

WORLD HEADQUARTERS
Chicago, Illinois U.S.A.
SRAM Corporation
1333 North Kingsbury, 4th floor
Chicago, Illinois 60610

ASIAN HEADQUARTERS
Taichung, Taiwan
SRAM Taiwan
No. 1598-8 Chung Shan Road
Shen Kang Hsiang, Taichung
County 429 - Taiwan R.O.C.

EUROPEAN HEADQUARTERS
Amersfoort, The Netherlands
SRAM Europe
Basicweg 12-D
3821 BR Amersfoort
The Netherlands

Operating instructions

CAUTION
Read all instructions for correct installation and use.

X.0 / 9.0SL / 9.0 7.0 / 5.0 / 4.0 / 3.0 Rear derailleur

SRAM

Released 02/02
Publ. No. 4003
www.sram.com

Betriebsanleitung

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

X.0 / 9.0SL / 9.0 7.0 / 5.0 / 4.0 / 3.0 Schaltwerk

SRAM

Ausgegeben 02/02
Publ. Nr. 4003
www.sram.com

Notice d'utilisation

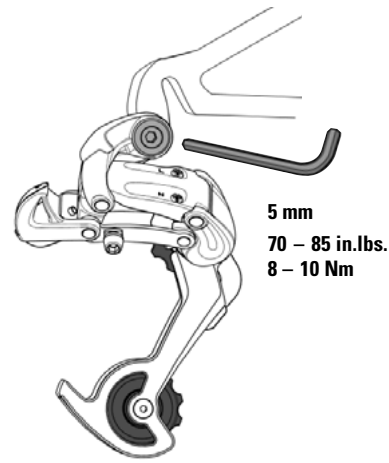
ATTENTION
Merci de lire attentivement cette notice pour assembler et utiliser correctement le produit

X.0 / 9.0SL / 9.0 7.0 / 5.0 / 4.0 / 3.0 Dérailleur arrière

SRAM

Edition 02/02
Publ. No. 4003
www.sram.com

2



COMPATIBILITY

ESP X.0, 9.0SL, 9.0, 7.0, 5.0, 4.0, 3.0 rear derailleurs are designed for use with...

- Shifters 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 9.0, 9.0SL and X.0
- Cogsets: 11-28, 11-30, 11-32, 12-32, 11-34, 12-34, 14-34
- Chains: SRAM Power Chain and Shimano® HG & IG
- Chainrings: 22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48
- 1.1 or 1.2 mm high quality cable
- 4 or 5 mm compressionless cable housing with end cap maximum diameter of 5.8 mm

INSTALLATION

ADVISE

Check the rear derailleur hanger alignment. A bent rear derailleur hanger will result in inaccurate index shifting.

Attach the rear derailleur to the frame's rear derailleur hanger using a 5 mm hex head wrench.

Check that the b-adjust washer tab / b-adjust screw is clear of the rear derailleur dropout tab.

Tighten the 5 mm hex hanger bolt to 70 – 85 in.lbs. (8 – 10 Nm).

KOMPATIBILITÄT

ESP X.0, 9.0SL, 9.0, 7.0, 5.0, 4.0 und 3.0 Schaltwerke sind für die Verwendung mit folgenden Komponenten konstruiert:

- Drehgriffschalter 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 9.0, 9.0SL und X.0
- Kassetten: 11-28, 11-30, 11-32, 12-32, 11-34, 12-34, 14-34
- Ketten: SRAM Power Chain und Shimano® HG & IG
- Kettenblätter: 22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48
- 1,1 mm oder 1,2 mm Qualitätsschaltzüge
- 4 mm oder 5 mm kompressionsfreie Zughüllen mit Endkappen-Außendurchmesser max. 5,8 mm.

INSTALLATION

HINWEIS

Überprüfen Sie die Ausrichtung des Schaltauges. Ein verbogenes Schaltauge mindert die Schaltpräzision.

Befestigen Sie das Schaltwerk am Schaltauge mit einem Sechskantschlüssel 5 mm.

Achten Sie darauf, dass die Nase der B-Einstellscheibe/B-Einstellschraube den Anschlag des Ausfallendes nicht berührt.

Ziehen Sie mit einem 5 mm Inbusschlüssel die Schaltwerk-befestigungsschraube mit 8 – 10 Nm an.

COMPATIBILITÉS

Les dérailleurs arrière ESP X.0, 9.0SL, 9.0, 7.0, 5.0, 4.0, 3.0 sont conçus pour être utilisés avec:

- Manettes 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 9.0, 9.0SL et X.0
- Cassettes: 11-28, 11-30, 11-32, 12-32, 11-34, 12-34, 14-34
- Chaînes : Power Chain SRAM et Shimano® HG & IG
- Ensemble pédalier/plateau : 22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48
- Câble de haute qualité de diamètre 1,1 ou 1,2 mm
- Gaines de câble incompressibles de diamètre 4 ou 5 mm avec embout de 5.8 mm.

MONTAGE

CONSEILS

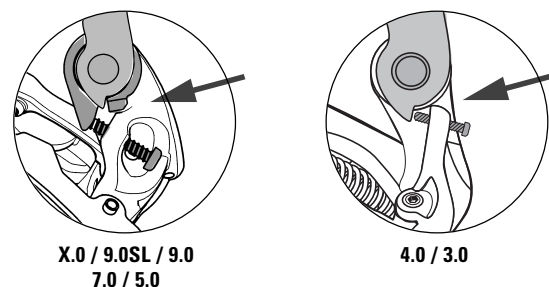
Vérifier l'alignement de la patte de dérailleur arrière. Tordue, elle entraînera une mauvaise indexation.

Fixer le dérailleur arrière sur la patte de cadre avec une clé à tête de 5 mm.

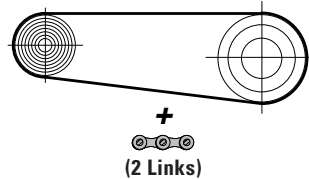
Vérifier que la vis de tension-B soit dégagée de la patte de cadre.

Serrer la vis BTR de 5 mm avec le couple de serrage suivant 8 – 10 Nm.

3



4



CHAIN LENGTH

Bypassing the rear derailleur, run the chain around the largest chainring/largest cog combination.

For a rear suspension frame, position the rear suspension for the greatest chain length required.

Add 2 Segments of chain to this length for proper chain length.

LIMIT SCREWS ADJUSTMENT

View the rear derailleur and pulleys from behind the rear wheel.

Turn the limit screw marked 'H' on the outer link of the derailleur to align the upper guide pulley center with the outboard edge of the smallest cog.

While turning the crank, push the rear derailleur towards the larger cogs by hand.

Align the upper guide pulley under the largest cog, center to center, by turning the limit screw marked 'L' on the outer link.

CHAIN GAP ADJUSTMENT

Shift chain to the small chain ring.

KETTENLÄNGE

Führen Sie die Kette über die Kombination grösstes Zahnrad/grösstes Kettenblatt und an dem Schaltwerk vorbei.

Bei einem Rahmen mit gefedertem Hinterbau, stellen Sie die Federung so ein, dass sich die grösste benötigte Kettenlänge ergibt.

Fügen Sie 2 Kettenglieder für die optimale Kettenlänge hinzu.

SCHALTWERKBEGRENZUNG EINSTELLEN

Betrachten Sie das Schaltwerk und die Führungsrollen vom Hinterrad in Fahrtrichtung.

Zur genauen Einstellung der Führungsrolle in Übereinstimmung mit der Aussenkante des kleinsten Zahnkranzes, drehen Sie an der Begrenzungsschraube „H“.

Während Sie die Kurbel drehen, drücken Sie das Schaltwerk von Hand auf den größten Zahnkränze.

Zur genauen Einstellung der Führungsrolle in Übereinstimmung mit dem grössten Zahnkranz (Mitte auf Mitte), drehen Sie an der Begrenzungsschraube „L“.

KETTENABSTAND EINSTELLEN

Schalten Sie die Kette auf das kleine vordere Kettenblatt.

LONGUEUR DE CHAÎNE

Sans passer par le dérailleur, enrouler la chaîne entre le plus grand plateau et le plus grand pignon.

Pour un cadre à suspension arrière, activer à fond la suspension arrière pour calculer la plus grande longueur de chaîne possible.

Ajouter 2 MAILLONS à cette mesure pour obtenir la longueur de chaîne adéquate.

LIMITE DE RÉGLAGE DES VIS

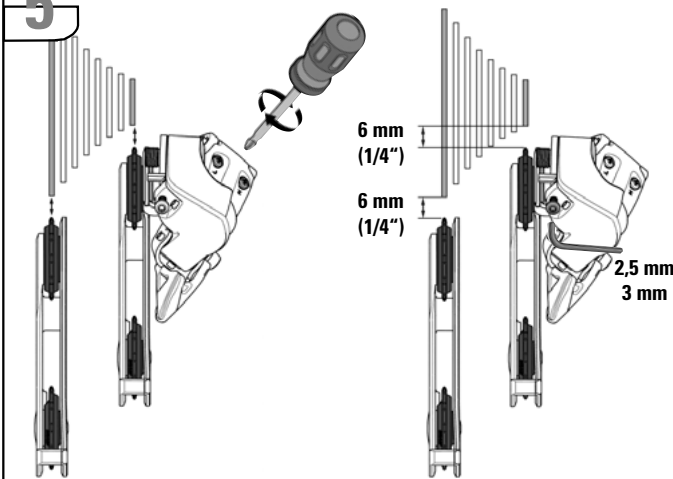
Observer le dérailleur arrière et les galets depuis la roue arrière.

Aligner le centre du galet guide avec le bord externe du plus petit pignon, en réglant la vis «H» sur la phalange externe du dérailleur.

Tout en tournant les manivelles, pousser manuellement le dérailleur vers le plus grand pignon.

Aligner le galet guide avec le centre du plus grand pignon en réglant la vis «L» sur la phalange externe.

5



While turning the crank, push the rear derailleur inboard by hand to the largest cog.

Hold the rear derailleur in this position while making the following adjustment.

Using a 2.5 / 3 mm hex wrench to turn the b-adjust screw until the chain gap equals approximately 6 mm (1/4") from tip of the cog to tip of upper guide pulley.

While pedaling, release the derailleur and check the chain gap throughout the cassette.

ADVISE

Setting the chain gap at this point of your installation may be considered a rough estimate. Precision index shifting may require small changes of the b-adjustment while setting the proper cable tension.

It is best to measure the rear piece of cable housing between the frame and rear derailleur after the chain gap is determined.

See figure 1 and chart for recommended lengths.

Do not use the b-adjust screw to adjust the rear derailleur to act as a chain-tensioning device or to prevent chain suck. This increases the chain gap causing poor shifting performance.

Während Sie die Kurbel drehen, drücken Sie mit der Hand das Schaltwerk auf den grössten Zahnkranz nach innen.

Lassen Sie das Schaltwerk in dieser Position, während Sie die folgenden Einstellungen durchführen.

Drehen Sie mit einem 2,5 / 3 mm Inbusschlüssel die B-Einstellschraube, bis der Kettenabstand zwischen den Zähnen des Zahnkranzes und der Führungsrolle ungefähr 6 mm beträgt.

Während Sie die Kurbel drehen, drücken Sie mit der Hand das Schaltwerk und prüfen Sie den Kettenabstand auf allen Zahnkränzen.

HINWEIS

Die Einstellung des Kettenabstands an dieser Stelle ist nur eine Voreinstellung. Präzise Schaltfunktion erfordert eine feine Einstellung der B-Einstellschraube. Die Länge der hinteren Seilhülle zwischen Rahmen und Schaltwerk läßt sich am besten nach dem einstellen des Kettenabstandes ermitteln.

Siehe Abbildung 1 und Tabelle für die empfohlene Länge.

Es ist nicht empfehlenswert, die B-Einstellschraube zum Spannen des Schaltwerks zu verwenden, um einen Kettenklemmer („Chain-Suck“) zu verhindern. Dies vergrössert nur den Kettenabstand und verringert die Schalteffektivität.

RÉGLAGE DU FLOU DE CHAÎNE

Positionner la chaîne sur le plus petit plateau.

Tout en tournant les manivelles, pousser manuellement le dérailleur vers l'intérieur jusqu'au plus grand pignon.

Maintenir le dérailleur dans cette position pour effectuer le réglage suivant.

Avec une clé BTR de 2,5 / 3 mm, tourner la vis de tension-B pour que le flou de chaîne soit environ de 6 mm entre le sommet du pignon et le sommet du galet guide.

Tout en pédalant, ajuster le dérailleur et vérifier le flou de chaîne sur tous les pignons.

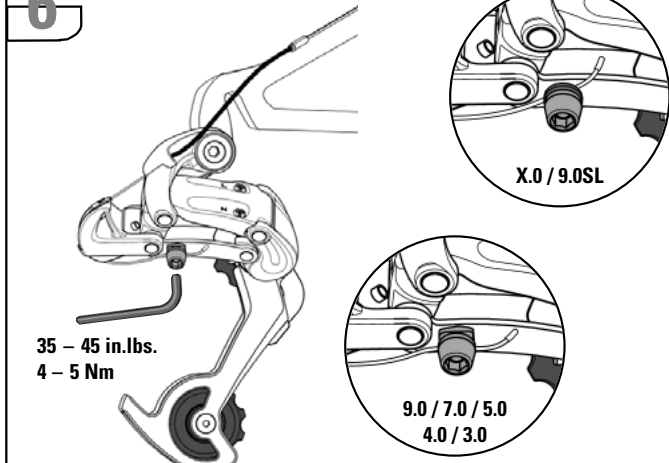
CONSEILS

Un réglage très précis de l'indexation demande des ajustements de la vis de tension B en même temps que le réglage du câble. Il est préférable de mesurer la partie arrière de la gaine entre le cadre et le dérailleur arrière après avoir déterminé le flou de chaîne.

Voir le schéma 1 et le tableau concernant les longueurs recommandées.

Ne pas utiliser cette vis de tension-B pour régler le dérailleur arrière et éviter un coincement de la chaîne. Cela ne ferait qu'augmenter le flou de chaîne et réduirait l'efficacité des changements de vitesse.

6



INDEX SHIFTING ADJUSTMENT

Check that the chain and the rear derailleur are in the smallest cog position.

Measure and cut the rear piece of cable housing. Make sure that it is not too short or long. See figure 1 and chart for recommended lengths.

Rotate the rear shifter to the largest number and gear indication tab/dash line up.

Turn the rear shifter barrel adjust clockwise fully into the shifter, then back it off 1 full turn.

Feed the rear shifter cable through the rear derailleur cable housing, stops and cable guides.

Thread the rear derailleur cable through the rear derailleur housing stop and through the cable guide on the fin.

Pull the cable tight and position it under the cable anchor washer.

Tighten the 5 mm hex cable anchor bolt to 35 – 45 in.lbs. (4 – 5 Nm).

Rapidly shift the chain and derailleur up and down the cassette several times. If the cable slips, repeat the two former steps.

Shift the chain to the smallest cog.

INDEXIERTES SCHALTEN EINSTELLEN

Stellen Sie sicher, dass die Kette auf dem kleinsten Zahnkranz ist.

Längen Sie die hintere Seilhülle richtig ab. Stellen Sie sicher, daß diese weder zu kurz noch zu lang ist. Siehe Abbildung 1 und Tabelle für die empfohlene Länge.

Drehen Sie den rechten Schalter bis der höchste Gang angezeigt wird.

Drehen Sie die Zugeinstellung des rechten Schalters im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und dann eine ganze Umdrehung zurück.

Führen Sie den Schaltzug durch die Zughülle, Zugführungen und Stopper.

Schieben Sie den Schaltzug durch den Gegenhalter des Schaltwerks und führen Sie ihn an der gebogenen Zugführung entlang.

Ziehen Sie den Schaltzug stramm und schieben Sie ihn unter die Klemmscheibe.

Ziehen Sie die 5 mm Inbusschraube mit 4 – 5 Nm an.

Schalten Sie die Kette mehrmals auf alle Zahnkränze. Wenn der Zug rutscht, wiederholen Sie die beiden vorherigen Schritte.

Schalten Sie die Kette auf den kleinsten Zahnkranz.

RÉGLAGE DE L'INDEXATION

Vérifier que la chaîne et le dérailleur arrière sont positionnés sur le plus petit pignon.

Couper l'extrémité du câble en s'assurant qu'il est à la binne taille. Voir le schéma 1 et le tableau concernant les longueurs recommandées.

Tourner la manette du dérailleur arrière pour aligner l'indication de vitesse la plus grande avec le plus grand chiffre.

Dévisser à fond le barillet de la manette de dérailleur arrière dans le sens des aiguilles d'une montre, et revisser sur un tour complet.

Faire coulisser le câble de dérailleur arrière dans sa gaine, dans les rainures de câble du dérailleur et dans les arrêts de gaine.

Positionner le câble de dérailleur arrière dans ses embouts et dans le guide câble sur l'aileron.

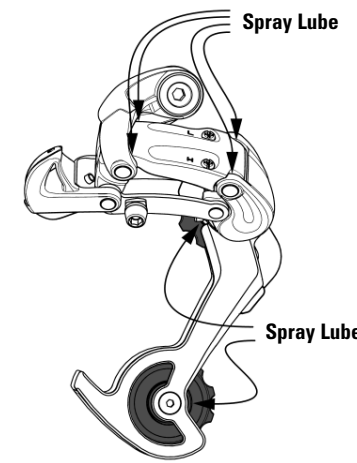
Tirer le câble et le positionner sous la rondelle de fixation de câble.

Serrer la vis BTR 5 mm de fixation de câble avec.

Actionner le dérailleur et faire rapidement monter et descendre plusieurs fois la chaîne sur la cassette. Si le câble se détache, voir les deux premières étapes.

Positionner la chaîne sur le plus petit pignon.

7



While pedaling, move the shifter up 1 detent.

If the chain hesitates or does not shift to the second cog, increase the cable tension by turning the shifter barrel adjuster counterclockwise.

If the chain shifts beyond the second cog, decrease the cable tension by turning the shifter barrel adjuster clockwise.

Repeat the two former steps until shifting and cable tension is accurate.

While turning the crank, shift the chain up and down the cassette and chain rings several times to ensure that your derailleur is indexing smoothly.

MAINTENANCE

Wipe out debris from the interior of cage plates and parallelogram linkage. Brush the derailleur with clean or soapy water.

Rinse the derailleur with clean water and let air dry.

Relubricate – while turning the crankset – both pulleys by spraying some lube between the dust cover and the shoulder of the pulley.

Apply some lube to the parallelogram pivots.

Während Sie die Kurbel drehen, legen Sie am Schalter den nächsten Gang ein.

Wenn die Kette verzögert oder überhaupt nicht transportiert wird, erhöhen Sie die Zugspannung. Drehen Sie hierfür die Zugeinstellung gegen den Uhrzeigersinn.

Wenn die Kette über den zweiten Zahnkranz hinaus transportiert wird, verringern Sie die Zugspannung. Drehen Sie die Zugeinstellung gegen den Uhrzeigersinn.

Wiederholen Sie die beiden vorherigen Schritte, bis die Zugspannung optimal ist.

Während Sie die Kurbel drehen, schalten Sie mehrmals auf alle Zahnkränze und Kettenblätter, um zu prüfen, ob alle Gänge gut Schalten.

WARTUNG

Reinigen Sie das Schaltwerk nur mit Wasser und milder Seife.

Spülen Sie das Schaltwerk mit klarem Wasser ab und lassen Sie es trocknen.

Schmiermittel: drehen Sie die Kurbel und sprühen Sie Schmiermittel in den Spalt zwischen Staubdeckel und Schulter der Kettenrollen.

Geben Sie etwas Schmiermittel auf die Gelenke des Parallelogramms.

Tout en pédalant, faire monter la chaîne d'un pignon

Si la chaîne hésite ou ne se positionne pas sur le pignon suivant, augmenter la tension de câble en tournant le barillet de réglage sous la poignée à l'inverse des aiguilles d'une montre.

Si la chaîne saute au-delà du pignon suivant, diminuer la tension de câble en tournant le barillet de réglage sous la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.

Répéter les deux premières étapes jusqu'à l'obtention d'un réglage de câble précis.

Tout en actionnant l'ensemble du pédalier, faire monter et descendre la chaîne sur la cassette plusieurs fois de suite pour s'assurer que l'indexation du dérailleur est correctement réglée.

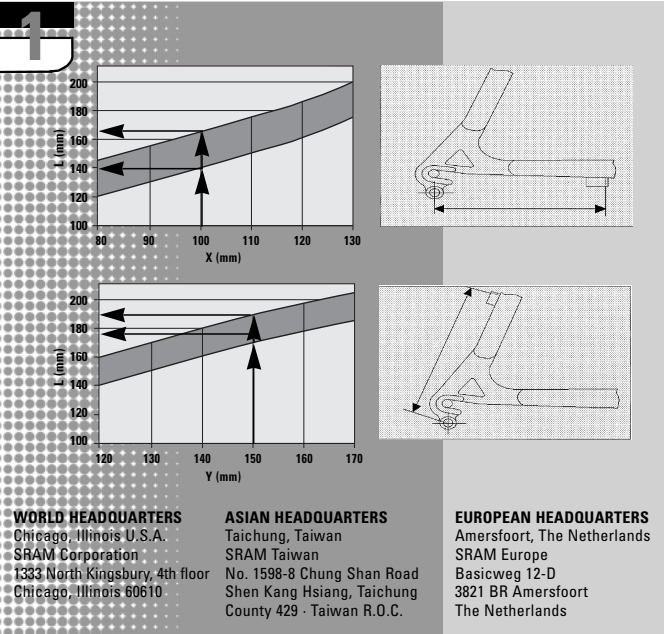
MAINTENANCE

Nettoyez le dérailleur avec de l'eau savonneuse uniquement.

Rincez le dérailleur à l'eau. Ne huilez que lorsqu'il sera complètement séché.

Tout en tournant les manivelles, huilez Voir schéma 7.

Huilez le pivots du parallélogramme.



WORLD HEADQUARTERS
Chicago, Illinois U.S.A.
SRAM Corporation
1333 North Kingsbury, 4th floor
Chicago, Illinois 60610

ASIAN HEADQUARTERS
Taichung, Taiwan
SRAM Taiwan
No. 1598-8 Chung Shan Road
Shen Kang Hsiang, Taichung
County 429 - Taiwan R.O.C.

EUROPEAN HEADQUARTERS
Amersfoort, The Netherlands
SRAM Europe
Basicweg 12-D
3821 BR Amersfoort
The Netherlands

Instrucciones

¡ATENCIÓN!
¡Lea detenidamente todas las instrucciones para un correcto montaje y uso!

X.0 / 9.0SL / 9.0 7.0 / 5.0 / 4.0 / 3.0 Cambio trasero



Publicado 02/02
Publ. No. 4003
www.sram.com

Instruzioni

¡ATTENZIONE!
Per una corretta installazione ed utilizzo leggere attentamente le istruzioni.

X.0 / 9.0SL / 9.0 7.0 / 5.0 / 4.0 / 3.0 Cambio posteriore



Realizzato 02/02
Publ. Nr. 4003
www.sram.com

Handleiding

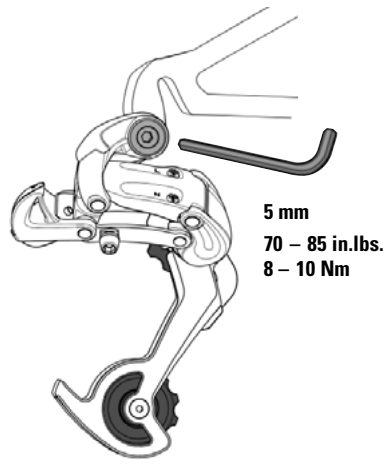
¡LET OP!
Lees alle instructies voor de juiste installatie en het juiste gebruik.

X.0 / 9.0SL / 9.0 7.0 / 5.0 / 4.0 / 3.0 Achterderailleur



Editie 02/02
Publ. No. 4003
www.sram.com

2



COMPATIBILIDAD

El cambios traseros ESP X.0, 9.0SL, 9.0, 7.0, 5.0, 4.0, 3.0 están diseñados para usar con...

- Mandos de cambio 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 9.0, 9.0SL y X.0
- Coronas: 11-28, 11-30, 11-32, 12-32, 11-34, 12-34, 14-34
- Cadenas: SRAM Power Chain y Shimano® HG & IG
- Bielas y platos: 22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48
- Cables de alta calidad de 1.1 o 1.2 mm.
- Fundas de cable de baja compresión de 4 o 5 mm. Con topes de funda de un diámetro máximo de 5.8

MONTAJE

AVISO

Chequea la correcta alineación de la puntera trasera del cuadro. Una puntera trasera torcida dará como resultado un incorrecto indexado del cambio.

2 Colocar el cambio trasero en la puntera trasera del cuadro usando una llave allen de 5 mm.

3 Comprobar que el Arandela de ajuste -b / tornillo -b salva la pestaña de la puntera trasera.

4 Apretar el tornillo de anclaje al cuadro de 5 mm allen a 8 – 10 Nm.

COMPATIBILITA

I cambi ESIP X.0, 9.0SL, 9.0, 7.0, 5.0, 4.0 e3.0 sono stati progettati per essere utilizzati con ...

- Comandi 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 9.0, 9.0SL e X.0
- Pacco pignoni: 11-28, 11-30, 11-32, 12-32, 11-34, 12-34, 14-34
- Catene: SRAM Power Chain e Shimano® HG & IG
- Corone anteriori per catena: 22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48
- Cavo 1.1 o 1.2 mm. di alta qualità
- Guaine che non si comprimono da 4 o 5 mm. Capoguaina dal diametro massimo di 5.8 mm

INSTALLAZIONE

AVVISO

Controllare l'allineamento del supporto a cui deve essere fissato il cambio. Un suo disallineamento può provocare un malfunzionamento del sistema indicizzato.

2 Fissare il cambio al supporto presente sul telaio. Utilizzare una chiave esagonale da 5 mm.

3 Assicurarsi che la rondella/piastrina di regolazione-B non interferisca con il movimento di ritorno della piastrina del cambio.

4 Stringere il bullone di fissaggio (testa esagonale da 5 mm.) al telaio con una forza di torsione pari a 8 – 10 Nm.

COMPATIBILITEIT

De X.0, 9.0SL, 9.0, 7.0, 5.0, 4.0, 3.0 ESP derailleurs zijn ontworpen voor gebruik in combinatie met:

- 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 9.0, 9.0SL en X.0 shifters
- Cassette: 11-28, 11-30, 11-32, 12-32, 11-34, 12-34, 14-34
- Kettingen: Power Chain SRAM en Shimano® HG & IG
- Kettingbladen: 22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48
- 1.1 of 1.2 mm hoogwaardige binnenkabel
- 4 of 5 mm kompressievrije en gecoate buitenkabel, max. diameter kabel-stop 5.8 mm.

MONTAGE

OPMERKING

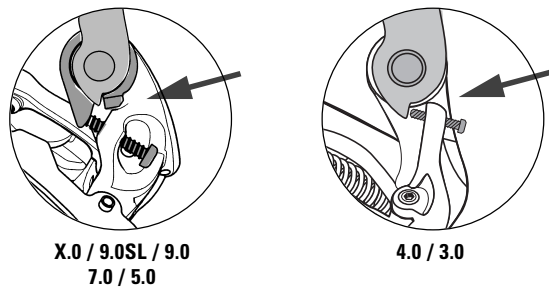
Draai de aanslagschroef (H) op de buitenste beugel van de derailleurpad. Een verbogen derailleurpad zal resulteren in slecht schakelen.

2 Bevestig de derailleur aan de derailleurpad met behulp van een 5 mm inbusstleutel.

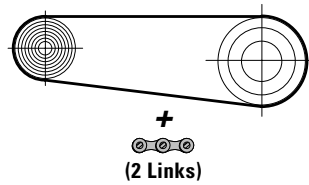
3 Controleer of de b-afstelschijf / b-stelbout goed op de uitvalpad "leunt".

4 Het moment waar de derailleur mee vast gezet moet worden is 8–10 Nm.

3



4



LONGITUD DE CADENA

4 Pasarla a través del cambio trasero, colocando la cadena en el plato grande y en la mayor de las coronas.

– En los cuadros de suspensión trasera, posicionar la suspensión trasera en el punto donde la cadena quede más larga o tensa.

5 Añadir 2 eslabones a esta medida para conseguir la longitud de cadena daecuada.

AJUSTE DE LOS TORNILLOS LIMITE

6 Mirar el cambio trasero y las poleas desde la parte trasera de la bicicleta.

5 Girar el pequeño tornillo marcado „H” en la parte externa del cambio para alinear el centro de la polea guía superior con el borde exterior de la corona pequeña.

6 Mientras se giran las bielas, empujar el cambio trasero hacia la corona más grande empujándolo con la mano.

5 Alinear la polea guía superior debajo de la corona mayor, centro a centro, girando el pequeño tornillo límite marcado "L" en la parte exterior del cambio.

LUNGHEZZA DELLA CATENA

4 Posizionare la catena sul pignone e sulla corona più grande.

– Per un telaio a sospensioni posteriori assicuratevi che la sospensione raggiunga la massima estensione in rapporto alla massima tensione della catena .

5 Aggiungere 2 MAGLIE alla catena per raggiungere la lunghezza appropriata.

REGOLAZIONE DEL LIMITI

6 Posizionandosi dietro la ruota posteriore guardare il cambio e le rotelle.

5 Agendo con un cacciavite sulla vite per la regolazione del limite marcata "H" alloggiata sulla piastrina esterna del cambio allineare il centro della rotella superiore di guida con il bordo esterno del pignone più piccolo.

6 Spingere il cambio con la mano sul pignone più grande.

5 Agendo sulla vite per la regolazione del limite marcata "L" sulla piastrina esterna del cambio allineare il centro della rotella superiore di guida con il centro del pignone più grande.

KETTINGLENGTE

4 Laat de derailleurs ongemoeid. Spam de ketting om het grootste blad voor en om het grootste tandwiel achter.

– Bij een fiets met achtervering moet de kettinglengte bepaald worden als de achtervering in de maximale stand staat.

5 Tel hier 2 schakels bij voor de juiste kettinglengte.

AFSTELLEN VAN DE STELSCHROEVEN

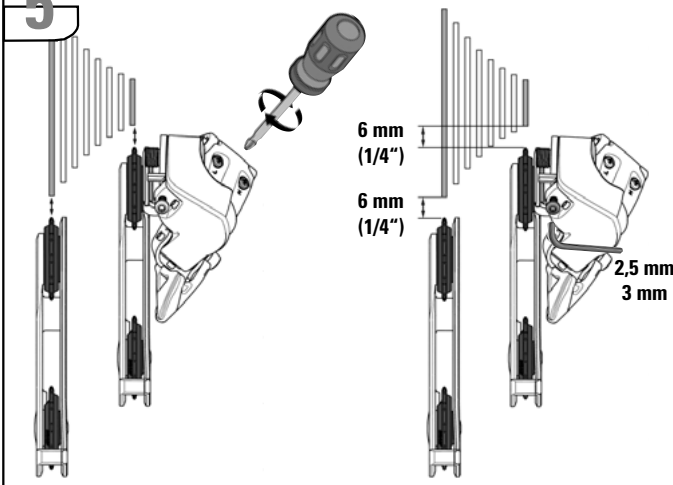
6 Bekijk de derailleur van de achterkant.

5 Draai de aanslagschroef (H) op de buitenste beugel van de derailleur totdat het midden van het bovenste geleidewieltje in lijn is met de buitenkant van het kleinste kranseje.

6 Druk de achterderailleur met de hand in de richting van de grotere kransejes terwijl u aan de crank draait.

5 Breng het bovenste geleidewieltje tot onder het grootste kranseje, hart op hart, door de aanslagschroef (L) op de buitenste beugel te verdraaien.

5



AJUSTE DE DISTANCIA DE CADENA

6 Cambiar la cadena a la coronas más pequeña.

6 Mientras se giran las bielas, empujar el cambio trasero hacia dentro hasta llevarlo a la corona más grande.

6 Sujetar el cambio trasero en esta posición mientras se hace el siguiente ajuste:

5 Usando una llave de 2,5 / 3 mm allen, girar el tornillo de ajuste-B hasta que la distancia de cadena sea aproximadamente de 6 mm desde los dientes de la corona a los dientes de la polea superior.

AVISO

Ajustar el espacio de cadena a esta altura de la instalación podría considerarse como una estimación algo tosca. La precisión del cambio indexado puede necesitar pequeños cambios del tornillo de ajuste-b mientras se ajusta la tensión de cable adecuada. Es lo mesor medir el peice de la cubierta del cable entre el marco y el cambio trasero despues de determinar la cadena boquete.

6 Mairas a la figura 1 y carta por recomendadas longitudes.

No usar el tornillo de ajuste-b para ajustar el cambio trasero añadiéndole tensión o para prevenir los chupados de cadena. Esto incrementa el espacio de cadena provocando una mala calidad en los cambios.

LUNGHEZZA DELLA CATENA

6 Posizionare la catena sulla corona più piccola.

6 Ruotando la guarnitura spingere internamente il cambio con la mano verso il pignone più grande.

6 Mantenere il cambio posteriore in questa posizione mentre si esegue la seguente regolazione.

5 Utilizzando una chiave esagonale da 2,5 / 3 mm, ruotare la vite di regolazione B per ottenere un „Chain gap” approssimativamente pari a 6 mm, dall'estremità del pignone alla rotella superiore di guida.

AVVISO

Attenzione! Ajustare lo spazio della catena a questa altezza di installazione potrebbe essere considerato un'indicazione approssimativa. La precisione del cambio indexato potrebbe richiedere piccole regolazioni sulla vite B in corrispondenza di una adeguata tensione del cavo.

6 Per ottenere una corretta lunghezza della guaina posteriore, posta tra telaio e cambio, è necessario regolare precedentemente la distanza „Chain Gap”.

6 Vedi figura 1 e grafico per la lunghezza raccomandata.

6 Non utilizzare la vite di regolazione B posta sul cambio per aumentare la tensione della catena o per prevenirne il risucchio. Ciò aumenterebbe il „Chain gap” causando un cattivo funzionamento del cambio.

AFSTELLING VAN DE KETTINGSPELING

6 Verplaats de derailleur met de hand naar het grootste tandkran.

6 Houd de derailleur in deze positie, terwijl de volgende afstelling wordt gedaan.

6 Maintient le dérailleur dans cette position pour effectuer le réglage suivant.

5 Draai de B-stelschroef met een 2,5/3 mm inbusstleutel in of uit totdat de kettingspeling bij benadering 6 mm is vanaf de punt van het kranseje tot de buitenomtrek van het bovenste geleidewieltje.

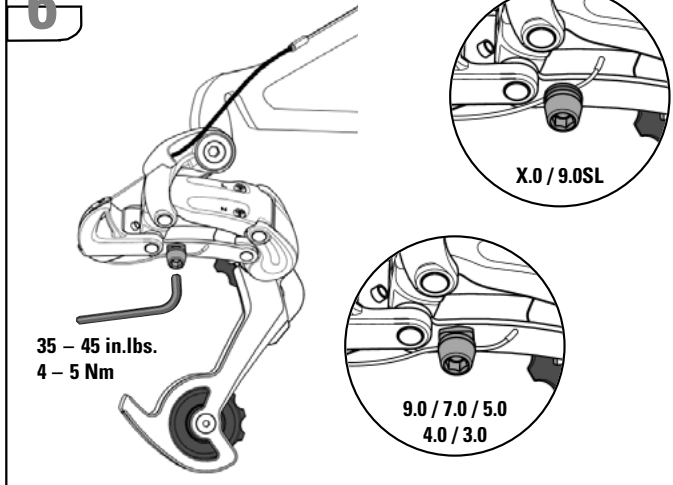
OPMERKING

Het afstellen van de kettingspeling moet in dit stadium van de montage als een benadering beschouwd worden. Voor exact geïndexeerd schakelen kan het nodig zijn de b-stelschroef in kleine stapjes te verstellen afgewisseld met het op de juiste spanning afstellen van kabel. De beste volgorde is om het stuk buitenkabel tussen het frame en de achterderailleur op te meten nadat de kettingspeling is bepaald.

6 Zie de tekening 1 en de tabel voor de aanbevolen lengte.

6 Gebruik de b-stelschroef nooit om de achterderailleur als kettngspanner te gebruiken of om het vastslaan van de ketting tussen het kleinste blad en de achtervork te voorkomen (z.g. chain-suck). Hierdoor wordt de kettingspeling namelijk groter, waardoor het systeem minder goed schakelt.

6



AJUSTE DE INDEXADO DEL CAMBIO

6 Asegurarse que la cadena y el cambio trasero se encuentran en la corona más pequeña.

6 Medir y cortar la última parte de la funda del cable. Asegurarse que no es demasiado corta o demasiado larga. Mairas a la figura 1 y carta por recomendadas longitudes.

6 Girar el mando de cambio trasero hasta que el número más alto quede alineado con la carga.

6 Roscar el tensor del puño del cambio trasero en el sentido de las agujas del reloj completamente hasta que haga tope. Entonces, desenróscarlo una vuelta.

6 Pasar el cable de cambio trasero a través de las fundas del cables de cambio trasero, de los topes y las guidas del cuadro.

6 Introducir el cable del cambio trasero a través de la entrada del cubierto del cable en el cambio trasero y llevarlo a través de la guía de la aleta.

6 Tensar el cable y colocarlo debajo de la arandela del tornillo de anclaje.

6 Apretar el tornillo con una llave allen de 5 mm a 4 – 5 Nm.

6 Cambiar rápidamente y en diversas ocasiones hacia arriba y abajo moviendo la cadena a través de las coronas. Si el cable se desliza, volver a repetir los dos últimos pasos.

REGOLAZIONE DELLA CAMBIATA INDICIZZATA

6 Controllare che la catena e il cambio posteriore siano posizionati sul pignone più piccolo.

6 Misurare e tagliare la parte di guaina posteriore. Assicurarsi che non sia né lunga né corta. Vedi figura 1 e grafico per la lunghezza raccomandata.

6 Ruotare il comando del cambio finché il numero maggiore e l'indicatore/lineetta corrispondano.

6 Posizionare il regolatore del comando ad un giro dal fine corsa.

6 Inserire il cavo del comando posteriore nella guaina e nei passanti presenti sul telaio.

6 Infilare il cavo del comando nel cambio seguendo la linea guida e sulla pinna.

6 Tirare il cavo dolcemente e posizionarlo sotto la rondella del dato di fissaggio.

6 Fissare il cavo del comando al cambio con una chiave esagonale da 5 mm. applicare una forza torsionale pari a 4 – 5 Nm.

6 Cambiare diverse volte e rapidamente il rapporto, in modo da assestare il sistema. Se il cavo si allenta ripetere i due precedenti.

AFSTELLEN INDEXSCHAKELN

6 Controleer dat de ketting en de derailleur op het kleinste kranseje staan.

6 Meet en knip het achterste stuk buitenkabel op lengte. Zorg ervoor dat het niet te kort of te lang is. Zie de Tekening 1 en de tabel voor de aanbevolen lengte.

6 Draai de rechter shifter naar het hoogste cijfer zodat de indicator op het draaiende deel in lijn is met die op het vaste deel.

6 Draai de afstelknop ("barrel adjuster") geheel in (met de klok mee) en vervolgens een hele slag terug.

6 Voer de kabel voor de achterderailleur door de twee stukken buitenkabel, de busjes en de kabelstops.

6 Voer de kabel door de kabelstop op het derailleurhuis en door de geleider op de vin.

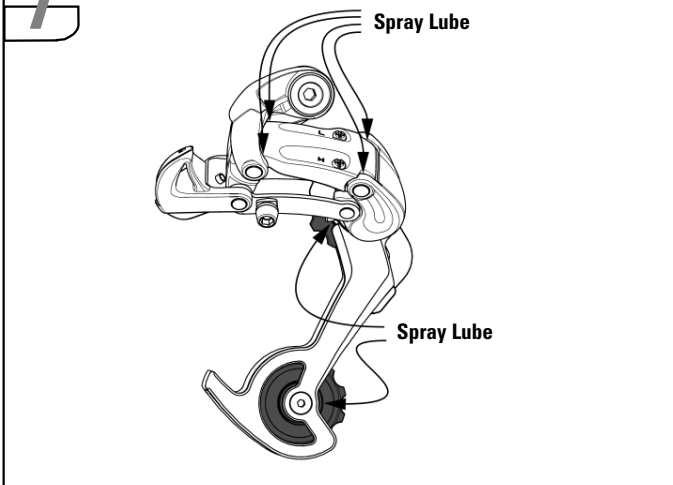
6 Trek de kabel strak en leg hem onder de ring van de verankeringsbout.

6 Draai de kabel vastzet schroef vast met een 5 mm imbus, maximaal moment 4 – 5 Nm.

6 Schakel de derailleur en de ketting een aantal malen snel over de cassette op en af. Als de kabel slap hangt, herhaal de laatste twe stappen.

6 Schakel naar het kleinste tandkranseje.

7



6 Cambiar la cadena a la corona más pequeña.

6 Al mismo tiempo que se pedalea, girar el puño una sola posición.

– Si la cadena duda o no sube a la segunda corona, incrementar la tensión del cable girando el tensor del mando en el sentido contrario a las agujas del reloj.

– Si la cadena cambia más allá de la segunda corona, reducir la tensión del cable girando el tensor del mando en el sentido de las agujas del reloj.

6 Repetir los estos dos últimos pasos hasta que la tensión del cable sea la precisa.

6 Girando las bielas, cambiar rápidamente y en diversas ocasiones hacia arriba y abajo moviendo la cadena a través de las coronas para asegurar que el cambio trasero realiza los cambios indexados suavemente.

MANTENIMIENTO

6 Limpiar todas el cambio usando solo agua y un jabón suave.

6 Enjuagar luego con agua. El cambio se debe aceitar solamente cuando esté completamente seco.

6 Lubricar: mientras se giran las bielas, engrasar ver figura 7.

6 Lubricar el paralelogramo.

REGOLAZIONE DELLA CAMBIATA INDICIZZATA

6 Posizionare la catena sul pignone più piccolo.

6 Azionando i pedali muovere il comando di uno scatto.

– Se la catena esita e non riesce a passare sul secondo ingranaggio aumentare la tensione del cavo ruotando il regolatore in senso anti-orario.

– Se la catena si sposta oltre il secondo dente diminuire la tensione del cavo ruotando il regolatore in senso orario.

6 Ripetere i due punti precedenti fino a raggiungere una tensione del cavo ottimale.

6 Ruotando la guarnitura cambiare diverse volte rapporto (su e giù) sia con il deragliatore che con il cambio per assicurarsi che l'indicizzazione funzioni correttamente.

MANUTENZIONE

6 Pulire il cambio con sapone ed acqua.

6 Quindi lavare con acqua. Oliare il cambio solo quando è perfettamente asciutto.

6 Lubrificare: azionando la guarnitura e lubrificare.

6 Lubrificare i perni al parallelogramma.

6 Terwijl u aan de crank draait schakel één kranseje op naar het tweede kranseje.

– Als de ketting aarzelt bij het opschakelen moet de kabelspanning verhoogd worden, verdraai de "barrel adjuster" tegen de klok in.

– Als de ketting over de tweede kranseje wil, moet de kabelspanning verlaagd worden. Verdraai de "barrel adjuster" met de klok mee.

6 Herhaal de laatste twe stappen totdat de kabelspanning goed is.

6 Schakel de ketting een aantal malen van de hoogste naar de laagste versnelling en terug terwijl u aan de crank draait. Dit is om u ervan te vergewissen dat de derailleur de indexering soepel volgt.

ONDERHOUD

6 Reinig de derailleur med water en zeep.

6 Spoel het daarna met water af. Smeer de derailleur pas als hij weer helemaal droog is.

6 Smeering: draai aan de crank, smeering zie figuur 7.

6 Smeer de draaipunten van de parallelogram.