

Manuel du revendeur

| | | |
|-------------------|--------------|----------|
| ROUTE | VTT | Trekking |
| Ville/ confort | SPORT URBAIN | E-BIKE |

Frein à disque hydraulique

BR-M355

BL-M355

Adaptateur de montage

SM-MA-F180P/P2

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| MISE EN GARDE IMPORTANTE | 3 |
| POUR VOTRE SÉCURITÉ..... | 4 |
| LISTE DES OUTILS À UTILISER..... | 10 |
| INSTALLATION..... | 12 |
| Adaptateur de montage de frein à disque (pour les disques de frein à disque de 180 mm)..... | 12 |
| Adaptateur de disque de frein à disque..... | 13 |
| Installation de la durite de frein | 15 |
| ENTRETIEN | 17 |
| Ajout d'huile minérale d'origine Shimano et purge de l'air | 17 |
| Remplacement de la durite de frein | 23 |
| Remplacement des patins de frein..... | 25 |

MISE EN GARDE IMPORTANTE

- **Le présent manuel du revendeur est essentiellement prévu pour être utilisé par des mécaniciens spécialisés dans le domaine du vélo.**
Les utilisateurs qui ne sont pas formés professionnellement au montage de vélos ne doivent pas tenter d'installer eux-mêmes les éléments à l'aide des manuels du revendeur.
Si certains points mentionnés dans ce manuel ne sont pas clairs, ne procédez pas à l'installation. Contactez plutôt le magasin où vous avez effectué votre achat ou un revendeur local de vélos pour obtenir de l'aide.
- Veillez à lire tous les modes d'emploi inclus avec le produit.
- Ne démontez pas ou ne modifiez pas le produit d'une façon autre que celle décrite dans le présent manuel du revendeur.
- Tous les manuels du revendeur et les modes d'emploi peuvent être consultés en ligne sur notre site Internet (<http://si.shimano.com>).
- Les clients n'utilisant pas l'Internet devront peut-être contacter le magasin où ils ont acheté le vélo pour demander une copie papier du mode d'emploi. Vous devrez peut-être imprimer un mode d'emploi et le remettre à votre client ou demander une copie papier du mode d'emploi au bureau de vente SHIMANO le plus proche.
- Veillez respecter les lois et réglementations en vigueur dans le pays, l'état ou la région où vous exercez votre activité de revendeur.

Pour votre sécurité, veuillez lire attentivement le présent manuel du revendeur avant toute utilisation et vous y conformer pour une utilisation correcte.

Les instructions suivantes doivent être observées à tout moment afin d'éviter toute blessure corporelle ou tout dommage causé à l'équipement ou à la zone de travail.

Les instructions sont classées en fonction du degré de danger ou de l'ampleur des dégâts pouvant être causés si le produit est mal utilisé.

DANGER

Le non-respect des instructions entraînera des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT

Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION

Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures corporelles ou endommager l'équipement et la zone de travail.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

- **Veillez à bien respecter les instructions fournies dans les manuels lors de l'installation du produit.**

Il est recommandé d'utiliser uniquement des pièces d'origine Shimano. Si des pièces comme des boulons et des écrous sont desserrées ou endommagées, le vélo risque de se renverser soudainement, ce qui pourrait blesser grièvement l'utilisateur.

De plus, si les réglages ne sont pas effectués correctement, des problèmes risquent d'apparaître et le vélo risque de se renverser soudainement, entraînant ainsi des blessures graves.

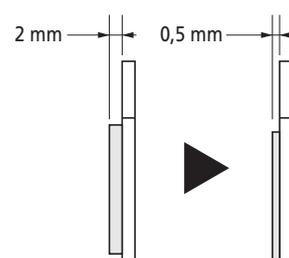
-  Veillez à porter des lunettes de sécurité pour vous protéger les yeux lorsque vous effectuez des tâches d'entretien comme le remplacement de pièces.
- Après avoir lu avec attention le manuel du revendeur, rangez-le dans un lieu sûr afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

- Les disques de frein à disque de 203 mm et de 180 mm offrent une force de freinage plus importante que les disques de frein à disque de 160 mm. Assurez-vous que vous comprenez complètement les caractéristiques de freinage avant d'utiliser les freins.
- Chaque vélo peut être manipulé légèrement différemment en fonction du modèle. Assurez-vous donc de maîtriser la bonne technique de freinage (notamment, les caractéristiques de pression de la manette de frein et de contrôle du vélo) ainsi que le fonctionnement de votre vélo. Une mauvaise utilisation du système de freinage de votre vélo peut entraîner une perte de contrôle ou une chute et vous risquez de vous blesser grièvement. Pour un bon fonctionnement, rendez-vous chez votre revendeur de vélo ou consultez le mode d'emploi du vélo. Il est également important de vous entraîner à rouler et à freiner, etc.
- Veillez tout particulièrement à tenir vos doigts éloignés du disque de frein rotatif. Le disque de frein à disque est suffisamment tranchant pour vous blesser grièvement aux doigts si vous les coincez dans les ouvertures du disque de frein à disque en mouvement.



- Les étriers de frein et le disque de frein à disque deviendront chauds lorsque les freins seront actionnés ; ne les touchez donc pas lorsque vous roulez ou immédiatement après les avoir démontés du vélo, car vous risquez de vous brûler.
- Veillez à ne pas laisser de l'huile ou de la graisse entrer en contact avec le disque de frein à disque et les patins de frein. Sinon, les freins risquent de ne pas fonctionner correctement.
- S'il y a de l'huile ou de la graisse sur les patins de frein, vous devez vous rendre chez un revendeur ou un intermédiaire. Sinon, les freins risquent de ne pas fonctionner correctement.
- Si un bruit apparaît lors du freinage, les patins de frein peuvent être usés et avoir atteint leur limite d'utilisation. Assurez-vous que la température du système de freinage a suffisamment refroidi, et vérifiez ensuite l'épaisseur du patin de frein. Si l'épaisseur est inférieure ou égale à 0,5 mm, remplacez le patin de frein par un neuf. Consultez un revendeur ou un intermédiaire.



- Si le disque de frein à disque est fissuré ou déformé, arrêtez immédiatement d'utiliser les freins et rendez-vous chez un revendeur ou un intermédiaire.
- Si le disque de frein à disque est usé et a une épaisseur inférieure à 1,5 mm ou si la surface en aluminium apparaît, arrêtez immédiatement d'utiliser les freins et rendez-vous chez un revendeur ou chez un intermédiaire. Le disque de frein à disque risque de se casser et vous risquez de tomber du vélo.

- Une poche de vapeur peut apparaître si les freins sont serrés en continu. Évitez donc de serrer les freins en continu.

Une poche de vapeur se forme lorsqu'il y a une hausse soudaine de la course de la manette de frein suite à la formation de bulles d'air ou d'eau dans le système de freinage créées par l'huile qui a chauffé dans le système de freinage.

- Le frein à disque n'est pas conçu pour fonctionner lorsque le vélo est à l'envers. Si le vélo est mis à l'envers ou sur le côté, les freins risquent de ne pas fonctionner correctement et un accident grave risque de se produire. Avant de rouler, veillez à actionner plusieurs fois la manette de frein afin de vérifier que les freins fonctionnent normalement. Si les freins ne fonctionnent pas normalement, arrêtez d'utiliser les freins et rendez-vous chez un revendeur ou un intermédiaire.
- Si vous ne sentez pas de résistance lorsque vous enfoncez le levier de frein, arrêtez immédiatement d'utiliser les freins et rendez-vous chez un revendeur ou un intermédiaire.
- Si des fuites de liquide apparaissent, arrêtez immédiatement d'utiliser les freins et rendez-vous chez un revendeur ou un intermédiaire.
- Si les freins avant sont serrés avec trop de force, la roue risque de se bloquer, le vélo risque de se renverser et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Assurez-vous toujours que les freins avant et arrière fonctionnent correctement avant de rouler.
- La distance de freinage requise sera plus longue par temps humide. Réduisez alors votre vitesse et freinez à l'avance et en douceur.
- Si la surface de la route est mouillée, les pneus déraperont plus facilement. Si les pneus dérangent, vous risquez de tomber de votre vélo. Par conséquent, évitez cette situation, réduisez votre vitesse et serrez les freins à l'avance et en douceur.

Installation d'éléments sur le vélo et entretien :

- Veillez tout particulièrement à tenir vos doigts éloignés du disque de frein pendant l'installation ou l'entretien de la roue.
Le disque de frein à disque est suffisamment tranchant pour vous blesser grièvement aux doigts si vous les coincez dans les ouvertures du disque de frein à disque en mouvement.



- Si le disque du frein à disque est fissuré ou déformé, remplacez-le.
- Si le disque de frein à disque est usé et a une épaisseur de 1,5 mm ou que la surface en aluminium devient visible, placez un nouveau disque de frein à disque.
- Assurez-vous que les éléments des freins ont suffisamment refroidi avant d'essayer de régler les freins.
- Utilisez uniquement de l'huile minérale d'origine Shimano. Si d'autres types d'huiles sont utilisées, cela peut entraîner des problèmes lors du freinage et rendre le système inutilisable.
- Veillez à utiliser de l'huile provenant uniquement d'un nouveau bidon ; ne réutilisez pas de l'huile vidangée issue de la vis de purge. L'huile usagée ou trop ancienne peut contenir de l'eau et de la vapeur d'eau pourrait alors stagner dans le système de freinage.
- Veillez à ne pas laisser pénétrer de l'eau ou des bulles d'air dans le système de freinage. Sinon, une poche de vapeur risque d'apparaître. Soyez particulièrement vigilant lorsque vous retirez le couvercle du réservoir.
- Si vous devez couper la durite de frein pour en régler la longueur, ou lorsque vous faites passer la durite de frein du côté gauche vers le côté droit (et vice-versa), assurez-vous de purger l'air du tuyau conformément à la procédure intitulée "Ajout d'huile minérale d'origine Shimano et purge de l'air".

- Lorsque vous retournez le vélo ou que vous le couchez sur le flanc, des bulles d'air peuvent rester coincées dans le réservoir du système de freinage. Ces bulles pourraient subsister une fois la vis de purge resserrée, voire s'accumuler dans certaines parties du système de freinage si celui-ci n'est pas utilisé pendant de longues périodes. Un frein à disque n'est pas destiné à être utilisé lorsque le vélo est retourné. Si le vélo est mis à l'envers ou sur le côté, des bulles d'air dans le réservoir peuvent se déplacer dans le sens des étriers et si le vélo roule dans cet état, les freins risquent de ne pas fonctionner correctement et de provoquer un accident grave. Si le vélo a été retourné ou couché sur son flanc, avant de l'enfourcher, veuillez à manipuler la manette de frein à plusieurs reprises afin de vérifier que les freins fonctionnent convenablement, et si les freins ne fonctionnent pas normalement, réglez-les conformément à la procédure suivante.

Lorsque le frein semble ne pas fonctionner correctement (manque de réactivité) alors que la manette est enfoncée

Placez la manette de frein parallèle au sol, puis enfoncez-la lentement à plusieurs reprises et attendez que les bulles retournent dans le réservoir. Nous vous conseillons de retirer le couvercle du réservoir et de remplir ce dernier d'huile minérale jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air. Si les freins fonctionnent toujours mal, purger l'air du système de freinage (reportez-vous à la section "Ajout d'huile minérale d'origine Shimano et purge de l'air").

- Lorsque le levier de blocage rapide se trouve du même côté que le disque de frein à disque, ces deux éléments risquent d'entrer en contact. Ceci est dangereux, assurez-vous donc de l'absence d'entraves.
- Les systèmes de freins à disque Shimano ne peuvent être adaptés aux tandems. Étant donné que les tandems sont plus lourds, la sollicitation du système de freinage augmente en cas de freinage. Si les freins à disque sont utilisés sur un tandem, la température de l'huile deviendra trop élevée et de la vapeur pourrait stagner ou la durite de frein pourrait se rompre, cassant les freins.

■ Adaptateur de disque de frein à disque SM-RTAD05

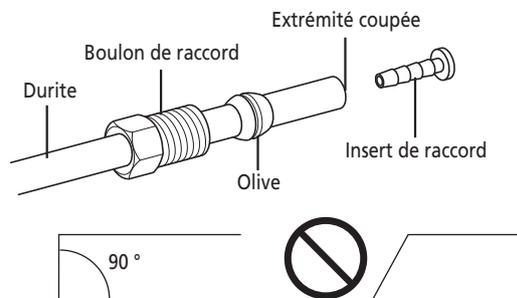
- Des disques de frein à disque avec un diamètre de Ø203 mm maximum peuvent être installés. Si des disques de frein à disque d'un diamètre supérieur à cette valeur sont installés, la force de freinage risque d'endommager l'unité principale.

■ Durite de frein

- Après avoir installé la durite sur le frein, ajouté de l'huile minérale Shimano et purgé les bulles d'air, enfoncez à nouveau les manettes à plusieurs reprises pour vérifier que les freins fonctionnent correctement et qu'il n'y a aucune fuite de liquide au niveau de la durite ou du système.
- L'insert de raccord ne sert que pour cette durite de frein. Utilisez un insert de raccord approprié, conformément au tableau suivant. Un insert de raccord incompatible avec la durite de frein peut provoquer une fuite.

| Référence | Longueur | Couleur |
|------------|----------|---------|
| SM-BH90 | 11,2 mm | Argent |
| SM-BH59/80 | 13,2 mm | Or |
| YM-BH81 | 13,2 mm | Argent |

- Ne réutilisez pas l'olive ou l'insert de raccord lorsque vous procédez à l'installation. Une olive ou un insert de raccord endommagé(e) ou usagé(e) peut ne pas fournir un branchement sûr du câble de frein, qui pourrait donc se détacher des étriers ou de la manette de frein. Si les durites de frein sont débranchées, les freins arrêteront de fonctionner.



- Coupez la durite de frein de sorte que la coupe soit perpendiculaire à la longueur du tuyau. Une coupe en biais peut entraîner une fuite.

**ATTENTION**

Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

■ Avertissement concernant l'huile minérale Shimano

- Un contact avec les yeux peut entraîner des irritations. En cas de contact avec les yeux, rincez à l'eau et consultez immédiatement un médecin.
- Un contact avec la peau peut entraîner une éruption cutanée et une gêne. En cas de contact avec la peau, lavez soigneusement avec du savon et rincez à l'eau.
- L'inhalation de brumes ou de vapeurs d'huile minérale Shimano peut provoquer des nausées. Couvrez-vous le nez et la bouche avec un masque respiratoire et travaillez dans une zone bien aérée. Si la vapeur d'huile minérale d'origine Shimano est inhalée, allez immédiatement dans une zone bien aérée, restez au chaud sous une couverture, reposez-vous et consultez immédiatement un médecin.

■ Période de rodage

- Les freins à disque ont une période de rodage, et la force de freinage augmentera graduellement au fur et à mesure de la période de rodage. Par conséquent, ayez conscience que la force de freinage augmente lorsque les freins sont utilisés au cours de cette période. La même chose risque de se produire lorsque les patins de frein ou le disque de frein à disque sont remplacés.

Installation d'éléments sur le vélo et entretien :

- Lorsque vous utilisez l'outil d'origine Shimano (TL-FC36) pour enlever et installer l'anneau élastique du fixation du disque de frein à disque, veillez à ne pas toucher l'extérieur du disque de frein à disque avec les mains. Portez des gants pour éviter de vous couper.

■ Manipulation de l'huile minérale Shimano

- Un contact avec les yeux peut entraîner des irritations. Portez des lunettes de protection et évitez tout contact avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, rincez à l'eau et consultez immédiatement un médecin.
- Un contact avec la peau peut entraîner une éruption cutanée et une gêne. Portez des gants lors de la manipulation. En cas de contact avec la peau, lavez soigneusement avec du savon et rincez à l'eau.
- Ne buvez pas. Cela pourrait provoquer des nausées ou la diarrhée.
- Ne pas laisser à la portée des enfants.
- Ne pas couper, chauffer, souder ou pressuriser le bidon d'huile : celui-ci pourrait exploser ou provoquer un incendie.
- Élimination de l'huile usagée : Respectez les prescriptions locales, régionales et/ou nationales en matière d'élimination.
- Consignes : Maintenez le bidon fermé pour éviter toute pénétration d'objets étrangers ou d'humidité, et conservez-le dans un endroit frais et sombre, à l'abri de la chaleur et des rayons directs du soleil. Tenez-le éloigné d'une source de chaleur ou de flammes, Pétrole classe III, Danger niveau III

■ Lors du nettoyage avec un compresseur

- Lorsque vous démontez le corps de l'étrier pour nettoyer les pièces internes à l'aide d'un compresseur, il se peut que l'humidité de l'air comprimé subsiste au niveau des composants de l'étrier ; par conséquent, faites sécher suffisamment les composants de l'étrier avant de remonter les étriers.

Durite de frein

- Lorsque vous coupez la durite de frein, maniez le couteau avec précaution, afin d'éviter toute blessure.
- Veillez à ne pas vous blesser à cause de l'olive.

REMARQUE

Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

- Lorsque la roue du vélo a été enlevée, il est recommandée d'installer des cales d'écartement. N'appuyez pas sur le levier de frein lorsque la roue est enlevée. Si le levier de frein est actionné sans avoir installé de cales d'écartement au préalable, les pistons feront davantage saillie qu'en situation normale. Le cas échéant, consultez un revendeur.
- Utilisez de l'eau savonneuse et un chiffon sec pour le nettoyage et l'entretien du système de freinage. N'utilisez pas de produits de nettoyage pour frein ou d'agents amortissant le bruit disponibles dans le commerce. Ces substances risquent d'endommager les pièces telles que les joints.
- Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle et les détériorations résultant de l'utilisation normale et du vieillissement.

Installation d'éléments sur le vélo et entretien :

- Les disques de frein à disque de 203 mm et de 180 mm ont un diamètre plus grand que les disques de 160 mm pour les vélos cross-country, et la flexion de ces disques de frein à disque est plus grande. Par conséquent, ils interféreront avec les patins de frein.
- Lorsque le bossage de fixation de l'étrier de frein et la fourche arrière ne sont pas parallèles, le disque de frein à disque et l'étrier peuvent entrer en contact.
- Lorsque la roue du vélo a été enlevée, il est recommandée d'installer des cales d'écartement. Les cales d'écartement des patins empêchent le piston de sortir lorsque le levier de frein est enfoncé lors du retrait de la roue.
- Si le levier de frein est enfoncé sans avoir installé de cales d'écartement au préalable, les pistons feront davantage saillie. Utilisez un tournevis à tête plate ou un outil similaire pour enfoncer les cales d'écartement des patins, tout en veillant à ne pas endommager la surface des patins. (En l'absence de cales d'écartement des patins, utilisez un outil à tête plate pour enfoncer les pistons en évitant de les endommager.) Si vous éprouvez des difficultés à enfoncer les patins de frein ou les pistons, retirez les vis de purge et réessayez. (Remarque : il se peut qu'à ce moment, de l'huile se déverse du réservoir.)
- Employez de l'isopropanol, de l'eau savonneuse ou un chiffon sec pour procéder au nettoyage ou à l'entretien du système de freinage. N'utilisez pas de produits de nettoyage pour frein ou d'agents amortissant le bruit disponibles dans le commerce. Ces substances risquent d'endommager les pièces telles que les joints.
- Ne retirez pas les pistons lorsque vous démontez les étriers.
- Si le disque de frein à disque est fissuré ou déformé, remplacez-le.

■ Adaptateur de disque de frein à disque SM-RTAD05

- Lorsque vous utilisez cet adaptateur de disque de frein à disque pour installer les disques de frein à disque, la structure de l'adaptateur entraîne un jeu plus important que la normale au niveau du disque de frein à disque. C'est pourquoi, le disque de frein à disque risque d'interférer avec les plaquettes de frein. D'autre part, il risque également d'interférer avec les étriers dans le sens radial (vers le haut).
- Ce produit ne peut pas être utilisé avec le disque de frein à disque à 6 boulons qui est installé avec un adaptateur en aluminium (SM-RT86/RT76).

Le produit réel peut être différent de celui présenté sur le schéma, car ce manuel vise essentiellement à expliquer les procédures d'utilisation du produit.

LISTE DES OUTILS À UTILISER

LISTE DES OUTILS À UTILISER

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation, le réglage et l'entretien.

| Outil | | Outil | | Outil | |
|--|------------------------|---|----------------------------|---|---------|
|  | Clé à six pans de 2 mm |  | Clé de serrage de 8 mm |  | TL-BH61 |
|  | Clé à six pans de 3 mm |  | Couteau à lame rétractable |  | TL-FC36 |
|  | Clé à six pans de 5 mm |  | Hexalobulaire [n° 15] | | |

INSTALLATION

INSTALLATION

► Adaptateur de montage de frein à disque (pour les disques de frein à disque de 180 mm)

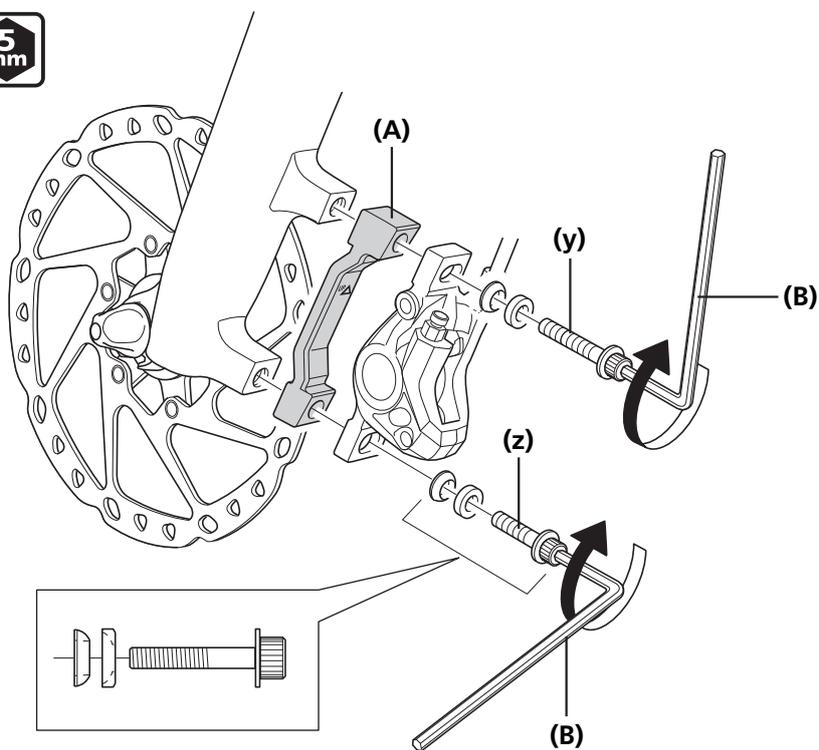
INSTALLATION

Reportez-vous à la section relative au frein à disque dans le guide des opérations générales pour savoir comment installer l'étrier de frein, la manette de frein et le disque de frein à disque.

■ Adaptateur de montage de frein à disque (pour les disques de frein à disque de 180 mm)

SM-MA-F180P/P2

Placez l'adaptateur sur l'étrier de frein, puis installez-le sur le cadre.



(y) Long

(z) Court

(A) Adaptateur de montage

(B) Clé à six pans de 5 mm

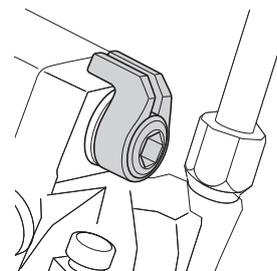
Couple de serrage



6 - 8 Nm

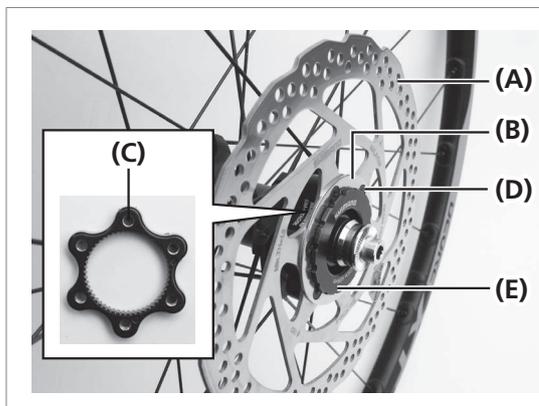
REMARQUE

Veillez à placer des anneaux élastiques lors de l'installation des boulons de montage de l'étrier de frein.



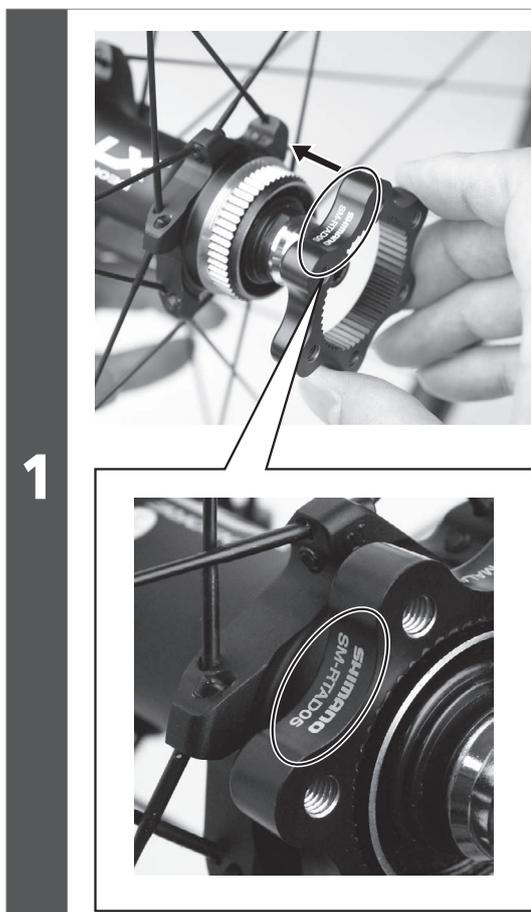
■ Adaptateur de disque de frein à disque

SM-RTAD05



Ce produit est un adaptateur à utiliser pour installer un disque de frein à disque à 6 boulons sur un système moyeu/roue à verrouillage central.

- (A)** Disque de frein à disque
- (B)** Rondelle
- (C)** Adaptateur de disque de frein à disque
- (D)** Boulon de fixation du disque de frein à disque
- (E)** Anneau élastique de fixation de disque de frein à disque



Installez l'adaptateur de disque de frein à disque sur le moyeu.

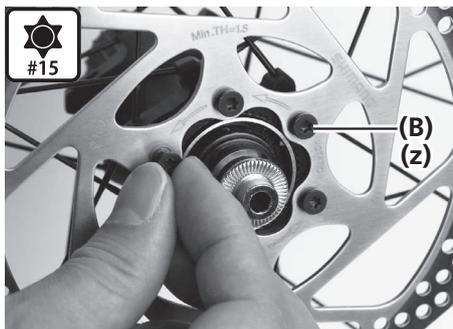
1

INSTALLATION

► Adaptateur de disque de frein à disque



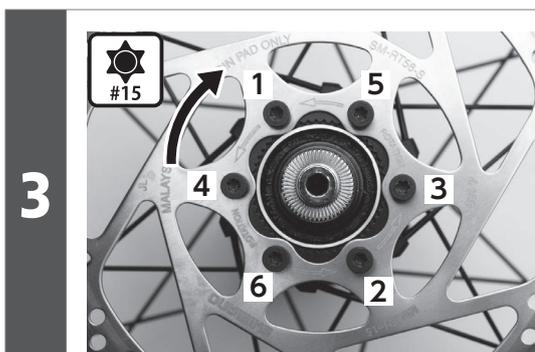
2



Placez le disque de frein à disque sur le moyeu, puis fixez-le provisoirement en serrant les boulons de montage du disque de frein à disque.

(z) Hexalobulaire [n° 15]

- (A) Disque de frein à disque
- (B) Boulon de fixation du disque de frein à disque



3

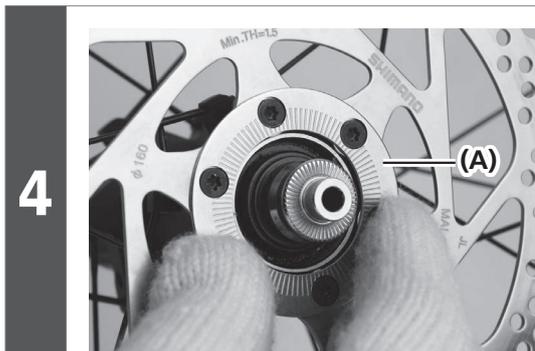
Portez des gants et, de toutes vos forces, faites tourner le disque de frein à disque dans le sens des aiguilles d'une montre.

Ensuite, serrez les boulons de montage du disque de frein à disque dans l'ordre indiqué sur le schéma.

Couple de serrage



2 - 4 Nm



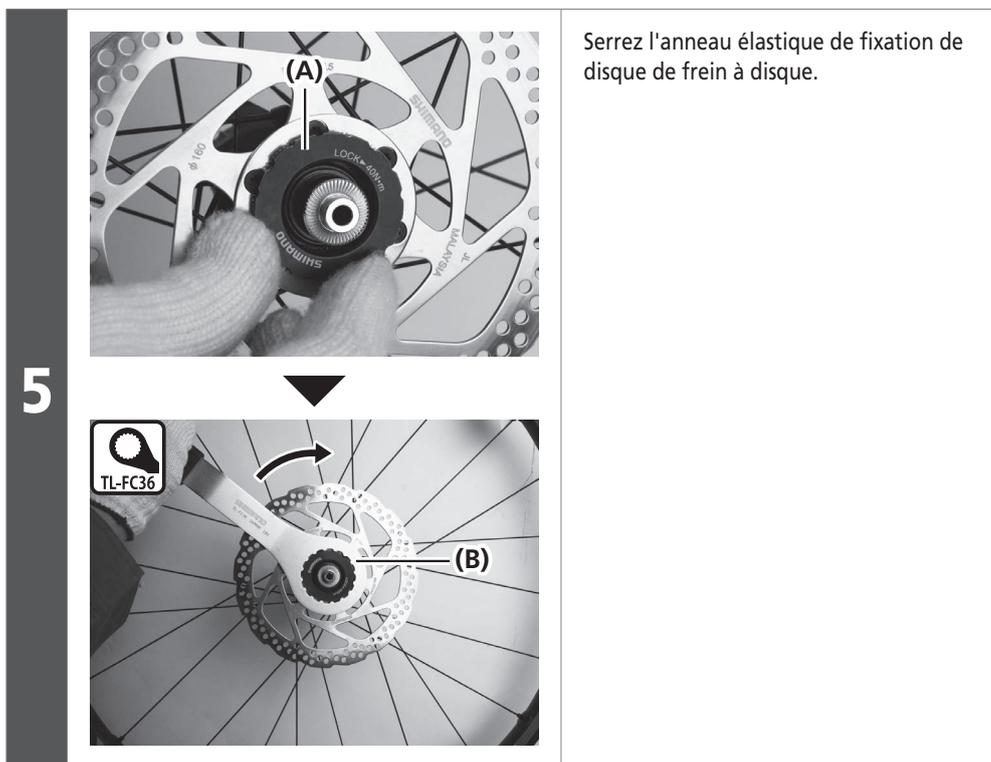
4

Posez la rondelle.

- (A) Rondelle

INSTALLATION

►► Installation de la durite de frein



- (A)** Anneau élastique de fixation de disque de frein à disque
(B) TL-FC36

Couple de serrage

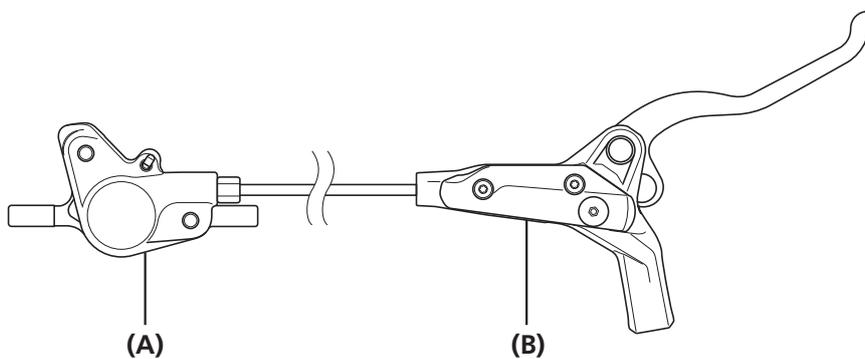


40 Nm

■ Installation de la durite de frein

Pour de plus amples informations sur l'installation de la durite de frein, consultez la rubrique consacrée aux freins dans le guide des opérations générales.

Assurez-vous que les étriers et les leviers se trouvent dans la position indiquée sur les schémas.



- (A)** Étrier de frein
(B) Manette de frein

REMARQUE

- La position de montage de la durite de frein diffère en fonction du modèle.
- Ne tortillez pas la durite de frein lorsque vous l'installez.

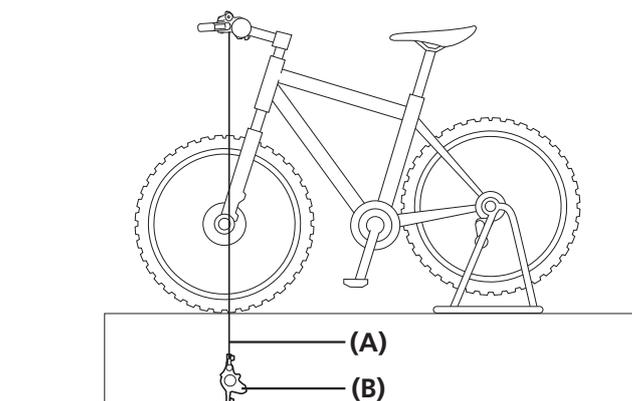
ENTRETIEN

ENTRETIEN

Cette section décrit les différences en matière de spécifications des produits qui ne sont pas données dans la section relative au frein à disque du guide des opérations générales.

■ Ajout d'huile minérale d'origine Shimano et purge de l'air

Lorsque la cale de purge (en jaune) est attachée à l'étrier de frein, positionnez le vélo sur le pied, comme présenté sur le schéma.



- (A) Durite
- (B) Étrier de frein

REMARQUE

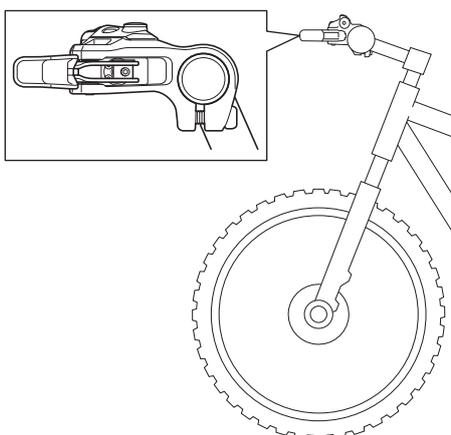
Un entonnoir est nécessaire pour enlever l'air de l'étrier de frein.



INFORMATIONS TECHNIQUES

Remplacement de l'huile minérale Shimano
 Il est recommandé de remplacer l'huile du réservoir dès que celle-ci change radicalement de couleur.
 Attachez un tube et un sac au raccord de purge, puis ouvrez le raccord de purge pour commencer la vidange. Le levier de frein peut être utilisé à ce moment pour aider à évacuer l'huile. Ensuite, ajoutez de l'huile en vous reportant à la section "Ajout d'huile minérale d'origine Shimano et purge de l'air". Utilisez uniquement de l'huile minérale d'origine Shimano.
 Éliminez l'huile usagée conformément à la réglementation nationale et/ou régionale en vigueur.

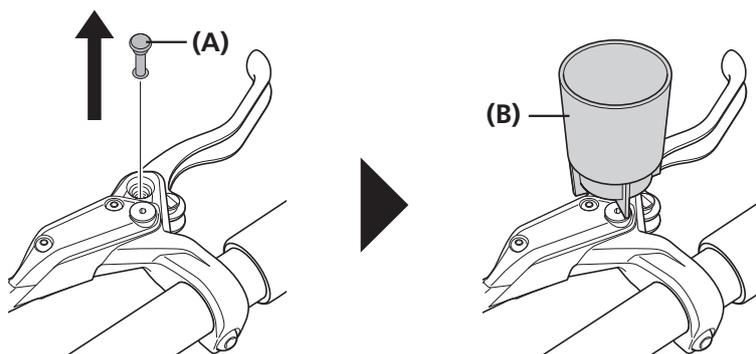
1



Positionnez le levier de frein à l'horizontale.

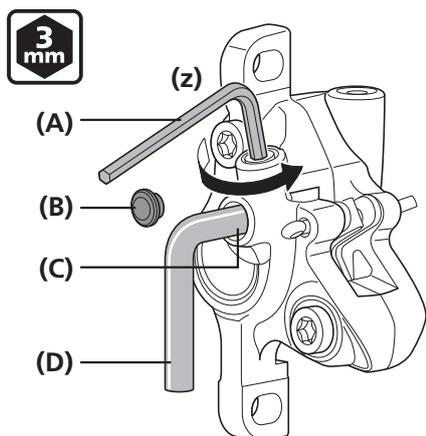
2

Enlevez la vis de purge supérieure et réglez l'entonnoir d'huile.



- (A) Vis de purge
- (B) Entonnoir à huile

3



Enlevez le capuchon du raccord de purge, remplissez la seringue avec de l'huile et branchez la durite sur le raccord de purge.

Utilisez une clé à six pans de 3 mm pour desserrer la vis de purge d'1/8 de tour et l'ouvrir.

Lorsque le piston de la seringue est enfoncé pour ajouter de l'huile, l'huile commencera à sortir de l'entonnoir à huile.

Continuez à rajouter de l'huile jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air mélangées à l'huile.

(z) 1/8 de tour

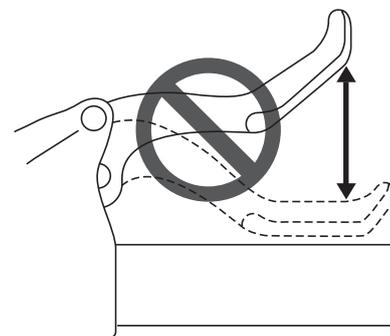
- (A) Clé à six pans de 3 mm
- (B) Capuchon de raccord de purge
- (C) Raccord de purge
- (D) Gaine de seringue

REMARQUE

Fixez l'étrier de frein dans un étau pour éviter que le tube ne soit accidentellement déconnecté.

Évitez d'enfoncer et de relâcher la manette de manière répétée.

De l'huile sans bulles d'air pourrait sortir à la suite de cette opération, mais des bulles d'air pourraient subsister dans l'huile à l'intérieur de l'étrier de frein, ce qui ralentira la purge. (Si vous avez enfoncé et relâché la manette à plusieurs reprises, vidangez toute l'huile et remplissez de nouveau.)

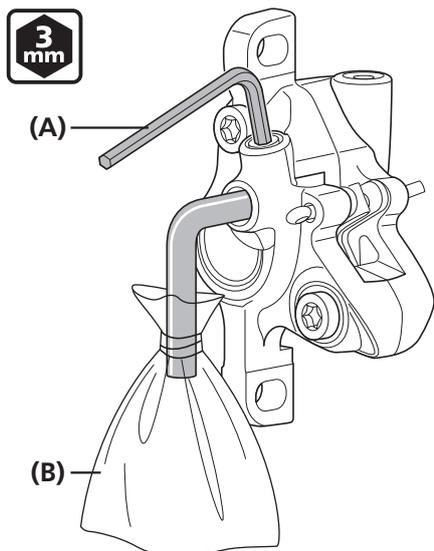


4

Une fois qu'il n'y a plus de bulles d'air mélangées à l'huile, fermez temporairement le raccord de purge.

Retirez la seringue tout en couvrant son extrémité d'un chiffon usagé afin d'éviter toute éclaboussure d'huile.

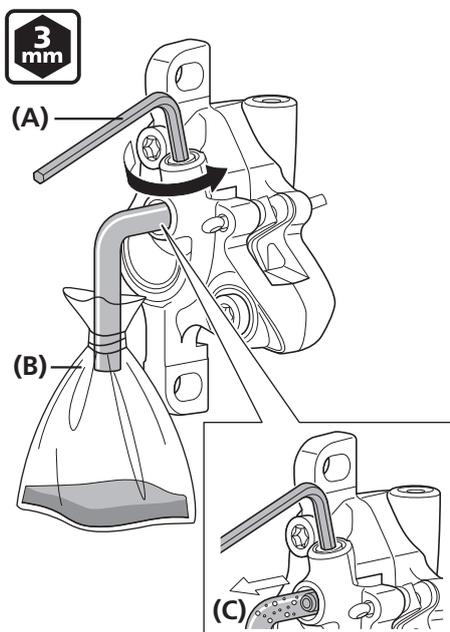
5



Attachez ensemble le tube et le sac fournis à l'aide de ruban adhésif, placez une clé à six pans de 3 mm comme indiqué sur le schéma, et raccordez le tube au raccord de purge.

- (A) Clé à six pans de 3 mm
- (B) Sac

6



Desserrez la vis de purge.

Au bout d'un moment, l'huile et les bulles d'air s'écouleront naturellement depuis le raccord de purge vers le tube.

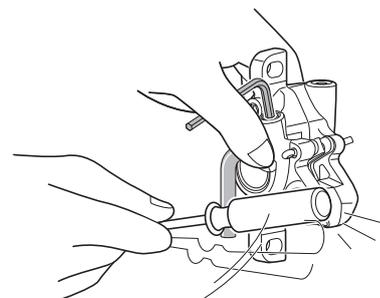
De cette manière, il vous sera facilement possible d'évacuer la majeure partie des bulles d'air restant dans le système de freinage.

- (A) Clé à six pans de 3 mm
- (B) Sac
- (C) Bulles d'air



INFORMATIONS TECHNIQUES

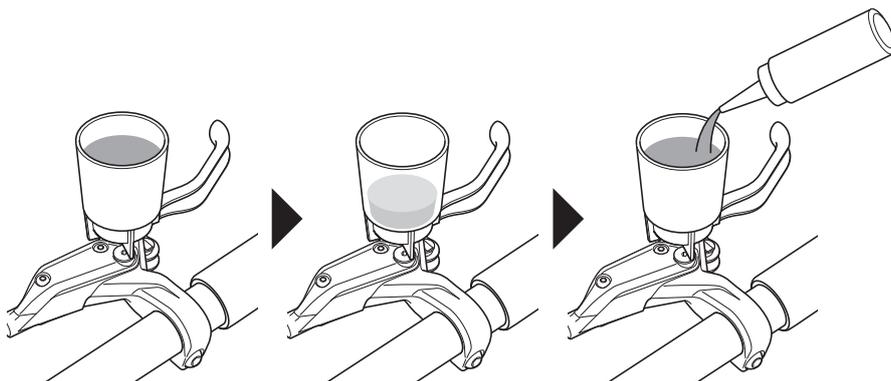
Il peut être utile à ce moment précis de secouer légèrement la durite ou de taper sur le réservoir ou sur les étriers de frein à l'aide d'un tournevis ou bien de modifier la position des étriers.



► Ajout d'huile minérale d'origine Shimano et purge de l'air

Le niveau du liquide dans l'entonnoir diminuera alors, donc continuez à remplir celui-ci afin de maintenir le niveau du liquide pour que l'air ne soit pas attiré vers l'intérieur.

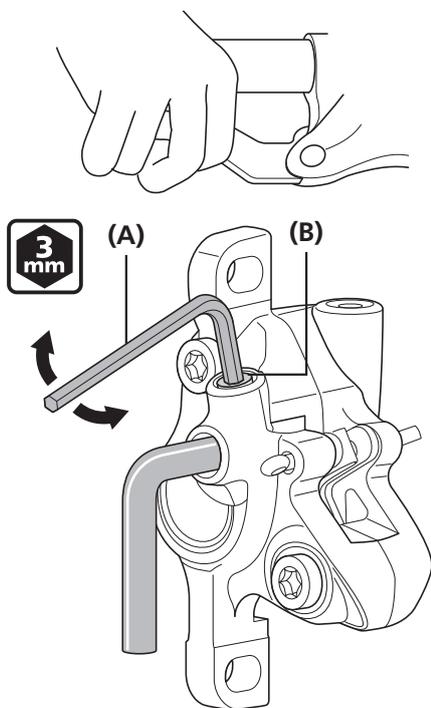
7



8

Une fois que les bulles d'air ne sortent plus du raccord de purge, veuillez serrer celui-ci momentanément.

9



La manette de frein étant desserrée, ouvrez et fermez la vis de purge de manière successive et rapidement (environ 0,5 seconde chaque fois) afin de libérer les bulles d'air qui pourraient se trouver dans les étriers.

Répétez cette action environ 2 ou 3 fois.

Puis resserrez la vis de purge.

(A) Clé à six pans de 3 mm

(B) Vis de purge

Couple de serrage



4 - 6 Nm

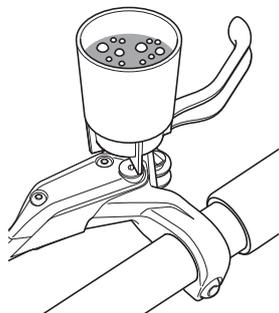
► Ajout d'huile minérale d'origine Shimano et purge de l'air

Si vous actionnez la manette de frein, les bulles d'air contenues dans le système s'échapperont par l'orifice pour aller dans l'entonnoir.

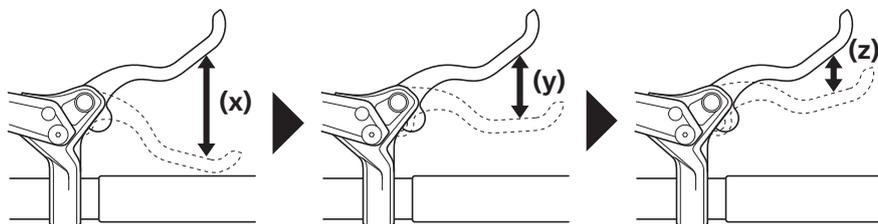
Une fois que les bulles ont disparu, desserrez la manette de frein au maximum.

En conditions normales, le maniement de la manette doit paraître serré à ce stade.

10



Action de manette

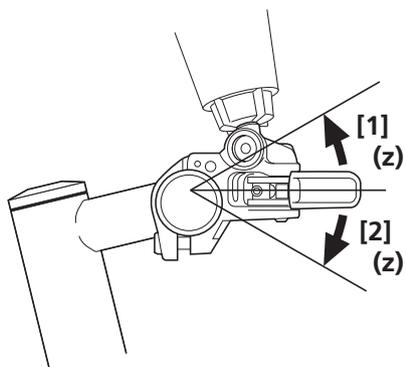


- (x) Desserrée
- (y) Légèrement serrée
- (z) Serrée

REMARQUE

Si la manette ne devient pas raide, répétez la procédure depuis l'étape 6.

11



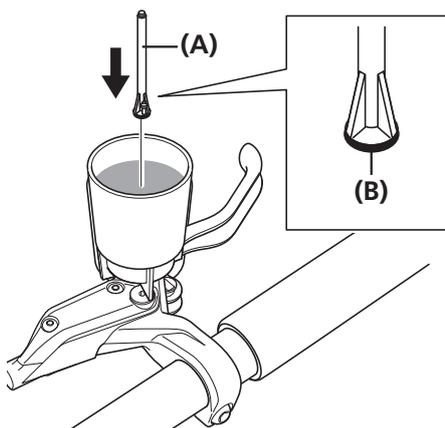
Positionnez l'unité de levier à l'horizontale comme présenté sur le schéma et faites-la basculer de 30 degrés dans la direction [1]; passez ensuite à l'étape 11 pour vérifier qu'il ne reste plus d'air.

Faites basculer le levier de 30 degrés dans la direction [2] et procédez de nouveau à l'étape 11 pour bien vérifier qu'il ne reste plus d'air.

Si des bulles d'air apparaissent, répétez la procédure mentionnée précédemment jusqu'à ce qu'elles n'apparaissent plus.

(z) 30 °

12

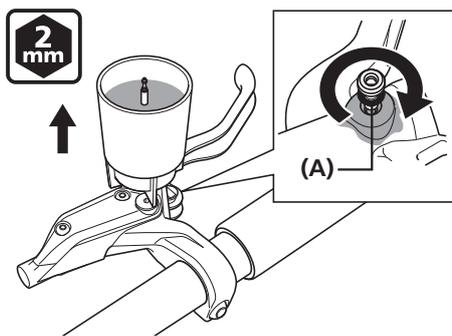


Connectez l'entonnoir à la butée d'huile de manière à ce que le côté de l'Anneau en O soit positionné vers le bas.

- (A) Butée d'huile
- (B) Anneau en O

► Ajout d'huile minérale d'origine Shimano et purge de l'air

13



Enlevez l'entonnoir à huile alors qu'il est encore connecté à la butée d'huile, attachez le Anneau en O à la vis de purge et serrez celle-ci tout en laissant sortir l'huile, afin qu'il ne reste plus de bulles d'air dans le réservoir.

Utilisez un chiffon usagé pour éviter que l'huile se répande.

(A) Anneau en O

Couple de serrage



0,5 - 1 Nm

REMARQUE

Ne manipulez pas la manette de frein. Sinon, des bulles d'air risquent d'entrer dans le cylindre.

14



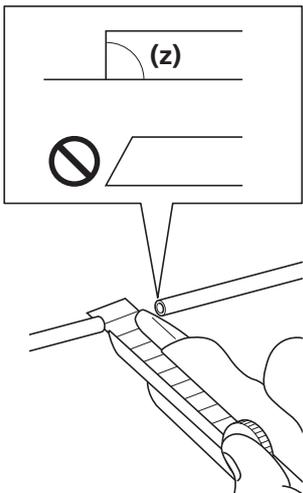
Nettoyez l'huile qui a débordé.

15

Enfin, après avoir enlevé la cale de purge et installé les patins et l'entretoise de patin, appuyez plusieurs fois sur le levier de frein pour vérifier si le levier de frein fonctionne normalement et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de liquide dans la durite de frein ou le système.

■ Remplacement de la durite de frein

1



Employez un cutter ou un outil similaire pour couper la durite de frein.

(z) 90 °

REMARQUE

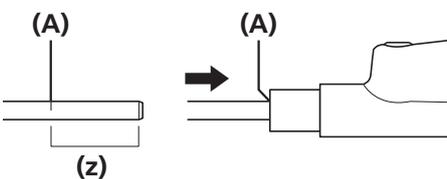
Utilisez le cutter avec précaution, conformément à son mode d'emploi.



INFORMATIONS TECHNIQUES

Pour le TL-BH62, consultez le manuel fourni avec le produit.

2

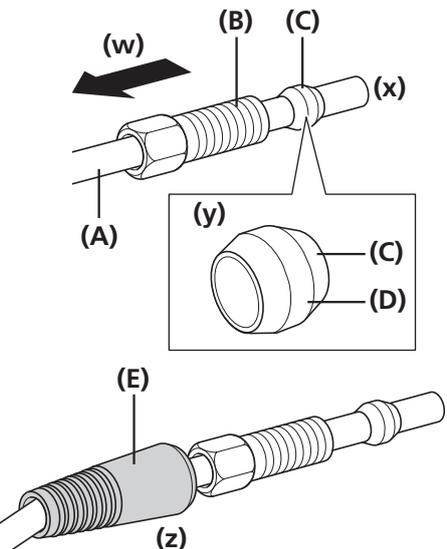


Afin de vérifier que les extrémités de la durite s'insèrent parfaitement dans la base des fixations de durite des étriers de frein et de la manette de frein, faites des repères sur la durite de frein au préalable comme indiqué sur le schéma. (À titre indicatif, la longueur de la durite de frein dans la fixation doit être d'environ 11 mm, à partir de l'extrémité coupée de la durite de frein).

(z) Environ 11 mm

(A) Repère

3

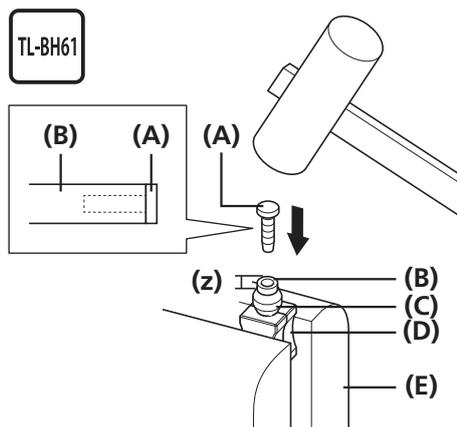


Passez la durite de frein à travers le boulon de raccord et l'olive.

(w) Sens d'insertion
(x) Extrémité coupée
(y) Lubrifiez l'extérieur de l'olive.
(z) Attachez le revêtement sur le boulon de raccord pour la manette de frein.

- (A)** Durite de frein
- (B)** Boulon de raccord
- (C)** Olive
- (D)** Graisse premium
- (E)** Revêtement

4



À l'aide d'un outil conique, lissez l'intérieur de la coupe à l'extrémité de la durite et insérez-y l'insert du raccord.

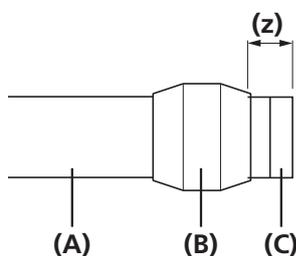
Attachez la durite au TL-BH61 comme indiqué sur le schéma, fixez le TL-BH61 dans un étau, puis utilisez un marteau ou un outil similaire pour cogner fermement sur l'insert de raccord jusqu'à ce que la base de l'insert de connecteur entre en contact avec l'extrémité de la durite.

Si l'extrémité de la durite de frein n'est pas en contact avec la base de l'insert de raccord, la durite de frein pourra se détacher et provoquer une fuite du liquide.

(z) 1 mm

- (A) Insert de raccord
- (B) Durite
- (C) Olive
- (D) TL-BH61
- (E) Étau

5

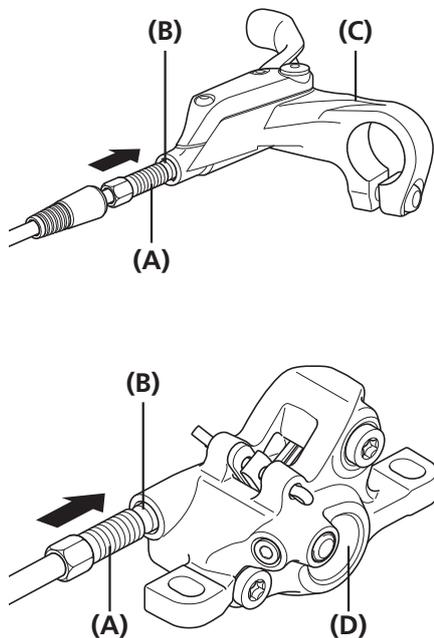


Après avoir vérifié que l'olive est positionnée comme indiqué sur l'illustration, appliquez de la graisse haut de gamme sur le filetage du boulon de raccord.

(z) 2 mm

- (A) Durite
- (B) Olive
- (C) Insert de raccord

6

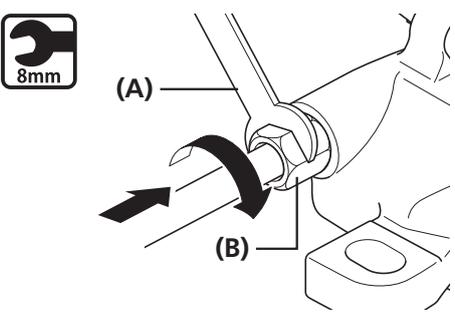


Attachez la durite sur la manette de frein comme indiqué sur le schéma.

- (A) Boulon de raccord
- (B) Olive
- (C) Manette de frein
- (D) Étrier de frein

►► Remplacement des patins de frein

7



(A) Clé de serrage de 8 mm
(B) Boulon de raccord

Tout en poussant la durite de frein, serrez le boulon de raccord.

- (A) Clé de serrage de 8 mm
- (B) Boulon de raccord

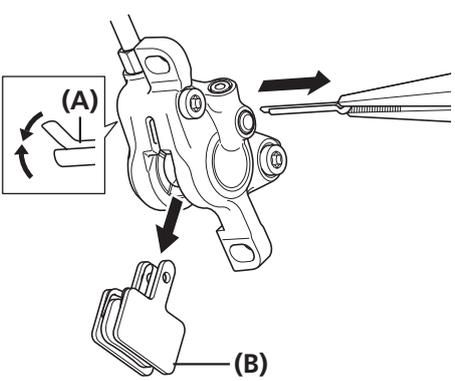
| Couple de serrage | |
|---|----------|
|  | 5 - 7 Nm |

■ Remplacement des patins de frein

REMARQUE

- Le système de freinage est conçu pour ajuster automatiquement l'écart entre le disque de frein à disque et les patins de frein, grâce à un piston qui sort progressivement, en fonction de l'usure des patins de frein. Par conséquent, lorsque vous remplacez les patins de frein, vous devez appuyer sur le piston.
- Si de l'huile adhère aux patins de frein, si les patins de frein sont usés jusqu'à une épaisseur de 0,5 mm, ou si les ressorts de pression des patins de frein touchent le disque de frein à disque, remplacez les patins de frein.

1



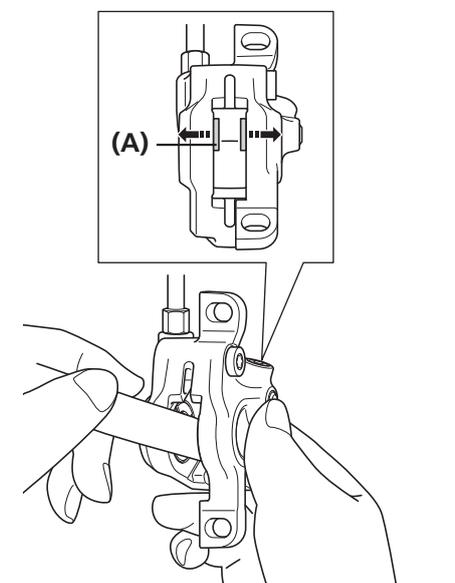
Retirez la roue du cadre, et déposez les patins de frein comme illustré.

- (A) Goupille fendue
- (B) Patin de frein

2

Nettoyez les pistons et la zone tout autour.

3



Repoussez le piston à fond vers l'arrière, en faisant attention de ne pas le tordre.

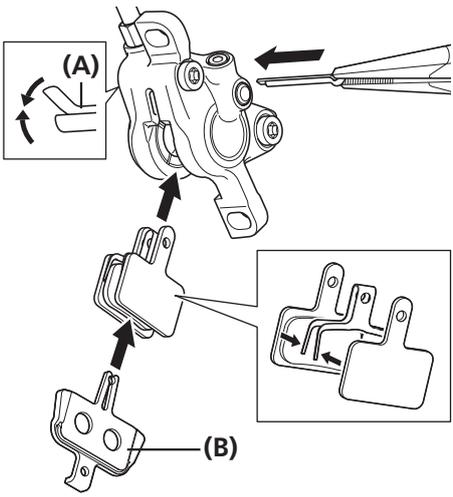
- (A) Piston

REMARQUE

Notez que l'huile risque de déborder du réservoir.

►► Remplacement des patins de frein

4



Montez les nouveaux patins de frein, puis les cales d'écartement de patins (rouge).

Ensuite, courbez la goupille fendue pour l'ouvrir.

- (A)** Goupille fendue
- (B)** Cale d'écartement des patins (rouge)

5 Appuyez sur la manette de frein plusieurs fois pour vous assurer qu'il vous est difficile de l'actionner.

6 Retirez la cale d'écartement des patins.

7 Installez la roue, puis assurez-vous que le disque de frein à disque et les patins de frein ne se touchent pas.

8 Remplacez ensuite le couvercle du réservoir après avoir vérifié le niveau d'huile.

9 Remplacez le levier de frein dans sa position d'origine.

REMARQUE

S'ils se touchent, réglez-les tout en vous reportant à la section "INSTALLATION (FREINS A DISQUES HYDRAULIQUES)" dans le guide des opérations générales.

