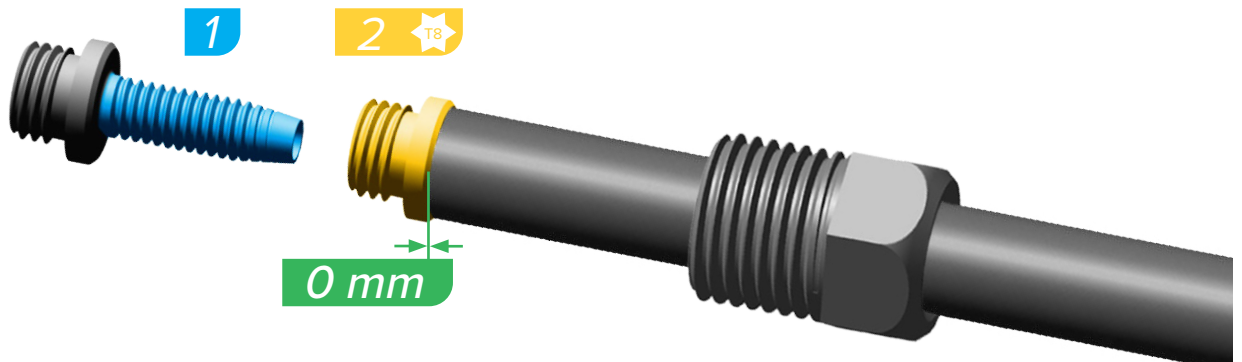
Installeer **ALLEEN** Stealth-a-majig slangpilaren (A) en klemfittingen (B).

Remslangen, waarbij niet-Stealth-a-majig slangpilaren en klemfittingen op de remhendel zijn aangesloten, zullen **niet werken**.

### ⚠️ 警告

只可安装 Stealth-a-majig 油管倒钩 (A) 和压紧接头 (B)。

与非 Stealth-a-majig 型号的油管倒钩和压紧接头装配在一起的刹车油管，与刹车杆连接后将**无法正常工作**。



Apply SRAM DOT hydraulic disc brake assembly grease to the hose barb threads.

Use a T8 TORX wrench to thread the Stealth-a-majig hose barb into the hose until it is flush with the end of the hose.

### NOTICE

Do not overtighten the hose barb. Overtightening may cause damage to the hose liner.

Tragen Sie SRAM DOT-Montagefett für hydraulische Scheibenbremsen auf das Gewinde des Leitungsnippels auf.

Schrauben Sie mit einem T8 TORX Schlüssel den Stealth-a-majig Leitungsnippel bündig in das Ende der Leitung.

### HINWEIS

Ziehen Sie den Leitungsnippel nicht zu fest an. Durch zu festes Anziehen kann die Innenbeschichtung der Leitung beschädigt werden.

Aplique grasa de montaje de frenos de disco hidráulicos SRAM DOT a las roscas del conector del manguito.

Utilice una llave TORX T8 para enroscar el conector de manguito Stealth-a-majig al manguito hasta dejarlo al ras con el extremo del manguito.

### AVISO

No apriete en exceso el conector del manguito. Podría dañar el revestimiento del manguito.

Appliquer de la graisse de montage DOT pour freins à disque hydrauliques SRAM sur le filetage des raccords cannelés.

À l'aide d'une clé TORX T8, vissez le raccord cannelé Stealth-a-majig dans la durite jusqu'à ce qu'il affleure avec l'extrémité de la durite.

### AVIS

Ne serrez pas trop le raccord cannelé. S'il est trop serré, la gaine interne de la durite pourrait être endommagée.

Applicare grasso del gruppo freno a disco idraulico SRAM DOT sulle filettature dell'innesto del tubo.

Utilizzare una chiave T8 TORX per avvitare lo stelo del tubo Stealth-a-majig nel tubo fino a quando non si trovi a livello dell'estremità del tubo.

### AVVISO

Non serrare eccessivamente l'innesto del tubo. Un serraggio eccessivo potrebbe causare danni al rivestimento del tubo.

Breng SRAM DOT-montagevet voor hydraulische schijfremmen aan op de schroefdraad van de slangpilaar.

Schroef de Stealth-a-majig slangpilaar in de slang, met behulp van een T8 TORX sleutel, totdat deze vlak is met het uiteinde van de slang.

### MEDEDELING

Draai de slangpilaar niet te strak aan. Te strak aandraaien kan schade aan de slangvoering veroorzaken.

Aplique massa de montagem SRAM DOT para travões de disco hidráulicos nos fios da rosca do miolo para união.

Use uma chave TORX T8 para enroscar o miolo de união Stealth-a-majig para flexíveis no tubo flexível, até que fique ao nível da extremidade do tubo flexível.

### NOTIFICAÇÃO

Não aperte demasiado o miolo da união do tubo flexível. Apertar demasiado poderá causar estragos à bainha do tubo flexível.

SRAM DOT 油圧ディスク・ブレーキ・アセンブリ・グリスを、ホース・バーブのスレッドに塗布します。

T8 TORX レンチを使用して、Stealth-a-majig ホースバーブをホースの終端にぴったりと収まるまで、ホース内に回し入れます。

### 注意事項

ホースバーブは締め過ぎないでください。締め過ぎると、ホースのライナーを損傷することがあります。

把 SRAM DOT 液压盘式刹车组件润滑脂涂抹在油管倒钩螺纹。

用 T8 TORX 扳手将 Stealth-a-majig 油管倒钩旋入油管，直至与油管末端齐平。

### 注意

请勿将油管倒钩旋得过紧。旋得过紧可能会损坏油管内衬。



Grease  
Schmierfett  
Engrasar

Graisse  
Grasso  
Smeer

Massa lubrificante  
グリス  
潤滑



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

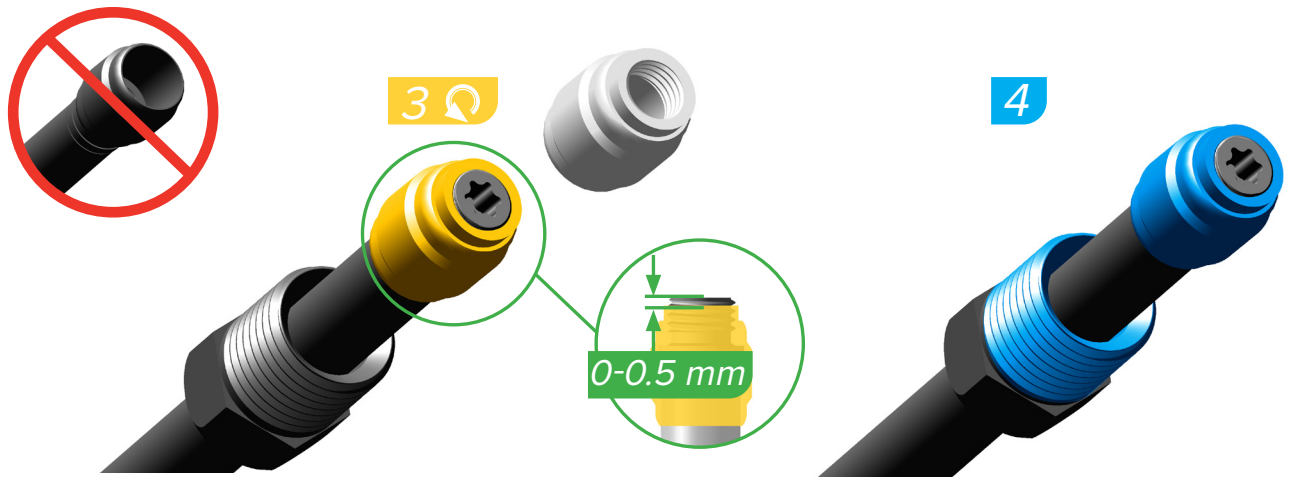
Instalar  
取り付け  
安裝



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Thread the compression fitting over the hose barb, counter-clockwise, until it is slightly lower than the hose barb.

**The compression fitting is reverse threaded.**

Apply SRAM DOT hydraulic disc brake assembly grease to the compression fitting and compression nut threads.

Schrauben Sie die Überwurfmutter gegen den Uhrzeigersinn auf den Leitungsnippel, bis sie etwas unter dem Leitungsnippel sitzt.

**Die Überwurfmutter hat ein Linksgewinde.**

Tragen Sie SRAM DOT-Montagefett für hydraulische Scheibenbremsen auf den Klemmring und das Gewinde der Überwurfmutter auf.

Enrosque en sentido antihorario el adaptador de compresión en el conector del manguito, hasta dejarlo ligeramente por debajo del conector.

**El racor de compresión va roscado a contramano.**

Aplique grasa para conjunto de freno de disco hidráulico SRAM DOT al racor de compresión y a las roscas de la tuerca de compresión.

Vissez l'olive de compression par-dessus le raccord cannelé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit légèrement plus basse que le raccord cannelé.

**Le filetage de l'olive de compression est inversé.**

Appliquez de la graisse de montage pour freins à disque hydrauliques SRAM DOT sur le filetage de l'olive de compression et de l'écrou de compression.

Avvitare il raccordo di compressione sull'innesto del tubo in senso anti-orario fino a quando non si trovi leggermente più in basso rispetto all'innesto del tubo.

**Il raccordo di compressione ha una filettatura inversa.**

Applicare grasso del gruppo freno a disco idraulico SRAM DOT sulle filettature del raccordo e del dado di compressione.

Draai de klemfitting tegen de klok in op de slangpilaar vast tot het zich lichtjes onder de slangpilaar bevindt.

**De klemfitting heeft omgekeerde schroefdraad.**

Breng SRAM DOT-montagevet voor hydraulische schijfremmen aan op de schroefdraad van de klemfitting en de klemmoer.

Enrosque a união de compressão sobre o miolo de união do tubo flexível, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até que fique um pouco abaixo do miolo da união.

**A união de compressão tem uma rosca esquerda.**

Aplique massa de montagem SRAM DOT para travões de disco hidráulicos nos fios de rosca da união de compressão e da porca de compressão.

圧縮フィッティングをホースバープに入れて左に回し、ホースバープよりもわずかに下になるまで挿入します。

**圧縮フィッティングは逆ネジです。**

SRAM DOT 油圧ディスク・ブレーキ・アセンブリ・グリスを、圧縮フィッティングおよび圧縮ナットのスレッドに塗布します。

逆时针方向将压紧接头旋在油管倒钩上，直至比油管倒钩略低。

**压紧接头带有反向螺纹。**

把 SRAM DOT 液压盘式刹车组件润滑脂涂抹到压紧接头和压紧螺母螺纹上。



Install  
Einbauen  
Instalar

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Grease  
Schmierfett  
Engrasar

Lubrifier  
Ingrassare  
Smeren

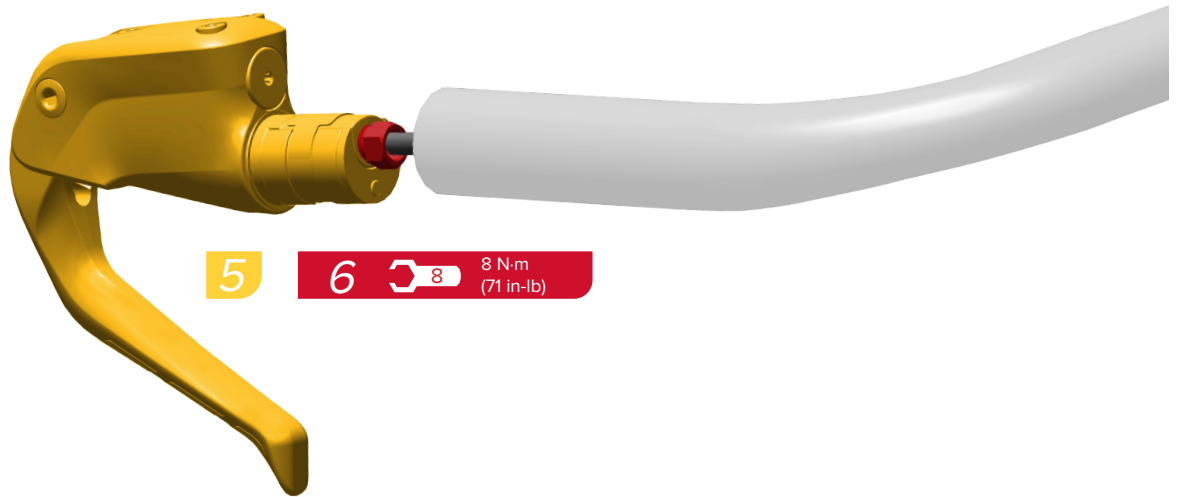
Massa lubrificante  
グリス  
潤滑



Measure  
Messen  
Medir

Mesurer  
Misurare  
Meten

Medir  
計測  
測量



Install the hose into the brake lever while threading the compression nut by hand. Use an 8 mm flare nut wrench to tighten the compression nut to 8 N·m (71 in·lb).

Bringen Sie die Bremsleitung am Bremshebel an, während Sie die Überwurfmutter von Hand festziehen. Ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem offenen 8-mm-Ringschlüssel mit 8 N·m fest.

Instale el manguito acoplándolo a la maneta de freno mientras enrosca con la mano la tuerca de compresión. Utilice una llave de tuercas acampanadas de 8 mm para apretar la tuerca de compresión a 8 N·m.

Mettez en place la durite dans le levier de frein tout en vissant l'écrou de compression à la main. À l'aide d'une clé pour écrou conique de 8 mm, serrez l'écrou de compression à un couple de 8 N·m.

Installare il tubo nella leva del freno inserendo nel contempo a mano il dado di compressione. Utilizzare una chiave a dado svasato da 8 mm per serrare il dado di compressione a 8 N·m.

Installeer de slang in de remhendel terwijl u de klemmoer met de hand vastdraait. Gebruik een 8 mm open ringsleutel om de klemmoer tot 8 N·m aan te draaien.

Instale o tubo flexível dentro da alavanca do travão, enquanto enrosca a porca de compressão com a sua mão. Use uma chave de bocas de 8 mm inclinada para apertar a porca de compressão a 8 N·m.

ホースをブレーキ・レバー内に取り付け、圧縮ナットを手で回し入れます。8 mm のフレアナット・レンチを使用して、圧縮ナットを 8 N·m のトルク値で締めます。

將油管插入剎車杆內，同時用手拧紧压紧螺母。用 8 mm 扩口螺母扳手拧紧压紧螺母至 8 N·m。



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Torque  
Drehmoment  
Momento

Valeur de couple  
Coppia  
Aandremoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊



## Bleed Instructions

Anleitung zum Entlüften der  
Bremse

Instrucciones de purgado

You must bleed the S-900 Aero HRD brake system before installing the brake lever into the aerobar.

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).

Sie müssen das S-900 Aero HRD-Brems-system entlüften, bevor Sie den Bremshebel im Aerolenker installieren.

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).

Debe purgar el sistema de frenos S-900 Aero HRD antes de instalar la maneta de freno en la aerobarra.

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.

Consignes de purge  
Istruzioni per lo spurgo

Ontluchtingsinstructies

Vous devez purger le système de freinage S-900 Aero HRD avant de mettre en place le levier de frein dans le prolongateur.

SRAM vous recommande de purger le système de freinage au moins une fois par an pour assurer des performances optimales des freins. Purgez les freins plus souvent si vous roulez fréquemment ou si vous roulez sur terrain difficile qui exige des freinages appuyés. Vous pouvez consulter les vidéos SRAM sur la purge des freins à l'adresse [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

È necessario sfiatare l'impianto frenante S-900 Aero HRD prima di installare la leva del freno nell'aerobar.

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).

Ontlucht het S-900 Aero HRD remsysteem voordat u de remhendel in het opzetstuur installeert.

SRAM beveelt aan om uw remmen minstens eenmaal per jaar te ontlichten 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 ontlichten van SRAM-remmen kunnen worden gevonden op [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

Instruções para sangrar  
ブリーディングの手順

排空说明

Tem que sangrar o sistema de travão S-900 Aero HRD antes de instalar a alavanca do travão no aerobar.

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 travagem da SRAM em [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

S-900 Aero HRD ブレーキ・システムは、ブレーキ・レバーをエアロバー内に取り付ける前に、ブリーディングを行う必要があります。

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。

在将刹车杆装入空气动力车把之前，必须先排空 S-900 Aero HRD 刹车系统。

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)。

## Prepare the Syringes

Vorbereiten der Spritzen  
Prepare las jeringuillas

Préparer les seringues  
Preparazione delle siringhe  
De spuiten voorbereiden

Preparar as seringas  
注入器の準備  
准备注射器



### Lever syringe

1

To assemble a syringe for the brake lever, thread the bleed clamp assembly onto one of the syringe plungers.

Um eine Spritze für den Bremshebel vorzubereiten, schrauben Sie die Entlüftungsklemmen-Baugruppe auf einen der Spritzenkolben.

Para montar una jeringa para la maneta de freno, enrosque el conjunto de la pinza de purgado a uno de los émbolos de la jeringa.

Pour assembler la seringue du levier de frein, vissez l'unité du collier de purge sur l'un des pistons de la seringue.

Per assemblare una siringa per la leva freno, inserire il gruppo del morsetto di spurgo su uno degli stantuffi della siringa.

Om een spuit voor de remhendel in elkaar te zetten, draai het ontluftingsklemgedeelte vast op één van de spuitzuigers.

Para montar uma seringa para a alavanca do travão, enrosque o conjunto do grampo de sangrar num dos êmbolos da seringa.

ブレーキ・レバー用の注入器を組み立てるには、注入器プランジャーの1つに、ブリード・クランプ・アセンブリを回して取り付けます。

將排空夾组件旋到一个注射器活塞上，组装一支刹车杆注射器。

2



Fill the syringe with DOT brake fluid until it is about 3/4 full.

#### Do not use mineral oil.

Hold the syringe upright, cover the tip with a rag, and depress the plunger just enough to remove any air bubbles. The syringe should still be close to 3/4 full.

Füllen Sie die Spritze zu 3/4 mit Bremsflüssigkeit.

#### Verwenden Sie kein Mineralöl.

Halten Sie die Spritze aufrecht, decken Sie die Spitze mit einem Lappen ab, und schieben Sie den Spritzenkolben gerade weit genug vor, um mögliche Luftblasen zu entfernen. Die Spritze sollte weiterhin ca. zu 3/4 gefüllt sein.

Rellene la jeringuilla con líquido de frenos DOT hasta 3/4 de su capacidad.

#### No utilice aceite mineral.

Manteniendo la jeringuilla en posición vertical apuntando hacia arriba, cubra la punta con un paño y presione el émbolo lo justo para sacar todas las burbujas de aire que pueda contener. La jeringuilla debería quedar llena hasta aproximadamente 3/4 de su capacidad.

Remplissez la seringue avec du liquide de frein DOT jusqu'à ce qu'elle soit environ aux 3/4 pleine.

#### Ne pas utiliser d'huile minérale.

Placez la seringue bien verticale, l'embout vers le haut, couvrez l'embout avec un chiffon et poussez sur le piston afin d'éliminer toute bulle d'air. La seringue doit toujours être environ aux 3/4 pleine.

Riempire la siringa con fluido per freni DOT fino a quando non è piena per circa 3/4.

#### Non utilizzare olio minerale.

Tenere la siringa in posizione verticale, coprire la punta con un panno da officina, e premere lo stantuffo quanto basta per rimuovere eventuali bolle d'aria. La siringa dovrà essere ancora quasi piena per 3/4.

Vul de spuit circa 3/4 met DOT-remvloeistof.

#### Gebruik geen minerale olie.

Houd de spuit rechtop, dek de punt af met een doek en duw de zuiger in de spuit totdat alle luchtballen zijn verdwenen. De spuit moet nog steeds circa 3/4 gevuld zijn.

Encha a seringa com fluido para travões DOT até que fique cerca de 3/4 cheia.

#### Não use óleo mineral.

Segure a seringa vertical, tape a ponta com um trapo e carregue no êmbolo apenas o suficiente para retirar quaisquer bolhas de ar. A seringa deverá estar ainda cerca de 3/4 cheia.

注入器に DOT ブレーキ・フルードを約 3/4 注入します。

#### 鉱物油は使用しないでください。

注入器を立てたまま保持して、端を布で覆い、気泡がなくなるようにプランジャーを適度に押しします。注入器内にはフルードが 3/4 近く満たされていなければなりません。

往注射器里注入 DOT 刹车油，直到约 3/4 满。

#### 请勿使用矿物油。

垂直握住注射器，用碎布盖住尖端，然后按压活塞，直到刚好将气泡完全清除出注射器。注射器仍应接近 3/4 满。



Install  
Einbauen  
Installación

Instalar  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
調整



4

Close the clamp on the syringe for the lever.

Fermez le collier situé sur la seringue du levier.

Feche o grampo na seringa para a alavanca.

Schließen Sie die Klemme an der Spritze für den Hebel.

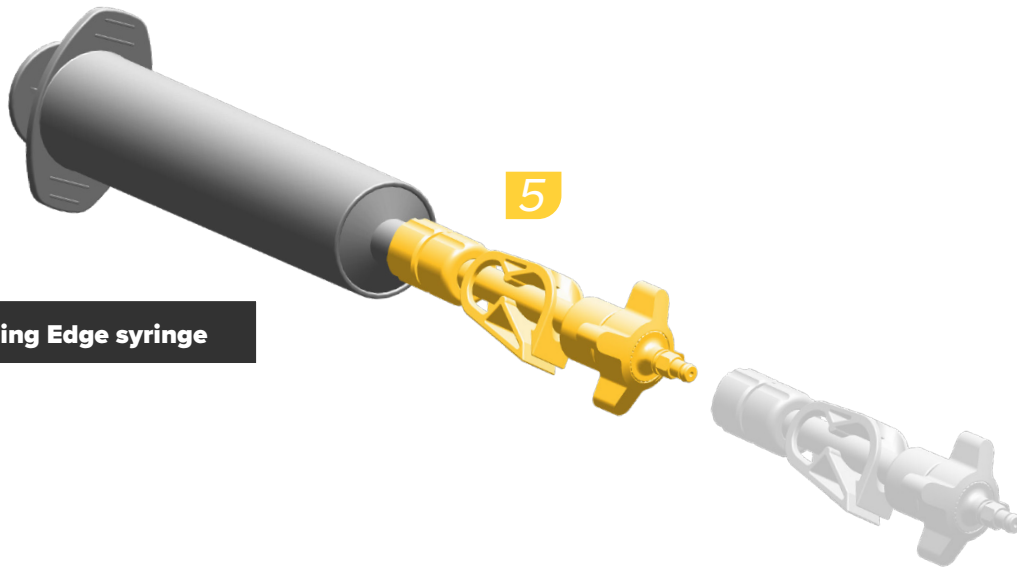
Chiudere il morsetto sulla siringa per la leva.

レバー用の注入器のクランプを閉じます。

Cierre la pinza de la jeringuilla para la maneta.

Sluit de klem op de spuit voor de hendel.

合上刹车杆注射器上的夹子。



**Bleeding Edge syringe**

5

To assemble a syringe for the brake caliper, thread the Bleeding Edge tool assembly onto one of the syringe plungers.

Pour assembler la seringue de l'étrier de frein, vissez l'outil de purge Bleeding Edge sur l'un des pistons de la seringue.

Para montar uma seringa para a maxila do travão, enrosque o conjunto da ferramenta "Bleeding Edge" (Auxílio para Sangrar) num dos êmbolos da seringa.

Um eine Spritze für den Bremssattel vorzubereiten, schrauben Sie die Bleeding Edge-Adapter-Baugruppe auf einen der Spritzenkolben.

Per assemblare una siringa per la pinza del freno, inserire il gruppo dello strumento Bleeding Edge su uno degli stantuffi della siringa.

ブレーキ・キャリパー用の注入器を組み立てるには、注入器プランジヤーの一つに、Bleeding Edge ツール・クランプ・アセンブリを回して取り付けます。

Para montar una jeringuilla para la pinza del freno, enrosque la herramienta de purgado Bleeding Edge a uno de los émbolos de la jeringuilla.

Om een spuit voor de remklaus in elkaar te zetten, draai het Bleeding Edge-instrument vast op één van de spuitzuigers.

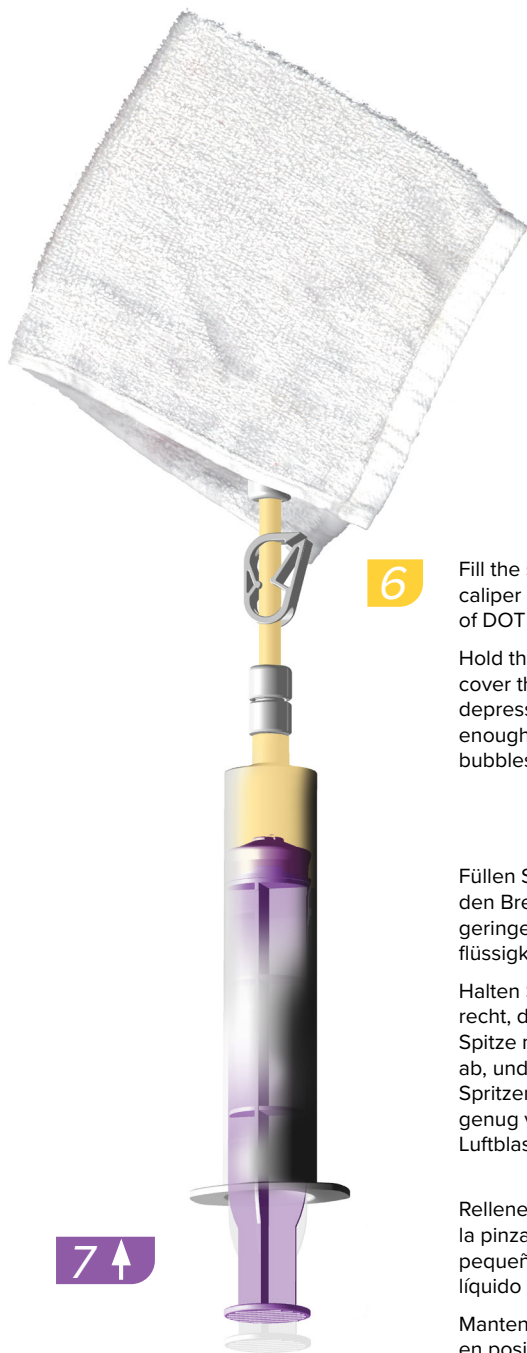
将 Bleeding Edge 工具组件旋到一个注射器活塞上，组装一个刹车钳注射器。



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



6

Fill the syringe for the brake caliper with a small amount of DOT brake fluid.

Hold the syringe upright, cover the tip with a rag, and depress the plunger just enough to remove any air bubbles.

Füllen Sie die Spritze für den Bremssattel mit einer geringen Menge Bremsflüssigkeit.

Halten Sie die Spritze aufrecht, decken Sie die Spitze mit einem Lappen ab, und schieben Sie den Spritzenkolben gerade weit genug vor, um mögliche Luftblasen zu entfernen.

Rellene la jeringuilla para la pinza de freno con una pequeña cantidad de líquido de frenos DOT.

Manteniendo la jeringuilla en posición vertical apuntando hacia arriba, cubra la punta con un paño y presione el émbolo lo justo para sacar todas las burbujas de aire que pueda contener.

Remplissez la seringue de l'étrier avec une petite quantité de liquide de frein DOT.

Placez la seringue bien verticale, l'embout vers le haut, couvrez l'embout avec un chiffon et poussez sur le piston afin d'éliminer toute bulle d'air.

Riempire la siringa per la pinza del freno con una piccola quantità di fluido per freni DOT.

Tenere la siringa in posizione verticale, coprire la punta con un panno da officina, e premere lo stantuffo quanto basta per rimuovere eventuali bolle d'aria.

Vul de spuit voor de remklauw met een beetje DOT-remvloeistof.

Houd de spuit rechtop, dek de punt af met een doek en duw de zuiger in de spuit totdat alle luchtbellen zijn verdwenen.

Encha a seringa para a maxila do travão com uma pequena quantidade de fluido para travões DOT.

Segure a seringa vertical, tape a ponta com um trapo e carregue no êmbolo apenas o suficiente para retirar quaisquer bolhas de ar.

ブレーキ・キャリパー用の注入器に、少量のDOTブレーキフルードを注入します。

注入器を立てたまま保持して、端を布で覆い、気泡がなくなるようにプランジャーを適度に押します。

往卡钳注射器内注入少量DOT刹车油。

垂直握住注射器，用碎布盖住尖端，然后按压活塞，直到刚好将气泡完全清除出注射器。

7 ↑



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安装



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节

## Prepare the Lever

Vorbereiten des Hebels  
Prepare la maneta

Préparer le levier  
Preparazione della leva  
De hendel voorbereiden

Preparar a alavanca  
レバーの準備  
准备刹车杆

1

Remove the wheel from the bicycle according to the wheel manufacturer's instructions.

Retirez la roue conformément aux instructions de son fabricant.

Retire a roda da bicicleta de acordo com as instruções do fabricante da roda.

### NOTICE

Do not allow DOT brake fluid to come into contact with brake pads or rotors. Contaminated brake pads or rotors can diminish brake performance.

### AVIS

Veillez à ce que du liquide de frein DOT n'entre jamais en contact avec les plaquettes ou les disques de frein. Des plaquettes ou des disques de frein contaminés pourraient réduire les performances de freinage.

### NOTIFICAÇÃO

Não deixe que o fluido para travões DOT entre em contacto com as pastilhas nem com os rotores dos travões. Pastilhas para travões ou rotores contaminados podem diminuir o desempenho dos travões.

Bauen Sie das Laufrad gemäß den Anweisungen des Herstellers aus dem Fahrrad aus.

Remuovere la ruota dalla bicicletta secondo le istruzioni del produttore delle ruote.

ホイール・メーカーの説明書に従って、ホイールを自転車から取り外します。

### HINWEIS

DOT-Bremsflüssigkeit darf nicht in Kontakt mit Bremsbelägen oder -scheiben geraten. Mit Bremsflüssigkeit verunreinigte Bremsbeläge oder -scheiben können die Bremsleistung beeinträchtigen.

### AVVISO

Non lasciare che il fluido per freni DOT venga a contatto con i pattini dei freni o i rotori. L'utilizzo di pattini freno contaminati può portare a una riduzione delle prestazioni dei freni.

### 注意事項

ブレーキ・パッドまたはローターに、DOT ブレーキ・フルードを接触させないでください。フルードで汚れたブレーキ・パッドまたはローターは、ブレーキの性能を損ねることがあります。

Desmonte la rueda siguiendo las instrucciones del fabricante.

Haal het wiel van de fiets af volgens de aanwijzingen van de wielafabrikant.

按照车轮厂商的说明从自行车上卸下车轮。

### AVISO

Evite que el líquido de frenos DOT entre en contacto con los rotores o las pastillas de freno. Los rotores o pastillas de freno contaminados pueden reducir el rendimiento de frenado.

### MEDEDELING

Zorg dat er geen DOT-remvloeistof in contact komt met de remblokjes of -schijven. Vuile remblokjes of -rotors kunnen een afname van de remprestaties veroorzaken.

### 注意

请勿让 DOT 刹车油接触刹车皮或刹车碟。受污染的刹车皮或刹车碟会降低刹车性能。



Remove  
Entfernen  
Quitar

Retirer  
Rimuovere  
Verwijderen

Retire  
取り外し  
拆卸

2 



Use a T10 TORX® wrench to remove the bleed screw from the lever.

Fluid will drip out of the bleed port. Clean any DOT brake fluid that drips from the bleed port with water and a shop towel.

Entfernen Sie mit einem T10 TORX-Schlüssel die Entlüftungsschraube vom Bremshebel.

Daraufhin tropft Bremsflüssigkeit aus dem Entlüftungsstutzen. Wischen Sie sämtliche DOT-Bremsflüssigkeit, die aus dem Entlüftungsstutzen tropft, mit Wasser und einem Lappen ab.

Utilice una llave TORX T10 para extraer el tornillo de purgado de la maneta.

Saldrá algo de líquido por el orificio de purgado. Limpie con agua y una toalla de taller todo el líquido de frenos DOT que haya goteado del orificio de purgado.

À l'aide d'une clé TORX T10, retirez la vis de purge située sur le levier.

Du liquide va s'écouler de l'orifice de purge. Nettoyez toute trace de liquide de frein DOT qui pourrait s'écouler de l'orifice de purge avec de l'eau claire et un chiffon.

Utilizzare una chiave T10 TORX per rimuovere la vite di spurgo dalla leva.

Il fluido gocciola dalla porta di spurgo. Pulire con uno straccio da officina e acqua l'eventuale fluido per freni DOT che gocciola dalla porta di spurgo.

Use uma chave TORX T10 para retirar o parafuso de sangrar da alavanca.

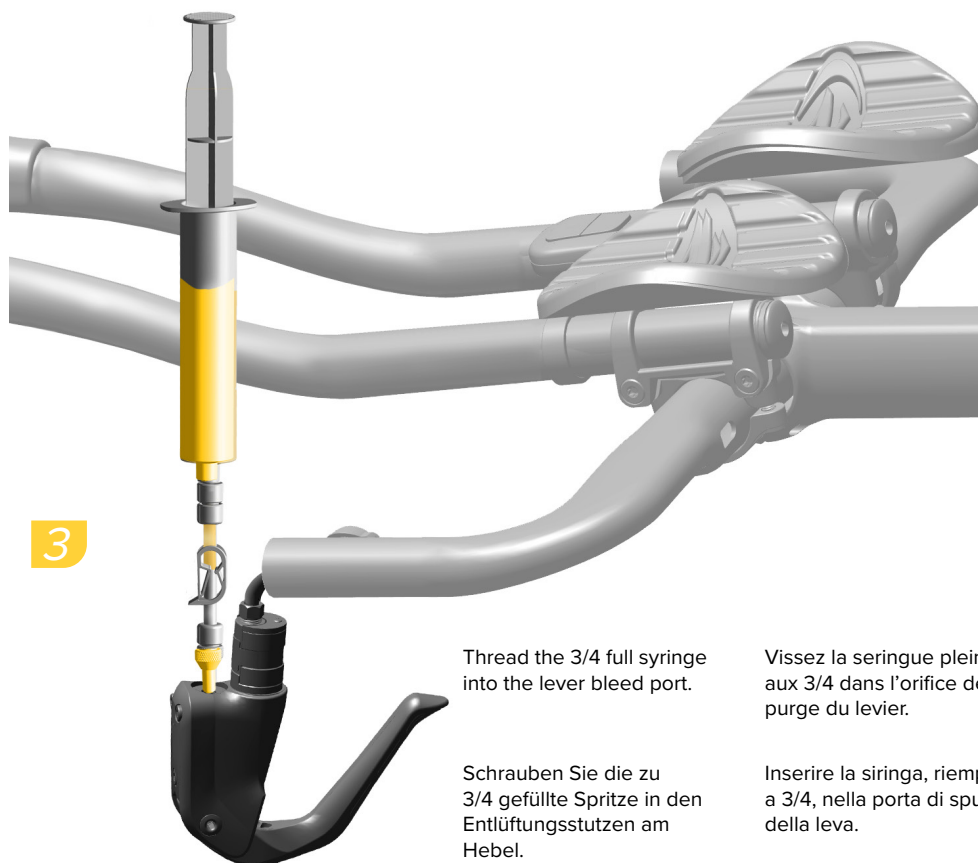
Escorrerá fluido pelo orifício de sangrar. Limpe com água e uma toalha de oficina qualquer fluido para travões DOT que escorra pelo orifício de sangrar.

T10 TORX レンチを使用して、レバーからブリード・スクリューを取り外します。

ブリード・ポートからフルードが垂れてきます。ブリード・ポートから垂れた DOT ブレーキ・フルードを、水とタオルで拭き取ります。

用 T10 TORX 扳手从刹车杆上卸下排空螺钉。

油液会从排空口滴出。用水和抹布除净从排空口滴出的 DOT 刹车油。



3

Thread the 3/4 full syringe into the lever bleed port.

Schrauben Sie die zu 3/4 gefüllte Spritze in den Entlüftungsstutzen am Hebel.

Enrosque la jeringuilla que está llena hasta 3/4 de su capacidad en el orificio de purgado de la maneta.

Vissez la seringue pleine aux 3/4 dans l'orifice de purge du levier.

Inserire la siringa, riempita a 3/4, nella porta di spurgo della leva.

Schroef de 3/4 volle spuit in de ontluuchtingsopening van de hendel.

Enrosque a seringa 3/4 cheia no orifício de sangrar da alavanca.

フルードが 3/4 入った注入器をレバーのブリード・ポートに回し入れます。

将 3/4 满的注射器旋入刹车杆排空口。

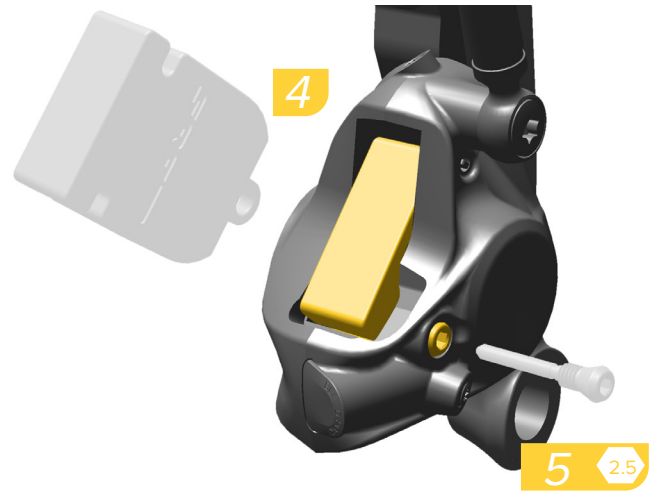
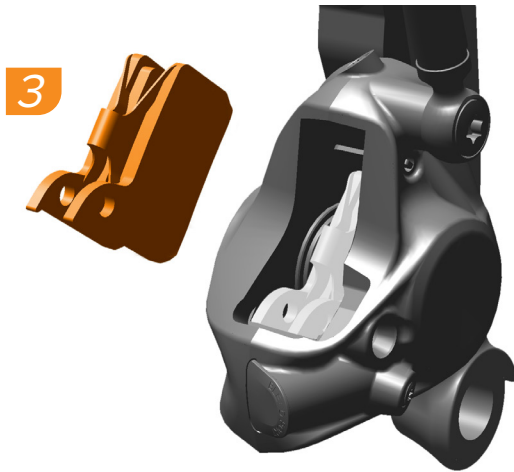
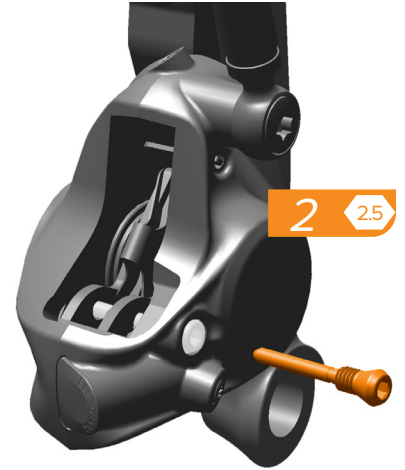
### Prepare the Caliper

Vorbereiten des Bremssattels  
Prepara la pinza de freno

Préparer l'étrier

Preparazione della pinza  
De remklauw voorbereiden

Preparar a maxila  
キャリパーの準備  
准备刹车钳





Remove the bleed port cover. Use a 4 mm hex wrench to loosen the bleed port valve 1/4 turn, then gently re-tighten the bleed port.

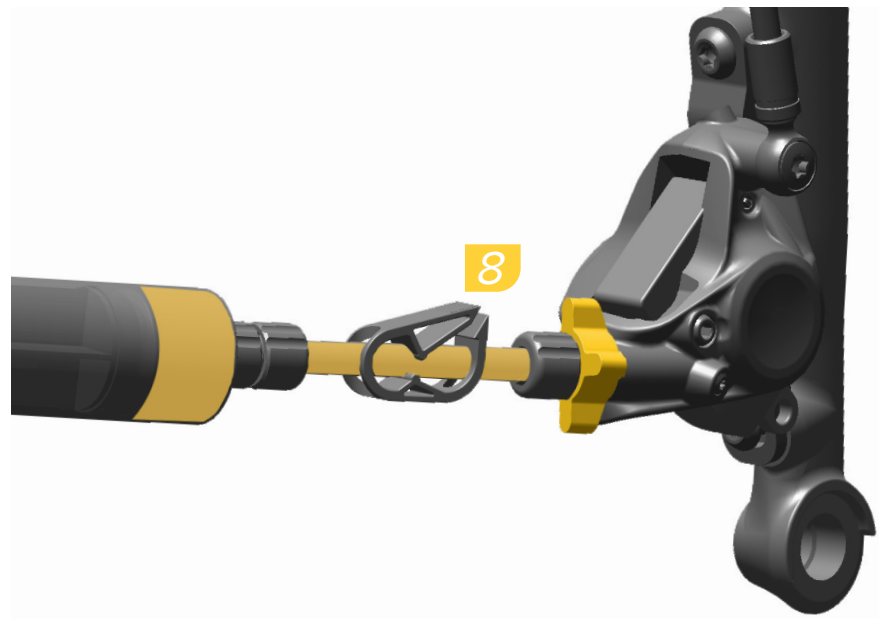
Install the syringe with the Bleeding Edge™ tool attachment into the bleed port. Push it into the bleed port until you hear and feel it click in place.

Entfernen Sie die Abdeckung des Entlüftungsstutzens. Lösen Sie das Ventil des Entlüftungsstutzens mit einem 4-mm-Inbusschlüssel um 1/4 Umdrehung und ziehen Sie dann den Entlüftungsstutzen wieder fest.

Stecken Sie die Spritze mit dem Bleeding Edge-Adapter in den Entlüftungsstutzen. Drücken Sie sie in den Entlüftungsstutzen, bis der Adapter hörbar einrastet.

Quite la tapa del orificio de purgado. Con una llave Allen de 4 mm, afloje 1/4 de vuelta la válvula del orificio de purgado, y luego vuélvalo a apretar con cuidado.

Acople al orificio de purgado la jeringuilla que tiene conectado el adaptador de la herramienta Bleeding Edge. Presione la jeringuilla sobre el orificio de purgado hasta que note que encaja en su posición y escuche un clic.



Retirez le capuchon de l'orifice de purge. À l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm, desserrez la valve de l'orifice de purge d'un quart de tour puis resserrez délicatement l'orifice de purge.

Installez la seringue munie de l'outil Bleeding Edge dans l'orifice de purge. Poussez la seringue dans l'orifice de purge jusqu'à ce que vous entendiez et sentiez un déclic qui confirme qu'elle est bien en place.

Rimuovere il coperchio della porta di spurgo. Utilizzare una chiave esagonale da 4 mm per allentare la valvola della porta di spurgo di 1/4 di giro, quindi riavvitare delicatamente la porta di spurgo.

Installare la siringa col collegamento dello strumento Bleeding Edge nella porta di spurgo. Spingerla nella porta di spurgo fino a quando la si sente e avverte scattare in posizione.

Verwijder de kap van de ontluuchtingsopening. Draai het ventiel van de ontluuchtingsopening een kwartslag los met een 4 mm inbusleutel en maak de ontluuchtingsopening vervolgens opnieuw voorzichtig vast.

Monteer de spuit met het Bleeding Edge instrument op de ontluuchtingsopening. Duw de spuit in de ontluuchtingsopening totdat het op zijn plaats klikt.

Retire a tampa do orifício de sangrar. Use uma chave sextavada de 4 mm para desapertar a válvula do orifício de sangrar 1/4 de volta, e depois volte a apertar suavemente o orifício de sangrar.

Instale a seringa com o acessório da ferramenta Bleeding Edge dentro do orifício de sangrar. Empurre-a para dentro do orifício de sangrar até ouvir e sentir que ela encaixa no lugar com um estalido.

ブリード・ポートのカバーを取り外します。4 mm のヘキサ・レンチを使用して、ブリード・ポートのバルブを4分の1回転緩め、その後、ブリード・ポートを慎重に締め直します。

Bleeding Edge ツール・アタッチメントが付いた注射器をブリード・ポート内に取り付けます。カチッという音を立てて所定の位置に収まるまで、ブリード・ポート内に押し入れてください。

取下排空口的盖子。用4 mm六角扳手旋松排空口阀门1/4圈，然后稍微重新旋紧排空口。

将带 Bleeding Edge 工具附件的注射器安装到排空口内。将其推入排空口，直至听到并感觉到其“咔塔”一声安装到位。

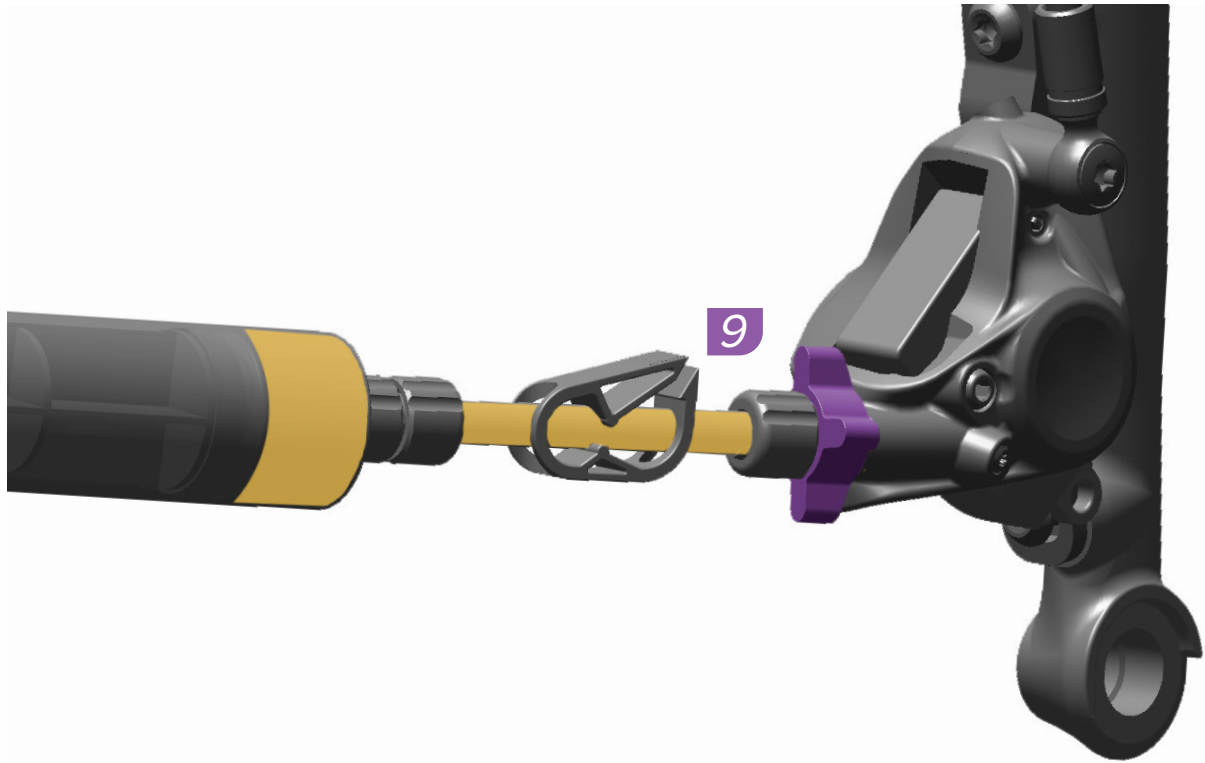


Remove/Loosen Entfernen/Lösen Quitar/Aflojar Retirar/Desserrer Rimuovere/Allentare Verwijderen/Losmaken Retirar/Desapertar 取り外し/緩める 拆卸/旋松



Install Einbauen Installación Installer Installare Monteren Instalar 取り付け 安装





Rotate the Bleeding Edge tool attachment counter-clockwise one complete rotation to open the system.

*Do not exceed two complete rotations.*

Drehen Sie den Bleeding Edge-Adapter um eine vollständige Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn, um das System zu öffnen.

*Drehen Sie maximal zwei volle Umdrehungen.*

Gire una vuelta completa en sentido antihorario el adaptador de la herramienta Bleeding Edge para abrir el sistema.

*No la gire más de dos vueltas completas.*

Faites tourner l'outil Bleeding Edge d'un tour complet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir le système.

*Ne tournez pas de plus de deux tours complets.*

Ruotare lo strumento Bleeding Edge in senso antiorario di una rotazione completa per aprire il sistema.

*Non superare due rotazioni complete.*

Draai het Bleeding Edge-instrument één volledige omwenteling tegen de klok in om het systeem te openen.

*Maak maximaal twee volledige omwentelingen.*

Rode o acessório da ferramenta Bleeding Edge (Auxílio para Sangrar) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio uma volta completa para abrir o sistema.

*Não exceda duas rotações completas.*

Bleeding Edge ツール・アタッチメントを左に完全に 1 回転させ、システムを開きます。

*決して 2 回転以上させないでください。*

逆时针方向转动 Bleeding Edge 工具附件一整圈，以打开系统。

*请勿转动超过两整圈。*



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
调节

## Bleed the System

Entlüften des Systems  
Purgue el sistema

Purger le système  
Spurgo del sistema  
Het systeem ontlichten

Sangrar o sistema  
システムのブリーディング  
排空系統

### NOTICE

Do not push brake fluid into the caliper with the caliper syringe. Excessive fluid pressure can cause the Bleeding Edge syringe tool to dislodge from the caliper. Use the lever syringe to move fluid through the system.

### AVIS

Ne pas insérer de liquide de frein dans l'étrier avec la seringue d'étrier. Une pression excessive du liquide peut provoquer l'expulsion de la seringue Bleeding Edge de l'étrier. Utilisez la seringue du levier pour déplacer le liquide dans le système.

### NOTIFICAÇÃO

Não empurre fluido para travões para dentro da maxila com a seringa para a maxila. Pressão excessiva do fluido poderá fazer com que a ferramenta de seringa Bleeding Edge se desprendia da maxila. Use a alavanca da seringa para mover fluido através do sistema.

### HINWEIS

Drücken Sie mit der Spritze am Bremssattel keine Bremsflüssigkeit in den Bremssattel. Übermäßiger Druck durch die Bremsflüssigkeit kann dazu führen, dass sich das Bleeding Edge-Spritzenwerkzeug vom Bremssattel löst. Verwenden Sie die Spritze am Hebel, um Bremsflüssigkeit durch das System zu pumpen.

### AVVISO

Non spingere il fluido per freni nella pinza con la siringa della pinza. Una pressione eccessiva del fluido può causare il distacco dello strumento Bleeding Edge dalla pinza. Utilizzare la siringa per la leva per spostare il fluido attraverso il sistema.

### 注意事項

キャリパーの注入器で、ブレーキ・フルードをキャリパー内に押し入れないでください。フルードに過度の圧力をかけると、Bleeding Edge の注入器ツールがキャリパーから外れてしまうことがあります。システムを通してフルードを移動させる際はレバーの注入器を使用してください。

### AVISO

No introduzca líquido de frenos en la pinza de freno con la jeringuilla para la pinza. Una presión excesiva del líquido puede hacer que la jeringuilla Bleeding Edge se desprenda de la pinza de freno. Use la jeringuilla para la maneta para mover el líquido a través del sistema.

### MEDEDELING

Duw geen remvloeistof in de remklauw met behulp van de spuit. Een overmatige vloeistofdruk kan ertoe leiden dat de Bleeding Edge-spuit van de remklauw loskomt. Gebruik de hendelspuit om de vloeistof door het systeem te laten stromen.

### 注意

请勿用卡钳注射器将刹车油推入卡钳内。过大的油压可能导致 Bleeding Edge 注射器工具从卡钳脱开。请用刹车杆注射器将刹车油推入系统内。

1



Open the clamp on the syringe at the lever.

Ouvrez le collier situé sur la seringue du levier.

Abra o grampo na seringa na alavanca.

Öffnen Sie die Klemme an der Spritze am Hebel.

Aprire il morsetto sulla siringa collegata alla leva.

レバーの注入器のクランプを開きます。

Abra la pinza de la jeringuilla situada en la maneta.

Open de klem op de spuit bij de hendel.

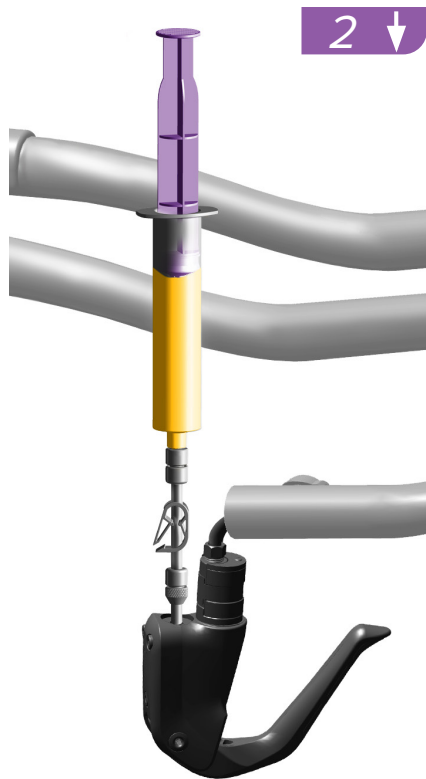
打开刹车杆注射器上的夹子。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
調整



2 ↓

Hold the syringe vertically. Gently push the plunger down, stopping before air enters the hose tube. Fluid will fill the syringe at the brake caliper.

Maintenez la seringue bien verticale. Poussez doucement sur le piston. Arrêtez-vous avant que de l'air ne s'introduise dans la durite. La seringue au niveau de l'étrier va se remplir de liquide.

Segure a seringa verticalmente. Empurre o êmbolo para baixo suavemente, parando antes que entre ar no tubo flexível. O fluido encherá a seringa na maxila do travão.

Halten Sie die Spritze senkrecht. Drücken Sie den Kolben vorsichtig nach unten und hören Sie auf zu drücken, bevor Luft in das Leitungsrohr eindringt. Die Spritze und der Bremssattel füllen sich mit Bremsflüssigkeit.

Tenere la siringa verticalmente. Spingere delicatamente lo stantuffo verso il basso, fermandosi prima che l'aria penetri nel tubo flessibile. Il fluido riempie la siringa collegata alla pinza del freno.

注入器を垂直に保持します。空気がホース・チューブに入らないように止めながら、プランジャーをそっと押し下げます。フルードが、ブレーキ・キャリパーの箇所にある注入器に満たされます。

Sujete la jeringuilla en posición vertical. Presione con cuidado el émbolo hacia abajo, parando antes de que llegue a entrar aire en el tubo del manguito. El líquido de frenos rellenará la jeringuilla situada en la pinza de freno.

Houd de spuit verticaal. Duw de zuiger langzaam omlaag en stop voordat er lucht in de slangbuis terecht komt. De spuit bij de remklauw wordt met vloeistof gevuld.

垂直握住注射器。轻轻地将活塞往下推，在空气进入油管前停止。刹车油将注入位于刹车钳上的注射器。

### NOTICE

If the brake fluid in the syringe at the caliper is discolored, continue to push all the fluid out of the system. Restart the bleed procedure with new fluid in both syringes.

Some assembly grease might be present in the DOT brake fluid of new systems. This can look like floating substance in the DOT brake fluid. This does not affect the performance of the brake system.

### AVIS

Si le liquide de frein dans la seringue au niveau de l'étrier est décoloré, continuez à purger tout le liquide contenu dans le circuit de freinage. Recommencez le processus de purge avec du liquide neuf dans chaque seringue.

Il se peut que de la graisse de montage soit présente dans le liquide de frein DOT des nouveaux systèmes. Vous pourrez peut-être noter une substance qui flotte à la surface du liquide de frein DOT. Cela ne modifie en rien les performances du système de freinage.

### NOTIFICAÇÃO

Se o fluido para travões na seringa, na maxila do travão, tiver perdido a cor, continue a empurrar todo o fluido para fora do sistema. Volte a iniciar o procedimento de sangrar com novo fluido em ambas as seringas.

Poderá estar presente no fluido de travões DOT de sistemas novos alguma massa lubrificante da montagem na fábrica. Ela poderá ter a aparência de uma substância que flutua no fluido para travões DOT. Isto não afecta o desempenho do sistema de travões.

### HINWEIS

Wenn die Bremsflüssigkeit in der Spritze am Bremssattel verfärbt ist, drücken Sie weiter, um die gesamte Flüssigkeit aus dem System zu drücken. Füllen Sie neue Bremsflüssigkeit in beide Spritzen und beginnen Sie mit dem Entlüftungsverfahren noch einmal von vorn.

In der DOT-Bremsflüssigkeit von neuen Systemen kann etwas Montagefett vorhanden sein. Das Montagefett kann wie Schwebstoffe in der DOT-Bremsflüssigkeit aussehen. Es wirkt sich nicht auf die Leistung des Bremssystems aus.

### AVVISO

Se il fluido per freni nella siringa sulla pinza è scolorito, continuare a estrarre tutto il fluido dal sistema. Ricominciare la procedura di spurgo con nuovo fluido in entrambe le siringhe.

Alcuni grassi per montaggio possono essere presenti nel fluido per freni DOT dei nuovi sistemi. Può avere l'aspetto di una sostanza galleggiante nel fluido per freni DOT. Questo non influisce sulle prestazioni del sistema frenante.

### 注意事項

キャリパーの箇所での注入器内のブレーキ・フルードが変色する場合は、すべてのフルードをシステムから引き続き押し出してください。両方の注入器に新しいフルードを使用してブリーディングの手順を再び行ってください。

新しいシステムの DOT ブレーキ・フルード内には、アセンブリ・グリスが多少認められる場合があります。これは、DOT ブレーキ・フルード内で浮遊物のように見えますが、ブレーキ・システムの性能には影響を与えません。

### AVISO

Si el líquido de frenos contenido en la jeringuilla de la pinza está descolorido, siga presionando a fondo para vaciar todo el líquido del sistema. Vuelva a empezar el procedimiento de purgado con líquido de frenos nuevo en ambas jeringuillas.

Es posible que haya algo de grasa de montaje en el líquido de frenos DOT de los sistemas nuevos. Puede presentar el aspecto de una sustancia flotando en el líquido de frenos DOT. Esto no afecta al rendimiento del sistema de frenos.

### MEDEDELING

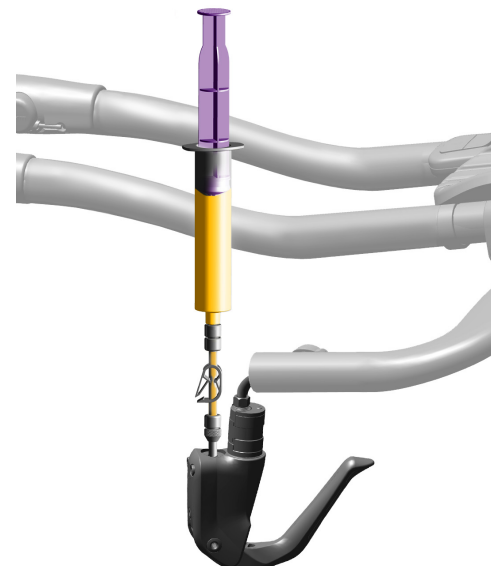
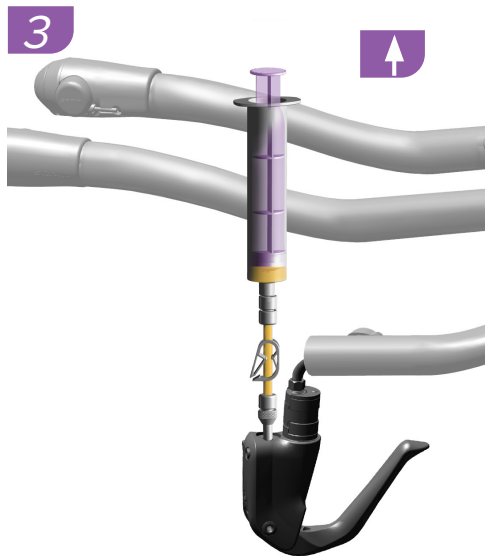
Als de remvloeistof in de spuit bij de remklauw verkleurd is, blijf alle vloeistof uit het systeem duwen. Start de ontluuchtingsprocedure opnieuw met nieuwe vloeistof in beide spuiten.

Er kan wat montagevet achterblijven in de DOT-remvloeistof van nieuwe systemen. Daardoor kunnen er zwevende deeltjes in de DOT-remvloeistof zichtbaar zijn. Dit heeft geen invloed op de werking van het remsysteem.

### 注意

若卡钳注射器内的刹车油变色，则继续将所有刹车油推出系统。将新的刹车油装入两支注射器，重新开始排空流程。

新系统的 DOT 刹车油可能含一些组件润滑脂。这些润滑脂看起来像是 DOT 刹车油上漂浮的物质。这不会影响刹车系统的性能。



Hold the syringe at the caliper vertically while slowly pulling the syringe plunger at the lever upward to draw fluid from the syringe at the caliper. **Stop before any air enters the hose tube at the caliper.**

If needed, repeat steps 2 and 3 until only a small amount of bubbles appear.

Halten Sie die Spritze am Bremsattel senkrecht, während Sie den Spritzenkolben am Hebel langsam nach oben ziehen, um Bremsflüssigkeit aus der Spritze und dem Bremsattel zu ziehen. **Stoppen Sie, bevor Luft in das Leitungsrohr am Bremsattel eintritt.**

Wiederholen Sie nach Bedarf die Schritte 2 und 3, bis nur noch eine geringe Menge Blasen zu sehen ist.

Mantenga la jeringuilla de la pinza en posición vertical mientras tira con cuidado del émbolo de la jeringuilla hacia arriba, para trasladar líquido de frenos desde la jeringuilla de la pinza. **Deténgase antes de que llegue a entrar aire en el tubo del manguito por el lado de la pinza del freno.**

Si es necesario, repita los pasos 2 y 3 hasta que sólo salgan unas pocas burbujas.

Maintenez la seringue de l'étrier à la verticale tout en tirant doucement sur le piston de la seringue du levier pour aspirer du liquide depuis la seringue de l'étrier. **Arrêtez-vous avant que de l'air ne s'introduise dans la durite au niveau de l'étrier.**

Au besoin, répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que seules de très fines bulles apparaissent.

Tenere la siringa sulla pinza verticalmente, tirando nel contempo lentamente lo stantuffo della siringa sulla leva verso l'alto per estrarre il fluido dalla siringa sulla pinza. **Arrestarsi prima che l'aria penetri nel tubo flessibile sulla pinza.**

Se necessario, ripetere i punti 2 e 3 fino a quando appare solo una piccola quantità di bolle.

Houd de spuit bij de remklauw verticaal terwijl u de spuit bij de hendel langzaam omhoog trekt om vloeistof uit de spuit bij de remklauw te trekken. **Stop voordat er lucht in de slangbuis bij de remklauw binnendringt.**

Indien nodig, herhaal stap 2 en 3 totdat er een kleine hoeveelheid bellen verschijnt.

Segure verticalmente a seringa na maxila enquanto lentamente puxa para cima o êmbolo da seringa na alavanca, para chupar fluido da seringa que está na maxila. **Pare antes que qualquer ar entre no tubo flexível na maxila.**

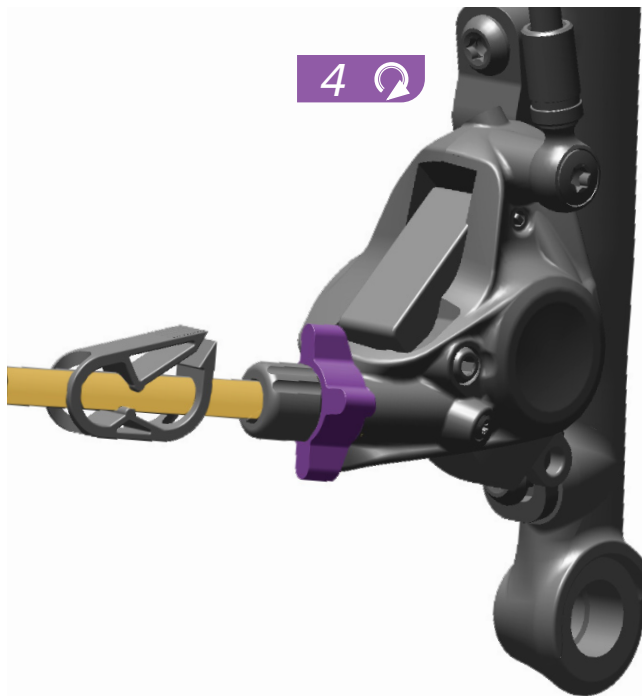
Se for necessário, repita os passos 2 e 3 até que já só apareça uma pequena quantidade de bolhas.

キャリパーの箇所にある注入器を垂直に保持し、レバーの箇所にある注入器のプランジャーを上にくっきりと引いて、キャリパーの注入器からフルードを導きます。キャリパーのホース・チューブに空気が入る前に止めてください。

必要であれば、わずか少量の気泡が生じるまで、ステップ 2 と 3 を繰り返します。

将注射器垂直地置于刹车钳上，同时缓慢地往上拉位于刹车杆上的注射器活塞，从位于刹车钳上的注射器内吸出刹车油。在空气进入位于刹车钳上的油管之前停止。

如有需要，则重复步骤 2 和 步骤 3，直至只有少量气泡出现。



Rotate the Bleeding Edge™ tool attachment clockwise until it stops to close the system.

Pour fermer le système, faites tourner l'outil Bleeding Edge dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il arrive en butée.

Rode o acessório da ferramenta Bleeding Edge (Auxílio para Sangrar) no sentido dos ponteiros do relógio até ele parar, para fechar o sistema.

Drehen Sie den Bleeding Edge-Adapter bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn, um das System zu schließen.

Ruotare lo strumento Bleeding Edge in senso orario fino a quando si arresta per chiudere il sistema.

Bleeding Edge ツール・アタッチメントを止まるまで右に回し、システムを閉じます。

Gire a tope el adaptador de la herramienta de purgado Bleeding Edge para cerrar el sistema.

Draai het Bleeding Edge-instrument volledig met de klok mee om het systeem te sluiten.

顺时针转动 Bleeding Edge 工具附件直至转动不动，以关闭系统。



Squeeze and release the lever blade.

Serrez et relâchez le levier de frein.

Aperte e solte a barra da alavanca.

Ziehen Sie den Hebel und lassen Sie ihn wieder los.

Premere e rilasciare la leva.

レバー・ブレードを握り、放します。

Presione y suelte el brazo de la maneta.

Knijp de hendel dicht en laat los.

握紧再松开刹车杆叶片。



6 ↑↓

Hold the syringe at the lever vertically. Firmly pull on the plunger to create a vacuum, then compress the plunger to pressurize the system. Repeat this process several times or until only a small amount of bubbles exit the system.

Halten Sie die Spritze am Bremshebel senkrecht. Ziehen Sie den Kolben kräftig zurück, um Unterdruck zu erzeugen, und schieben Sie dann den Kolben vor, um das System mit Druck zu beaufschlagen. Wiederholen Sie diesen Prozess mehrmals oder bis nur noch wenige Blasen aus dem System austreten.

Mantenga la jeringuilla de la maneta en posición vertical. Tire con fuerza del émbolo para hacer el vacío, y a continuación oprima el émbolo para dar presión al sistema. Repita este proceso varias veces o hasta que solo salga una pequeña cantidad de burbujas del sistema.

Maintenez à la verticale la seringue fixée au levier de frein. Tirez fermement sur le piston pour créer une dépression, puis repoussez le piston pour mettre le système sous pression. Répétez l'opération plusieurs fois ou jusqu'à ce que seules de fines bulles d'air s'échappent du système.

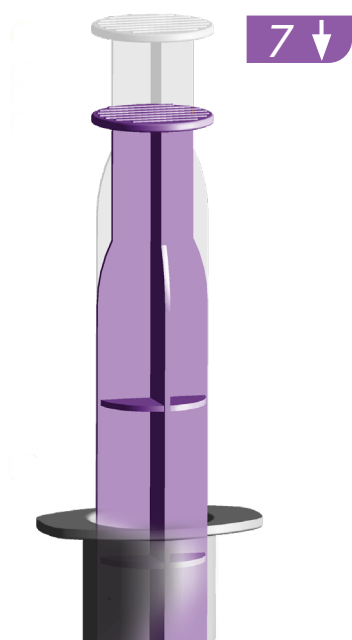
Tenere la siringa sulla leva verticalmente. Tirare con forza sullo stantuffo per creare un vuoto, quindi comprimere lo stantuffo per pressurizzare il sistema. Ripetere questo processo diverse volte o fino a quando solo una piccola quantità di bolle fuoriesce dal sistema.

Houd de spuit verticaal. Trek stevig aan de zuiger om een vacuüm te creëren en druk de zuiger vervolgens samen om het systeem onder druk te zetten. Herhaal deze procedure enkele keren of totdat er slechts een kleine hoeveelheid bellen het systeem verlaat.

Segure verticalmente a seringa na alavanca. Puxe firmemente o êmbolo para criar um vácuo, e depois empurre o êmbolo para pressurizar o sistema. Repita este processo várias vezes ou até que apenas uma pequena quantidade de bolhas esteja a sair do sistema.

レバーの箇所にある注入器を垂直に保持します。プランジャーをしっかりと引いて真空状態を作り出した後、プランジャーを押してシステムを与圧します。この手順を数回、またはシステムからほんの僅かの気泡が出るまで繰り返します。

將注射器垂直置于刹车杆上。用力拉出注射器活塞从而形成真空，然后按压活塞以对系统加压。重复上述过程数次，或者直至只有少量气泡从系统排出。



7 ↓

Lightly compress and release the plunger at the lever to equalize the system.

Schieben Sie den Kolben am Bremshebel etwas vor und lassen Sie ihn wieder los, um das System auszugleichen.

Comprima ligeramente y luego suelte el émbolo de la maneta para igualar la presión del sistema.

Repoussez légèrement puis relâchez le piston de la seringue fixée au levier afin d'équilibrer le système.

Comprimare leggermente e rilasciare lo stantuffo sulla leva per uniformare il sistema.

Druk de zuiger lichtjes bij de hendel samen en laat los om het systeem gelijk te stellen.

Comprima e solte com suavidade o êmbolo, na alavanca, para igualar o sistema.

レバーの箇所にあるプランジャーを緩く圧縮してから開放し、システムを均衡させます。

轻轻按压并释放位于刹车杆上的活塞以使系统平衡。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
調整



Close the clamp on the syringe at the lever.

Fermez le collier de la seringue fixée au levier.

Feche o grampo na seringa, na alavanca.

Schließen Sie die Klemme an der Spritze am Bremshebel.

Chiudere il morsetto sulla siringa collegata alla leva.

レバーの注入器のクランプを閉じます。

Cierre la pinza de la jeringuilla que va conectada a la maneta.

Sluit de klem op de spuit bij de hendel.

閉合刹车杆注射器上的夹子。



Remove the syringe at the lever from the bleed port. Clean any DOT brake fluid that drips from the bleed port with water and a shop towel.

Retirez la seringue fixée sur l'orifice de purge du levier de frein. Nettoyez toute trace de liquide de frein DOT qui pourrait s'écouler de l'orifice de purge avec de l'eau claire et un chiffon.

Retire do orifício de sangrar a seringa da alavanca. Limpe com água e uma toalha de oficina qualquer fluido para travões DOT que escorra pelo orifício de sangrar.

Entfernen Sie die Spritze am Bremshebel vom Entlüftungsstutzen. Wischen Sie sämtliche DOT-Bremsflüssigkeit, die aus dem Entlüftungsstutzen tropft, mit Wasser und einem Lappen ab.

Rimuovere la siringa sulla leva dalla porta di spurgo. Pulire con uno straccio da officina e acqua l'eventuale fluido per freni DOT che gocciola dalla porta di spurgo.

レバーの箇所にある注入器をブリード・ポートから取り外します。ブリード・ポートから垂れた DOT ブレーキ・フルードを、水とタオルで拭き取ります。

Retire la jeringa del orificio de purgado de la maneta. Limpie con agua y una toalla de taller todo el líquido de frenos DOT que haya goteado del orificio de purgado.

Maak de spuit bij de hendel van de ontluuchtingsopening los. Veeg eventuele DOT-remvloeistof die uit de ontluuchtingsopening druppelt weg met water en een schone doek.

从排空口卸下刹车杆上的注射器。用水和抹布除净从排空口滴出的 DOT 刹车油。



Use a T10 TORX® to tighten the bleed screw to 1.5-1.7 N·m (13-15 in·lb). Clean any DOT brake fluid that drips from the bleed port with water and a shop towel.

À l'aide d'une clé TORX T10, serrez la vis de purge à un couple compris entre 1,5 et 1,7 N·m. Nettoyez toute trace de liquide de frein DOT qui pourrait s'écouler de l'orifice de purge avec de l'eau claire et un chiffon.

Use uma chave TORX T10 para apertar o parafuso de sangrar a 1,5-1,7 N·m. Limpe com água e uma toalha de oficina qualquer fluido para travões DOT que escorra pelo orifício de sangrar.

Ziehen Sie die Entlüftungsschraube mit einem T-10 TORX-Schlüssel mit 1,5 bis 1,7 N·m fest. Wischen Sie sämtliche DOT-Bremsflüssigkeit, die aus dem Entlüftungsstutzen tropft, mit Wasser und einem Lappen ab.

Utilizzare una chiave T10 TORX per serrare la vite di spurgo con una coppia di 1,5-1,7 N·m. Pulire con uno straccio da officina e acqua l'eventuale fluido per freni DOT che gocciola dalla porta di spurgo.

T10 TORX を使用して、ブリード・スクリューを 1.5 ~ 1.7 N·m のトルク値で締めます。ブリード・ポートから垂れた DOT ブレーキ・フルードを、水とタオルで拭き取ります。

Utilice una llave TORX T10 para apretar el tornillo de purgado con un par de entre 1,5 y 1,7 N·m. Limpie con agua y una toalla de taller todo el líquido de frenos DOT que haya goteado del orificio de purgado.

Draai de ontluuchtings Schroef aan tot 1,5-1,7 N·m met behulp van een T10 TORX-sleutel. Veeg eventuele DOT-remvloeistof die uit de ontluuchtingsopening druppelt weg met water en een schone doek.

用 T10 TORX 将排空螺钉紧固至扭矩 1.5-1.7 N·m。用水和抹布除净从排空口滴出的 DOT 刹车油。



Adjust  
Einstellen  
Ajustar

Régler  
Regolare  
Afstellen

Ajustar  
調節  
調整



Remove  
Entfernen  
Quitar

Retirer  
Rimuovere  
Vervijderen

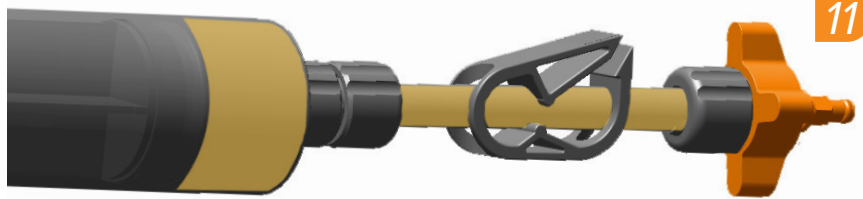
Retire  
取り外し  
拆卸



Torque  
Drehmoment  
Momento

Valeur de couple  
Coppia  
Aandaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊



Remove the syringe with the Bleeding Edge™ tool attachment from the bleed port by pulling the Bleeding Edge tool straight from the caliper.

**Do not rotate the Bleeding Edge tool while removing.**

Entfernen Sie die Spritze mit dem Bleeding Edge-Adapter vom Entlüftungsstutzen, indem Sie den Bleeding Edge-Adapter gerade vom Bremssattel abziehen.

**Achten Sie darauf, den Bleeding Edge-Adapter beim Abziehen nicht zu drehen.**

Desconecte del orificio de purgado la jeringuilla que tiene conectada la herramienta de purgado Bleeding Edge, tirando de ésta para desprenderla de la pinza.

**No gire la herramienta Bleeding Edge al desmontarla.**

Retirez la seringue avec l'outil Bleeding Edge de l'orifice de purge de l'étrier, en tirant directement l'outil Bleeding Edge hors de l'étrier.

**Veillez à ne pas faire tourner l'outil Bleeding Edge en retirant la seringue.**

Rimuovere la siringa con lo strumento Bleeding Edge dalla porta di spurgo estraendo lo strumento Bleeding Edge dalla pinza, tenendolo dritto.

**Non ruotare lo strumento Bleeding Edge durante la rimozione.**

Maak de spuit met het Bleeding Edge-instrument van de ontluchtingsopening los door het Bleeding Edge-instrument recht uit de remklauw te trekken.

**Draai het Bleeding Edge-instrument tijdens het losmaken niet.**

Retire a seringa com o acessório da ferramenta Bleeding Edge (Auxílio para Sangrar) do orifício de sangrar, puxando a ferramenta Bleeding Edge a direito para fora da maxila.

**Não rode a ferramenta Bleeding Edge enquanto a retira.**

Bleeding Edge ツールをキャリパーから真っ直ぐに引いて、Bleeding Edge ツール・アタッチメントの付いた注射器をブリード・ポートから取り外します。

**取り外す際に Bleeding Edge ツールを回転させないでください。**

从刹车钳上笔直拉出 Bleeding Edge 工具，将带 Bleeding Edge 工具附件的注射器从排空口卸下。

**拆卸时不要转动 Bleeding Edge 工具。**



Remove  
Entfernen  
Quitar

Retirer  
Rimuovere  
Verwijderen

Retire  
取り外し  
拆卸





Use a 4 mm hex wrench to tighten the bleed port to 1,6 N-m (14 in-lb).

À l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm, serrez l'orifice de purge à un couple compris entre 1,6 N-m.

Use uma chave sextavada de 4 mm para apertar o orifício de sangrar a 1,6 N-m.

Ziehen Sie mit einem 4-mm-Inbusschlüssel den Entlüftungsstutzen mit 1,6 N-m fest.

Utilizzare una chiave esagonale da 4 mm per serrare la porta di spurgo a 1,6 N-m.

4 mm のヘクサ・レンチを使用して、ブリード・ポートを 1.6 N-m のトルク値で締めます。

Con una llave Allen de 4 mm, apriete el orificio de purgado con un par de entre 1,6 N-m.

Draai de ontluichtingsopening aan tot 1,6 N-m met behulp van een 4 mm inbussleutel.

用 4 mm 六角扳手将排空口旋紧至 1.6 N-m。

14

13

Spray water on the brake lever and caliper and clean them with a shop towel.

Vaporisez de l'eau sur le levier de frein et sur l'étrier puis nettoyez-les avec un chiffon.

Borrife água na alavanca e na maxila do travão e limpe-as com uma toalha de oficina.

Sprühen Sie Wasser auf den Bremshebel und den Bremsattel und reinigen Sie die Komponenten mit einem Werkstatttuch.

Spruzzare acqua sulla leva del freno e sulla pinza e pulirle con un panno da officina.

ブレーキ・レバーとキャリパーに水をスプレーし、日用のタオルできれいに拭き取ります。

Rocíe agua sobre la maneta de freno y la pinza y límpiela con una toalla de taller.

Spuit water op de remhendel en remklauw en maak schoon met een schone doek.

在刹车杆和刹车钳上喷水，并用毛巾清洁。



Torque  
Drehmoment  
Momento

Valeur de couple  
Coppia  
Aandraaimoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Remove  
Entfernen  
Quitar

Retirer  
Rimuovere  
Verwijderen

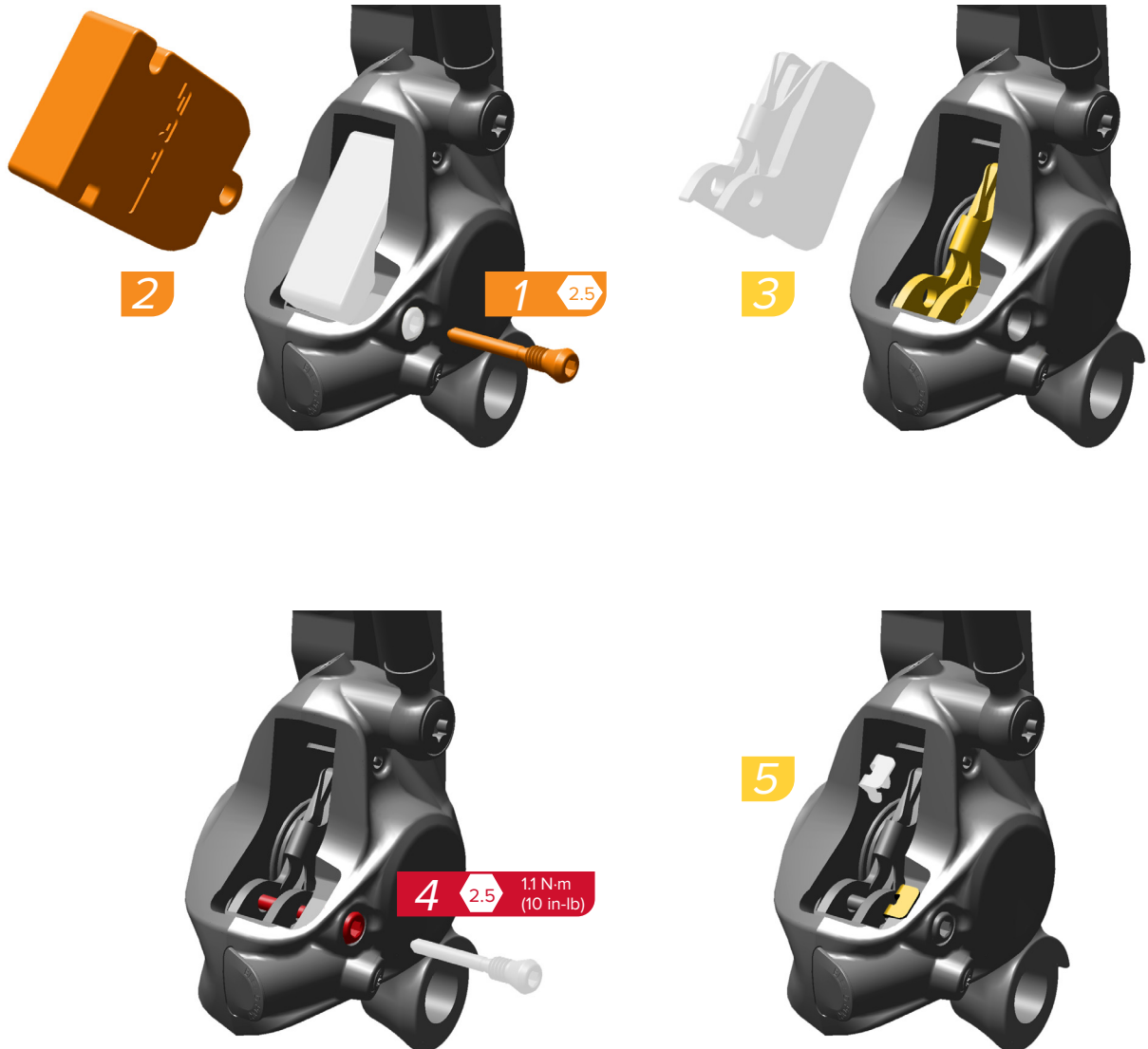
Retire  
取り外し  
拆卸

### Install the Brake Pads

Montage der Bremsbeläge  
Instale las pastillas de freno

Installer les plaquettes de frein  
Installare i pattini freno  
De remblokjes monteren

Instale as pastilhas do travão.  
ブレーキ・パッドの取り付け  
安裝刹车皮



6

Install the wheel according to the wheel manufacturer's instructions.

Bauen Sie das Laufrad gemäß den Anweisungen des Laufradherstellers ein.

Instale la rueda siguiendo las instrucciones del fabricante.

Installez la roue conformément aux instructions de son fabricant.

Installare la ruota secondo le istruzioni del produttore delle ruote.

Installeer het wiel volgens de aanwijzingen van de wielafabrikant.

Instale a roda de acordo com as instruções do fabricante da roda.

ホイール・メーカーの説明書に従って、ホイールを取り付けます。

按照车轮厂家的说明安装车轮。

## Brake Lever Installation

Montage der Bremshebel

Instalación de la maneta de freno

Installation des leviers de frein

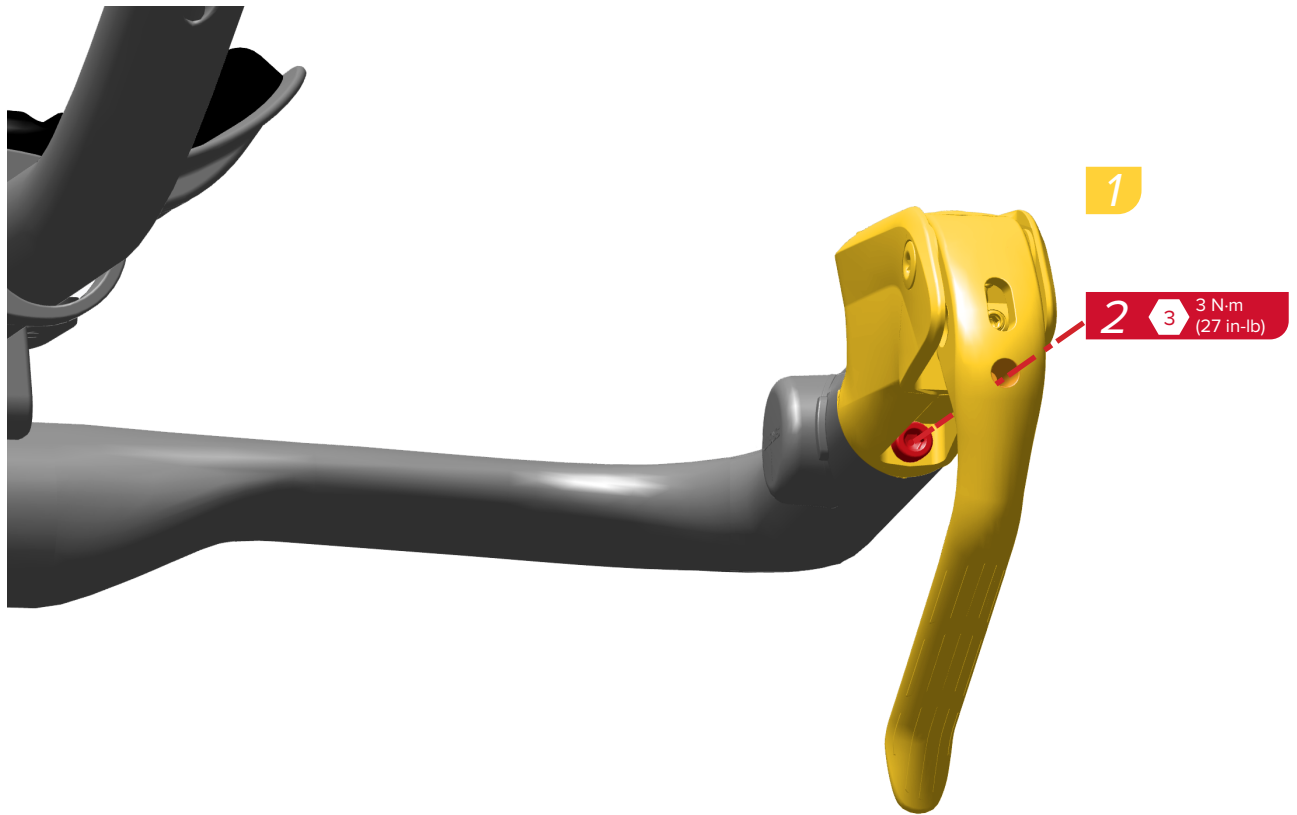
Installazione della leva del freno

De remhendels installeren

Instalação da alavanca do travão

ブレーキ・レバーの取り付け

刹車杆安裝



Install  
Einbauen  
Instalación

Installer  
Installare  
Monteren

Instalar  
取り付け  
安裝



Torque  
Drehmoment  
Momento

Valeur de couple  
Coppia  
Aendreamoment

Momento de torção  
締め付け  
扭緊

**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



**⚠ WARNING -  
CRASH HAZARD**

Before every ride, ensure that nothing obstructs the brake lever throw.

**⚠ AVERTISSEMENT –  
RISQUE DE CHUTE**

Avant chaque sortie, vérifiez que rien ne vient gêner le mouvement du levier de frein.

**⚠ AVISO – PERIGO  
DE ACIDENTE**

Antes de cada passeio de bicicleta, assegure-se de que nada obstrui o curso da alavanca do travão.

**⚠ WARNUNG –  
UNFALLGEFAHR**

Stellen Sie vor jeder Fahrt sicher, dass sich der Bremshebel über den gesamten Hebelweg frei bewegen lässt.

**⚠ AVVERTENZA -  
PERICOLO DI  
INCIDENTE**

Prima di ogni sessione di guida accertarsi che nulla interferisca con l'azione della leva del freno.

**⚠ 警告 - 事故の危険性**

毎回のライドの前に、ブレーキ・レバーの動きに障害がまったくないこと確かめてください。

**⚠ ADVERTENCIA -  
RIESGO DE  
ACCIDENTE**

Antes de montar, asegúrese de que nada obstruya el recorrido de la palanca de freno.

**⚠ WAARSCHUWING -  
GEVAAR OP EEN  
ONGEVAL**

Voor elke rit, controleer of er niets de werking van de remhendel belemmert.

**⚠ 警告 - 撞伤隐患**

在每次骑行前，请确保刹车杆行程不会受阻。



Check that the brake pads are equally spaced on either side of the rotor, lightly squeeze (approx. 4 lbs) and hold the brake lever, and then tighten the bolts to the torque specified.

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

Prüfen Sie, dass sich die Bremsbeläge auf beiden Seiten im selben Abstand zur Bremsscheibe befinden, ziehen Sie den Bremshebel leicht (ca. 2 kg) und halten Sie ihn gezogen, und ziehen Sie dann die Schrauben mit dem vorgegebenen Drehmoment 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.

Compruebe que las pastillas de freno quedan igualmente separadas a ambos lados del rotor, presione suavemente (aprox. 2 kg) y sujete la maneta de freno y apriete los pernos al par especificado.

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.



Vérifiez qu'il y a le même espace de chaque côté entre les plaquettes et le disque de frein. Actionnez faiblement (d'environ 2 kg) le levier de frein et maintenez-le serré, puis serrez les boulons au couple recommandé.

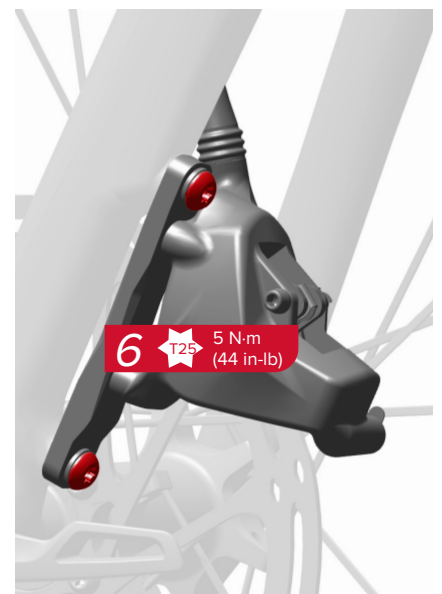
Si les plaquettes de frein frottent contre le disque, desserrez les boulons de l'étrier et ajustez sa position. Répétez les étapes 2 à 6.

Controllare che i pattini dei freni siano equidistanti su entrambi i lati del rotore, premere leggermente (circa 2 kg) e tenere ferma la leva del freno, quindi serrare i bulloni alla coppia specificata.

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

Controleer of de remblokjes zich aan weerskanten op gelijke afstand van de rotor bevinden, knijp de remhendel lichtjes dicht (ongeveer 2 kg) en houd vast, en draai de bouten vervolgens vast tot het aangegeven aandraaimoment.

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



Verifique que as pastilhas do travão estejam igualmente espaçadas de cada lado do rotor, aperte suavemente (aproximadamente 2 kg) e segure a alavanca do travão, e depois aperte os pernos ao momento de torção especificado.

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

ブレーキ・パッドが、ローターのいずれの側にも等しいスペースの位置になっていることを確認したら、ブレーキ・レバーを軽く(約2キロの握力で)握って保持し、ボルトを指定されたトルク値で締めます。

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。

确保刹车碟与两侧的刹车皮之间的间距相等。轻轻(约2千克)按压刹车杆,然后握住刹车杆,将螺栓拧紧至指定的扭矩。

如果刹车皮摩擦刹车碟,则旋松卡钳螺栓,然后调节卡钳的位置。重复步骤2-6。

### NOTICE

Brake pads may advance unevenly from the caliper. This is normal and will not affect brake performance. Do not lubricate or clean caliper pistons. Do not squeeze the brake lever without a SRAM pad spacer or rotor installed.

### AVIS

Il se peut qu'une plaquette de frein avance plus vite que l'autre dans l'étrier. Ceci est normal et ne compromet en rien les performances de freinage. Les pistons de l'étrier ne doivent jamais être lubrifiés ou nettoyés. N'actionnez pas le levier de frein s'il n'y a pas d'écarteur de plaquettes SRAM ou de disque de frein installé dans l'étrier.

### NOTIFICAÇÃO

As pastilhas do travão poderão avançar de forma desigual na maxila. Isto é normal e não afetará o desempenho dos travões. Não lubrifique nem limpe os êmbolos da maxila. Não aperte a alavanca do travão sem que esteja instalado um separador de pastilhas SRAM ou um rotor.

### HINWEIS

Die Bremsbeläge werden vom Bremssattel möglicherweise ungleichmäßig vorgeschoben. Dies ist normal und wirkt sich nicht auf die Bremsleistung aus. Schmierien und säubern Sie die Bremssattel-kolben nicht. Ziehen Sie nicht den Bremshebel, ohne dass ein SRAM-Belagspreizer oder eine Bremsscheibe installiert ist.

### AVVISO

I pattini dei freni possono avanzare in modo non uniforme dalla pinza. Ciò è normale e non influisce sulla performance dei freni. Non lubrificare o pulire i pistoni delle pinze. Non agire sulla leva del freno senza aver installato un distanziale dei pattini o un rotore SRAM.

### 注意事項

ブレーキ・パッドはキャリパーから不均等に進む場合があります。これは正常であり、ブレーキの性能に影響はありません。キャリパーのピストンに潤滑油を塗布したり、ピストンを清掃したりしないでください。SRAMのパッド・スペーサーまたはローターを取り付けずに、ブレーキ・レバーを握らないでください。

### AVISO

Las pastillas de freno pueden avanzar de forma desigual desde la pinza de freno. Esto es normal y no afecta al rendimiento del freno. No lubrique ni limpie los pistones de la pinza de freno. No presione la maneta de freno sin un rotor o separador de pastillas SRAM instalado.

### MEDEDELING

De remblokjes kunnen ongelijkmatig vanaf de remklauw vooruit bewegen. Dit is normaal en heeft geen impact op de remprestaties. Smeer of reinig de zuigers van de remklauw niet. Knijp de remhendel niet dicht wanneer er geen SRAM-afstandsblokje of rotor is geïnstalleerd.

### 注意

两侧的刹车皮可能会不均匀地从卡钳移动。这是正常现象，不会影响刹车性能。请勿润滑或清洁卡钳活塞。如果 SRAM 刹车皮垫片或刹车碟尚未装入卡钳，请勿按压刹车杆。

## Hose Angle Adjustment

Einstellen des Leitungswinkels

Ajuste del ángulo del manguito

Réglage de l'angle de la durite

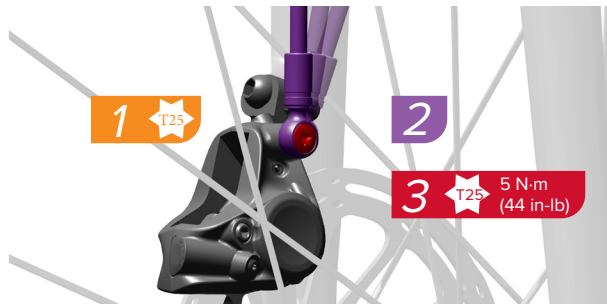
Regolazione dell'angolo del tubo

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 quarter turn, adjust the hose to the desired angle, then tighten the banjo bolt.

DOT fluid may leak from the system when adjusting the banjo bolt. If any fluid leaks from the banjo bolt, the system will need to be bled.

Desserrez la vis banjo d'un quart de tour, réglez l'angle de la durite, puis resserrez la vis banjo.

Lors du réglage de la vis banjo, du liquide DOT peut fuir du système de freinage. Si du liquide s'écoule de la vis banjo, le circuit devra être purgé.

Afrouxe o perno tipo "banjo" um quarto de volta, ajuste o tubo flexível para o ângulo desejado, e depois aperte o perno tipo "banjo".

Poderá escorrer fluido DOT do sistema quando se ajusta o perno tipo "banjo". Se escorrer algum fluido do perno tipo "banjo", o sistema precisará de ser sangrado.

### NOTICE

Do not allow DOT brake fluid to come into contact with brake pads or rotors.

Lösen Sie die Achsschraube um eine Vierteldrehung, richten Sie die Leitung auf den gewünschten Winkel aus und ziehen Sie die Achsschraube fest.

Beim Justieren der Achsschraube kann Bremsflüssigkeit aus dem System austreten. Wenn Bremsflüssigkeit aus der Achsschraube austritt, muss das System entlüftet werden.

### AVIS

Veillez à ce que du liquide de frein DOT n'entre jamais en contact avec les plaquettes ou les disques de frein.

Allentare il bullone banjo di un quarto di giro, regolare il tubo all'angolazione desiderata, quindi serrare il bullone banjo.

Il fluido DOT potrebbe fuoriuscire dall'impianto frenante durante la regolazione del bullone banjo. In caso di perdite di fluido dal bullone banjo, sarà necessario spurgare l'impianto frenante.

### NOTIFICAÇÃO

Não deixe que o fluido para travões DOT entre em contacto com as pastilhas nem com os rotores dos travões.

バンジョー・ボルトを4分の1回転させて緩め、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。

バンジョー・ボルトの調節時に、システムからDOTフルードが漏れることがあります。フルードがバンジョー・ボルトから漏れる場合は、システムのブリーディングを行う必要があります。

### HINWEIS

DOT-Bremsflüssigkeit darf nicht in Kontakt mit Bremsbelägen oder -scheiben geraten.

Afloeje el tornillo de banjo un cuarto de vuelta, ajuste el manguito al ángulo deseado y, a continuación, apriete el tornillo de banjo.

Puede salir líquido DOT del sistema al ajustar el tornillo de banjo. Si ocurre esto, será necesario purgar el sistema.

### AVVISO

Non lasciare che il fluido per freni DOT venga a contatto con i pattini dei freni o i rotori.

Draai de banjabout een kwartslag los, stel de slang af op de gewenste hoek en draai de banjabout vervolgens vast.

Tijdens het afstellen van de banjabout kan er DOT-vloeistof uit het systeem lekken. Als er vloeistof uit de banjabout lekt, moet het systeem ontluicht worden.

### 注意事項

ブレーキ・パッドまたはローターに、DOT ブレーキ・フルードを接触させないでください。

将 Banjo 螺栓旋松 1/4 圈，再将油管调节至理想角度，然后将 Banjo 螺栓拧紧。

调节 Banjo 螺栓时，DOT 刹车油可能会从系统中漏出。如果刹车油从 Banjo 螺栓中漏出，则系统应予以排空。

### AVISO

Evite que el líquido de frenos DOT entre en contacto con los rotores o las pastillas de freno.

### MEDEDELING

Zorg dat er geen DOT-remvloeistof in contact komt met de remblokjes of -schijven.

### 注意

请勿让 DOT 刹车油接触刹车皮或刹车碟。

## Bed-in Procedure

Verfahren zum Einfahren

Procedimiento de rodaje

Procédure de rodage

Procedura di collocamento

Inremprocedure

Procedimento para acamar

慣らしの手順

磨合流程

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

### ⚠ 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 the bed-in procedure has been performed, the caliper may need to be re-centered.

Alle neuen Bremsbeläge 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. Ein Video zum Einfahrverfahren finden Sie auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠ 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.
- Nachdem das Einfahrverfahren durchgeführt wurde, muss möglicherweise der Bremssattel neu zentriert werden.

Todos los rotores y pastillas de freno nuevos deben someterse a un proceso de desgaste inicial conocido como 'rodaje'. 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. Para ver un vídeo del procedimiento de rodaje, visite [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### ⚠ 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.
- Después de realizar el procedimiento de asentamiento, es posible que sea necesario volver a centrar la pinza de freno.



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

### **⚠️ 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.
- Une fois le rodage effectué, il se peut que l'étrier ait besoin d'être recentrer.

Tutti i pattini freno 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 del rotore; 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. Per vedere un video della procedura di collocamento, visitare il sito [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### **⚠️ 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 avete poca dimestichezza con la potenza e il funzionamento di freni a disco, far effettuare la procedura di collocamento da un meccanico qualificato.

Per ottenere risultati ottimali in sicurezza, restare seduti sulla bici durante l'intera procedura di collocamento dei pattini. 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 moderata, 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 l'esecuzione della procedura di collocamento, potrebbe essere necessario ricentrare la pinza.

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

### **⚠️ 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 uitvoeren van de inremprocedure, kan het nodig zijn om de remklauw opnieuw mooi in het midden te zetten.

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

### ⚠️ 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.

すべての新しいブレーキ・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。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。

### ⚠️ 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う必要があります。

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。
- ベッドイン(慣らし)の手順を行った後、キャリパーを再び中央に位置させる必要があります。

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

### ⚠️ 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。
- 在执行了磨合流程后，可能需要重新使卡钳居中。

## Syringe Storage

Lagerung von Spritzen

Almacenamiento de las jeringas

Stockage des seringues

Conservazione delle siringhe

De spuiten bewaren

Armazenagem da Seringa

シリンジの保管

注射器儲存



### NOTICE

Store used bleed syringes with DOT brake fluid in the syringe hose and the clamp open to extend the life of the syringe hose. Used syringe hoses can become cloudy and brittle if left empty.

Empty the syringe and use fresh DOT brake fluid before you begin a new bleed procedure.

Use only DOT 4 or DOT 5.1 brake fluids in the syringes. Do not use syringes that have come in contact with any other fluid.

### AVIS

Pour prolonger la durée de vie du tuyau de la seringue, entreposez la seringue de purge déjà utilisée en laissant un peu de liquide de frein DOT dans le tuyau de la seringue et en laissant le collier ouvert. La matière des tuyaux de seringue déjà utilisés peut devenir trouble et cassante s'ils sont entreposés vides.

Avant de commencer une nouvelle procédure de purge, videz la seringue et utilisez du liquide de frein DOT neuf.

Utilisez uniquement du liquide de frein DOT 4 ou DOT 5.1 dans les seringues. N'utilisez jamais de seringue ayant été au contact d'un autre liquide.

### NOTIFICAÇÃO

Guarde as seringas de sangrar usadas com fluido para travões DOT no tubo flexível da seringa e com o grampo aberto, para prolongar a vida do tubo flexível da seringa. Os tubos flexíveis usados das seringas podem tornar-se foscas e quebradiços se forem guardados vazios.

Esvazie a seringa e use fluido para travões DOT fresco antes de começar um novo procedimento de sangramento.

Utilize apenas fluidos para travões DOT 4 ou DOT 5.1 nas seringas. Não use seringas que tenham estado em contacto com qualquer outro fluido.

### HINWEIS

Lagern Sie benutzte Entlüftungsspritzen mit DOT-Bremsflüssigkeit in der Spritzenleitung und offener Leitungsklemme, um die Lebensdauer der Spritzenleitung zu verlängern. Benutzte Spritzenleitungen können trüb und spröde werden, wenn sie leer gelagert werden.

Entleeren Sie die Spritze und verwenden Sie frische DOT-Bremsflüssigkeit, bevor Sie mit einem neuen Entlüftungsvorgang beginnen.

Verwenden Sie nur DOT 4- oder DOT 5.1-Bremsflüssigkeiten in den Spritzen. Verwenden Sie keine Spritzen, die in Kontakt mit anderer Bremsflüssigkeit geraten sind.

### AVVISO

Conservare le siringhe di spurgo usate con il fluido per freni DOT all'interno del tubo della siringa e il morsetto aperto per prolungare la durata del tubo della siringa. I tubi delle siringhe usate possono diventare opachi e fragili se lasciati vuoti.

Svuotare la siringa e utilizzare fluido per freni DOT nuovo, prima di iniziare una nuova procedura di spurgo.

Utilizzare solo fluidi per freni DOT 4 o DOT 5.1 nelle siringhe. Non utilizzare siringhe che sono state a contatto con qualsiasi altro fluido.

### 注意事項

使用したブリーディング用のシリンジを保管する際は、シリンジ・ホース内にDOT ブレーキ・フルードを入れたまま、クランプを開いた状態にして、シリンジ・ホースの寿命を保ってください。使用したシリンジ・ホースを空のままにしておくと、曇りが生じて裂けやすくなります。

新たなブリーディングを開始する前にシリンジを空にし、新しいDOT ブレーキ・フルードを使用してください。

シリンジにはDOT 4 または DOT 5.1 のブレーキ・フルードのみを使用してください。これら以外のフルードと接触したシリンジは使用しないでください。

### AVISO

Guarde las jeringuillas de purgado usadas con líquido de frenos DOT en el interior de su manguito y con la pinza abierta para prolongar la vida útil del manguito de la jeringuilla. Los manguitos de las jeringuillas usadas pueden enturbiarse y volverse quebradizos si se dejan vacíos.

Antes de empezar un nuevo procedimiento de purgado, vacíe la jeringuilla y utilice líquido de frenos DOT nuevo.

Con estas jeringuillas únicamente debe utilizarse líquido de frenos DOT 4 o DOT 5.1. No utilice ninguna jeringuilla que haya entrado en contacto con cualquier otro líquido.

### MEDEDELING

Bewaar gebruikte ontluuchtingsspuiten met DOT-remvloeistof in de spuitslang en met de klem open voor een langere levensduur van de spuitslang. Gebruikte spuitslangen kunnen troebel en broos worden als ze leeg zijn.

Leeg de spuit en gebruik verse DOT-remvloeistof voordat u een nieuwe ontluuchtingsprocedure start.

Gebruik alleen DOT 4 of DOT 5.1-remvloeistof in de spuiten. Gebruik geen spuiten die met een andere vloeistof in aanraking zijn gekomen.

### 注意

为延长注射器软管的使用寿命，排空注射器在使用完毕后进行储存时，软管内应有DOT 刹车油，并且夹子应处于打开状态。用过的注射器软管如果被清空，会变得灰暗、易脆。

准备实施新的排空程序时，请先清空注射器，然后使用新鲜的DOT 刹车油。

注射器仅可使用DOT 4 或 DOT 5.1 刹车油。切勿使用已接触任何其它油液的注射器。

## 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).

Routinely check the rotor bolts, clamp bolts, and caliper bolts for the correct torque values; never ride with loose bolts.

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).

Überprüfen Sie die Bremsscheibenschrauben, Klemmschrauben und Bremssattelschrauben regelmäßig auf korrektes Anzugsmoment; fahren Sie nie mit losen Schrauben.

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.

Compruebe periódicamente que los pernos del rotor, de la abrazadera y de la pinza de freno estén apretados con los valores de par correctos; no monte nunca con pernos flojos.

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 régulièrement le couple de serrage des vis du disque de frein, des vis des colliers et des vis des étriers ; ne roulez jamais avec des vis desserrées.

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).

Controllare regolarmente i bulloni del rotore, i bulloni di serraggio e i bulloni della pinza per verificare che i valori di coppia siano corretti; non utilizzare mai la bici con i bulloni allentati.

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 regelmatig of de rotor-, klem- en kettingbladbouten volgens het juiste aandraaimoment vastgemaakt zijn; fiets nooit met losse bouten.

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

保養

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).

Na sua inspeção de rotina, verifique os pernos dos rotores, os pernos das braçadeiras e os pernos das maxilas, para garantir os valores correctos de momento de torção; e nunca ande de bicicleta com pernos desapertados.

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に、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。

ローター・ボルト、クランプ・ボルト、キャリパー・ボルトが、正しいトルク値で締められていることを定期的に確認します。決して、ボルトが緩んだ状態で乗らないでください。

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)。请定期检查刹车碟螺栓、夹紧螺栓和刹车钳螺栓是否保持正确的扭矩值，千万不要在螺栓松动的情況下骑行。

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。刹车皮厚度小于 1.55 mm 或更换刹车材料时应更换刹车碟。

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

1:1®, Accuwatt®, Avid®, ATAC®, AXS®, Bar®, Bioposition®, Blackbox®, BoXXer®, DoubleTap®, eTap®, Firecrest®, Firex®, Grip Shift®, GXP®, Holzfelder®, Hussefelt®, Iclinc®, i-Motion®, Judy®, Know Your Powers®, NSW®, Omnium®, Osmos®, Pike®, PowerCal®, PowerLock®, PowerTap®, Qollector®, Quarq®, 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®, Stylo®, TIME®, Truvativ®, TyreWiz®, UDH®, Varicrank®, Velotron®, X0®, X01®, X-SYNC®, XX1®, Zipp®

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



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

10K™, 1X™, 202™, 30™, 30 Course™, 35™, 302™, 303™, 353™, 404™, 454™, 808™, 858™, 3ZERO MOTO™, ABLC™, AeroGlide™, AeroBalance™, AeroLink™, Airea™, Air Guides™, AKA™, AL-7050-TV™, Atmos™, Automatic Drive™, AxCad™, Axial Clutch™, Base™, BB5™, BB7™, BB30™, Bleeding Edge™, Blipbox™, BlipClamp™, BlipGrip™, Blips™, Bluto™, Bottomless Tokens™, Cage Lock™, Carbon Bridge™, Centera™, Charger 2™, Charger™, Charger Race Day™, Cleansweep™, Clickbox Technology™, Clics™, Code™, Cognition™, CoLab™, Connectamajig™, Counter Measure™, CYCLO™, DD3™, DD3 Pulse™, DebonAir™, Deluxe™, Deluxe Re:Aktiv™, Descendant™, DFour™, DFour91™, DH™, Dig Valve™, DirectLink™, Direct Route™, Domain™, DOT 5.1™, Double Decker™, Double Time™, Dual Position Air™, DUB™, DUB-PWR™, DZero™, E300™, E400™, Eagle™, E-Connect4™, ErgoBlade™, ErgoDynamics™, ESP™, EX1™, Exact Actuation™, Exogram™, Flow Link™, FR-5™, Full Pin™, G2™, G40™, Giga Pipe™, Gnar Dog™, Guide™, GS™, GX™, Hard Chrome™, Hexfin™, HollowPin™, Howitzer™, HRD™, Hybrid Drive™, Hyperfoil™, i-3™, Impress™, Jaws™, Jet™, Kage™, Komfy™, LINK™, 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™, MX™, Noir™, NX™, OCT™, OmniCal™, OneLoc™, Paceline™, 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™, Rapid Recovery™, Re:Aktiv ThruShaft™, Recon™, Reverb™, Revelation™, Riken™, Roller Bearing Clutch™, Rolling Thunder™, RS-1™, Rush™, RXS™, Sag Gradients™, Sawtooth™, SCT - Smart Coasterbrake Technology, Seeker™, Sektor™, SHIFT™, ShiftGuide™, Shorty™, Showstopper™, SIDLuxe™, 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™, Speciale™, 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™, Tangente™, TaperCore™, Timing Port Closure™, TSE Technology™, Tool-free Reach Adjust™, Top Loading Pads™, Torque Caps™, TRX™, Turnkey™, TwistLoc™, VCLC™, Vivid™, Vivid Air™, Vuka Aero™, Vuka Alumina™, Vuka Bull™, Vuka Clip™, Vuka Fit™, Wide Angle™, WiFLi™, X1™, X3™, X4™, X5™, X7™, X9™, X-Actuation™, XC™, X-Dome™, XD™, XDR™, XG-1150™, XG-1175™, XG-1180™, XG-1190™, X-Glide™, X-Glider™, X-Horizon™, XLoc Sprint™, XPLR™, XPRESSO™, XPRO™, X-Range™, XX™, Yari™, ZEB™, Zero Loss™, ZM2™, ZR1™



Specifications and colors subject to change without prior notice.  
© 2021 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