

SRAM®

Manuel d'entretien des moyeux



GARANTIE DE LA SOCIÉTÉ À RESPONSABILITÉ LIMITÉE SRAM

Étendue de la garantie limitée

SRAM garantit que ses produits sont exempts de défauts de matières premières ou de vices de fabrication pour une durée de deux ans à compter de la date d'achat originale. Cette garantie couvre uniquement le propriétaire d'origine et n'est pas transmissible.

Les réclamations sous cette garantie doivent être adressées au magasin où le vélo ou la pièce SRAM a été acheté(e). Une preuve d'achat originale sera exigée.

Législation locale

La présente garantie confère à l'acheteur des droits juridiques spécifiques. Il se peut également qu'il bénéficie d'autres droits selon l'État (États-Unis), la province (Canada) ou le pays du monde où il réside.

En cas de contradiction de cette garantie avec la législation locale, cette garantie sera réputée modifiée afin d'être en accord avec ladite législation, suivant une telle législation locale, certaines clauses de non-responsabilité et restrictions de la présente garantie peuvent s'appliquer au client. Par exemple, certains États des États-Unis d'Amérique ainsi que certains gouvernements à l'extérieur des États-Unis (y compris les provinces du Canada) peuvent :

- a. empêcher les clauses de non-responsabilité et restrictions de la présente garantie de limiter les droits juridiques du consommateur (p. ex., le Royaume-Uni) ;
- b. ou encore limiter la capacité d'un fabricant à faire valoir de telles clauses de non-responsabilité ou restrictions.

Limites de responsabilité

Dans la mesure où la législation locale l'autorise, à l'exception des obligations spécifiquement exposées dans la présente garantie, en aucun cas SRAM ou ses fournisseurs tiers ne seront tenus responsables des dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou imprévus.

Exclusions de la garantie

- Cette garantie ne couvre pas les produits qui n'ont pas été installés et/ou réglés de façon appropriée, selon les instructions du manuel technique SRAM correspondant. Les manuels d'instructions de SRAM peuvent être consultés en ligne aux adresses www.sram.com, www.rockshox.com ou www.avidbike.com.
- La présente garantie ne couvre pas les produits auxquels des modifications ont été apportées.
- La présente garantie ne s'applique pas lorsque le numéro de série ou le code de production a été intentionnellement altéré, rendu illisible ou supprimé.
- La présente garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été endommagés suite à un accident, un choc, une utilisation abusive, en cas de non-respect des instructions du fabricant ou dans toute autre circonstance où le produit a été soumis à des forces ou des charges pour lesquelles il n'a pas été conçu.
- La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'usure normale. Les pièces subissant l'usure peuvent être endommagées suite à une utilisation normale, en cas de non-respect des recommandations d'entretien de SRAM et/ou lorsqu'elles sont utilisées ou installées dans des conditions ou pour des applications autres que celles qui sont recommandées.

Exemples d'usure normale :

Joint anti-poussière/Douilles/Joins toriques étanches à l'air/Anneaux de coulissage/Pièces mobiles en caoutchouc/Bagues en mousse/Éléments de fixation et joints principaux de l'amortisseur arrière/Tiges et boulons à filet foiré (aluminium, titane, magnésium ou acier/Tubes supérieurs arrière/Gaines de frein/Patins de frein/Chaînes/Pignons/Cassettes/Manette et câbles de frein (internes et externes)/Poignées de guidon /Poignées de manette/Roues jockey/Disques de freins à disque/surface de contact des composants de freinage/Butée de talonnage/Roulements à billes/Cliquets/Engrenages de transmission/Outils.

- La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation de pièces provenant de fabricants différents.
- La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation de pièces incompatibles, inappropriées et/ou interdites par SRAM pour utilisation avec des pièces SRAM.
- Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation commerciale (location).

© Copyright SRAM LLC 2009

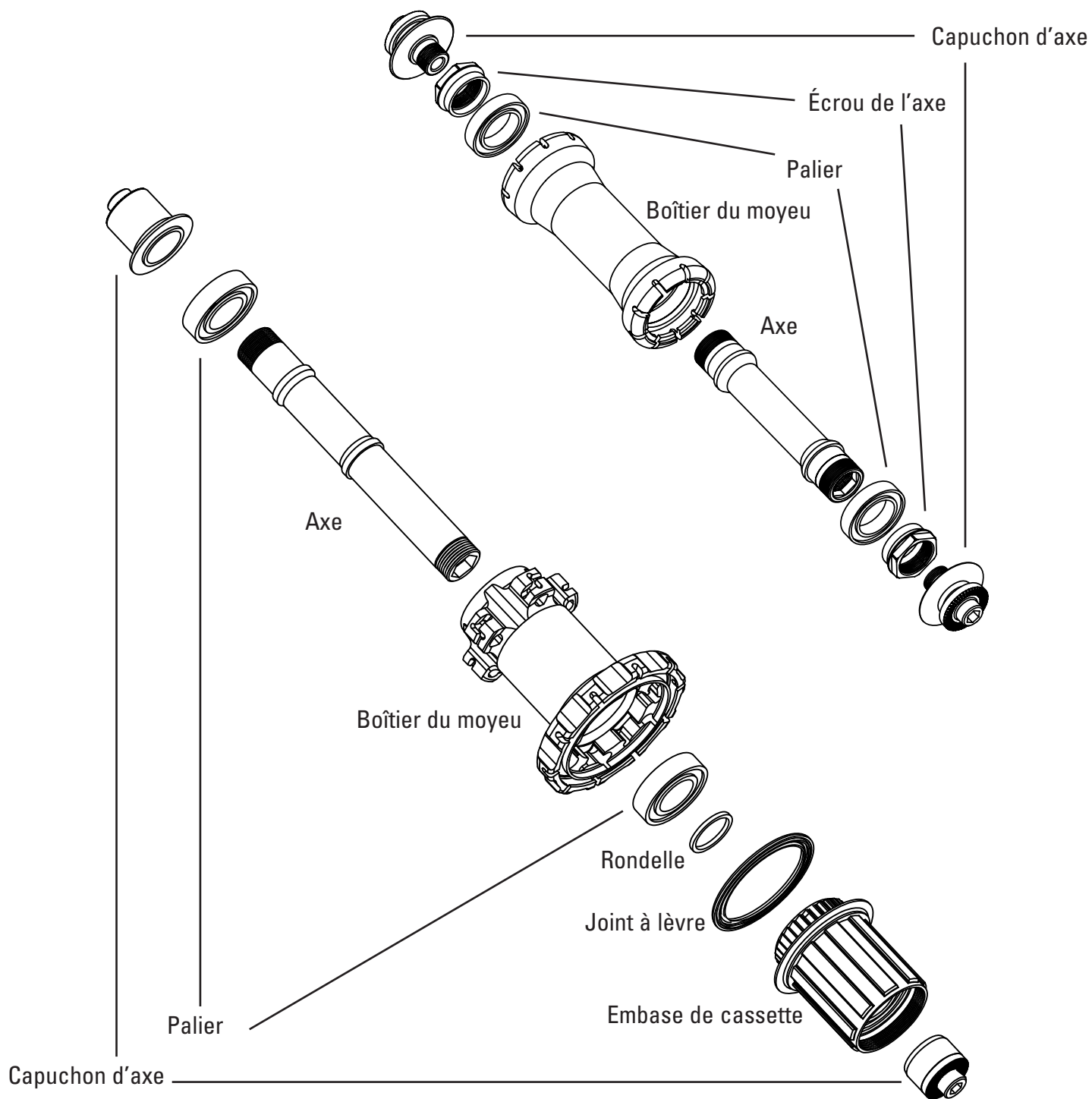
Pour des vues éclatées et des informations sur les codes d'article des pièces détachées, veuillez vous référer au Catalogue des pièces détachées qui est disponible sur notre site Internet à www.sram.com. Pour plus d'informations sur la commande, veuillez contacter votre distributeur ou revendeur SRAM local.

Les informations contenues dans cette publication peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis. Vous trouverez les dernières informations techniques concernant votre fourche en visitant notre site Internet à l'adresse : www.sram.com.

Votre produit peut apparaître différent comparé aux produits représentés sur les illustrations/photos de ce manuel.

Les noms de produit utilisés dans ce manuel peuvent être des noms de marques de commerce ou de marques déposées par d'autres fabricants.

MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEURS



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

INTRODUCTION

Ce guide d'entretien présente l'entretien et la procédure de remplacement des rayons sur des moyeux SRAM. Le manuel n'explique pas comment procéder au réglage de la tension des rayons. Pour procéder à l'entretien des moyeux, il vous faut les outils et pièces de rechange ci-dessous :

OUTILS

Lunettes de sécurité	Poinçon
(2) Clés Allen de 5 mm	Mailloche en caoutchouc ou en plastique
Clé Allen de 10 mm	Graisse
Clé à douille de 17 mm	Outils pour moyeux SRAM (voir le diagramme)
Clé à douille de 6 mm	
Clé dynamométrique	

PIÈCES DE RECHANGE

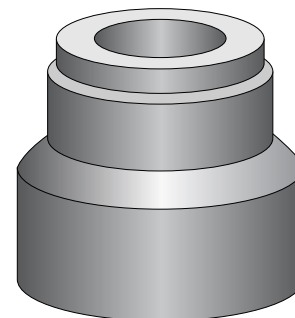
Paliers pour moyeux avant et arrière
Ressorts à lame
Cliquets d'arrêt



Outil d'entretien des paliers
Base



Outil d'entretien des paliers
Insert



Outil d'entretien des paliers
Capuchon

MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

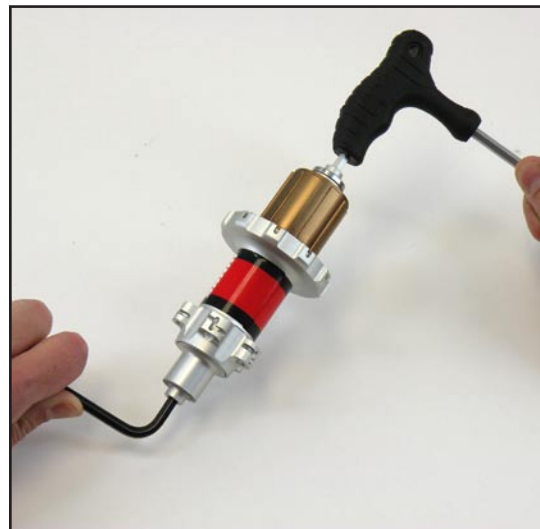
ENTRETIEN DU MOYEU ARRIÈRE

Si les rayons ou la jante sont endommagés, vous pouvez déposer le moyeu de la roue pour faciliter l'entretien du moyeu. Utilisez une cisaille à métaux bien aiguisée pour couper les rayons, déposez le moyeu, puis enlevez les rayons restants du moyeu (étape non illustrée). Si la jante est endommagée, renvoyez-la à SRAM pour un examen aux termes de la garantie.

DÉMONTAGE

1 Insérez une clé Allen de 5 mm dans chacun des deux capuchons d'axe. Tournez les clés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (en regardant depuis le bout de l'axe) pour décoller un capuchon, et le déposer.

1



2 Insérez une clé Allen de 10 mm dans l'extrémité visible de l'axe et déposez le capuchon restant avec une clé Allen de 5 mm.

2



3 Tirez le corps de la cassette à la main pour l'extraire.

3



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

4 Placez le boîtier du moyeu (côté de la chaîne) dans le gros trou de la base de l'outil d'entretien des paliers. Tapoter fermement sur l'ensemble axe/palier avec une mailloche en caoutchouc pour l'extraire. Mettez-le de côté.

Important : une petite rondelle se trouve sur l'axe du côté de la chaîne, près du palier. Si elle tombe pendant la dépose de l'axe, mettez-la de côté pour pouvoir la réinstaller plus tard.

5 Retournez le moyeu et insérez le côté opposé à la chaîne dans le gros trou dans la base de l'outil d'entretien des paliers. Utilisez un outil de type chasse-clavette pour extraire l'autre palier.

6 Inversez la base de l'outil d'entretien des paliers, insérez l'extrémité de l'axe/palier du côté opposé à la chaîne dans le petit trou. Avec une mailloche, tapotez doucement sur le palier et la rondelle pour les faire glisser de l'axe. Mettez la rondelle de côté pour la réinstallation ultérieure.

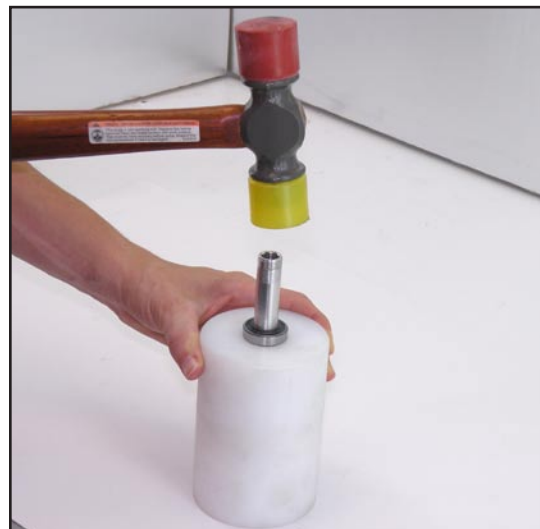
4



5



6



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

7 Avec un poinçon, déposez avec précaution le joint à lèvres du côté de la chaîne sur le moyeu.

7



8 Avec les doigts ou avec le poinçon, déposez avec précaution les cliquets d'arrêt et les ressorts à lame. Vérifiez que ces cliquets ou ressorts ne sont pas endommagés ou usés. Si c'est le cas, même si ce n'est qu'un seul élément, remplacez-les **tous**. Si ce n'est pas le cas, utilisez un chiffon propre pour éliminer toute trace de graisse présente sur les cliquets d'arrêt ou ressorts à lame.

8



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

MONTAGE

1 Installez les ressorts à lame dans les encoches des cliquets d'arrêt. Avec un poinçon, compressez chaque ressort quand vous l'insérez dans l'encoche du cliquet.

1



2 Appliquez une mince couche de graisse sur les cliquets d'arrêt.

2



3 Insérez le joint à lèvres dans le moyeu, du côté de la chaîne. Veillez à ce que le côté du joint où se trouve l'encoche soit bien placé contre le moyeu.

3



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

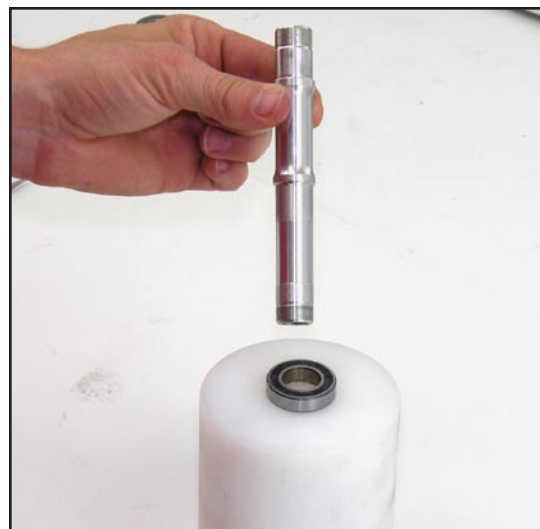
4 Appliquez une mince couche de graisse sur le joint à lèvres du moyeu et sur la couronne des cliquets de l'embase de cassette.

4



5 Placez la base de l'outil d'entretien des paliers de manière à ce que le petit trou soit orienté vers le haut. Placez le palier neuf sur le trou de la base et insérez la longue extrémité de l'axe dans le palier. Utilisez une mailloche pour tapoter doucement sur l'axe pour qu'il se mette bien en place dans le palier.

5



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

6 Installez l'insert de l'outil d'entretien des paliers dans la base de l'outil d'entretien des paliers, avec le trou orienté vers le haut.

6



7 Placez l'ensemble axe/palier dans l'insert de l'outil d'entretien des paliers, de manière à ce que le palier se trouve sur l'insert.

7



8 Faites glisser le moyeu (avec le côté de la chaîne orienté vers le bas) sur l'ensemble axe/palier. Insérez le deuxième insert de l'outil d'entretien des paliers dans le moyeu. Avec une mailloche en caoutchouc ou en plastique, tapoter avec précaution, mais fermement, sur le palier pour le mettre en place bien au contact avec l'épaulement dans le moyeu.

8



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

9 Enlevez du moyeu l'insert de l'outil d'entretien des paliers. Insérez un palier neuf dans le côté opposé à la chaîne du moyeu.

9



10 Placez l'insert de l'outil d'entretien des paliers contre le palier. Avec une mailloche en caoutchouc ou en plastique, tapoter avec précaution, mais fermement, sur le palier pour le mettre en place bien au contact avec l'épaulement dans le moyeu.

10



11 Graissez et réinstallez la rondelle sur l'axe du côté de la chaîne. **Important :** La rondelle est extrêmement importante pour assurer le fonctionnement correct du moyeu. Si elle est absente, le moyeu ne pourra pas fonctionner correctement.

11



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

- 12** Faites glisser le corps de l'embase de cassette sur l'axe jusqu'à ce qu'il soit bien au contact.

REMARQUE : Le manchon flottant du corps de l'embase peut avoir perdu son alignement pendant le démontage du moyeu. Si c'est le cas, réalignez et centrez le manchon avec le doigt.

12



- 13** Serrez à la main le capuchon d'axe évasé sur le moyeu du côté opposé à la chaîne et le capuchon d'axe standard sur le moyeu du côté de la chaîne. Utilisez une clé Allen de 5 mm sur l'un des capuchons d'axe et une clé dynamométrique de 5 mm sur l'autre pour les serrer simultanément au couple de 9 N•m.

13



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

ENTRETIEN DU MOYEU AVANT

Si les rayons ou la jante sont endommagés, vous pouvez déposer le moyeu de la roue pour faciliter l'entretien du moyeu. Utilisez une cisaille à métaux bien aiguisée pour couper les rayons, déposez le moyeu, puis enlevez les rayons restants du moyeu (étape non illustrée). Si la jante est endommagée, renvoyez-la à SRAM pour un examen aux termes de la garantie.

DÉMONTAGE

1 Insérez une clé Allen de 5 mm dans chacun des deux capuchons d'axe. Tournez les clés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (en regardant depuis le bout de l'axe) pour décoller un capuchon, et le déposer.

1



2 Insérez une clé Allen de 10 mm dans une des extrémités de l'axe et déposez le capuchon restant avec une clé Allen de 5 mm.

2



3 Placez une clé de 17 mm sur l'une des extrémités de l'axe et déposez l'un des écrous de l'axe avec une clé Allen de 10 mm. Répétez l'opération pour déposer l'autre écrou de l'axe.

3



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

4 Placez un côté du moyeu sur le large trou de la base de l'outil d'entretien des paliers. Insérez une clé à douille de 6 mm dans le moyeu en plaçant la douille sur l'axe.

4



5 Avec une mailloche en caoutchouc ou en plastique, tapotez avec précaution, mais fermement, sur l'ensemble axe/palier pour l'extraire du moyeu.

5



6 Retournez la base de l'outil d'entretien des paliers et insérez l'extrémité courte de l'axe dans le petit trou, de manière à ce que le palier soit sur l'outil. Avec une mailloche en caoutchouc ou en plastique, tapotez avec précaution sur le palier pour le faire glisser de l'axe.

6



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEURS

- 7** Inversez le moyeu et insérez l'autre côté du moyeu dans la base de l'outil d'entretien des paliers. Avec un outil de type chasse-clavette, faites sortir les autres paliers.

7



REPLACEMENT DES PALIERS

- 1** Insérez un palier neuf dans le moyeu, d'un côté ou l'autre.

1



- 2** Placez l'extrémité étroite du capuchon de l'outil d'entretien des paliers dans le moyeu, en vous assurant qu'il est bien au contact avec le palier.

2



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

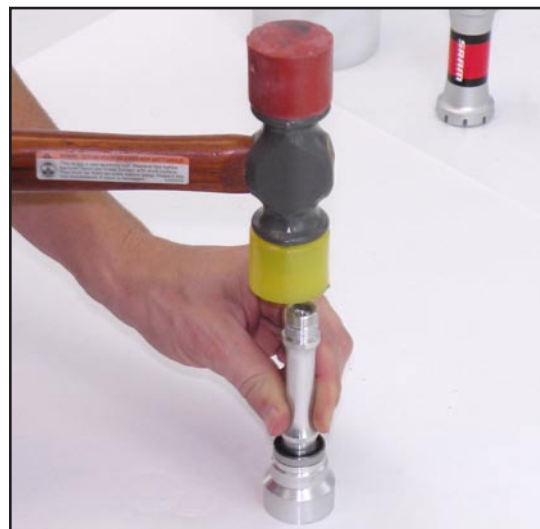
3 Placez l'insert de l'outil d'entretien des paliers dans l'extrémité ouverte du capuchon de l'outil d'entretien des paliers. Avec une mailloche en caoutchouc ou en plastique, tapoter avec précaution, mais fermement, sur le palier pour le mettre en place bien au contact avec l'épaulement dans le moyeu.

3



4 Placez l'extrémité large du capuchon de l'outil d'entretien des paliers sur une surface plate. Placez l'autre palier neuf sur l'outil et insérez une extrémité de l'axe dans le palier. Avec une mailloche en caoutchouc ou en plastique, tapoter avec précaution, mais fermement, sur l'axe pour le faire glisser dans le palier, jusqu'à ce qu'il soit bien en place bien au contact avec l'épaulement de l'axe.

4



5 Enlevez le moyeu du capuchon de l'outil d'entretien des paliers et placez le moyeu (le côté où se trouve déjà un palier) sur l'extrémité étroite du capuchon de l'outil d'entretien des paliers.

5



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

6 Insérez l'ensemble axe/palier dans le moyeu jusqu'à ce que le filetage de l'axe dépasse le palier en place dans le moyeu.

6



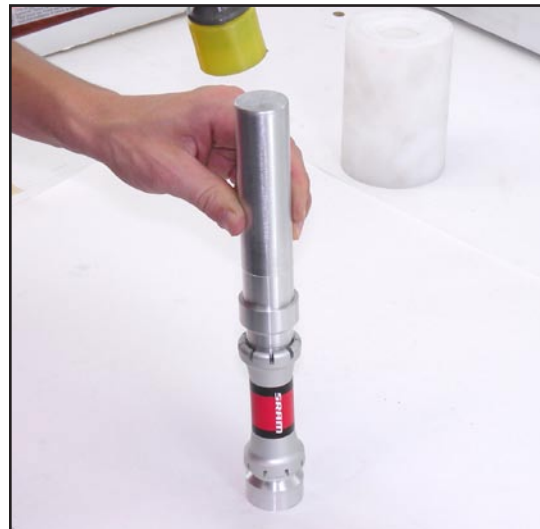
7 Placez l'extrémité étroite du capuchon de l'outil d'entretien des paliers dans le moyeu, en vous assurant qu'il est bien au contact avec le palier.

7



8 Placez l'insert de l'outil d'entretien des paliers dans l'extrémité ouverte du capuchon de l'outil d'entretien des paliers. Avec une mailloche en caoutchouc ou en plastique, tapoter avec précaution, mais fermement, sur le palier pour le mettre en place bien au contact avec l'épaulement dans le moyeu.

8



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

9 Avec une clé Allen de 10 mm et un clé à douille de 17 mm, installez les écrous de l'axe. Veillez à ce que le côté avec épaulement de l'écrou soit bien placé vers l'intérieur, contre le moyeu. Serrez les deux côtés simultanément au couple de 9 N•m.

9



10 Avec une clé Allen de 5 mm et une clé de 5 mm, installez les capuchons de l'axe. Serrez les deux côtés simultanément au couple de 9 N•m.

10



MANUEL D'ENTRETIEN DES MOYEUX

INSTALLATION DES RAYONS

Cette section du guide d'entretien des moyeux SRAM présente le remplacement des rayons. Le manuel n'explique PAS comment procéder au réglage de la tension des rayons.

SRAM S-40

Roue avant			Roue arrière		
Nbre de rayons	Long. rayons	Type de rayonnage	Nbre de rayons	Long. rayons	Type de rayonnage
18	276 mm	Radial	10	Côté de la chaîne : 260 mm	Radial
			10	Côté opposé à la chaîne : 288 mm	2 croisés

SRAM S-60

Roue avant			Roue arrière		
Nbre de rayons	Long. rayons	Type de rayonnage	Nbre de rayons	Long. rayons	Type de rayonnage
18	260 mm	Radial	10	Côté de la chaîne : 246 mm	Radial
			10	Côté opposé à la chaîne : 272 mm	2 croisés

SRAM S-80

Roue avant			Roue arrière		
Nbre de rayons	Long. rayons	Type de rayonnage	Nbre de rayons	Long. rayons	Type de rayonnage
18	236 mm	Radial	10	Côté de la chaîne : 220 mm	Radial
			10	Côté opposé à la chaîne : 248 mm	2 croisés

NOTES CONCERNANT LE MONTAGE DES ROUES

1. Appliquez une couche d'huile légère sur le filetage des rayons.
Tamponnez avec un chiffon pour éliminer les excès d'huile.
2. Placez la roue de manière à ce que l'étiquette avec le code barre se trouve vers le bas, et le côté du moyeu vers la chaîne soit orienté vers le haut.
3. Le **côté de la roue arrière opposé à la chaîne** reçoit un laçage croisé sur 2 rayons.
4. Pendant le montage de la roue, il est important de mettre la roue sous précontrainte afin d'assurer que les rayons seront bien en place aussi bien sur le moyeu que dans la jante.
5. Mettez les **rayons de la roue arrière du côté de la chaîne** à une tension de 17 mesurée sur l'outil TM-1 de Park. Mettez les autres rayons à une tension appropriée pour assurer que la roue est bien centrée et n'est pas voilée.
6. Serrez les capuchons d'axe au couple de 9 N•m.