

Manuel du revendeur

ROUTE	VTT	Trekking
Ville/confort	SPORT URBAIN	E-BIKE

DURA-ACE

Série R9150

DURA-ACE

SW-R9150	SM-EWC2
SW-R9160	SM-JC40
SW-R610	SM-JC41
ST-R9150	SM-BTR1
ST-R9160	BT-DN110
ST-R9170	BT-DN110-A
ST-R9180	BM-DN100
FD-R9150	SM-BA01
RD-R9150	SM-BCR1
	SM-BCR2
BR-R9170	SM-BCC1
SM-EW90-A	SM-RT900
SM-EW90-B	
EW-RS910	
EW-WU111	
EW-SD50	
EW-SD50-I	
EW-JC130	

TABLE DES MATIÈRES

MISE EN GARDE IMPORTANTE	5
POUR VOTRE SÉCURITÉ.....	6
LISTE DES OUTILS À UTILISER.....	20
INSTALLATION	22
Schéma de câblage électrique (schéma conceptuel général).....	22
Schéma de câblage électrique (côté raccord A)	25
Utilisation du TL-EW02	33
Installation du câble de la manette Dual Control et de frein	34
Installation du dérailleur avant.....	39
Installation du dérailleur arrière	44
Type à montage direct	45
Installation de la manette de changement de vitesse	46
Installation du raccord A (SM-EW90-A/B)	54
Installation du raccord A (EW-RS910)	55
Installation du raccord B.....	60
Points à vérifier avant de fixer l'unité sans fil (EW-WU111).....	61
Fixation de l'unité sans fil (EW-WU111)	62
Installation de la batterie	65

INSTALLATION DU SYSTÈME DE FREIN À DISQUE HYDRAULIQUE 71

Liste des outils à utiliser lors de l'installation du système de frein à disque hydraulique.....	71
Installation du disque de frein à disque	72
Installation de la durite de frein	72
Installation de la durite de frein (système de raccord facile de la durite de frein)	78
Installation sur le cintre	100
Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air	103
Montage de l'étrier de frein.....	119
Serrage temporaire des boulons de fixation sur le cadre.....	127

BRANCHEMENT DES FILS ÉLECTRIQUES 129

Branchement du raccord A.....	129
Branchement du raccord B	131
Branchement sur la manette Dual Control.....	137
Acheminement du raccord B et des fils électriques à l'intérieur du cadre.....	139
Assemblage du boîtier de pédalier	140
Installation des guides gaines	141
Vérification des branchements.....	142
Débranchement des fils électriques.....	143

MODE D'EMPLOI 146

Commande de la vitesse engagée.....	146
-------------------------------------	-----

RÉGLAGE..... 148

Réglage du dérailleur arrière	148
Installation de la chaîne.....	153
Réglage du dérailleur avant.....	153
Réglage de la course du levier	163
Réglage de l'attaque des plaquettes (ST-R9170).....	166

CHARGE DE LA BATTERIE.....	168
Nom des pièces.....	168
Méthode de charge.....	170
Lorsque la charge n'est pas possible	172
 BRANCHEMENT ET COMMUNICATION AVEC LES DISPOSITIFS	 175
Paramètres personnalisables dans E-TUBE PROJECT	175
 ENTRETIEN	 178
Remplacement du couvre-boîtier.....	178
Démontage du corps de pignon et du corps de levier (ST-R9150)	179
Assemblage de l'unité de la manette	180
Montage du corps de pignon et du corps de levier.....	182
Remplacement du galet.....	183
Remplacement de la plaque et du ressort de tension de plaque	184
Remplacement des patins de frein.....	186
Remplacement de l'huile minérale d'origine SHIMANO	187

MISE EN GARDE IMPORTANTE

- **Le présent manuel du concessionnaire 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 en ayant recours aux manuels du concessionnaire.
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.
- Veuillez 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 concessionnaire.
- Tous les manuels et les documents techniques sont accessibles en ligne sur <https://si.shimano.com>.
- Les clients n'ayant pas facilement accès à Internet peuvent contacter le distributeur SHIMANO ou l'un des bureaux SHIMANO pour obtenir une copie du mode d'emploi.
- Veuillez respecter les lois et réglementations en vigueur dans le pays, l'état ou la région où vous exercez votre activité de revendeur.
- La marque et les logos Bluetooth® appartiennent à Bluetooth SIG, Inc. et leur utilisation par SHIMANO INC. s'effectue sous licence.
Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.
- ANT® et ANT+® sont des marques commerciales ou des marques commerciales déposées de ANT Wireless.

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 dangerosité ou de l'ampleur des dégâts pouvant survenir 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



Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants.

■ Batterie au lithium-ion

Veillez à bien observer les indications suivantes afin d'éviter les brûlures ou toute autre blessure causée par des fuites de liquide, une surchauffe, un incendie ou des explosions :

- Utilisez le chargeur dédié pour charger la batterie. Si vous utilisez un élément qui n'est pas approprié, un incendie, une surchauffe ou des fuites risquent de se produire.
- Ne faites pas chauffer la batterie et ne la jetez pas au feu. Sinon, celle-ci risquerait d'exploser ou de s'enflammer.
- Ne déformez pas, ne modifiez pas, ne démontez pas la batterie ou n'appliquez pas de soudure directement sur la batterie. N'utilisez pas ou ne laissez pas la batterie dans des endroits où la température risque de dépasser 60 °C, tels que des endroits exposés à la lumière directe du soleil, dans des véhicules par grande chaleur ou à proximité de sources de chaleur. Si ces précautions ne sont pas observées, des fuites, une surchauffe ou une explosion risquent de déclencher un incendie et d'entraîner des brûlures ou d'autres blessures.
- Ne mettez pas les bornes (+) et (-) en contact avec des objets métalliques. Ne transportez pas la batterie et ne la stockez pas avec des objets métalliques tels que des colliers ou des épingles à cheveux. Sinon, des courts-circuits, une surchauffe, des brûlures ou d'autres blessures risquent de se produire.
- Si du liquide provenant de la fuite d'une batterie entre en contact avec vos yeux, rincez-les immédiatement avec de l'eau claire sans frotter puis consultez un médecin. Sinon, vous risquez de perdre la vue.

■ Chargeur de batterie/cordon du chargeur de batterie

Veillez à bien observer les indications suivantes afin d'éviter les brûlures ou toute autre blessure causée par des fuites de liquide, une surchauffe, un incendie ou des explosions :

- Ne mouillez pas le chargeur de batterie et ne le touchez ni ne le tenez lorsqu'il est humide ou si vous avez les mains mouillées. Sinon, des problèmes de fonctionnement ou des chocs électriques risquent de se produire.
- N'utilisez pas le chargeur de batterie lorsqu'il est recouvert d'un tissu ou de tout autre matériau. Sinon, la chaleur risque de s'accumuler et le boîtier risque de se déformer, ou un incendie, un embrasement ou une surchauffe risquent de se produire.
- Ne démontez pas ou ne modifiez pas le chargeur de batterie. Sinon, des chocs électriques ou des blessures risquent de se produire.
- Utilisez le chargeur de batterie uniquement à la tension d'alimentation électrique spécifiée. Si la tension d'alimentation utilisée est différente de celle qui est spécifiée, un incendie, une destruction, de la fumée, une surchauffe, des chocs électriques ou des brûlures risquent de se produire.
- Ne touchez pas les pièces métalliques de l'appareil ou la prise d'alimentation de l'adaptateur CA ni aucune autre pièce s'il y a un orage. En cas de foudre, des chocs électriques risquent de se produire.

■ SM-BCR2 : Chargeur de batterie pour SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Utilisez un adaptateur CA avec un port USB ayant une tension de 5,0 V CC et une intensité supérieure ou égale à 1,0 A CC. Si un adaptateur CA ayant une intensité inférieure à 1,0 A est utilisé, il risque de surchauffer, entraînant ainsi un incendie, de la fumée, une surchauffe, une destruction, un choc électrique ou des brûlures.

 AVERTISSEMENT

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

Utilisez uniquement des pièces d'origine SHIMANO. Si un élément ou une pièce de rechange est assemblé ou réglé de manière incorrecte, cela peut entraîner une défaillance de l'élément et une perte de contrôle et un accident pour le cycliste.

-  Portez une protection oculaire agréée lorsque vous effectuez des tâches d'entretien tel qu'un remplacement d'éléments.

- Ce manuel du revendeur concerne la série DURA-ACE R9150 (système de changement de vitesse électronique) uniquement.
Pour plus d'informations sur des produits qui ne figurent pas dans ce manuel, veuillez rechercher le modèle sur notre site Internet (<https://si.shimano.com>).

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

- ***N'utilisez jamais de solvants à base d'acide ou d'alcali tels que des produits pour enlever la rouille. Si vous utilisez ces solvants, la chaîne risque de se casser et vous risquez de vous blesser grièvement.***
- ***Nettoyez régulièrement la chaîne avec un nettoyeur pour chaîne approprié. Les intervalles entre les entretiens dépendent de l'utilisation et des conditions de conduite.***
- Assurez-vous que les roues sont bien serrées avant d'utiliser le vélo. Utiliser le levier de déverrouillage de l'axe incorrectement pourrait entraîner le détachement de la roue, etc. et conduire à des blessures graves suite à une chute.
- Vérifiez si la chaîne n'est pas endommagée (déformation ou fissure), si elle n'a pas sauté ou si elle ne présente pas d'autres anomalies tel qu'un changement de vitesse involontaire. Si un problème quelconque est décelé, rendez-vous au lieu d'achat ou chez un distributeur. La chaîne risque de se briser et d'entraîner votre chute.
- Veillez à ce que vos vêtements ne se prennent pas dans la chaîne lorsque vous roulez. Sinon, vous risquez de tomber de votre vélo.

■ Batterie au lithium-ion

- Ne mettez pas la batterie dans de l'eau douce ou dans de l'eau de mer, et ne mouillez pas ses bornes. Si vous ne la débranchez pas, vous vous exposez à un risque de surchauffe, d'explosion ou de combustion.
- N'utilisez pas la batterie si elle présente des signes d'éraflures ou si elle est endommagée. Une explosion, une surchauffe ou des problèmes de fonctionnement risqueraient de se produire.
- Ne jetez pas la batterie au sol et ne la soumettez pas à des chocs violents. Si vous ne la débranchez pas, vous vous exposez à un risque de surchauffe, d'explosion ou de combustion.
- N'utilisez pas la batterie si celle-ci présente des fuites, des signes de décoloration ou de déformation ou toute autre anomalie. Une explosion, une surchauffe ou des problèmes de fonctionnement risqueraient de se produire.
- Si du liquide de batterie venait à couler sur votre peau ou sur vos vêtements, rincez-les immédiatement à l'eau claire. Le liquide provenant d'une fuite de batterie peut en effet causer des lésions cutanées.
- N'utilisez pas la batterie en dehors de ses plages de températures de fonctionnement. Si la batterie est utilisée ou stockée à des températures qui se trouvent en-dehors des plages prescrites, un incendie, des blessures ou des problèmes de fonctionnement risquent de se produire. Les plages de températures de fonctionnement sont données ci-dessous :
 1. Pendant la décharge : -10 °C-50 °C
 2. Pendant la charge : 0 °C-45 °C

SM-BTR1 : Batterie au lithium-ion (type externe)

- Si la charge n'est pas terminée après 1,5 heure de charge, cessez de charger la batterie. Sinon, un incendie, une explosion, un embrasement ou une surchauffe risquent de se produire.

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A : Batterie au lithium-ion (de type intégré)

- Si la batterie n'est pas complètement chargée après 4 heures de charge, arrêtez la charge. Sinon, un incendie, une explosion, un embrasement ou une surchauffe risquent de se produire.

■ Chargeur de batterie/cordon du chargeur de batterie

SM-BCR1 : Chargeur de batterie pour SM-BTR1

- Tenez le cordon d'alimentation lorsque vous le branchez ou débranchez de la prise électrique. Sinon, un incendie ou un choc électrique risque de se produire.
- Si vous remarquez les symptômes suivants, arrêtez d'utiliser l'appareil et contactez votre lieu d'achat. Un incendie ou un choc électrique risque de se produire.
 - * Si le cordon d'alimentation émet de la chaleur, une odeur âcre ou de la fumée.
 - * Il peut y avoir une mauvaise connexion à l'intérieur du cordon d'alimentation.
- Ne surchargez pas la prise électrique avec des appareils ayant une puissance supérieure à sa capacité et utilisez uniquement une prise électrique de 100 V-240 V CA. Si la prise électrique est surchargée car de nombreux appareils sont branchés dessus à l'aide d'adaptateurs, une surchauffe entraînant un incendie risque de se produire.
- N'endommagez pas le cordon d'alimentation ou la prise. (Ne l'endommagez pas, ne le modifiez pas, ne le tordez, ni le pliez, ni l'étirez de force, ne le placez pas à proximité d'objets chauds, ne posez pas d'objets lourds dessus, ne le pliez pas de manière trop serrée.) Si vous l'utilisez alors qu'il est endommagé, un incendie, des chocs électriques ou des courts-circuits risquent de se produire.
- N'utilisez pas le chargeur de batterie avec des transformateurs électriques disponibles dans le commerce conçus pour une utilisation à l'étranger (convertisseurs de voyage). Ils risquent d'endommager le chargeur de batterie.
- Veillez toujours à insérer la prise d'alimentation au maximum. Sinon, un incendie risque de se produire.

SM-BCR2 : Chargeur de batterie pour SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- N'utilisez pas de câble USB autre que celui fourni avec le dispositif de liaison PC. Cela pourrait entraîner une erreur de charge, un incendie ou un dysfonctionnement du PC connecté en raison de la surchauffe.
- Ne branchez pas le chargeur de batterie sur le PC lorsque celui-ci est en veille. Cela peut entraîner un dysfonctionnement du PC en fonction de ses spécifications.
- Lorsque vous branchez ou débranchez le câble USB ou le câble de charge, veillez à tenir le câble par la prise. Sinon, un incendie ou un choc électrique risque de se produire. Si vous remarquez les symptômes suivants, arrêtez d'utiliser l'appareil et contactez votre lieu d'achat. Un incendie ou un choc électrique risque de se produire.
 - * Si le cordon d'alimentation émet de la chaleur, une odeur âcre ou de la fumée.
 - * Il peut y avoir une mauvaise connexion à l'intérieur du cordon d'alimentation.
- S'il y a de l'orage lorsque vous procédez à la charge avec un adaptateur CA équipé d'un port USB, ne touchez pas l'appareil, le vélo ou l'adaptateur CA. En cas de foudre, des chocs électriques risquent de se produire.
- Utilisez un adaptateur CA avec un port USB d'une tension de 5,0 V CC et d'une intensité supérieure ou égale à 1,0 A CC. Si un adaptateur ayant une intensité inférieure à 1,0 A CC est utilisé, une erreur de charge risque de se produire ou l'adaptateur CA peut surchauffer et entraîner un incendie.

- N'utilisez pas un hub USB lorsque vous connectez le câble à un port USB de l'ordinateur. Cela pourrait entraîner une erreur de charge ou un incendie à cause de la surchauffe.
- Veillez à ne pas endommager le câble de charge. Ne les endommagez pas, ne les transformez pas, ne les pliez pas de force, ne les tordez pas ou ne les étirez pas, ne les mettez pas à proximité d'objets chauds, ne posez pas d'objets chauds dessus ou ne les regroupez pas de manière trop serrée. Si vous les utilisez alors qu'ils sont endommagés, un incendie, des chocs électriques ou des courts-circuits risquent de se produire.

■ Frein

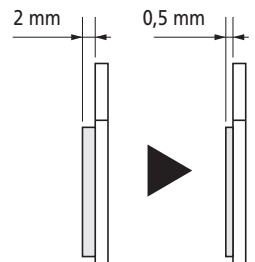
- Comme chaque vélo peut avoir un comportement légèrement différent en fonction de son modèle, assurez-vous de maîtriser la bonne technique de freinage (notamment la pression sur la manette de frein et les caractéristiques de contrôle du vélo) ainsi que le fonctionnement de votre vélo. Une mauvaise utilisation du système de freinage de votre vélo peut entraîner une perte de contrôle et vous risquez de vous blesser gravement à cause d'une chute ou d'une collision.
- Ne serrez pas trop fort le frein avant. Sinon la roue avant risque de se bloquer, le vélo risque de se renverser et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Comme la distance de freinage requise est plus longue par temps de pluie, réduisez votre vitesse et freinez à l'avance et en douceur. Vous risqueriez de tomber ou d'entrer en collision et de vous blesser grièvement.
- Une surface de route mouillée peut faire perdre l'adhérence aux pneus. Par conséquent, pour éviter cela, réduisez votre vitesse et freinez à l'avance et en douceur. Si les pneus perdent leur adhérence, vous risquez de tomber et de vous blesser grièvement.

■ Frein à disque hydraulique

- Veillez tout particulièrement à tenir vos doigts éloignés du disque de frein. Le disque de frein est suffisamment tranchant pour vous blesser grièvement aux doigts si vous les coincez dans les ouvertures du disque en mouvement.



- Ne touchez pas les étriers ou le disque de frein en roulant ou immédiatement après être descendu du vélo. Les étriers et le disque de frein chauffent lorsque les freins sont actionnés et vous risquez de vous brûler en les touchant.
- Ne laissez pas de l'huile ou de la graisse entrer en contact avec le disque de frein et les plaquettes de frein. Utiliser le vélo avec de l'huile ou de la graisse sur le disque de frein et les plaquettes de frein peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves dues à une chute ou une collision.
- Vérifiez l'épaisseur des plaquettes de frein et ne les utilisez pas si elles ont une épaisseur inférieure à 0,5 mm. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.



- N'utilisez pas le disque de frein s'il est fissuré ou déformé. Le disque de frein peut se casser et provoquer des blessures graves dues à une chute.
- N'utilisez pas le disque de frein si son épaisseur est inférieure à 1,5 mm. Ne l'utilisez pas non plus si la surface en aluminium devient visible. Le disque de frein peut se casser et provoquer des blessures graves dues à une chute.
- Ne serrez pas les freins en continu. Cela pourrait entraîner une augmentation brusque de la course du levier de frein empêchant les freins de fonctionner et conduisant à des blessures graves à cause d'une chute ou d'une collision.
- N'utilisez pas les freins si du liquide fuit. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.

Installation sur le vélo et entretien

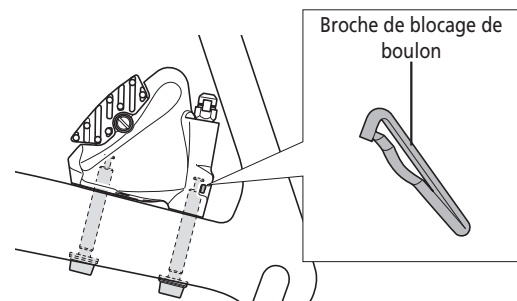
- Lorsque vous utilisez la manette de changement de vitesse, faites attention à ne pas laisser vos doigts se prendre dans le dérailleur. Le moteur du dérailleur est suffisamment puissant pour fonctionner sans interruption jusqu'à atteindre la position de changement de vitesse et il peut entraîner des blessures graves si vos doigts interfèrent avec le mouvement de changement de vitesse.

■ Frein à disque hydraulique

- 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 est suffisamment tranchant pour vous blesser grièvement aux doigts si vous les coincez dans les ouvertures du disque en mouvement.



- N'utilisez pas le disque de frein s'il est fissuré ou voilé. Le disque de frein peut se casser et provoquer des blessures graves dues à une chute.
- N'utilisez pas le disque de frein si son épaisseur est inférieure à 1,5 mm. Ne l'utilisez pas non plus si la surface en aluminium devient visible. Le disque de frein peut se casser et provoquer des blessures graves dues à une chute.
- Les étriers de frein et le disque de frein chauffent lorsque les freins sont actionnés. Ne les touchez donc pas lorsque vous roulez ou immédiatement après les avoir démontés du vélo. Sinon, vous risquez de vous brûler.
- Ne laissez pas de l'huile ou de la graisse entrer en contact avec le disque de frein et les plaquettes de frein. Utiliser le vélo dans cet état peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves dues à une chute ou une collision.
- Vérifiez l'épaisseur des plaquettes de frein et ne les utilisez pas si elles ont une épaisseur inférieure à 0,5 mm. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- N'utilisez pas une huile autre que l'huile minérale d'origine SHIMANO. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Assurez-vous de n'utiliser que de l'huile provenant d'un bidon ouvert récemment. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Ne laissez pas pénétrer de l'eau ou des bulles d'air dans le système de freinage. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Ne les utilisez pas sur un vélo tandem. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.
- Lorsque le levier à blocage rapide se trouve du même côté que le disque de frein, vérifiez qu'il n'entre pas en contact avec le disque du frein. Sinon le vélo risque de se renverser et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Lors de l'installation de l'étrier de frein à l'aide de broches de blocage des vis, veillez à utiliser des vis de fixation de longueur appropriée.
Dans le cas contraire, les broches de blocage des vis risquent de ne pas être serrées correctement et les vis pourraient tomber.

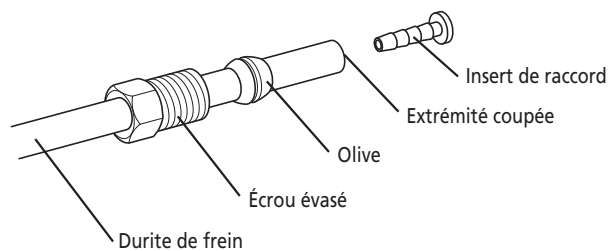


■ Durite de frein

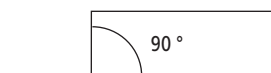
- Reportez-vous au tableau ci-dessous et n'utilisez pas un insert de raccord incorrect. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute ou une collision.

Référence du modèle	Insert de raccord	
	Longueur	Couleur
SM-BH90-JK-SSR	11,2 mm	Argenté

- Ne réutilisez pas l'olive ou l'insert de raccord lorsque vous procédez à la réinstallation. Sinon, cela peut empêcher les freins de fonctionner et conduire à des blessures graves suite à une chute.



- Coupez la durite de frein de sorte que l'extrémité coupée soit perpendiculaire à la longueur de la durite. Une coupe en biais de la durite de frein peut entraîner une fuite d'huile.



■ Points à noter concernant les cintres

- Prenez note des spécifications des cintres compatibles.

ST-R9160/ST-R9180/SW-R9160

- Diamètre intérieur du cintre : $\varnothing$ 19,0 à 22,5 mm
- Diamètre extérieur du cintre : $\varnothing$ 22,2 à 24,0 mm
- Cintres compatibles : cintres en carbone (avec inserts en aluminium où les manettes de frein sont installées) ou cintres en aluminium.
* Les cintres en carbone sans inserts en aluminium où les manettes de frein sont installées ne peuvent pas être utilisés.

EW-RS910 (type intégré dans le bout de guidon)

- Diamètre intérieur du cintre : $\varnothing$ 20,5 à 21,5 mm
- Diamètre extérieur du cintre : $\varnothing$ 23,8 à 24,2 mm

**ATTENTION**

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants.

■ Batterie au lithium-ion

- Stockez le produit dans un lieu sûr hors de portée des enfants et des animaux domestiques.

SM-BTR1 : Batterie au lithium-ion (type externe)

- Lorsque vous n'utilisez pas la batterie pendant longtemps, enlevez-la et chargez-la avant de la stocker.

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A : Batterie au lithium-ion (de type intégré)

- Lorsque vous n'utilisez pas la batterie pendant longtemps, chargez-la avant de la stocker.

■ Chargeur de batterie/cordon du chargeur de batterie

SM-BCR1 : Chargeur de batterie pour SM-BTR1

- Débranchez le cordon d'alimentation de la prise électrique lors de toute opération d'entretien.

SM-BCR2 : Chargeur de batterie pour SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Débranchez le câble USB ou le câble de charge lorsque vous procédez à l'entretien.

■ Frein à disque hydraulique

Avertissement concernant l'huile minérale d'origine SHIMANO

- Utilisez des protections oculaires adaptées pendant la manipulation et évitez le contact avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, rincez à l'eau fraîche et consultez immédiatement un médecin. Un contact avec les yeux peut entraîner des irritations.
- Portez des gants lors de la manipulation. En cas de contact avec la peau, rincez soigneusement avec de l'eau savonneuse. Un contact avec la peau peut entraîner une éruption cutanée et une gêne.
- Couvrez-vous le nez et la bouche avec un masque respiratoire et travaillez dans une zone bien aérée. L'inhalation de buée ou de vapeurs d'huile minérale peut provoquer des nausées. Si vous avez inhalé de la buée ou des vapeurs d'huile minérale, allez immédiatement dans une zone bien aérée. Couvrez-vous avec une couverture. Restez au chaud, ne bougez pas et appelez un médecin pour obtenir un avis médical.

Période de rodage

- Les freins à disque ont une période de rodage, et la puissance de freinage augmente graduellement au fur et à mesure de la progression de cette période de rodage. Des accidents ou des chutes peuvent survenir suite à la perte de contrôle du vélo et entraîner des blessures graves. La même chose risque de se produire lorsque les plaquettes de frein ou le disque de frein sont remplacés.

Installation sur le vélo et entretien

■ Frein à disque hydraulique

Manipulation de l'huile minérale d'origine SHIMANO

- Ne buvez pas. Cela pourrait provoquer des nausées ou la diarrhée.
- Tenez hors de portée des enfants.
- Ne pas couper, chauffer, souder ou pressuriser le bidon d'huile minérale d'origine SHIMANO. Cela pourrait entraîner une explosion ou provoquer un incendie.
- Mise au rebut de l'huile usagée : respectez les prescriptions locales, régionales et/ou nationales en matière de mise au rebut.
- 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 bidon à l'écart de la chaleur et des flammes.
- Pour nettoyer des durites de frein exposées à l'huile minérale et pour nettoyer et entretenir les outils, utilisez de l'alcool isopropylique ou un chiffon sec. N'utilisez pas de produits de nettoyage pour freins disponibles dans le commerce. Cela risquerait de causer des dégâts aux pièces en plastique.

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 éléments suivants :

- Veillez à tourner la manivelle lorsque vous effectuez toutes les opérations liées au changement de vitesse.
- Les connecteurs sont petits et étanches : connectez et déconnectez les câbles électriques uniquement lorsque c'est nécessaire. Cela risquerait d'altérer leur étanchéité.
- Veillez à ne pas laisser de l'eau entrer dans les ports E-TUBE.
- Les éléments sont conçus pour être parfaitement étanches et pour résister à des conditions de conduite par temps humide. Cependant, ne les placez pas volontairement dans l'eau.
- Ne lavez pas votre vélo avec un nettoyeur à haute pression. Si de l'eau entre dans les éléments, des problèmes de fonctionnement ou de la rouille risquent d'apparaître.
- Assurez-vous de faire tourner la manivelle lors des opérations de changement de vitesse.
- Maniez les éléments avec soin et évitez de les soumettre à des chocs violents.
- N'utilisez pas de diluants ou d'autres solvants agressifs pour nettoyer les produits. De tels solvants risquent d'endommager la surface.
- Si le fonctionnement du changement de vitesse ne semble pas régulier, consultez votre lieu d'achat pour obtenir de l'assistance.
- Restez à l'écart des objets magnétiques. Sinon, des problèmes de fonctionnement risquent de se produire. Avant d'installer un produit utilisant un aimant, vérifiez d'abord que l'aimant est placé à l'endroit indiqué.
- Contactez le lieu d'achat pour effectuer les mises à jour du logiciel du composant. Les informations les plus récentes sont disponibles sur le site Internet de SHIMANO.
- Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle et les détériorations résultant de l'utilisation normale et du vieillissement.

■ Batterie au lithium-ion

- Les batteries au lithium-ion sont des ressources recyclables précieuses. Pour obtenir des informations sur les batteries usagées, contactez le lieu d'achat ou un distributeur.
- Vous pouvez recharger la batterie à tout moment, peu importe son niveau. Assurez-vous toujours d'utiliser le chargeur de batterie spécifique pour recharger la batterie jusqu'à ce que celle-ci soit entièrement chargée.
- La batterie n'est pas complètement chargée lorsque vous effectuez votre achat. Avant de prendre la route, assurez-vous de charger complètement la batterie.
- Quand la batterie est entièrement déchargée, rechargez-la le plus tôt possible. Si vous laissez la batterie déchargée, elle se détériorera.
- La batterie est un produit consommable. Elle perdra petit à petit sa capacité de charge après une utilisation répétée et au bout d'un certain temps. Si la durée d'utilisation de la batterie devient extrêmement courte, la batterie arrive vraisemblablement en fin de vie et vous devrez donc en acheter une nouvelle.
- La durée de vie de la batterie variera en fonction de divers facteurs tels que les conditions de stockage, les conditions d'utilisation, l'environnement et les caractéristiques de l'ensemble de batteries.
- Si vous stockez la batterie pendant une période prolongée, enlevez-la lorsque le niveau de la batterie est d'au moins 50 % ou lorsque le témoin vert s'allume afin de prolonger sa durée d'utilisation. Il est recommandé de charger la batterie une fois tous les six mois.
- Si la température de stockage est élevée, les performances de la batterie sont réduites et son temps disponible sera plus court. Pendant une période de stockage prolongée, stockez la batterie à l'intérieur dans un endroit qui n'est pas exposé à la lumière directe du soleil ou à la pluie.
- Si la température ambiante est basse, le temps disponible de la batterie sera plus court.

SM-BTR1 : Batterie au lithium-ion (type externe)

- Pour stocker la batterie, enlevez-la du vélo et installez le cache de borne en premier lieu.
- La durée de charge est d'environ 1,5 heure. (Notez que la durée réelle varie en fonction du niveau de charge restante de la batterie).
- Si la batterie est difficile à insérer ou à enlever, appliquez de la graisse spécifique (graisse premium) sur la pièce qui entre en contact avec le joint torique situé sur le côté.

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A : Batterie au lithium-ion (de type intégré)

- Une fois la batterie enlevée du vélo, installez une fiche sans résistance de charge pour le stockage.
- La durée de charge d'un adaptateur CA avec un port USB est d'environ 1,5 heure et celle d'un adaptateur avec un port USB de PC est d'environ 3 heures. (Notez que la durée réelle varie en fonction du niveau de charge restante de la batterie. En fonction des spécifications de l'adaptateur CA, la charge de la batterie via l'adaptateur CA peut nécessiter autant d'heures (environ 3 heures) qu'une charge effectuée via un PC.

■ Chargeur de batterie/cordon du chargeur de batterie

- Utilisez cet instrument sous le contrôle d'un superviseur de sécurité ou suivez le mode d'emploi. Ne laissez personne (y compris les enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans expérience ni connaissance utiliser ce produit.
- Ne laissez pas les enfants jouer à proximité du produit.



Informations sur la mise au rebut pour les pays en dehors de l'Union européenne

Ce symbole est uniquement valide au sein de l'Union européenne.

Contactez le lieu d'achat ou un distributeur pour obtenir des informations concernant la mise au rebut des produits usagés.

- Chargez la batterie dans un endroit couvert afin d'éviter toute exposition à la pluie ou au vent.
- N'utilisez pas le chargeur à l'extérieur ou dans des environnements très humides.
- Ne placez pas le chargeur de batterie sur des sols poussiéreux lorsque vous l'utilisez.
- Posez le chargeur de batterie sur une surface stable, comme une table, lorsque vous l'utilisez.
- Ne placez pas d'objets sur le chargeur de batterie ou sur ses câbles.
- N'attachez pas les câbles ensemble.
- Ne tenez pas le chargeur de batterie par les câbles pour le transporter.
- N'appliquez pas de tension excessive sur les câbles.
- Ne lavez pas le chargeur de batterie et ne le frottez pas avec des détergents.

SM-BCR2 : Chargeur de batterie/dispositif de liaison PC pour SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Branchez le dispositif de liaison PC directement sur le port USB d'un ordinateur sans utiliser de dispositif intermédiaire comme un hub USB.
- N'utilisez pas le vélo lorsque le dispositif de liaison PC et le câble sont toujours branchés.
- Ne branchez pas plus de deux unités identiques sur le même point de connexion. Sinon, les unités risquent de ne pas fonctionner correctement.
- Ne branchez pas les unités et ne les débranchez pas à nouveau lorsque l'unité est en cours de reconnaissance ou une fois la reconnaissance terminée. Sinon, les unités risquent de ne pas fonctionner correctement.
Vérifiez les procédures qui sont décrites dans le mode d'emploi d'E-TUBE PROJECT lors du branchement et du débranchement des unités.
- Le câble de liaison PC deviendra lâche après des branchements et des débranchements répétés. Si cela se produit, remplacez le câble.
- Ne connectez pas plus de deux dispositifs de liaison PC à la fois. Si plus de deux dispositifs de liaison PC sont connectés, ils ne fonctionneront pas correctement. En outre, le PC peut devoir être redémarré si des erreurs de fonctionnement se produisent.
- Les dispositifs de liaison PC ne peuvent pas être utilisés lorsque le chargeur de batterie est branché.

■ Dérailleur arrière

- Si le fonctionnement du changement de vitesse ne semble pas régulier, consultez votre lieu d'achat pour obtenir de l'assistance.
- Si vous sentez que la chaîne ou d'autres éléments de la transmission sautent, prenez contact avec le magasin où vous avez acheté votre vélo afin d'obtenir une assistance.
- Si les galets du dérailleur commencent à avoir trop de jeu ou à faire trop de bruit, prenez contact avec le magasin où vous avez acheté votre vélo afin d'obtenir une assistance.
- Les pignons doivent être lavés régulièrement avec un détergent neutre. De plus, nettoyer la chaîne avec un produit détergent neutre et la lubrifier peut être un moyen efficace pour allonger la durée de vie des pignons et de la chaîne.
- Si le jeu des maillons est trop important et que les réglages du changement de vitesse ne peuvent pas être effectués, remplacez l'unité de changement de vitesse.

■ Frein à disque hydraulique

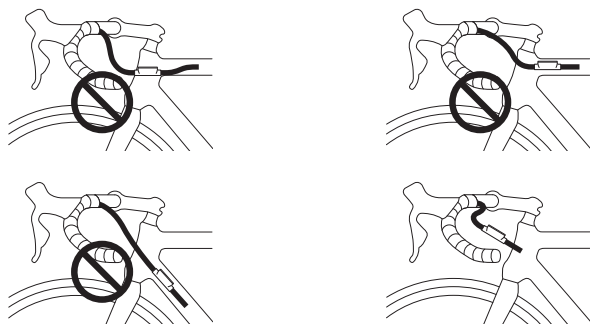
- Lorsque la roue du vélo a été démontée, il est recommandé d'installer des cales de plaquette. N'appuyez pas sur la manette de frein lorsque la roue est retirée. Si la manette de frein est enfoncée sans avoir installé de cales de plaquette au préalable, les pistons sortiront davantage qu'en temps normal. Le cas échéant, contactez votre lieu d'achat.
- Utilisez de l'eau savonneuse et 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 réduisant le bruit disponibles dans le commerce car ils risquent d'endommager des pièces comme les joints.

■ Manette à double commande

- Dans le cas de leviers en carbone, nettoyez-les à l'aide d'un chiffon doux et d'un détergent neutre. Sinon, le matériau peut être endommagé et perdre sa rigidité.
- Évitez de laisser les leviers en carbone exposés à des températures élevées. Tenez-les également éloignés du feu.

■ Unité sans fil

- Si vous utilisez l'EW-WU111, utilisez-le en tant qu'ensemble avec l'une des unités suivantes.
Type externe : BM-DN100, de type intégré : BT-DN110/BT-DN110-A
- Les connecteurs sont petits et étanches : connectez et déconnectez les câbles électriques uniquement lorsque c'est nécessaire. Cela risquerait d'altérer leur étanchéité.
- Veillez à ne pas laisser de l'eau entrer dans les ports E-TUBE.
- Les éléments sont conçus pour être parfaitement étanches et pour résister à des conditions de conduite par temps humide. Cependant, ne les placez pas volontairement dans l'eau.
- Ne lavez pas votre vélo avec un nettoyeur à haute pression. Si de l'eau entre dans les éléments, des problèmes de fonctionnement ou de la rouille risquent d'apparaître.
- Maniez les éléments avec soin et évitez de les soumettre à des chocs violents.
- Comme le montre cette illustration, installez le produit de manière à ce qu'il n'entre pas en contact avec le bord du corps du vélo. En effet, cela risque de l'endommager si le vélo se renverse et si le raccord se retrouve coincé entre le cadre et la bordure.



- N'utilisez pas de diluants ou d'autres solvants agressifs pour nettoyer les produits. De tels solvants risquent d'endommager la surface.
- Ne laissez pas le produit dans une zone exposée à une lumière du soleil trop forte pendant trop longtemps.
- Ne démontez pas le produit, car vous ne pourrez pas le remonter.
- Lorsque vous nettoyez le produit, utilisez un chiffon humidifié avec un détergent neutre dilué.
- Contactez le lieu d'achat pour effectuer les mises à jour du logiciel du composant. Les informations les plus récentes sont disponibles sur le site Internet de SHIMANO.

Installation sur le vélo et entretien

- Veillez à fixer les fiches sans résistance de charge sur les ports E-TUBE qui ne sont pas utilisés.
- Veillez à toujours utiliser le TL-EW02 pour débrancher les câbles électriques.
- L'unité du moteur ne peut être démontée ni réparée.
- Contactez SHIMANO INC. pour obtenir des informations concernant l'envoi du chargeur de batterie en Corée du Sud et en Malaisie.
- Utilisez une durite de frein/gaine dont la longueur est suffisante pour permettre le pivotement complet du cintre des deux côtés. Vérifiez également que la manette de changement de vitesse ne touche pas le cadre du vélo lorsque le cintre est tourné à fond.
- Utilisez le câble et le guide-câble spécifiés pour que le fonctionnement soit régulier.
- Le collier, la vis de blocage et l'écrou de serrage ne sont pas compatibles avec d'autres produits. Veillez à toujours utiliser le collier, la vis de blocage et l'écrou de serrage spécifiques à chaque produit.

■ Câbles électriques/revêtements des câbles électriques

- Fixez les câbles électriques avec des attaches mono-usage de sorte qu'ils n'interfèrent pas avec les plateaux, les cassettes et les pneus.
- L'adhésif adhère juste assez pour ne pas écailler la peinture du cadre lorsque vous retirez le revêtement de câble électrique, par exemple lors du remplacement des câbles électriques. Si le revêtement de câble électrique s'écaille, remplacez-le par un neuf. Lorsque vous retirez le revêtement de câble électrique, ne le décollez pas trop vigoureusement. Sinon, la peinture du cadre risque également de se décoller.
- Ne retirez pas les porte-câbles qui sont fixés sur les câbles électriques de type intégré (EW-SD50-I). Les porte-câbles empêchent les câbles électriques de se déplacer à l'intérieur du cadre.
- Lorsque vous installez les câbles électriques sur le vélo, veillez à ne pas tordre la fiche de câble électrique. Il pourrait en résulter une mauvaise connexion.

■ Dérailleur arrière

- Assurez-vous de toujours régler la vis de la limite supérieure et la vis de la limite inférieure conformément aux instructions données dans la section relative aux réglages.
S'ils ne sont pas réglés, la chaîne risque de se coincer entre les rayons et le pignon le plus grand et la roue risque de se bloquer ou la chaîne risque de glisser sur le petit pignon.
- Vous devez nettoyer régulièrement l'unité de changement de vitesse et lubrifier toutes les pièces mobiles (mécanisme et galets).
- Si les réglages de changement de vitesse ne peuvent pas être effectués, vérifiez le degré de parallélisme de la patte de cadre.
- Le sens de rotation est indiqué par une flèche sur un côté du galet de guidage et du galet de tension. Installez les galets de sorte que les surfaces avec des flèches se trouvent sur la face intérieure lorsque vous regardez le côté extérieur de l'unité de changement de vitesse.

■ Frein à disque hydraulique

- Lorsque le tasseau de fixation de l'étrier de frein et la patte de cadre ne sont pas de dimensions standard, le disque de frein et l'étrier peuvent entrer en contact.
- Lorsque la roue du vélo a été démontée, il est recommandé d'installer des cales de plaquette. Les cales de plaquette empêchent le piston de sortir lorsque la manette de frein est enfoncée lors du retrait de la roue.
- Si la manette de frein est enfoncée sans avoir installé de cales de plaquette au préalable, les pistons sortiront davantage qu'en temps normal. Utilisez un tournevis plat ou un autre outil pour repousser les plaquettes de frein, tout en veillant à ne pas endommager les surfaces des plaquettes de frein. (En l'absence de plaquettes de frein, utilisez un outil à tête plate pour enfoncer les pistons en évitant de les endommager.)
Si vous éprouvez des difficultés à enfoncer les plaquettes de frein ou les pistons, retirez les vis de purge et réessayez. (Un peu d'huile peut déborder du réservoir à ce stade.)
- Utilisez de l'alcool isopropylique, 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 réduisant le bruit disponibles dans le commerce. Ces substances risquent d'endommager des pièces telles que les joints.
- Ne retirez pas les pistons lorsque vous nettoyez les étriers.
- Si le disque du frein est usé, fissuré ou déformé, remplacez-le.

■ Manette à double commande

- Des fiches sans résistance de charge sont installées lors de l'envoi depuis l'usine. Ne les enlevez pas sauf si cela est nécessaire.
- Lorsque vous acheminez les câbles électriques, assurez-vous qu'ils n'entrent pas en contact avec les manettes de frein.

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

Pour l'installation sur le vélo

■ Remarques concernant la réinstallation et le remplacement des éléments

- Lorsque le produit est réinstallé ou remplacé, il est automatiquement reconnu par le système afin qu'il puisse fonctionner conformément aux réglages.
- Si le système ne fonctionne pas après le remontage et le remplacement, suivez la procédure de réinitialisation de l'alimentation du système décrite ci-dessous pour vérifier le fonctionnement.
- Si la configuration des éléments est modifiée ou si un dysfonctionnement est observé, utilisez le logiciel E-TUBE PROJECT pour effectuer la mise à jour à la dernière version du micrologiciel de chaque composant et effectuez un nouveau contrôle. Assurez-vous également que la version du logiciel E-TUBE PROJECT correspond à la dernière version. S'il ne s'agit pas de la dernière version du logiciel, les éléments risquent de ne pas être compatibles ou les fonctions du produit peuvent ne pas être disponibles.

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

■ Concernant les batteries usagées

- Les batteries au lithium-ion sont des ressources recyclables précieuses.
Pour obtenir des informations sur les batteries usagées, contactez le lieu d'achat ou un distributeur.

■ À propos de la réinitialisation de l'alimentation du système

- Lorsque le système ne parvient pas à fonctionner, il peut être redémarré en réinitialisant l'alimentation du système.
- Une fois la batterie retirée, la réinitialisation de l'alimentation du système demande habituellement une minute environ.

Avec SM-BTR1

- Retirez la batterie de sa fixation. Patientez environ une minute avant d'installer la batterie.

En cas d'utilisation de SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Débranchez la prise de SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A. Patientez environ une minute avant de brancher la prise.

■ Connexion et communication avec un PC

- Le dispositif de liaison PC peut être utilisé pour connecter un PC au vélo (système ou éléments) et E-TUBE PROJECT peut être utilisé pour effectuer des opérations telles que la mise à jour du micrologiciel et la personnalisation de certains éléments ou de l'intégralité du système.
Si les versions de votre logiciel E-TUBE PROJECT et du micrologiciel de chaque élément ne sont pas mises à jour, le vélo risque d'avoir des difficultés à fonctionner. Vérifiez la version du logiciel et mettez le logiciel à jour.

	Dispositif de liaison PC	E-TUBE PROJECT	Micrologiciel
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Version 3.2.0 ou ultérieure	Version 3.0.0 ou ultérieure
BT-DN110/BT-DN110-A/ BM-DN100			Version 4.0.0 ou ultérieure

■ Connexion et communication avec un smartphone ou une tablette

- E-TUBE PROJECT pour smartphones/tablettes peut être utilisé pour effectuer des tâches telles que la mise à jour du micrologiciel et la personnalisation d'éléments isolés ou du système tout entier, après la connexion du vélo (système ou éléments) à un smartphone ou une tablette par Bluetooth® LE.
 - E-TUBE PROJECT : application pour smartphones/tablettes
 - Micrologiciel : logiciel intégré à chaque élément
- Débranchez la connexion Bluetooth LE lorsque vous n'utilisez pas E-TUBE PROJECT pour smartphones/tablettes.
L'utilisation d'une unité sans fil sans désactiver la connexion Bluetooth LE pourrait accroître la consommation de la batterie.

À propos de la compatibilité avec E-TUBE

- Pour plus d'informations sur la compatibilité avec chaque unité et les limites de fonctionnalités, reportez-vous au site Internet suivant.
(https://bike.shimano.com/e-tube/project/compatibility.html#guide_list)

■ À propos de la fonction de changement de vitesse multiple

- Sur ce système, la fonction de changement de vitesse multiple peut être configurée à l'aide d'E-TUBE PROJECT. Le changement de vitesse se poursuit lorsque la manette de changement de vitesse est enfoncée à l'aide de la fonction de changement de vitesse multiple. Le réglage de la vitesse de changement de vitesse pour le changement de vitesse multiple peut également être modifié. Lorsque vous modifiez les paramètres de changement de vitesse pour le changement de vitesse multiple, lisez attentivement la section « **Paramètres personnalisables dans E-TUBE PROJECT** » de ce manuel du revendeur.
- Faites attention quand les tours de la manivelle sont réglés sur une vitesse faible avec un réglage plus rapide de la vitesse du changement de vitesse multiple. La chaîne ne pourra pas suivre le mouvement du dérailleur arrière, ce qui entraînera des problèmes, comme le glissement de la chaîne sur les extrémités des dents des pignons de cassette, la déformation de la cassette ou la rupture de la chaîne.

Réglage	Vitesse de changement de vitesse multiple	Caractéristiques	Remarques relatives à l'utilisation	Vitesse de rotation de la manivelle lors d'un changement de vitesse multiple
Très rapide	Vitesse élevée	Le changement de vitesse multiple rapide est possible • La vitesse de rotation de la manivelle peut être réglée rapidement en fonction des changements des conditions de conduite. • La vitesse peut être réglée rapidement.	• Un changement de vitesse excessif se produit facilement. • Si la vitesse de rotation de la manivelle est faible, la chaîne ne pourra pas suivre le mouvement du dérailleur arrière. La chaîne peut donc glisser sur les extrémités des dents du pignon de la cassette.	Vitesse de rotation élevée de la manivelle
Rapide				
Normal	Réglage par défaut			
Lent				
Très lent	Vitesse faible	Le changement de vitesse multiple précis est possible	Le changement de vitesse multiple prend du temps	

Par défaut, il est réglé sur **Normal**.

Assurez-vous de comprendre pleinement les caractéristiques de la vitesse du changement de vitesse multiple et choisissez le réglage de la vitesse de changement de vitesse multiple en fonction des conditions de conduite (terrain, méthode de conduite, etc.).

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		Tournevis [n° 2]		Outil de dépose spécial de circlip
	Clé à six pans de 2,5 mm		Tournevis plat (diam. nominal 0,8 x 4)		Maillet à face tendre
	Clé à six pans de 3 mm		Tournevis plat Largeur de lame : 4,0 - 5,0 mm Épaisseur de lame : 0,5 - 0,6 mm		Couteau à lame rétractable
	Clé à six pans de 4 mm		Hexalobulaire [n° 5]		Outil de découpe de la bande adhésive pour cintre
	Clé à six pans de 5 mm		Hexalobulaire [n° 10]		TL-CT12
	Clé de serrage de moyeu de 23 mm		Pince pour anneau élastique		TL-EW02
	Micromètre				

INSTALLATION

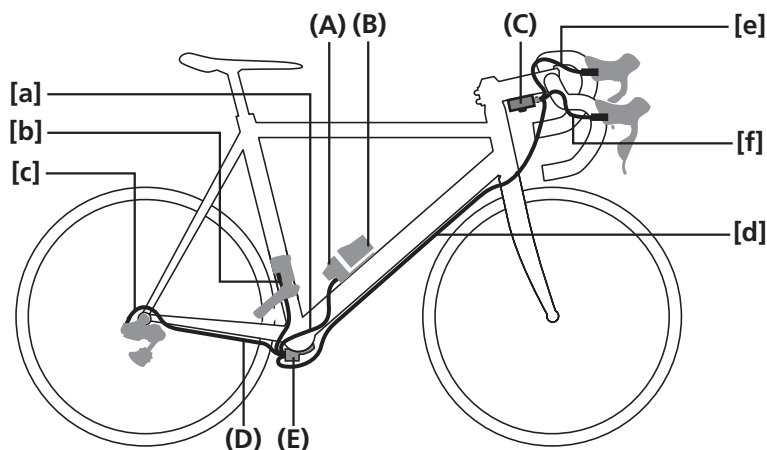
INSTALLATION

■ Schéma de câblage électrique (schéma conceptuel général)

Batterie au lithium-ion (de type externe) SM-BTR1

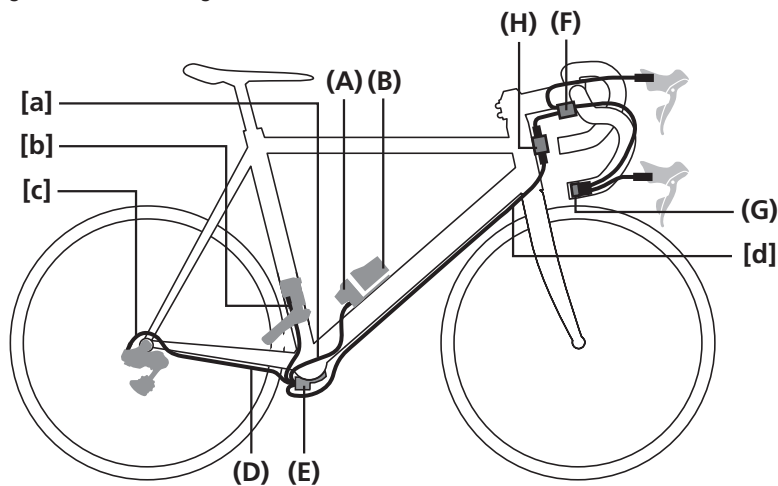
Type externe (SM-JC40)

SM-EW90-A/B

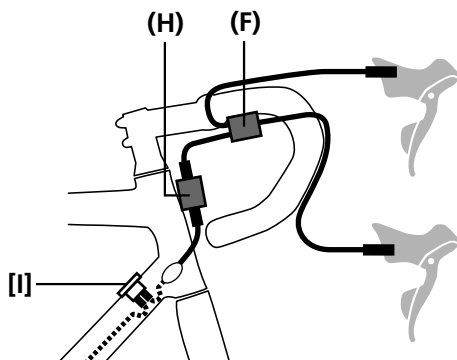


EW-RS910

Type intégré dans le bout de guidon



Type intégré dans le cadre



- (A) Fixation de la batterie
SM-BMR2/BM-DN100
- (B) Batterie au lithium-ion
(de type externe) SM-BTR1
- (C) Raccord A SM-EW90-A/B
- (D) Câble électrique EW-SD50
- (E) Raccord B SM-JC40
- (F) EW-JC130
- (G) EW-RS910 (type intégré
dans le bout de guidon)
- (H) EW-WU111
- (I) EW-RS910
(type intégré dans le cadre)



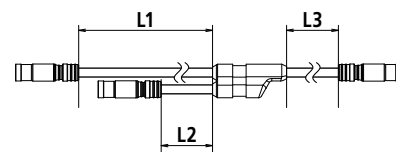
INFOS TECHNIQUES

• Longueur de câble (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 900 mm
- [a] + [c] ≤ 1 100 mm
- [d] ≤ 1 400 mm
- [e], [f] ≤ 500 mm

Longueur de câble (EW-JC130)

EW-JC130 est disponible en trois versions de longueurs différentes. Reportez-vous au tableau et sélectionnez la version appropriée.

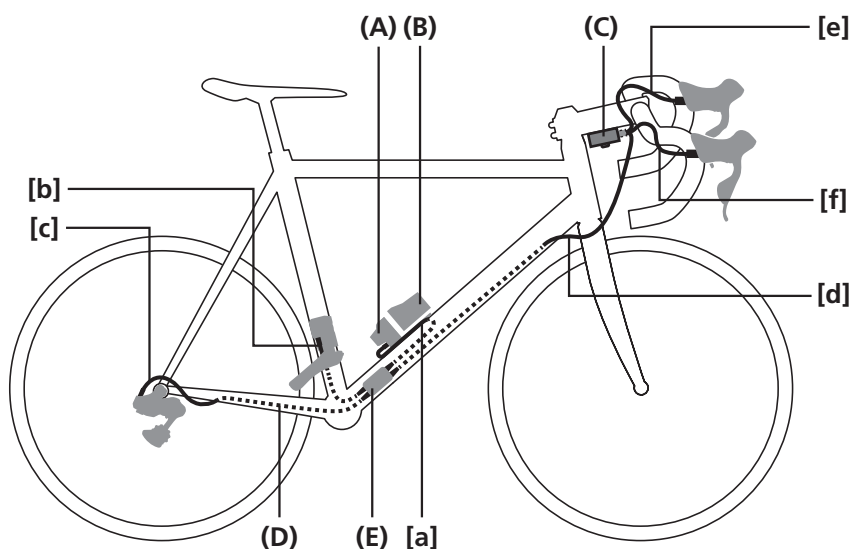


	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
EW-JC130-SS	350	50	250
EW-JC130-SM	350	50	450
EW-JC130-MM	550	50	550

- Utilisez toujours l'EW-WU111 en combinaison avec BT-DN110, BT-DN110-A ou BM-DN100.

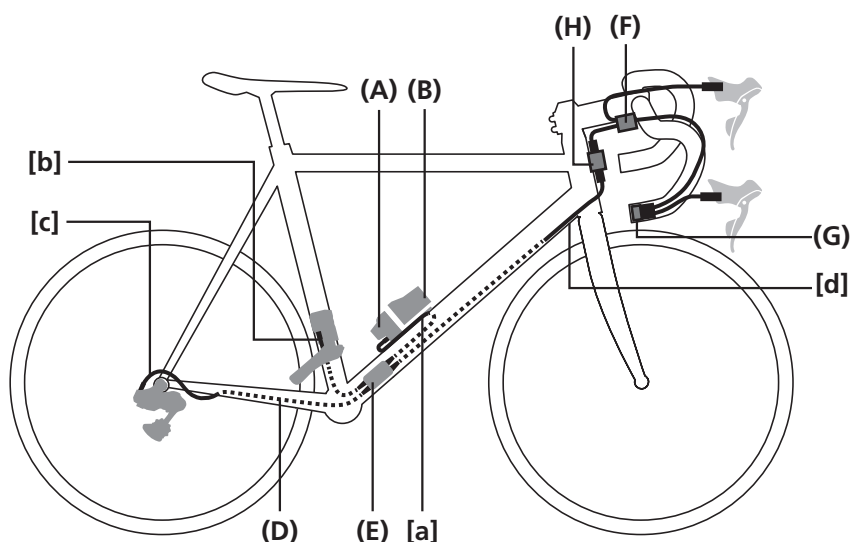
De type intégré (SM-JC41)

SM-EW90-A/B

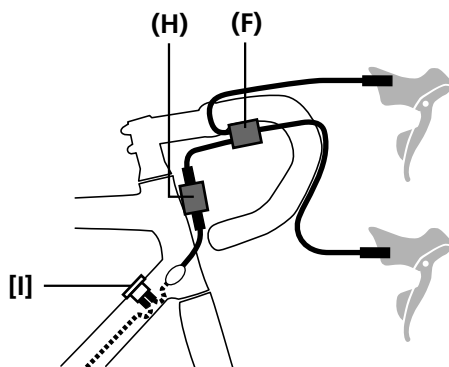


EW-RS910

Type intégré dans le bout de guidon



Type intégré dans le cadre



- (A) Fixation de la batterie
SM-BMR2/BM-DN100
- (B) Batterie au lithium-ion
(de type externe) SM-BTR1
- (C) Raccord A SM-EW90-A/B
- (D) Câble électrique EW-SD50-I
- (E) Raccord B SM-JC41
- (F) EW-JC130
- (G) EW-RS910 (type intégré
dans le bout de guidon)
- (H) EW-WU111
- (I) EW-RS910
(type intégré dans le cadre)



INFOS TECHNIQUES

• Longueur de câble (EW-SD50)

[a] + [b] ≤ 1 500 mm

[a] + [c] ≤ 1 700 mm

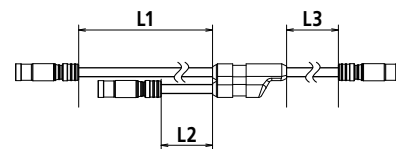
[d] ≤ 1 400 mm

[e], [f] ≤ 500 mm

Longueur de câble (EW-JC130)

EW-JC130 est disponible en trois versions de longueurs différentes.

Reportez-vous au tableau et sélectionnez la version appropriée.



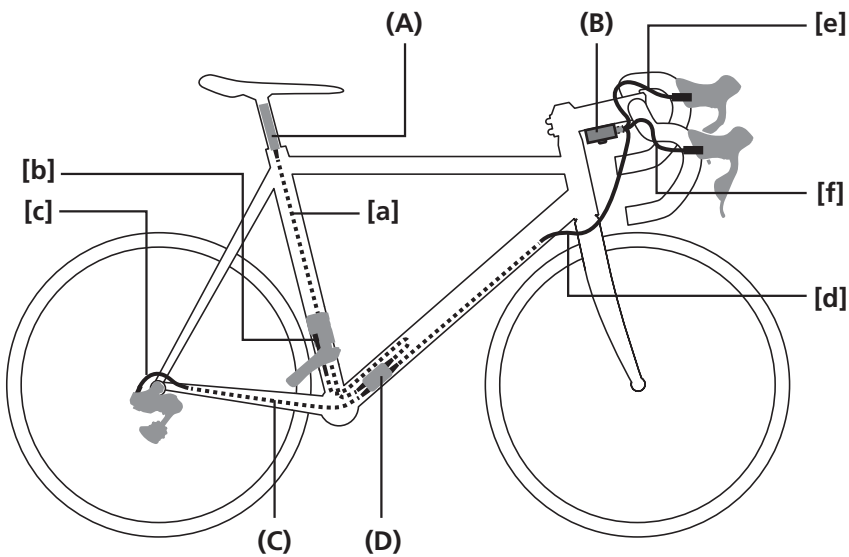
	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
EW-JC130-SS	350	50	250
EW-JC130-SM	350	50	450
EW-JC130-MM	550	50	550

- Utilisez toujours l'EW-WU111 en combinaison avec BT-DN110, BT-DN110-A ou BM-DN100.

Type à batterie intégrée SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

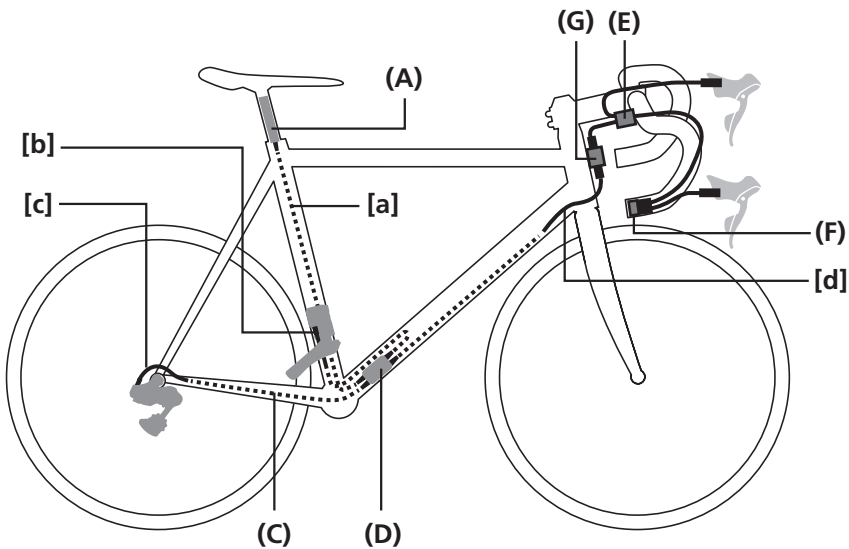
De type intégré (SM-JC41)

SM-EW90-A/B

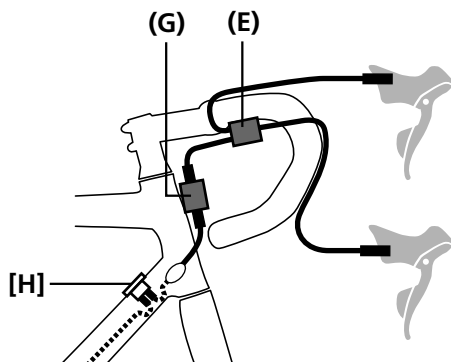


EW-RS910

Type intégré dans le bout de guidon



Type intégré dans le cadre



- (A) Batterie au lithium-ion (de type intégré) SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B) Raccord A SM-EW90-A/B
- (C) Câble électrique EW-SD50-I
- (D) Raccord B SM-JC41
- (E) EW-JC130
- (F) EW-RS910 (type intégré dans le bout de guidon)
- (G) EW-WU111
- (H) EW-RS910 (type intégré dans le cadre)



INFOS TECHNIQUES

• Longueur de câble (EW-SD50)

[a] + [b] ≤ 1 500 mm

[a] + [c] ≤ 1 700 mm

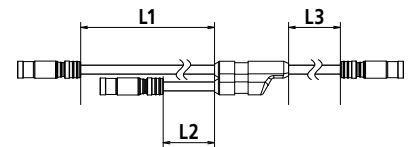
[d] ≤ 1 400 mm

[e], [f] ≤ 500 mm

Longueur de câble (EW-JC130)

EW-JC130 est disponible en trois versions de longueurs différentes.

Reportez-vous au tableau et sélectionnez la version appropriée.



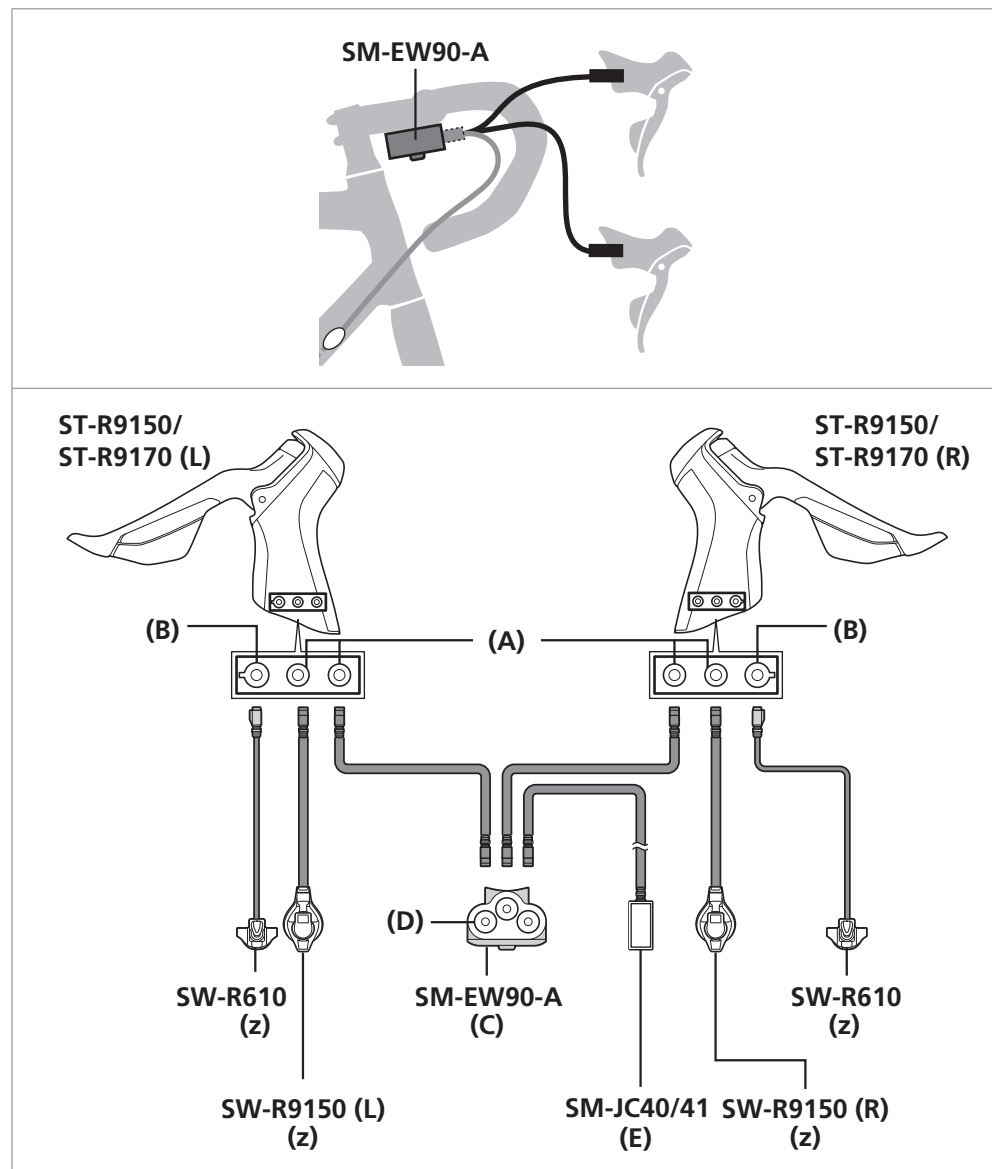
	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
EW-JC130-SS	350	50	250
EW-JC130-SM	350	50	450
EW-JC130-MM	550	50	550

- Utilisez toujours l'EW-WU111 en combinaison avec BT-DN110, BT-DN110-A ou BM-DN100.

■ Schéma de câblage électrique (côté raccord A)

SM-EW90-A (type à 3 ports)

Type à guidon de course

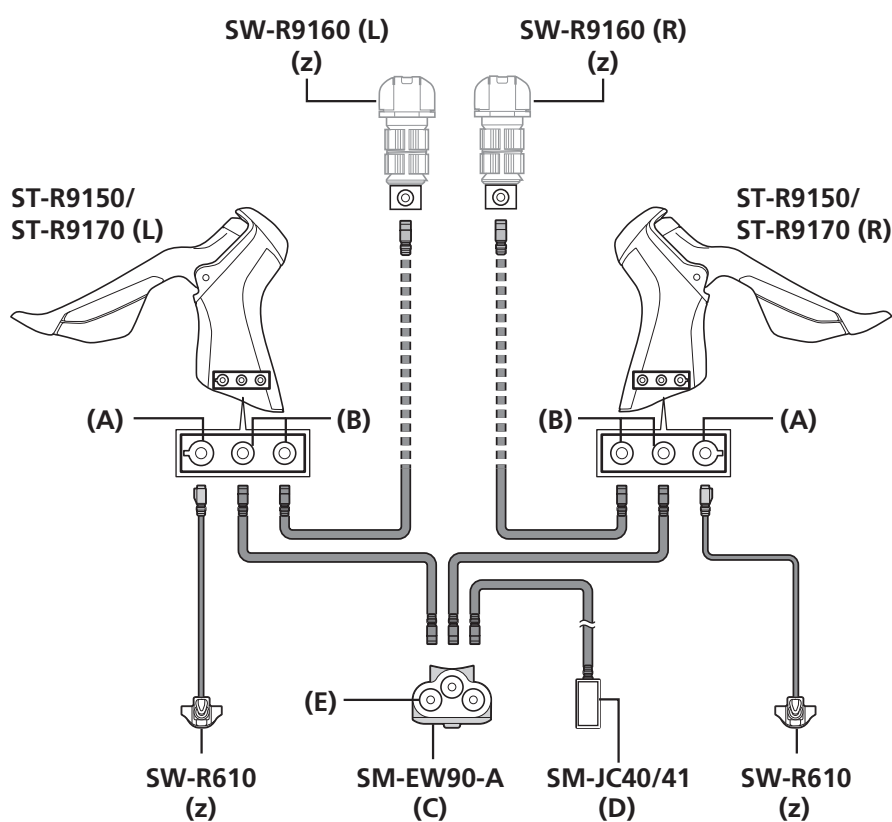
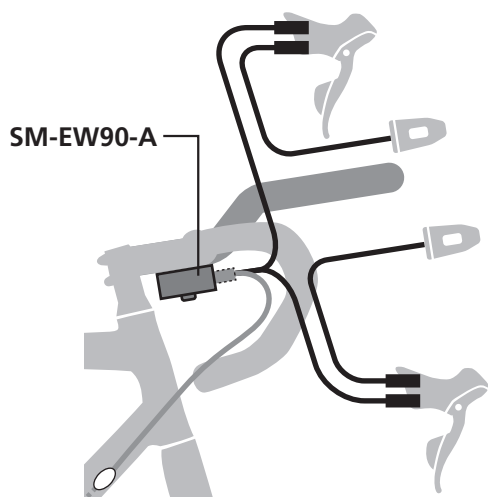


- Connecteur E-TUBE
- Connecteur de la manette de changement de vitesse à distance

(z) Option

- (A)** Port E-TUBE x2
- (B)** Port pour la manette de changement de vitesse à distance (le ST-R9170 n'est pas équipé de ce port).
- (C)** Raccord A
- (D)** Port E-TUBE x3
- (E)** Raccord B

Type à guidon de triathlon



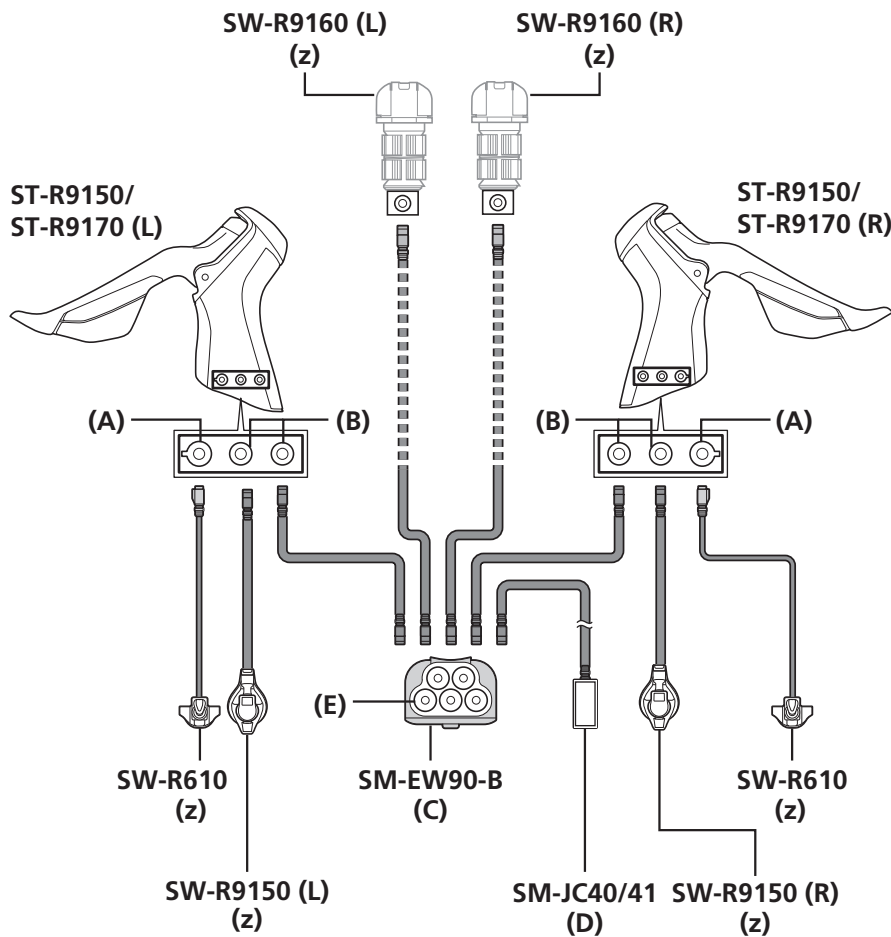
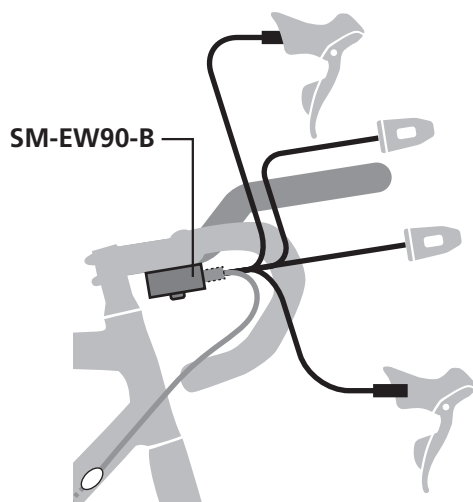
-  Connecteur E-TUBE
-  Connecteur de la manette de changement de vitesse à distance

(z) Option

- (A)** Port pour la manette de changement de vitesse à distance (le ST-R9170 n'est pas équipé de ce port).
- (B)** Port E-TUBE x2
- (C)** Raccord A
- (D)** Raccord B
- (E)** Port E-TUBE x3

SM-EW90-B (type à 5 ports)

Type à guidon de triathlon



-  Connecteur E-TUBE
-  Connecteur de la manette de changement de vitesse à distance

(z) Option

(A) Port pour la manette de changement de vitesse à distance (le ST-R9170 n'est pas équipé de ce port).

(B) Port E-TUBE x2

(C) Raccord A

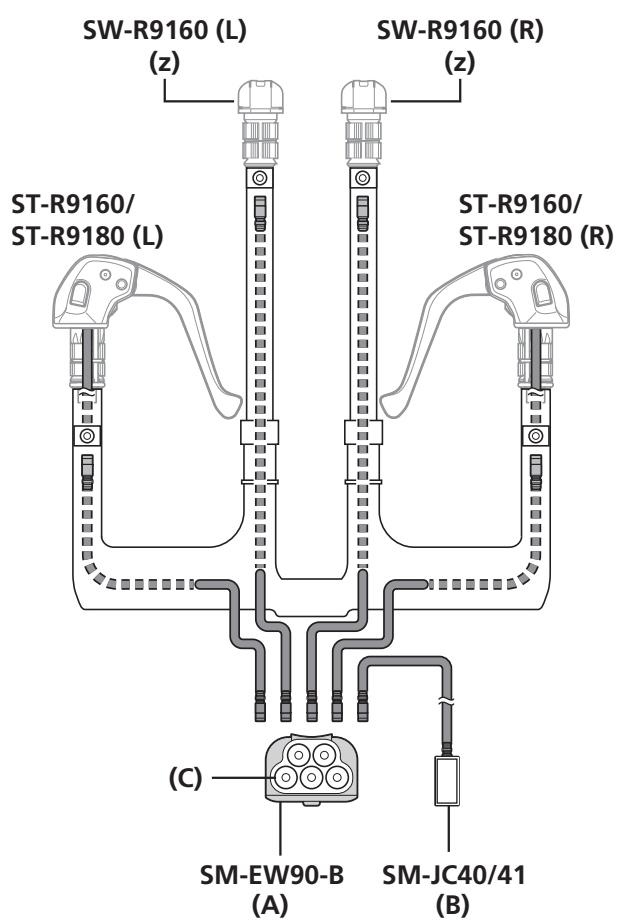
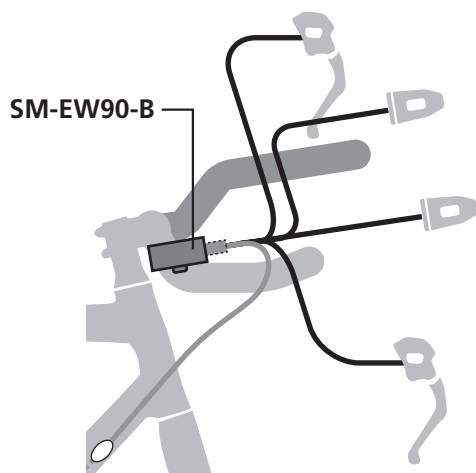
(D) Raccord B

(E) Port E-TUBE x5

INSTALLATION

► Schéma de câblage électrique (côté raccord A)

Type à cintre Time Trial/Triathlon



-  Connecteur E-TUBE
-  Connecteur de la manette de changement de vitesse à distance

(z) Option

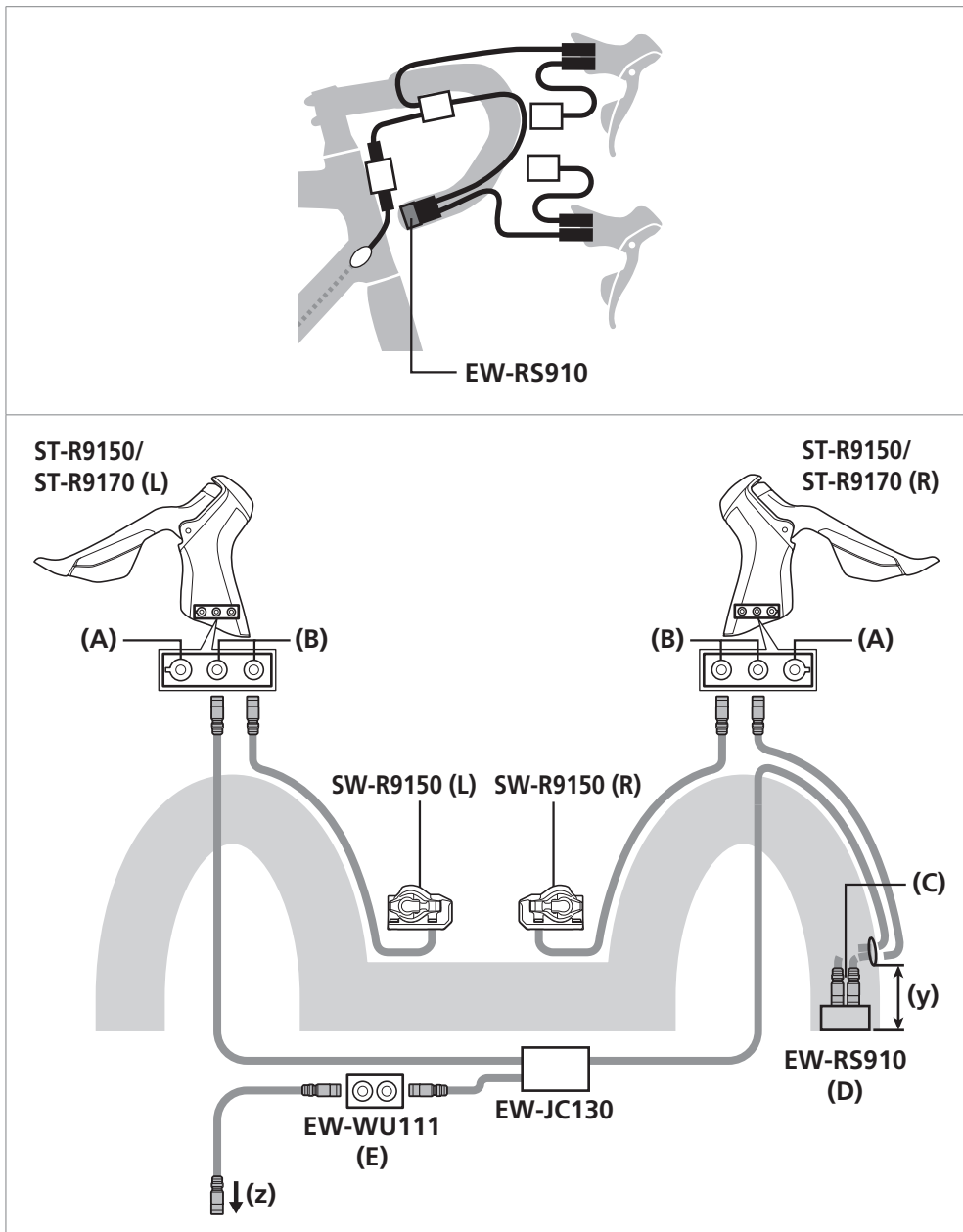
(A) Raccord A

(B) Raccord B

(C) Port E-TUBE x5

EW-RS910 (type intégré dans le bout de guidon)

Type à guidon de course



Connecteur E-TUBE

(y) Au moins 40 mm

(z) Au cadre (raccord B)

(A) Port pour la manette de changement de vitesse à distance (le ST-R9170 n'est pas équipé de ce port).

(B) Port E-TUBE x2

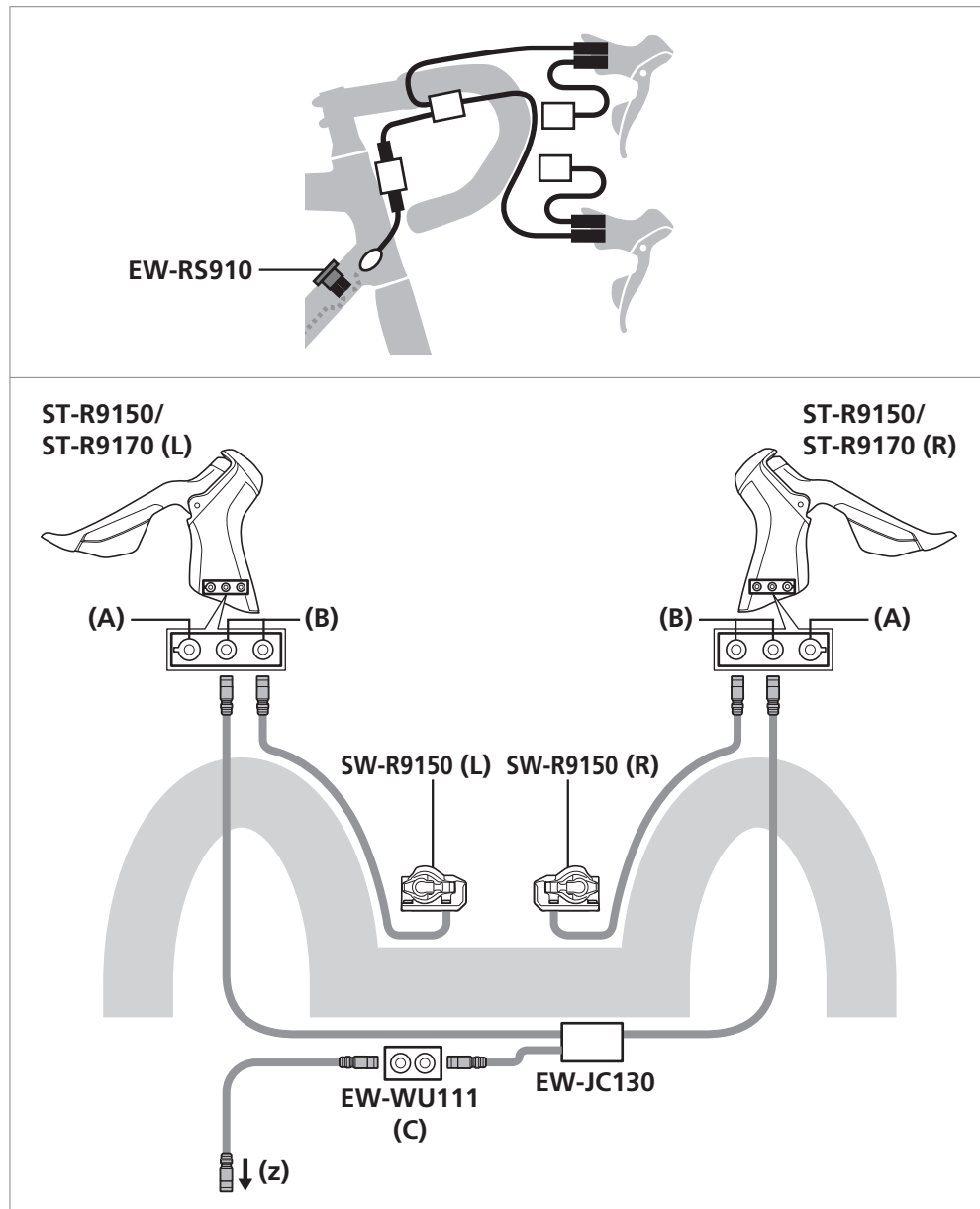
(C) Port E-TUBE x2

(D) Raccord A (raccord à 2 ports intégré dans le bout du guidon)

(E) Unité sans fil

EW-RS910 (type intégré dans le cadre)

Type à guidon de course



 Connecteur E-TUBE

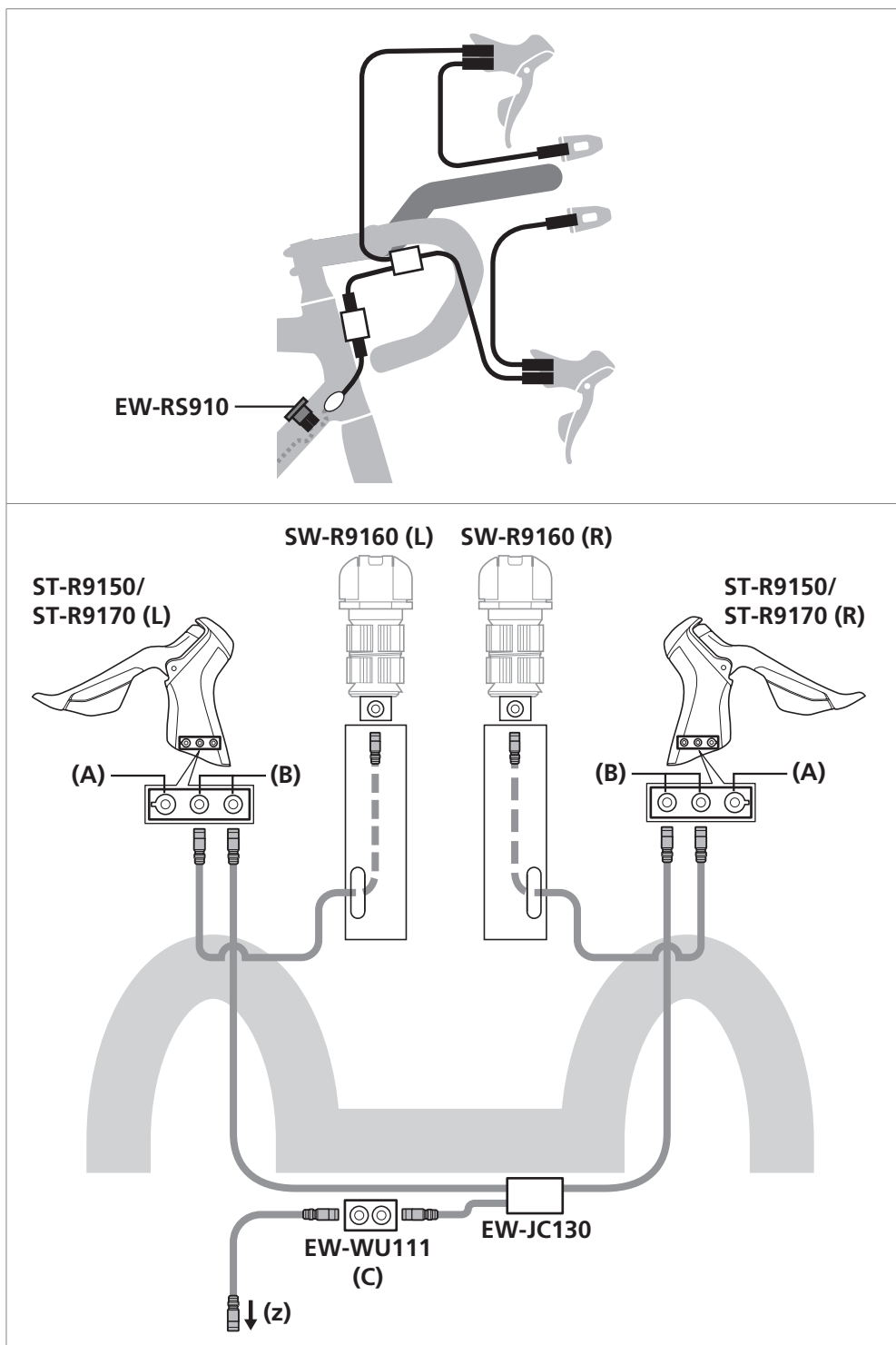
(z) Au cadre (EW-RS910)

(A) Port pour la manette de changement de vitesse à distance (le ST-R9170 n'est pas équipé de ce port).

(B) Port E-TUBE x2

(C) Unité sans fil

Type à guidon de triathlon



 Connecteur E-TUBE

(z) Au cadre (EW-RS910)

(A) Port pour la manette de changement de vitesse à distance (le ST-R9170 n'est pas équipé de ce port).

(B) Port E-TUBE x2

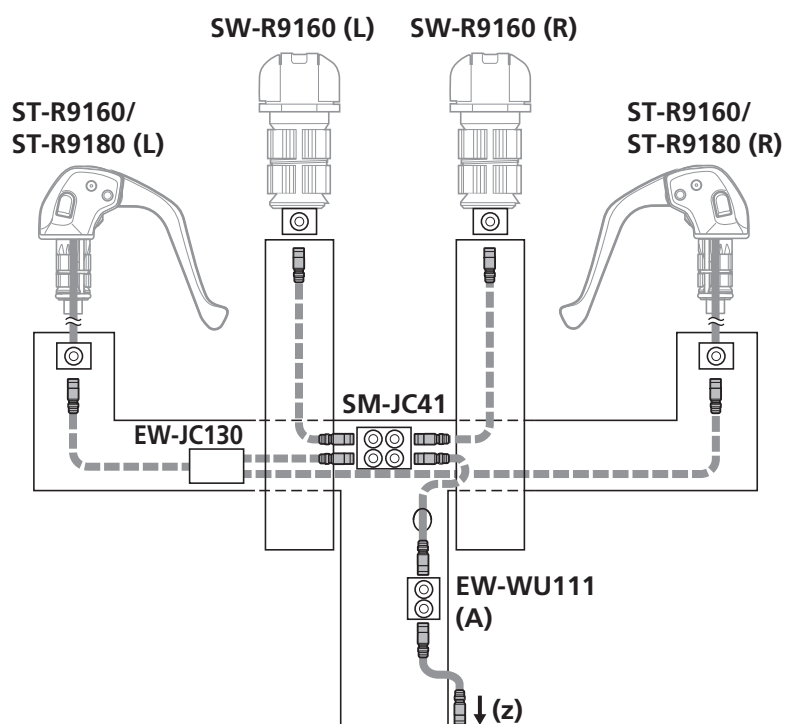
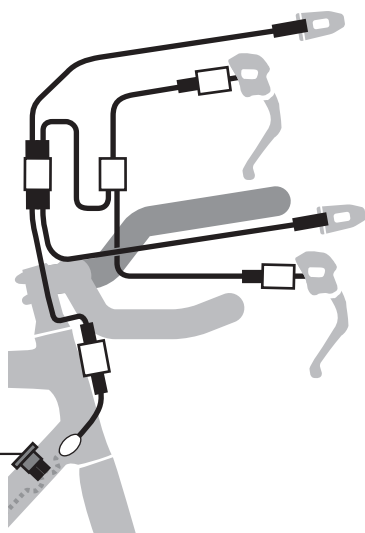
(C) Unité sans fil

INSTALLATION

► Schéma de câblage électrique (côté raccord A)

Type à cintre Time Trial/Triathlon

EW-RS910

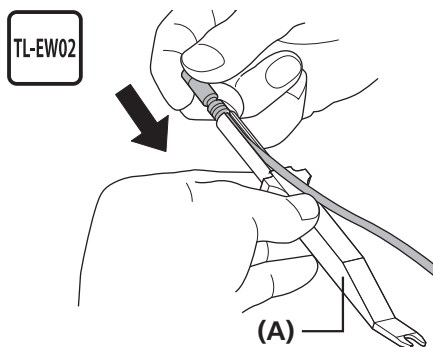


 Connecteur E-TUBE

(z) Au cadre (EW-RS910)

(A) Unité sans fil

Utilisation du TL-EW02

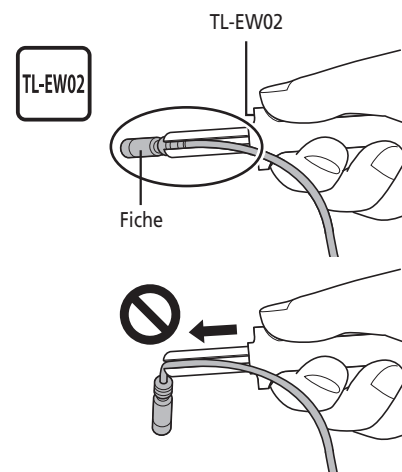


Effectuez le réglage de manière à ce que la saillie du connecteur soit alignée avec la rainure de l'extrémité étroite.

(A) TL-EW02

REMARQUE

Utilisez l'outil TL-EW02 pour installer et retirer le câble électrique.
Lorsque vous installez le câble électrique, veillez à ne pas plier de force la fiche.
Il peut en résulter une mauvaise connexion.
Lorsque vous connectez les câbles électriques, enfoncez-les jusqu'à ce que vous entendiez ou ressentiez un clic.



INSTALLATION

►► Installation du câble de la manette Dual Control et de frein

■ Installation du câble de la manette Dual Control et de frein



AVERTISSEMENT

- N'appliquez pas de graisse ou d'autres lubrifiants sur le câble.
- Lors du passage du câble dans la gaine, assurez-vous d'essuyer la partie de fixation du câble avec un chiffon avant de fixer le câble. De la graisse risque d'adhérer à la partie de fixation du câble et de limiter la force de maintien du câble.

REMARQUE

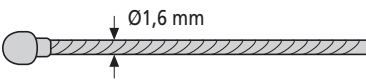
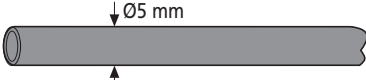
- Ne laissez pas le câble intérieur BC-9000/R680 entrer en contact avec la manette de frein ou la section métallique (section de réglage) de l'étrier de frein. De la poussière peut être produite lorsque le câble est installé ou lorsque le revêtement est endommagé lors de l'utilisation, mais cela n'affectera pas ses fonctions.
- Utilisez des câbles qui sont assez longs pour avoir encore un certain jeu, même lorsque le guidon est tourné à fond des deux côtés.



INFOS TECHNIQUES

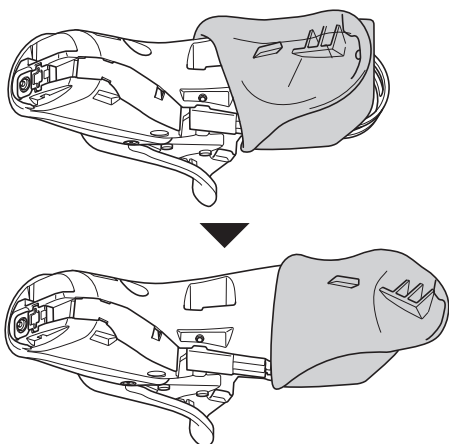
Pour plus d'informations concernant la façon d'installer le câble de frein, reportez-vous au manuel du revendeur pour BR-R9100.

Câble à utiliser

Câble intérieur BC-9000/BC-R680	Gaine
	

ST-R9150

1



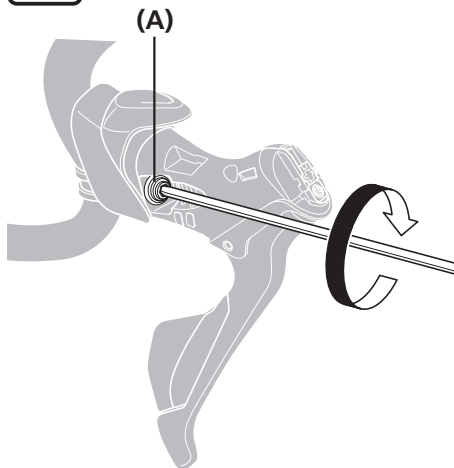
Retournez la partie avant du couvre-boîtier.

Retournez doucement les extrémités du couvre-boîtier avec les deux mains et appuyez doucement dessus.

REMARQUE

Si vous tirez dessus avec force, vous risquez d'endommager le couvre-boîtier en raison des propriétés du matériau.

2



Utilisez une clé à six pans de 5 mm pour serrer le boulon de fixation sur le dessus du boîtier.

(A) Boulon d'ablocage

Couple de serrage

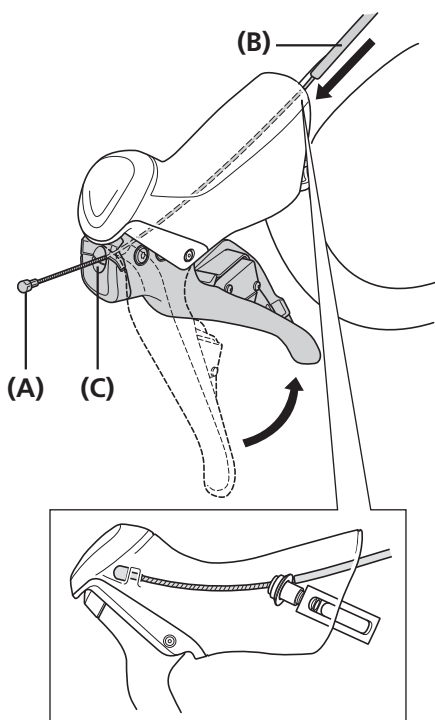


6-8 Nm

REMARQUE

- Avec un cintre en carbone, même le couple de serrage recommandé peut être trop serré et endommager le guidon, ou trop lâche et le fixer insuffisamment. Pour connaître le couple approprié, contactez le fabricant du vélo assemblé ou du guidon.
- Le collier de fixation, le boulon d'ablocage et l'écrou de serrage ne sont pas compatibles avec d'autres produits. Ne pas utiliser avec des composants d'autres produits.

3

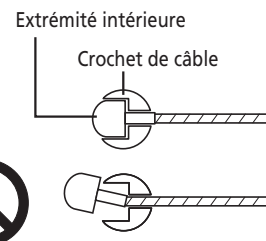


Appuyez sur la manette comme pour freiner et acheminez le câble de frein.

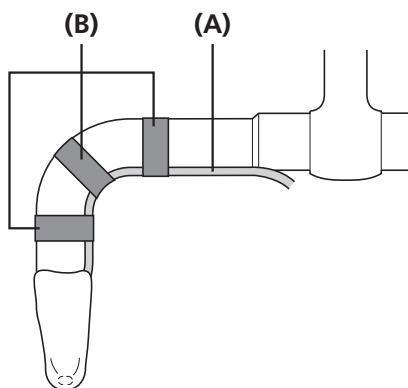
- (A) Extrémité intérieure
- (B) Gaine
- (C) Crochet de câble

REMARQUE

Assurez-vous que l'extrémité intérieure est bien fixée dans le crochet de câble.



4



Fixez provisoirement la gaine sur le cintre (en utilisant de la guidoline ou un produit similaire).

- (A) Gaine
- (B) Guidoline

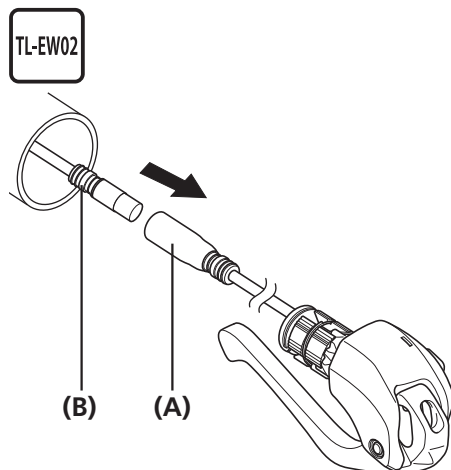
ST-R9160

1

Faites passer la gaine et le câble électrique dans le cintre.

Lors de l'installation de la manette, ajustez la longueur de la gaine de manière à ce qu'elle se fixe correctement au support de gaine.

2

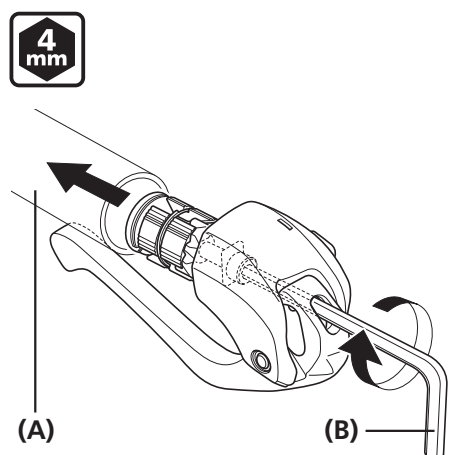


Branchez le câble électrique au connecteur (femelle) qui sort de la manette.

(A) Connecteur (femelle)

(B) Câble électrique

3



Installez la manette de frein sur le cintre en serrant dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé à six pans.

(A) Cintre

(B) Clé à six pans de 4 mm

Couple de serrage



6-8 Nm

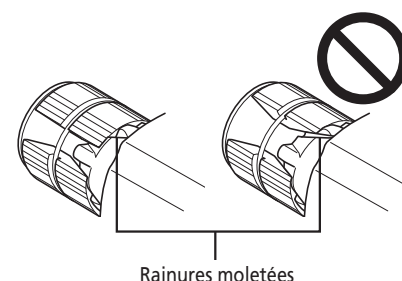


INFOS TECHNIQUES

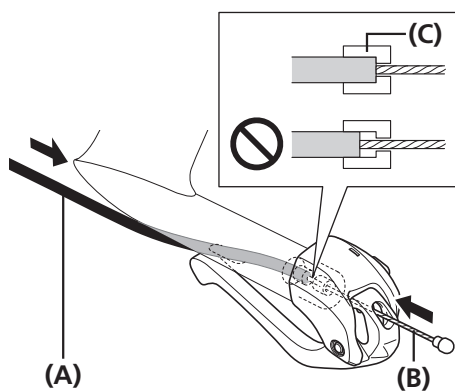
Le schéma illustre la manette de frein droite.

REMARQUE

Les rainures moletées doivent être alignées.



4



Acheminez le câble intérieur.

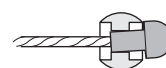
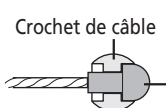
- (A) Gaine
- (B) Câble
- (C) Support de gaine extérieure

REMARQUE

Extrémité intérieure

Assurez-vous que l'extrémité intérieure est bien fixée dans le crochet de câble.

Extrémité intérieure



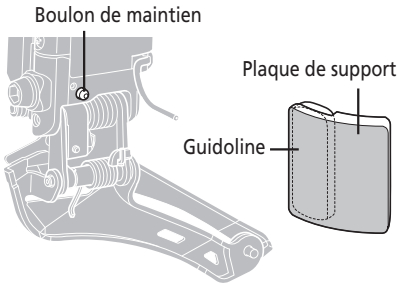
■ Installation du dérailleur avant

Vérifiez le cadre sur lequel le dérailleur avant est monté est du type à montage direct ou à collier.

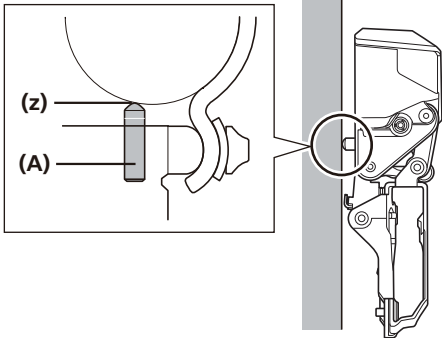
Installation du dérailleur avant (cadre de type à montage direct)

REMARQUE

- Avec un cadre en carbone, même le couple de serrage recommandé peut être trop fort et endommager le cadre, ou trop faible et le fixer insuffisamment au cadre. Pour connaître la valeur de couple appropriée, consultez le fabricant du vélo ou le fabricant du cadre.
- En cas d'installation d'un dérailleur avant sur un cadre à montage direct, il est recommandé de fixer une vis de support pour assurer le fonctionnement optimal du dérailleur avant. Lorsqu'une vis de support est fixée, elle risque d'endommager le cadre ; par conséquent, posez toujours une plaque de support.
(Cependant, dans certains cas, il n'est pas possible de fixer une vis de support et une plaque de support.)



1



Vérifiez l'endroit où le boulon de maintien est en contact avec le tube de selle lorsque vous réglez le boulon de maintien du dérailleur avant.

(z) Endroit où le boulon de maintien touche le tube de selle

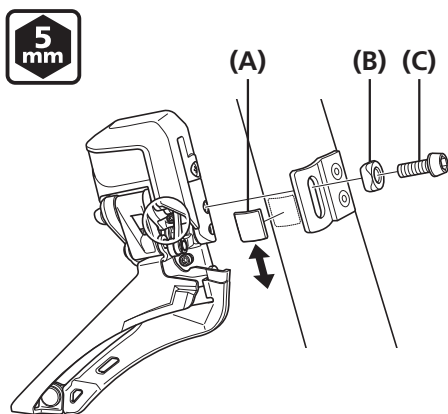
(A) Boulon de maintien



INFOS TECHNIQUES

Après avoir vérifié la position, desserrez le boulon de maintien et remettez-le dans sa position de départ.

2



Fixez la plaque de support là où la vis de support est en contact avec le tube de selle.

Ensuite, installez le dérailleur avant sur le cadre.

- (A) Plaque de support
- (B) Rondelle de fixation
- (C) Boulon de montage

Couple de serrage



5-7 Nm



INFOS TECHNIQUES

- Placez la bande adhésive de la plaque de support de manière à ce qu'elle ne soit pas en contact direct avec la vis de support.

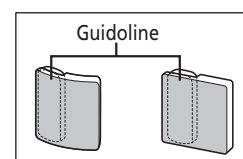
Guidoline



Boulon de maintien



- Il existe deux types de plaque de support, l'une avec une surface d'adhérence courbée et l'autre avec une surface d'adhérence plate comme indiqué sur l'illustration ; utilisez celle qui correspond à la forme du cadre.



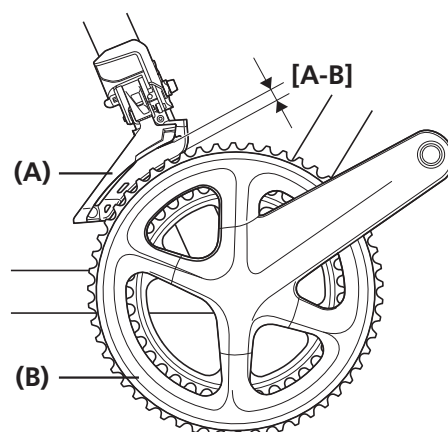
Guidoline

Plaque de support

Clé à six pans de 2 mm

Boulon de maintien

3

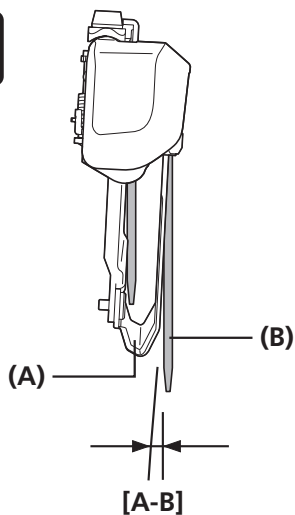


Procédez au réglage de sorte qu'il y ait un jeu compris entre 1 et 3 mm entre la plaque extérieure et le plateau le plus grand.

[A-B] Jeu : 1 - 3 mm

- (A) Plaque extérieure
- (B) Plateau le plus grand

4



Utilisez une clé à six pans de 5 mm pour fixer la plaque extérieure de sorte que sa partie plate se trouve directement au dessus du plateau le plus grand et que le bord arrière du guide-chaîne soit décalé de 0,5-1 mm par rapport au bord avant.

[A-B] 0,5 - 1 mm

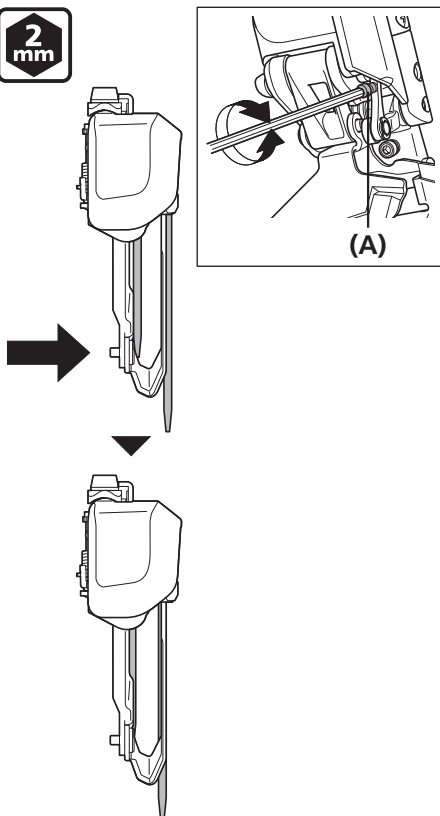
- (A) Guide-chaîne
- (B) Pédalier (plateau le plus grand)

Couple de serrage



5-7 Nm

5



Réglez la position du dérailleur avant.

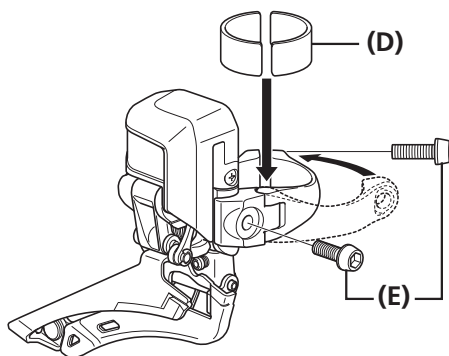
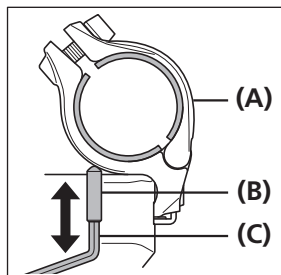
Positionnez le dérailleur avant de manière à ce que la partie plate de la plaque extérieure soit directement au-dessus et parallèle au plateau le plus grand.

Pour le réglage, tournez le boulon de maintien à l'aide d'une clé à six pans de 2 mm.

- (A) Boulon de maintien

Lors de l'installation du dérailleur avant avec un collier (SM-AD91)

1



Installez le collier sur le dérailleur avant.

Selon le cadre, montez un adaptateur de collier sur le collier.

Ensuite, installez le dérailleur avant sur le cadre.

- (A) Collier
- (B) Boulon de maintien
- (C) Clé à six pans de 2 mm
- (D) Adaptateur de collier (pour Ø 28,6)
- (E) Boulon de montage

Couple de serrage

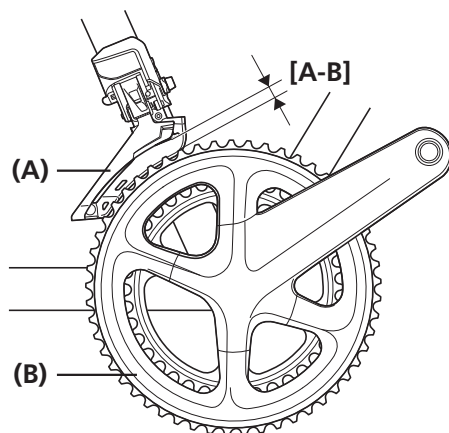


5-7 Nm

REMARQUE

- Utilisez une vis de support et une plaque de support même si vous installez le dérailleur avant avec un collier (SM-AD91). Reportez-vous à « Installation du dérailleur avant (cadre de type à montage direct) » pour tous détails sur l'utilisation.
- Il n'est pas possible d'installer le SM-AD11/15.

2

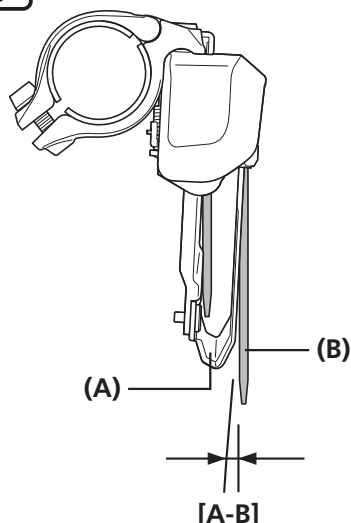


Procédez au réglage de sorte qu'il y ait un jeu compris entre 1 et 3 mm entre la plaque extérieure et le plateau le plus grand.

[A-B] Jeu : 1 - 3 mm

- (A) Plaque extérieure
- (B) Plateau le plus grand

3



Utilisez une clé à six pans de 5 mm pour fixer la plaque extérieure de sorte que sa partie plate se trouve directement au dessus du plateau le plus grand et que le bord arrière du guide-chaîne soit décalé de 0,5-1 mm par rapport au bord avant.

[A-B] 0,5 - 1 mm

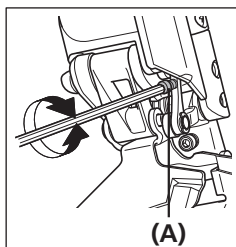
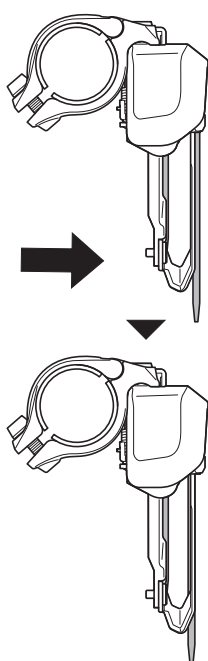
- (A) Guide-chaîne
- (B) Pédalier (plateau le plus grand)

Couple de serrage



5-7 Nm

4



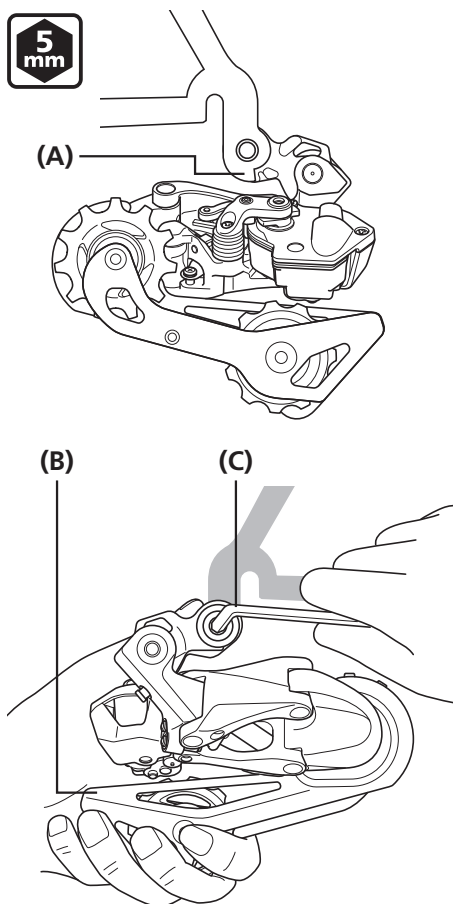
Réglez la position du dérailleur avant.

Positionnez le dérailleur avant de manière à ce que la partie plate de la plaque extérieure soit directement au-dessus et parallèle au plateau le plus grand.

Pour le réglage, tournez le boulon de maintien à l'aide d'une clé à six pans de 2 mm.

- (A) Boulon de maintien

■ Installation du dérailleur arrière



Installez le dérailleur arrière sur le cadre.

- (A) Patte du cadre
- (B) Chape
- (C) Clé à six pans de 5 mm

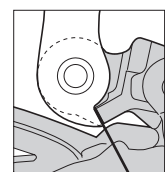
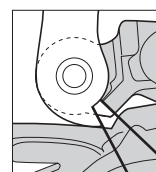
Couple de serrage



8-10 Nm

REMARQUE

Vérifiez régulièrement qu'il n'y a pas d'écart entre l'extrémité de fourche et le boîtier comme indiqué sur le schéma. S'il y a un écart entre ces deux pièces, les performances de changement de pignon risquent d'être altérées.

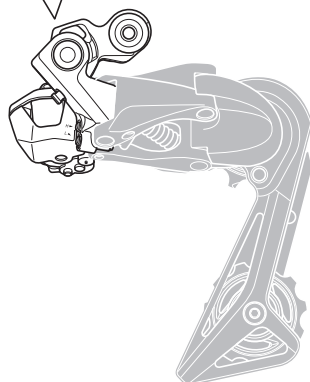
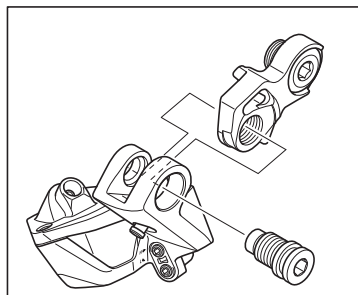


INSTALLATION

►► Type à montage direct

■ Type à montage direct

Remplacement par un type à montage direct

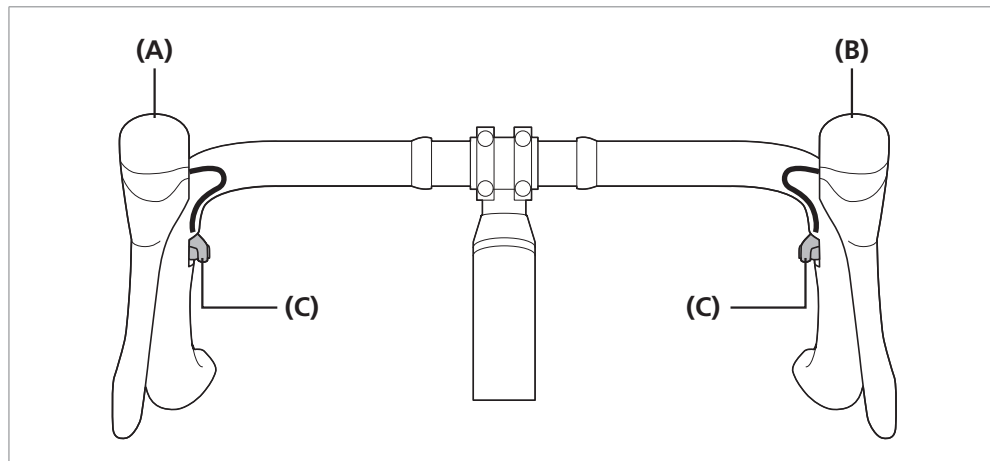


Retirez l'axe de boîtier.

■ Installation de la manette de changement de vitesse

SW-R610 (manette de changement de vitesses spécial « Sprint »)

Schéma d'acheminement



- (A) ST-R9150 (R)
- (B) ST-R9150 (L)
- (C) SW-R610

Installation

1

Utilisez un couteau à lame rétractable ou un outil similaire pour découper la bande adhésive pour guidon à la longueur indiquée sur le schéma.

- (A) Couteau à lame rétractable
- (B) Outil de découpe de la bande adhésive pour cintre



INFOS TECHNIQUES

Veillez à manipuler le couteau à lame rétractable en toute sécurité et correctement, conformément aux instructions fournies avec le couteau à lame rétractable.

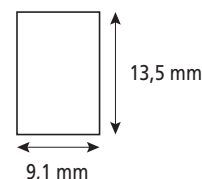
2

Maintenez la bande adhésive pour guidon découpée contre l'outil, puis découpez les orifices pour les manettes tout en suivant le sens des flèches sur l'outil.

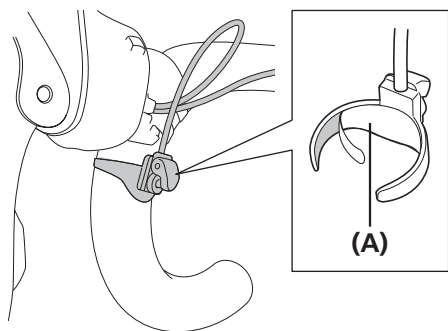


INFOS TECHNIQUES

En fonction du matériau utilisé pour la bande adhésive pour guidon, il peut être difficile de découper le ruban à l'aide de l'outil de découpe. Le cas échéant, faites un trou de la taille indiquée sur le schéma.



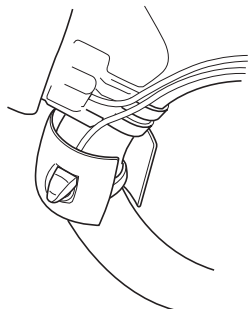
3



Faites des points de repère sur le guidon à l'endroit où les manettes seront installées et fixez les manettes avec de la guidoline double face.

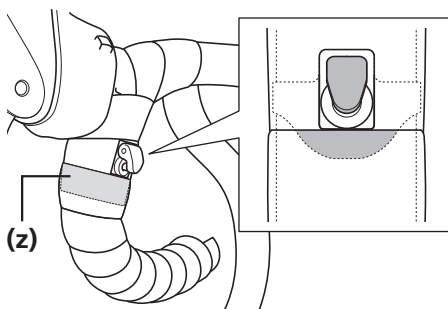
(A) Guidoline double face

4



Alignez le trou découpé dans la bande adhésive pour guidon avec la manette.

5



Enroulez la bande adhésive pour guidon.

À ce stade, veillez à faire chevaucher la guidoline sous les manettes.

(z) Chevauchement

REMARQUE

Afin de protéger le câble électrique, utilisez de la guidoline pour le fixer. Ne fixez pas le câble avec l'attache mono-usage ou le support de l'ordinateur de bord.

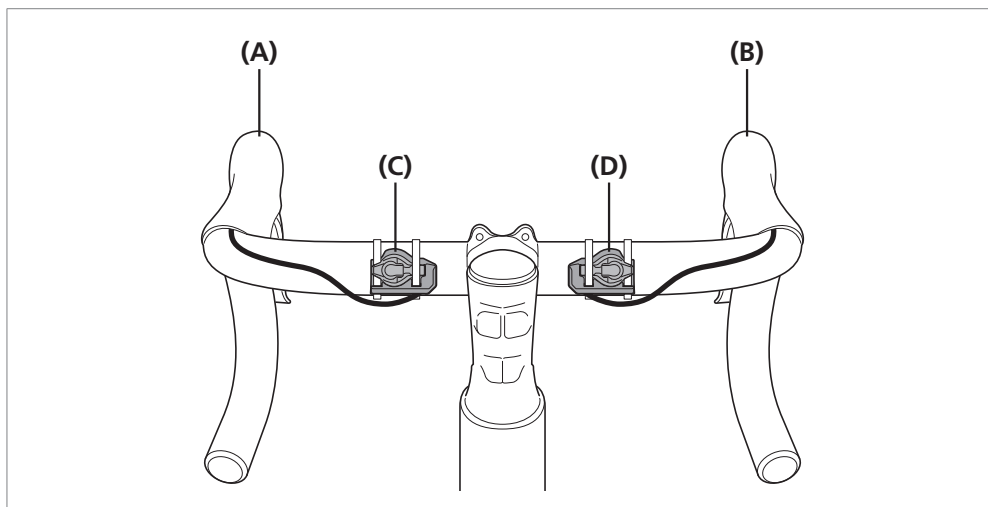


INFOS TECHNIQUES

Le schéma montre comment enrouler la bande adhésive pour guidon. Enroulez fermement la bande adhésive pour guidon de sorte que les manettes ne bougent pas.

SW-R9150

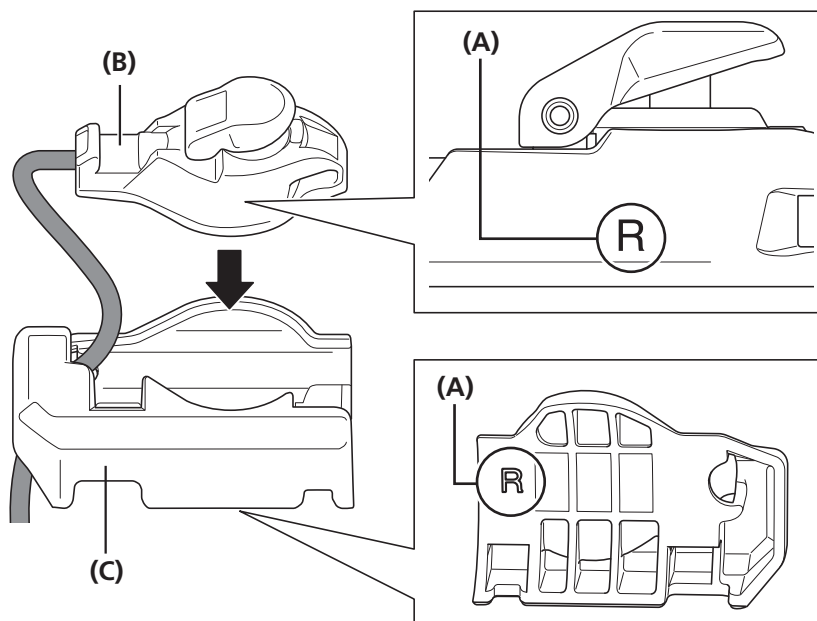
Schéma d'acheminement



- (A) ST-R9150/ST-R9170 (L)
- (B) ST-R9150/ST-R9170 (R)
- (C) SW-R9150 (L)
- (D) SW-R9150 (R)

Installation

Vérifiez les repères R ou L (droite ou gauche) sur la manette de changement de vitesse et l'adaptateur, puis fixez la manette de changement de vitesse sur l'adaptateur.

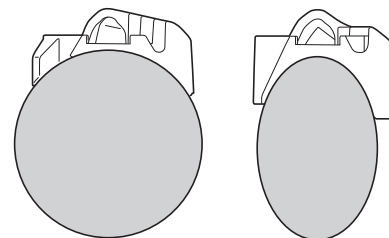


- (A) Repères (R : pour le côté droit, L : pour le côté gauche)
- (B) Manette de changement de vitesse
- (C) Adaptateur



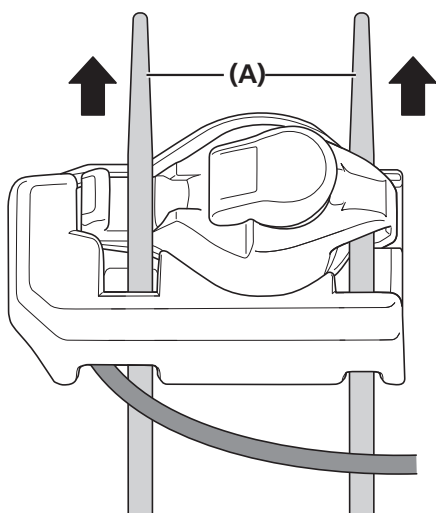
INFOS TECHNIQUES

- Notez qu'une manette de changement de vitesse va à gauche et l'autre va à droite. (Pour en savoir plus sur le fonctionnement des manettes de changement de vitesse, reportez-vous au mode d'emploi).
- Le schéma illustre la manette de changement de vitesse de droite.
- L'adaptateur est disponible en deux versions. Utilisez la version qui correspond à la forme du cintre.



1

2



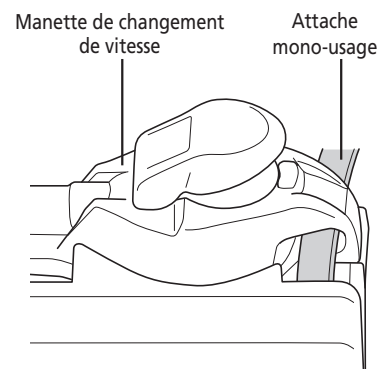
Passez l'attache mono-usage dans l'adaptateur et la manette de changement de vitesse comme indiqué sur le schéma.

(A) Attache mono-usage

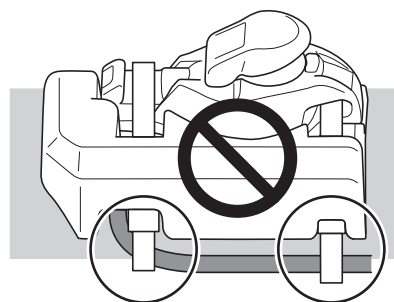


INFOS TECHNIQUES

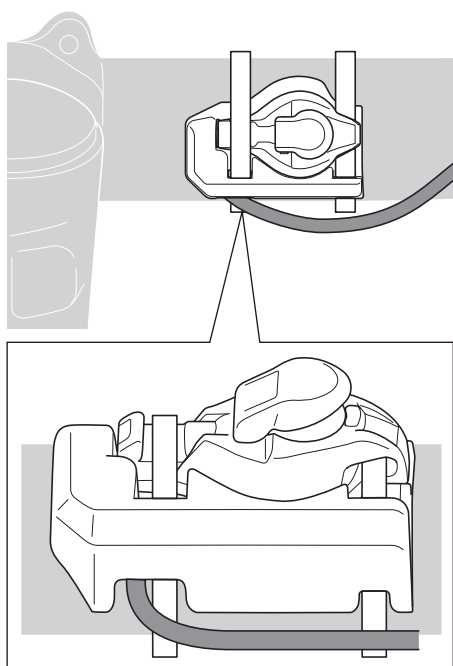
- Assurez-vous que l'attache mono-usage passe dans l'orifice dans la manette de changement de vitesse comme indiqué sur le schéma.



- Lorsque vous fixez les attaches mono-usage, assurez-vous de ne pas également attacher le câble électrique.

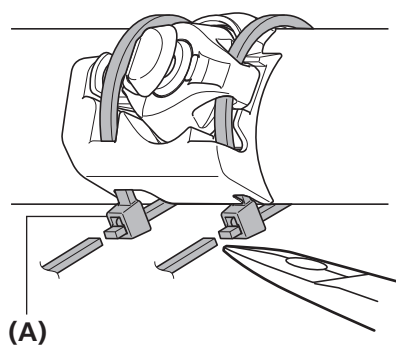


3



Fixez-les sur le cintre.

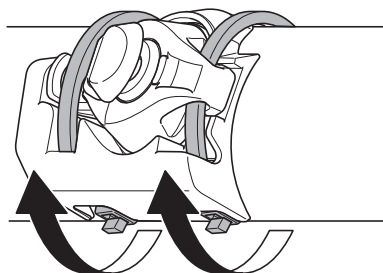
4



Coupez tout excédent d'attache mono-usage avec des pinces ou outil similaire.

(A) Attache mono-usage

5

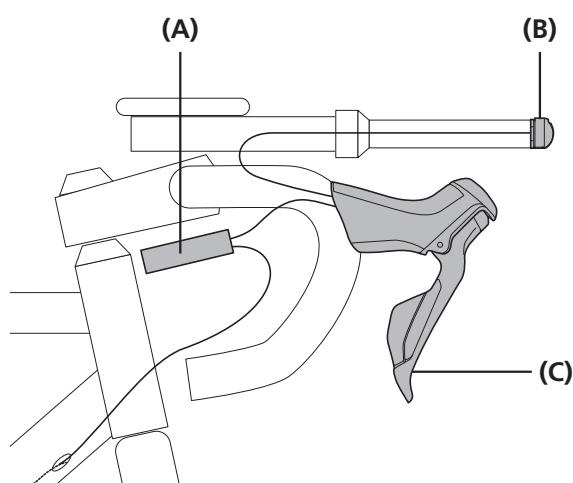


Faites tourner l'attache mono-usage jusqu'à ce que la tête carré de l'attache mono-usage s'enclenche dans l'encoche de l'adaptateur.

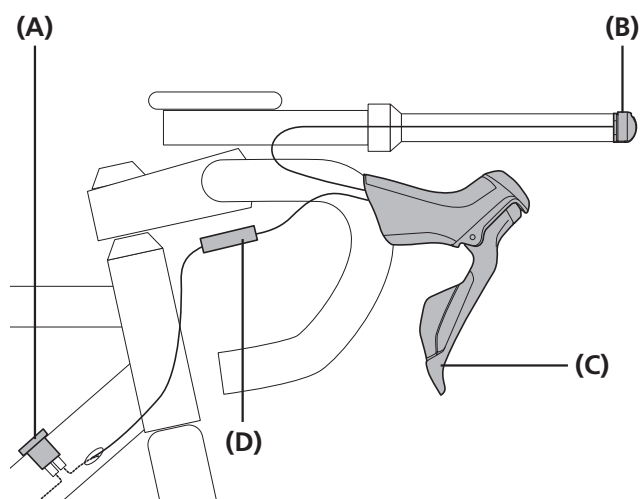
SW-R9160 (Manette de changement de vitesse pour barre Aero)

Schéma d'acheminement

SM-EW90-A/B

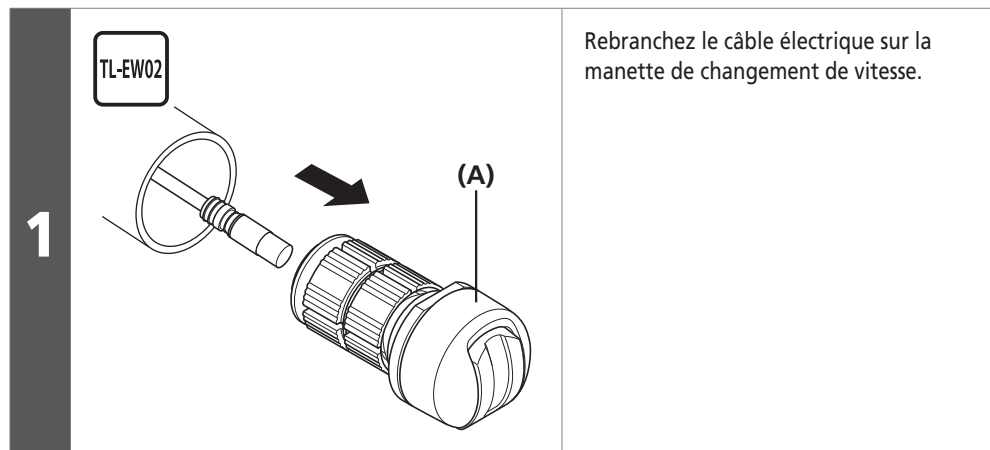


EW-RS910

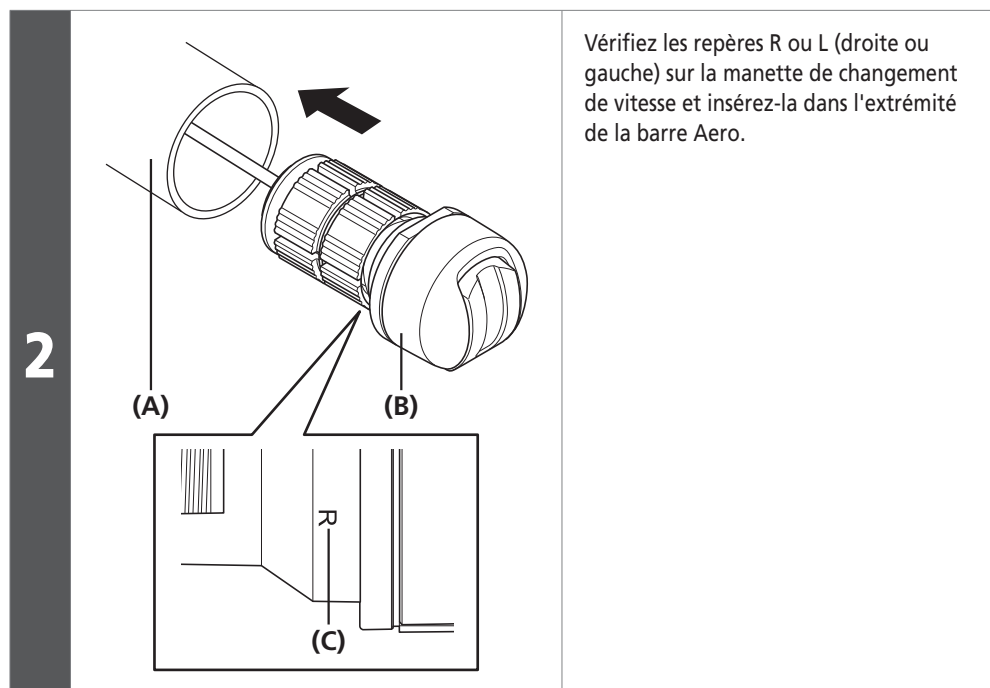


- (A)** Raccord A
- (B)** SW-R9160
- (C)** ST-R9150/ST-R9170
- (D)** EW-JC130

Installation



(A) Manette de changement de vitesse

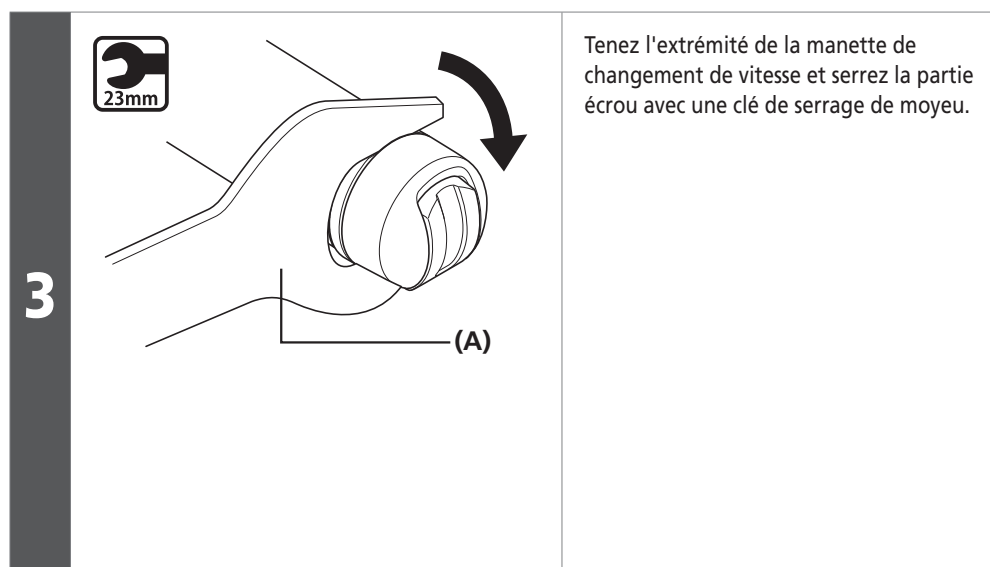


- (A)** Barre Aero
- (B)** Manette de changement de vitesse
- (C)** Repères (R : pour le côté droit, L : pour le côté gauche)



INFOS TECHNIQUES

Notez qu'une manette de changement de vitesse est conçue pour le côté gauche et l'autre pour le côté droit. (Pour en savoir plus sur le fonctionnement des manettes de changement de vitesse, reportez-vous au mode d'emploi).



(A) Clé de serrage de moyeu de 23 mm

Couple de serrage



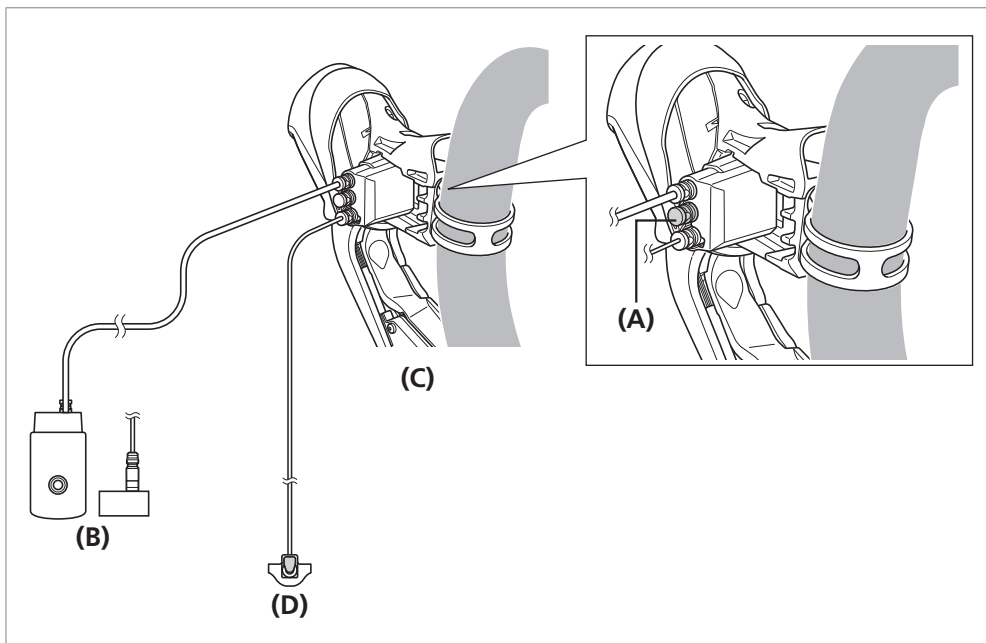
1,5 Nm

REMARQUE

Lorsque vous fixez la manette de changement de vitesse, assurez-vous de serrer la partie écrou à l'aide d'un outil. Si vous faites tourner l'extrémité de la manette de changement de vitesse dans le but de la serrer, la manette sera endommagée.

Exemple d'acheminement du câble électrique

* Le schéma prend ST-R9150/SW-R610 pour exemple.



- (A) Fiche sans résistance de charge
- (B) SM-EW90/EW-RS910
- (C) ST-R9150 (R)
- (D) SW-R610

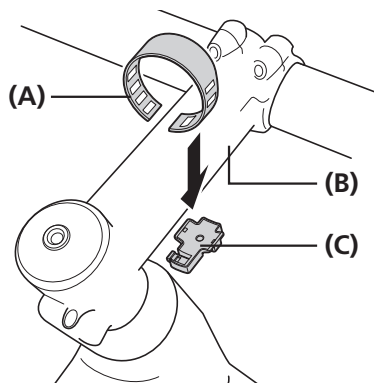


INFOS TECHNIQUES

- Ceci varie en fonction de la combinaison de la manette à double commande et de la manette de changement de vitesse. Pour les détails, consultez le schéma de câblage électrique (raccord A).
- Pour des raisons d'étanchéité, utilisez le TL-EW02 pour installer des fiches sans résistance de charge sur les ports non utilisés.

■ Installation du raccord A (SM-EW90-A/B)

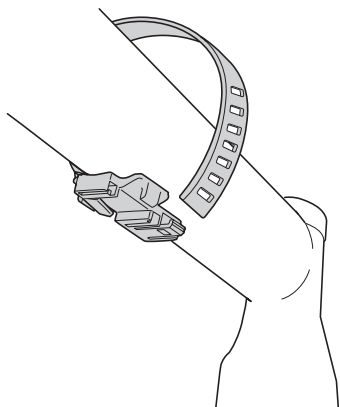
1



Fixez-le à la potence à l'aide du collier et du crochet inclus avec le SM-EW90.

- (A) Collier
- (B) Potence
- (C) Crochet

2



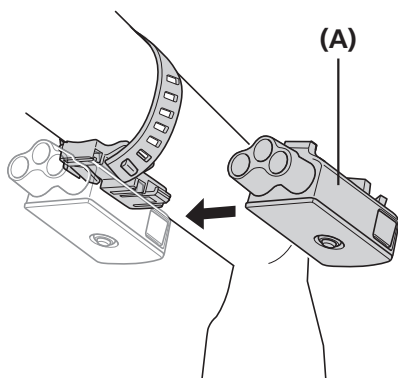
Réglez la longueur du collier en fonction de l'épaisseur de la potence.

Accrochez le collier sur le crochet et enroulez-le autour de la potence.

Tirez le collier et assurez-vous qu'il est fermement attaché.

3

Image finie



Faites coulisser le SM-EW90 dans le rail du crochet pour l'installer.

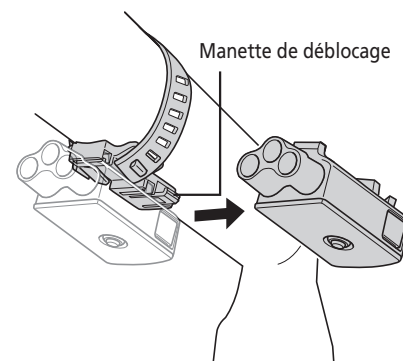
- (A) Raccord A SM-EW90



INFOS TECHNIQUES

Démontage

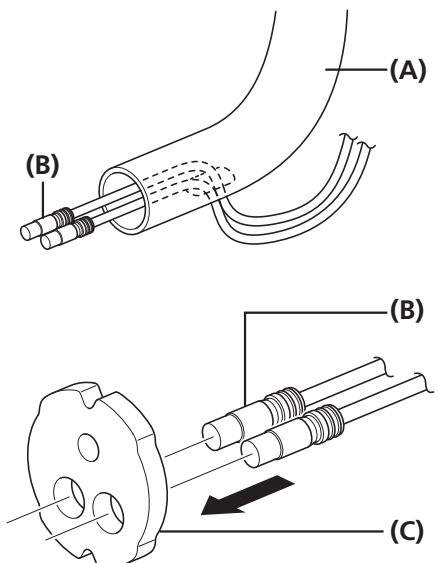
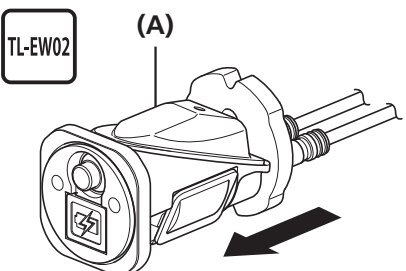
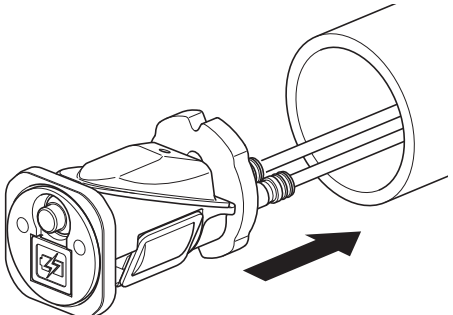
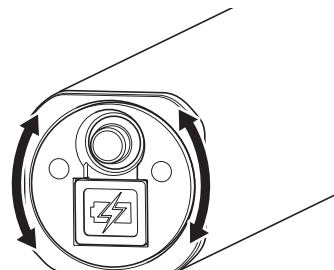
Soulevez la manette de déblocage pour faire coulisser le raccord A dans le sens de la flèche pour procéder au retrait. Si vous soulevez de force la manette de déblocage, vous risquez de la casser.



■ Installation du raccord A (EW-RS910)

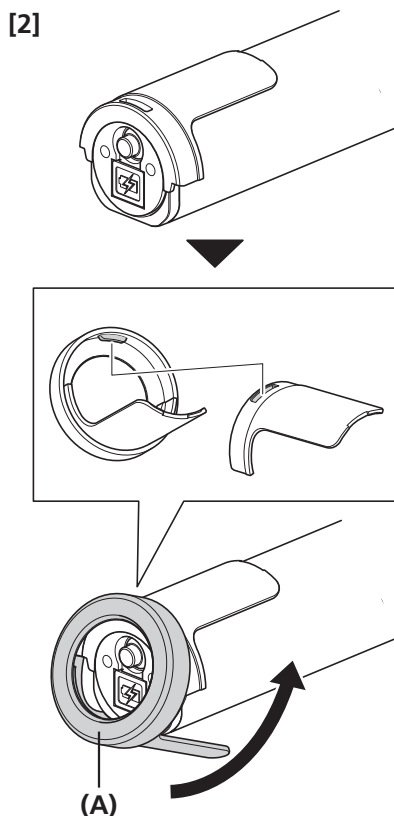
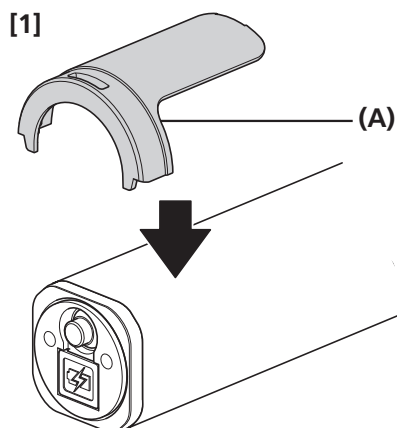
Type intégré dans le bout de guidon

Si vous installez un raccord A de type intégré dans le bout de guidon, assurez-vous d'utiliser un cintre compatible.

1 	Acheminez les câbles électriques dans l'orifice dans le cintre comme indiqué sur le schéma. Fixez le porte-câble sur les câbles électriques.	(A) Cintre (B) Câble électrique (C) Porte-câble
2 	Branchez les câbles électriques sur le raccord A.	(A) Raccord A
3 	Insérez le raccord A dans le cintre.	 INFOS TECHNIQUES - Insérez le raccord A en le faisant tourner délicatement pour empêcher le porte-câble d'être cambré vers l'extérieur et pour lui permettre d'être inséré entièrement et solidement.  - Ne tapez pas sur le raccord A avec un maillet à face tendre ou un outil similaire lorsque vous l'insérez.

Retirez la plaque arrière de déblocage des porte-cintres, puis installez-les sur le cintre.

4

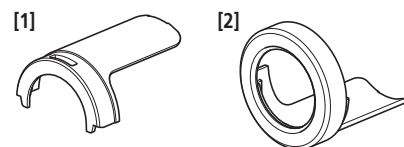


(A) Porte-cintre

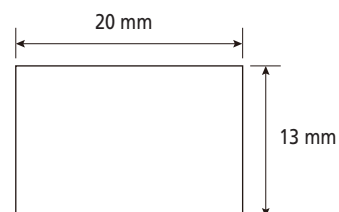


INFOS TECHNIQUES

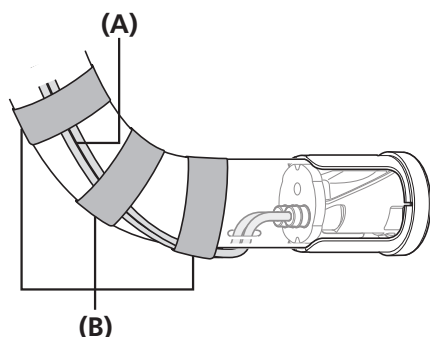
- Il existe deux porte-cintres dont la forme diffère.
Fixez [1] en premier, puis [2].



- Après les avoir fixés au cintre, maintenez les porte-cintres enfoncés avec votre doigt pendant 1 minute.
- Si la force des guidolines double face a diminué après le remplacement des porte-cintres, etc., coupez de la guidoline double face achetée en magasin et remplacez-les.



5



Fixez les câbles électriques sur le cintre à l'aide d'un ruban adhésif ou d'un matériau similaire.

(A) Câble électrique
(B) Bande adhésive

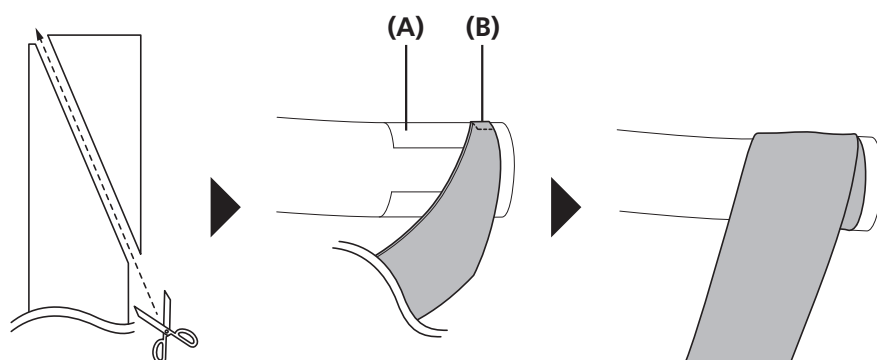


INFOS TECHNIQUES

Lorsque vous fixez les câbles électriques, ajustez la longueur en plaçant toute longueur en trop dans le cintre, etc.

6

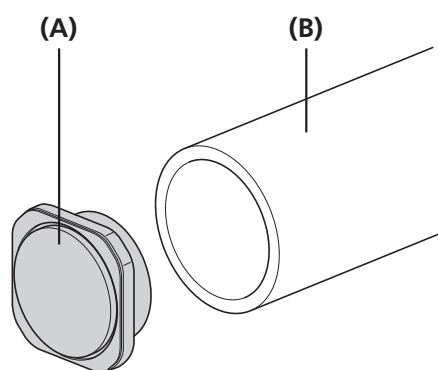
Coupez l'extrémité de la bande adhésive pour guidon en diagonale et recouvrez les porte-cintres comme indiqué sur les illustrations.



(A) Porte-cintre

(B) Bande adhésive pour guidon

7

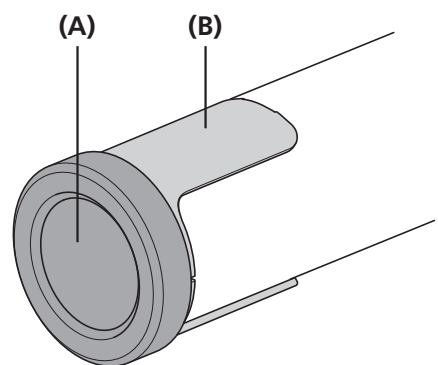


Insérez le capuchon d'extrémité dans l'extrémité du cintre non équipée du raccord A.

(A) Capuchon d'extrémité

(B) Cintre

8

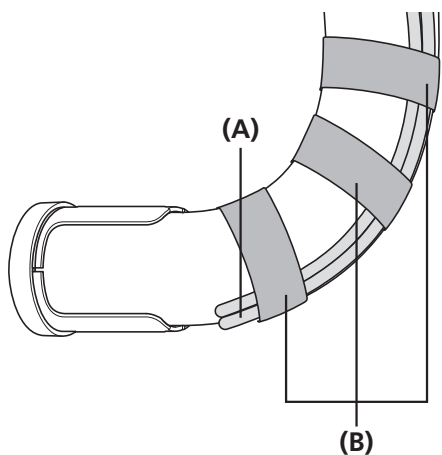


Fixez les porte-cintres en suivant les mêmes étapes que pour l'extrémité de cintre équipée du raccord A.

(A) Capuchon d'extrémité

(B) Porte-cintre

9



Fixez les câbles sans résistance de charge sur le cintre à l'aide de guidoline ou d'un matériau similaire.

- (A) Câbles sans résistance de charge
- (B) Guidoline



INFOS TECHNIQUES

Qu'est-ce que les câbles sans résistance de charge ?

Les câbles sans résistance de charge sont fixés pour s'assurer que l'extrémité de cintre équipée du raccord A et l'extrémité de cintre opposée ont la même épaisseur lorsqu'elles sont enveloppées; de sorte que le cycliste ne ressente aucun inconfort lorsqu'il maintient les cintres.

Lorsque vous les fixez au cintre, acheminez-les de la même façon que les câbles électriques.

10

Fixez la bande adhésive pour guidon en suivant les mêmes étapes que pour l'extrémité de cintre équipée du raccord A.

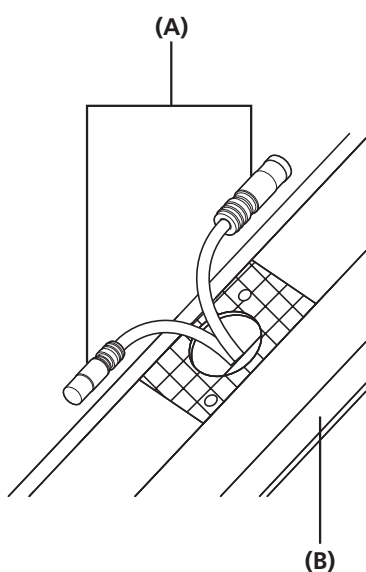
INSTALLATION

► Installation du raccord A (EW-RS910)

Type intégré dans le cadre

Si vous installez un raccord A de type intégré dans le cadre, assurez-vous d'utiliser un cadre compatible.

1



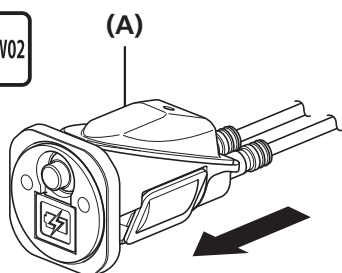
Retirez les câbles électriques à travers l'orifice dans le cadre comme indiqué sur le schéma.

(A) Câble électrique

(B) Cadre

2

TL-EW02

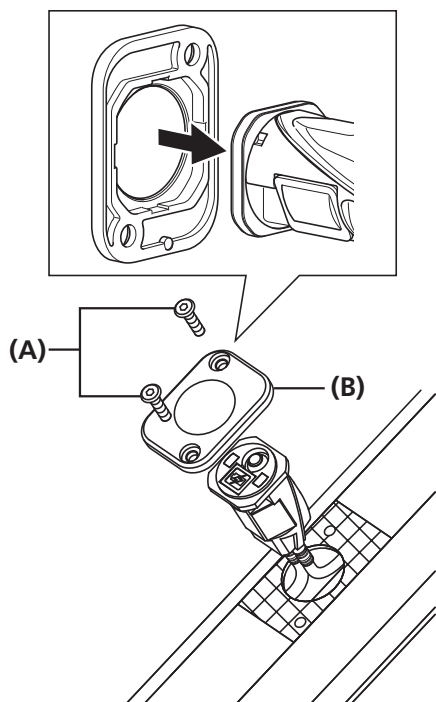


Branchez les câbles électriques sur le raccord A.

(A) Raccord A

3

2 mm



Insérez le raccord A dans le cadre et fixez la plaque de maintien.

(A) Boulon de montage

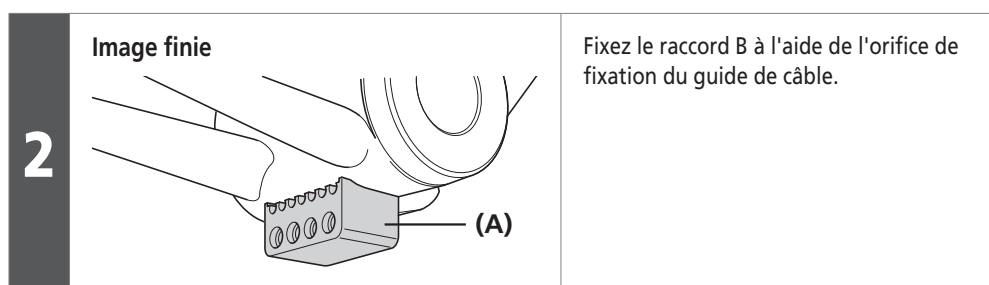
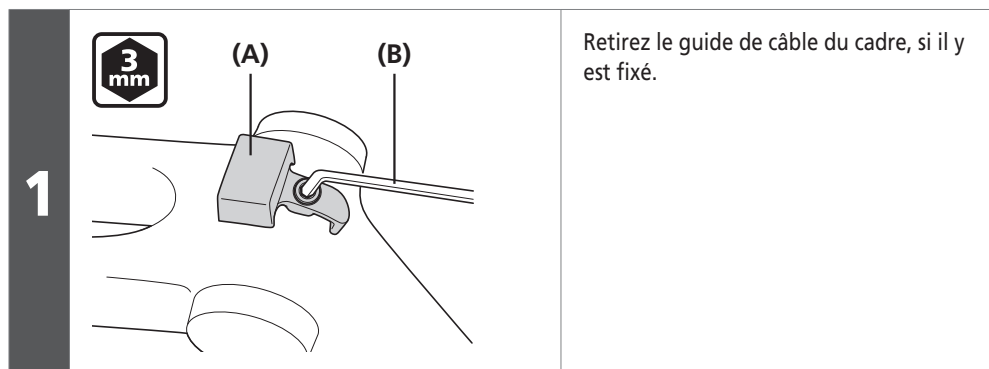
(B) Plaque de maintien

Couple de serrage

2 mm

0,26-0,4 Nm

■ Installation du raccord B



►► Points à vérifier avant de fixer l'unité sans fil (EW-WU111)

■ Points à vérifier avant de fixer l'unité sans fil (EW-WU111)

Veillez observer les informations suivantes avant d'installer les composants.

Compteurs compatibles

Un compteur compatible D-FLY est nécessaire pour utiliser l'EW-WU111.
Pour plus de détails, reportez-vous au manuel du compteur.



INFOS TECHNIQUES

Les types d'informations affichées varient en fonction du produit. Reportez-vous au manuel de votre compteur.

À propos des fonctions sans fil

Connexion au compteur

La connexion ANT+™ transmet les quatre types d'informations suivants aux compteurs ou récepteurs compatibles avec des connexions ANT+™ ou Bluetooth® LE.

(1)	Vitesse engagée (avant, arrière)
(2)	Niveau de charge de la batterie Di2
(3)	Informations concernant le mode de réglage
(4)	Informations concernant le contacteur de canal D-FLY

Pour en savoir plus sur le type d'informations à afficher parmi ceux mentionnés ci-dessus, reportez-vous au manuel de votre compteur ou de votre récepteur.



INFOS TECHNIQUES

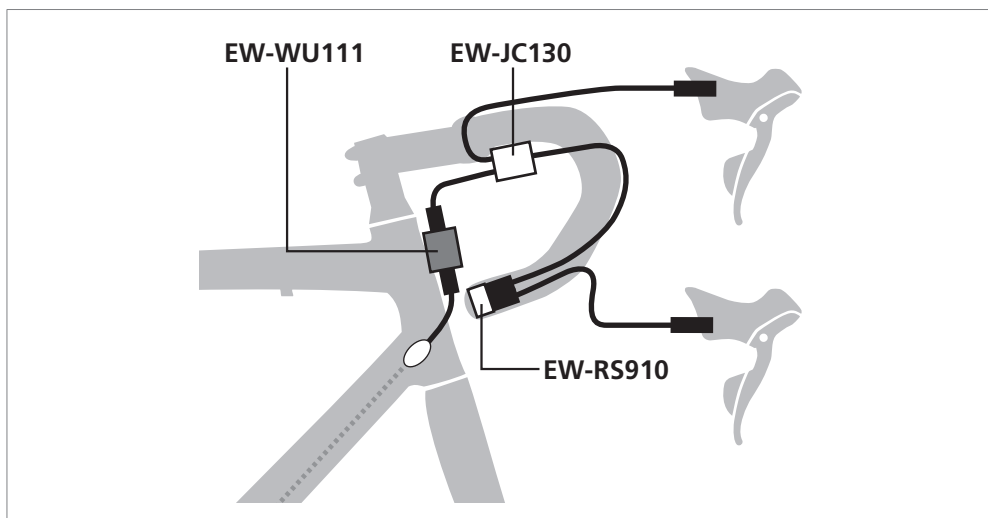
Les dernières fonctions peuvent être vérifiées en mettant le logiciel à jour via E-TUBE PROJECT.

Connexion à E-TUBE PROJECT

Le logiciel E-TUBE PROJECT pour smartphones/tablettes peut être utilisé si une connexion Bluetooth® LE est établie avec un smartphone/une tablette.

■ Fixation de l'unité sans fil (EW-WU111)

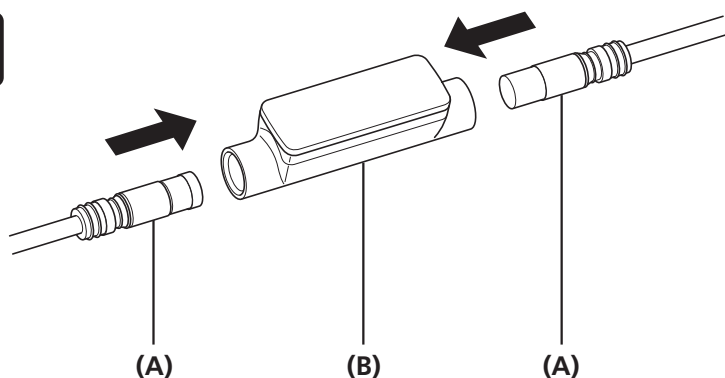
Schéma d'acheminement



Branchez les câbles électriques sur l'unité sans fil.

TL-EW02

1

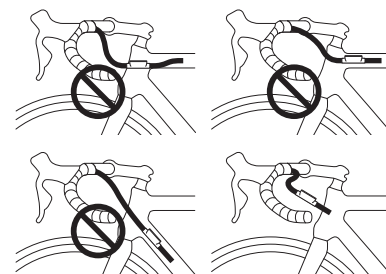


(A) Câble électrique

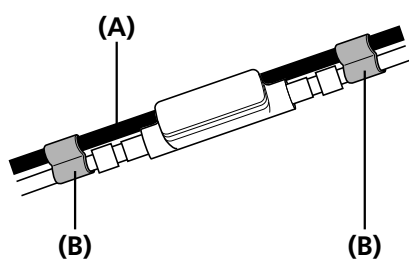
(B) Unité sans fil (EW-WU111)

REMARQUE

Ne positionnez pas l'unité sur le côté du cadre du vélo, comme sur les illustrations. Si le vélo tombe, l'unité peut être endommagée si elle se coince entre le cadre du vélo et les bords de trottoirs, etc.



2



Fixez les câbles électriques sur la gaine à l'aide des clips.

(A) Gaine

(B) Clips

Connexions

Connexion au compteur

Pour effectuer une connexion, le compteur doit être en mode connexion. Pour plus d'informations concernant la façon de mettre le compteur en mode connexion, reportez-vous au manuel du compteur.

1 Mettez le compteur en mode connexion.

Effectuez des opérations de changement de vitesse.

Si vous ne pouvez pas vous connecter après avoir effectué des opérations de changement de vitesse, exécutez les opérations suivantes.

2 **Lorsque vous utilisez une batterie externe**

Vérifiez que les câbles électriques sont connectés à l'unité sans fil, puis retirez et remontez la batterie externe.

Lorsque vous utilisez une batterie intégrée

Vérifiez que les câbles électriques sont connectés à l'unité sans fil, puis retirez les câbles électriques (deux câbles) de l'unité sans fil et rebranchez-les.

3 La procédure de connexion est terminée.



INFOS TECHNIQUES

(L'appariement de la communication démarre quelques secondes après que la pile a été réinstallée ou que les fils électriques ont été rebranchés sur l'unité sans fil).



INFOS TECHNIQUES

- Vérifiez sur le compteur le bon fonctionnement de la connexion.
- Si la connexion ne peut pas être effectuée de la façon décrite ci-dessus, reportez-vous au manuel de votre compteur.
- Pour plus d'informations concernant le nombre de vitesses ou le niveau de batterie Di2, reportez-vous au manuel du compteur.

► Fixation de l'unité sans fil (EW-WU111)

Connexion à E-TUBE PROJECT

Avant d'établir une connexion, activez le Bluetooth® LE sur le smartphone/la tablette.

- 1

Activez E-TUBE PROJECT et réglez-le sur l'écoute des signaux Bluetooth LE.
- 2

- Configuration via l'écran d'information du système**
 Enfoncez le sélecteur de mode sur l'écran d'information du système jusqu'à ce que « C » apparaisse à l'écran.
 Le compteur sur le vélo lance la transmission du signal. Le nom de l'unité s'affiche dans E-TUBE PROJECT.
 - Configuration par le biais du raccord A**
 Appuyez sur le bouton sur le raccord (A) jusqu'à ce que la DEL verte et la DEL rouge clignotent en alternance.
 Le compteur sur le vélo lance la transmission du signal. Le nom de l'unité s'affiche dans E-TUBE PROJECT.
- 3

Sélectionnez le nom de l'unité qui s'affiche à l'écran.



INFOS TECHNIQUES

- Pour déconnecter, annulez la connexion Bluetooth LE à l'aide du smartphone/de la tablette. (Le compteur quitte le mode connexion et repasse en mode de fonctionnement standard.)

Compatibilité avec la commande à distance intégrée de la manette Dual Control (ST-R9150/ST-R9170 uniquement)

- À l'aide de la commande à distance intégrée de la manette Dual Control et de l'EW-WU111, il est possible de commander le compteur compatible D-FLY et les éléments associés.
- La commande à distance intégrée de la manette Dual Control envoie un signal de contacteur via une liaison sans fil au moyen de l'EW-WU111. Veuillez vérifier les manuels d'instruction des éléments compatibles car les fonctions varient selon les éléments.

- (z) Section du port E-TUBE
- (A) Commande à distance (ST-R9150/ST-R9170)
- (B) Manette de frein
- (C) Manette de changement de vitesse

■ Installation de la batterie

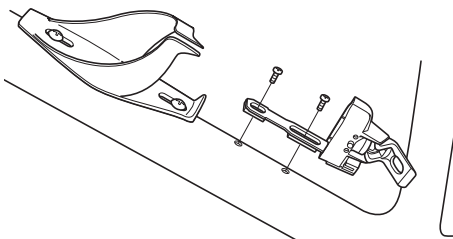
Pour une batterie externe (batterie : SM-BTR1 fixation de la batterie : SM-BMR1/2, BM-DN100)

Installation de la fixation de la batterie

Placez la fixation de la batterie.

Utilisez le boulon de montage de porte-bidon pour installer provisoirement la fixation de la batterie sur la partie inférieure du porte-bidon.

Type court



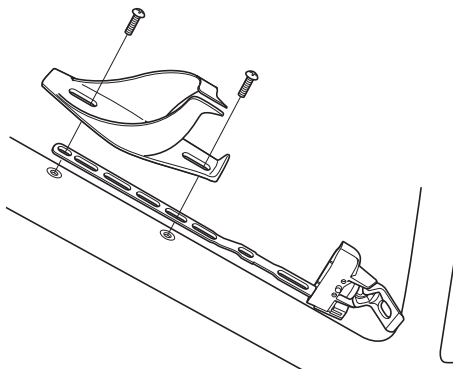
Utilisez les vis M4 fournies pour fixer le type court.

Type court
Couple de serrage



1,2-1,5 Nm

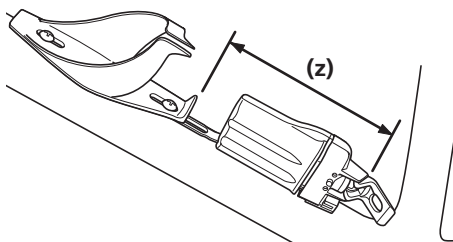
Type long



Pour le type long, fixez-le au moyen des boulons fournis avec le cadre ou le porte-bidon.

Reportez-vous au mode d'emploi du porte-bidon pour obtenir des détails concernant les couples de serrage.

2

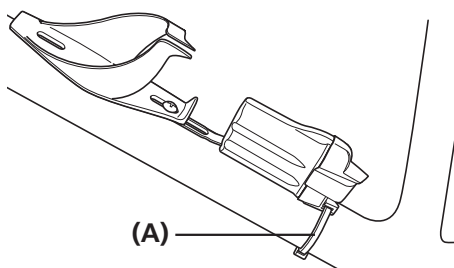


Laissez un espace de 108 mm minimum au niveau de l'extrémité de la fixation de la batterie.

Vérifiez si la batterie peut être insérée et retirée alors que le porte-bidon est installé.

(z) 108 mm

3



Serrez le boulon du porte-bidon pour fixer la fixation de la batterie.

Pour le type long, utilisez l'attache mono-usage fournie pour fixer la fixation de la batterie sur le cadre.

(A) Attache mono-usage



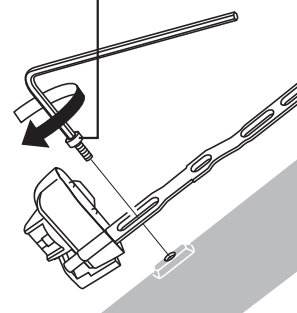
INFOS TECHNIQUES

S'il y a un bossage de fixation sur le cadre

S'il y a un raccord à visser sur le cadre, la fixation de la batterie peut être fixée sur le cadre à l'aide d'un boulon.



Boulon de montage de la fixation de la batterie (M4x15 mm)



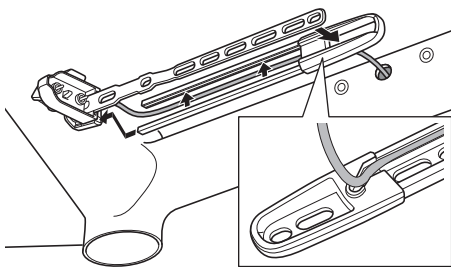
Couple de serrage



1,2-1,5 Nm

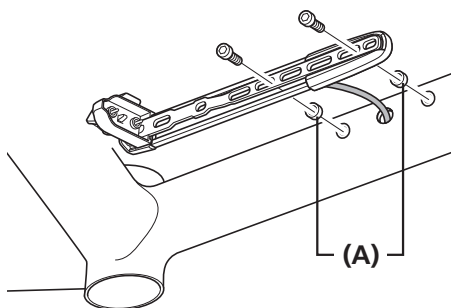
Installation des caches de câbles électriques

1



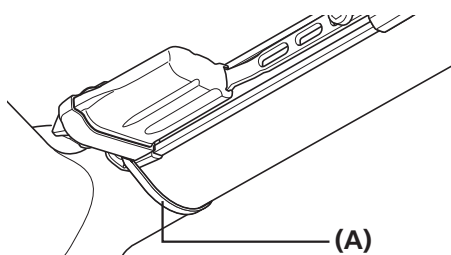
Fixez le câble électrique de la fixation de la batterie dans la rainure du revêtement de câble électrique destiné à la fixation de la batterie.

2



Placez les cales fournies entre la fixation de la batterie et le cadre, puis fixez-les en serrant les boulons.

3



Utilisez l'attache mono-usage fournie pour fixer la fixation de la batterie sur le cadre.

(A) Cale



INFOS TECHNIQUES

- Si vous installez le porte-bidon, il est plus simple de l'installer à ce moment.
- Reportez-vous au mode d'emploi du porte-bidon pour obtenir des détails concernant les couples de serrage.

(A) Attache mono-usage



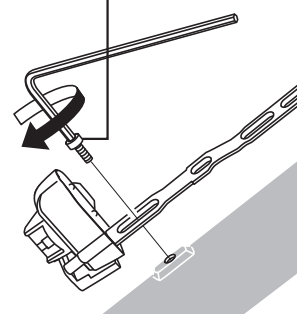
INFOS TECHNIQUES

S'il y a un bossage de fixation sur le cadre

S'il y a un raccord à visser sur le cadre, la fixation de la batterie peut être fixée sur le cadre à l'aide d'un boulon.



Boulon de montage de la fixation de la batterie (M4x15 mm)



Couple de serrage



1,2-1,5 Nm

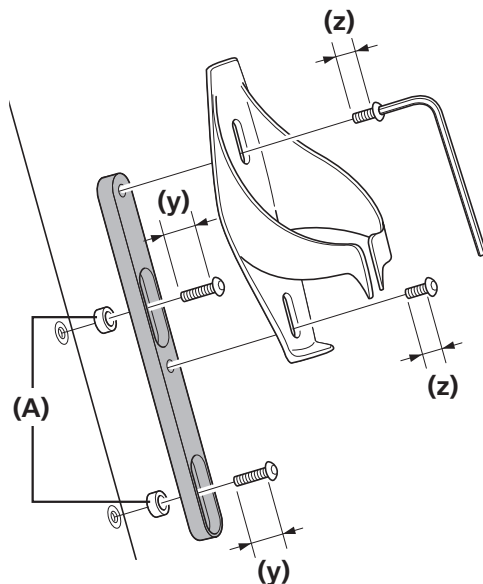
INSTALLATION

►► Installation de la batterie

Installation de l'adaptateur de porte-bidon

Si le porte-bidon qui est installé sur le tube de selle interfère avec la batterie, déplacez le porte-bidon vers le haut.

La position d'installation du porte-bidon peut être déplacée vers le haut de 32 mm minimum et de 50 mm maximum à partir de la position d'installation d'origine.



(y) 15 mm

(z) 10 mm

(A) Cale

Couple de serrage



3 Nm



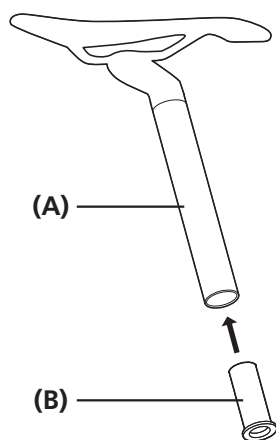
INFOS TECHNIQUES

- S'il interfère avec le raccord à visser du dérailleur avant, utilisez la cale fournie.
- Reportez-vous au mode d'emploi du porte-bidon pour obtenir des détails concernant les couples de serrage.

Batterie intégrée (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)

Installation de la batterie

1



Insérez le collier de tige de selle dans la tige de selle.

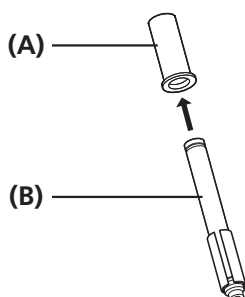
- (A) Tige de selle
(B) Collier de tige de selle



INFOS TECHNIQUES

- En fonction du type de cadre, la façon dont la batterie au lithium-ion (batterie intégrée) est installée peut varier. Pour obtenir plus d'informations, consultez un fabricant du vélo.
- Préparez une tige de selle compatible avec le Di2 (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A).
- * Si vous avez des questions, consultez le fabricant de la tige de selle.

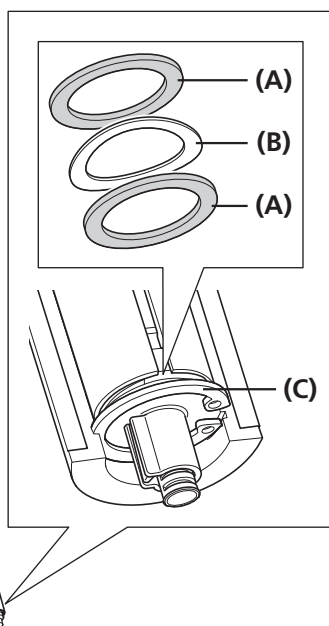
2



Insérez la batterie interne dans le collier depuis la partie inférieure de la tige de selle.

- (A) Collier de tige de selle
(B) Batterie intégrée (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)

3



Placez une rondelle ondulée entre les deux rondelles dans l'encoche de l'adaptateur de la batterie, et fixez-les à l'aide d'un anneau élastique.

- (A) Rondelle
(B) Rondelle ondulée
(C) Anneau élastique
(D) Adaptateur de batterie



INFOS TECHNIQUES

- Cette procédure s'applique à l'installation de la batterie dans la tige de selle. En fonction du cadre, la façon dont la batterie est installée peut varier. Pour obtenir plus d'informations, consultez le fabricant des vélos.
- Utilisez une pince pour anneau élastique (avec un diamètre de griffe de 2,0 mm maximum) pour monter l'anneau élastique.

INSTALLATION DU DISQUE HYDRAULIQUE SYSTÈME DE FREINAGE

ST-R9170

ST-R9180

BR-R9170

SM-RT900

►► Liste des outils à utiliser lors de l'installation du système de frein à disque hydraulique

INSTALLATION DU SYSTÈME DE FREIN À DISQUE HYDRAULIQUE

Cette section couvre les détails relatifs à l'installation du système de frein à disque hydraulique seulement.
 Pour obtenir des détails sur le branchement et le réglage des fils électriques, reportez-vous aux sections correspondantes.

■ Liste des outils à utiliser lors de l'installation du système de frein à disque hydraulique

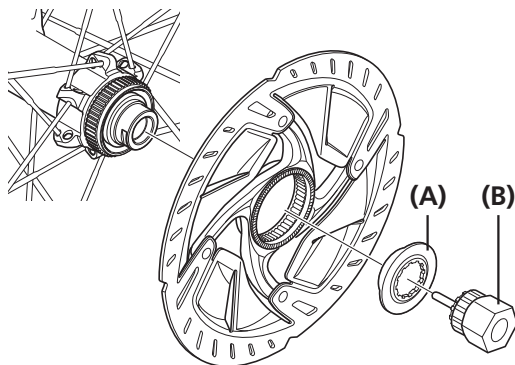
Les outils énumérés ici sont requis lors de l'installation du système de frein à disque hydraulique.
 D'autres outils sont énumérés dans la section « LISTE DES OUTILS À UTILISER ».

Outil		Outil		Outil	
	Clé à six pans de 1,5 mm		Clé polygonale de 7 mm		TL-BT03/TL-BT03-S
	Clé à six pans de 2 mm		Tournevis plat (diam. nominal 0,8 x 4)		TL-BH62
	Clé à six pans de 4 mm		Clé à mollette		TL-EW02
	Clé à six pans de 5 mm		Couteau à lame rétractable		TL-LR15
	Clé de serrage de 8 mm		TL-BH61		SM-DISC (Entonnoir à huile et butée d'huile)
	Clé de serrage de 12 mm		Adaptateur d'entonnoir		

►► Installation du disque de frein à disque

■ Installation du disque de frein à disque

Type center lock



- (A) Bague de blocage de fixation du disque
- (B) Outil de serrage de bague de blocage

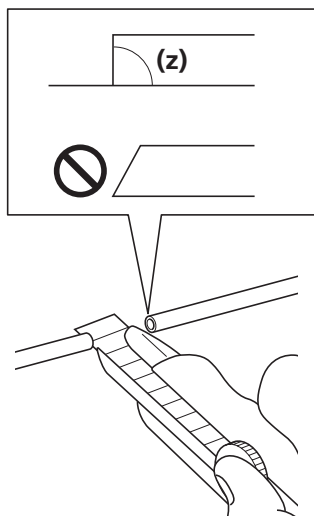
Couple de serrage



40-50 Nm

	Type de cannelure interne
Bague de blocage de fixation du disque	
Outil de serrage de bague de blocage	TL-LR15 Clé à mollette

■ Installation de la durite de frein



Utilisez un couteau à lame rétractable ou un outil similaire pour couper la durite de frein.

(z) 90 °

REMARQUE

Utilisez le couteau à lame rétractable avec précaution, conformément à son mode d'emploi.

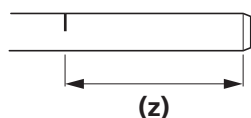


INFOS TECHNIQUES

Si vous utilisez l'outil TL-BH62, veuillez consulter les consignes d'entretien fournies avec le produit.

►► Installation de la durite de frein

2

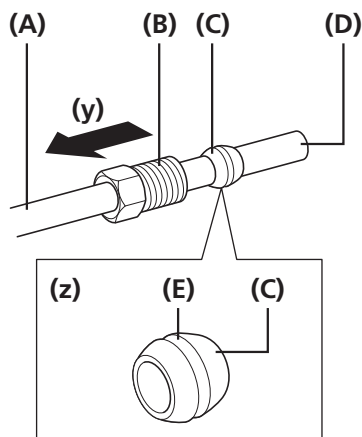


Au préalable, placez un repère sur le tuyau, comme indiqué sur le schéma, de sorte à pouvoir vérifier si les extrémités de la durite sont attachées aux supports de durite situés sur l'étrier de frein et la manette Dual Control.

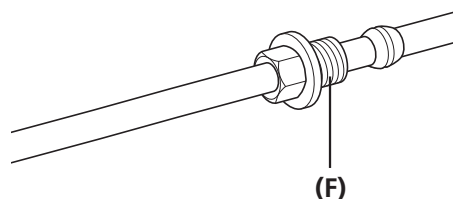
(À titre indicatif, la longueur de durite de frein à l'intérieur du support est d'environ 15 mm.)

(z) 15 mm

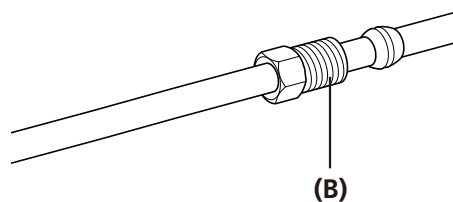
3



ST-R9170



ST-R9180/BR-R9170



Faites passer la durite de frein à travers l'écrou évasé et l'olive, comme l'indique l'illustration.

(y) Direction d'insertion

(z) Lubrifiez l'extérieur de l'olive.

(A) Durite de frein

(B) Écrou évasé

(C) Olive

(D) Extrémité coupée

(E) Graisse

(F) Écrou évasé avec flasque

REMARQUE

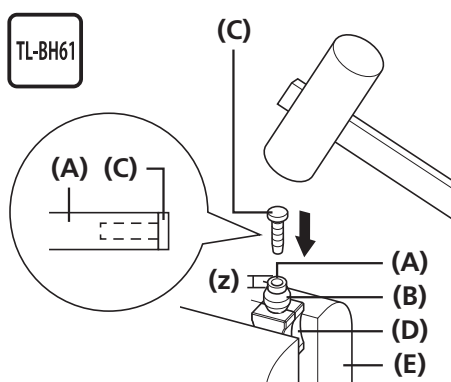
- Lors de l'installation sur un cadre intégré, commencez par faire passer l'extrémité manette de la durite de frein à travers l'extrémité étrier du cadre.
- Pour les ST-R9170, utilisez un écrou évasé avec flasque.
- Les écrous évasés destinés aux BR-R9170 et aux ST-R9180 ne sont pas de la même longueur. Veillez à ne pas les confondre lors de l'installation.

BR-R9170 : 13,8 mm

ST-R9180 : 16,8 mm

►► Installation de la durite de frein

4



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

Branchez la durite de frein sur le TL-BH61 et serrez le TL-BH61 dans un étau, comme indiqué sur le schéma.

Ensuite, enfoncez l'insert de raccord au moyen d'un marteau jusqu'à ce que l'insert entre en contact avec l'extrémité de la durite de frein.

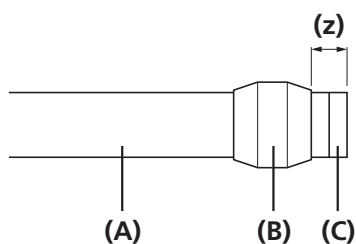
(z) SM-BH90-JK-SSR : 1 mm

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

REMARQUE

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

5



Après avoir vérifié que l'olive est positionnée comme indiqué dans l'illustration, graissez les filets de l'écrou évasé.

(z) 2 mm

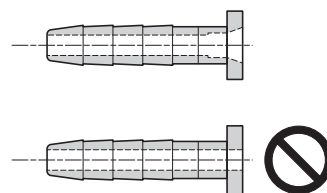
- (A) Durite de frein
- (B) Olive
- (C) Insert de raccord

REMARQUE

Utilisez l'insert de raccord fourni avec SM-BH90-JK-SS.

Si vous utilisez un insert de raccord autre que celui fourni, les pièces risquent de se desserrer, entraînant ainsi des fuites d'huile ou d'autres problèmes.

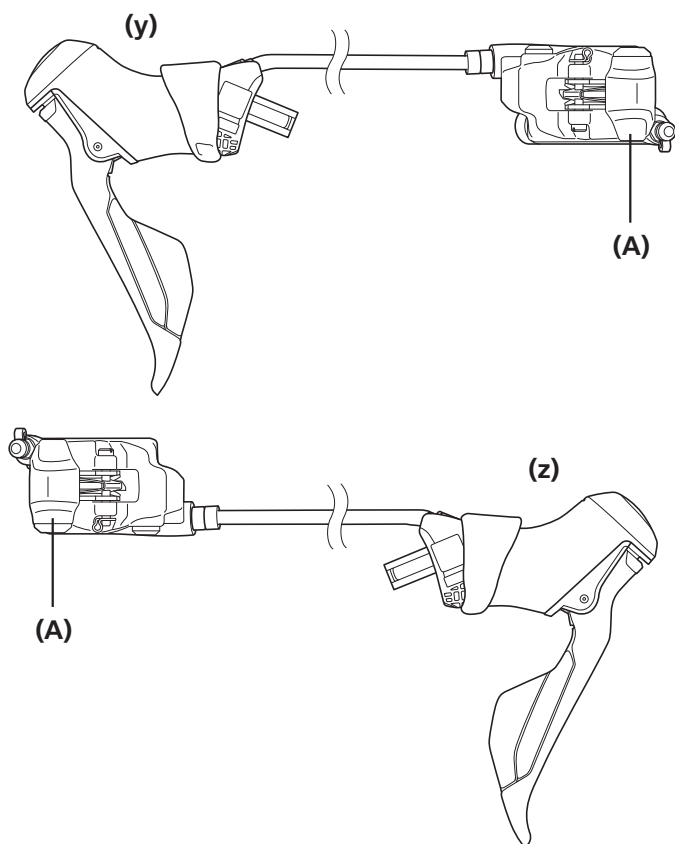
Référence	Longueur	Couleur
SM-BH90-JK-SSR	11,2 mm	Argent



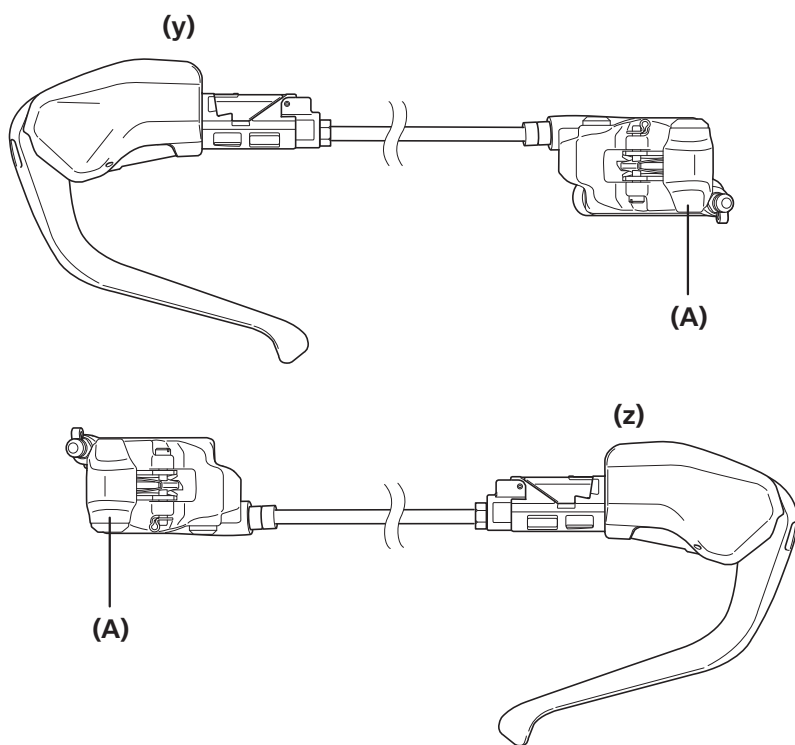
Assurez-vous que la durite de frein n'est pas tordue.

Assurez-vous que les étriers de frein et les manettes Dual Control se trouvent dans la position indiquée par les schémas.

ST-R9170/BR-R9170



ST-R9180/BR-R9170

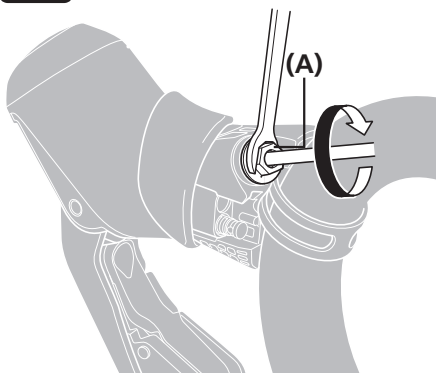


(y) Levier gauche

(z) Levier droit

(A) Étrier de frein

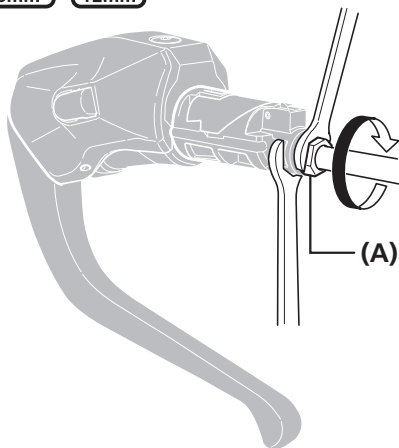
ST-R9170



Attachez la manette Dual Control au cintre ou serrez-la dans un étau, puis insérez la durite de frein en position droite.

Serrez l'écrou évasé avec flasque à l'aide d'une clé de serrage tout en appuyant sur la durite de frein.

ST-R9180



Insérez la durite de frein en position droite.

Serrez l'écrou évasé avec des clés de serrage tout en appuyant sur la durite de frein.

(A) Écrou évasé
(Pour les ST-R9170, utilisez un écrou évasé avec flasque.)

Couple de serrage



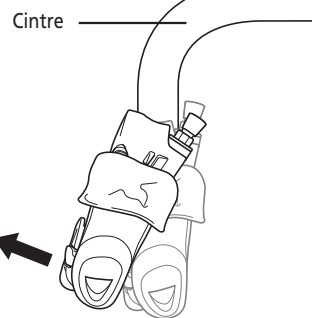
5-6 Nm

REMARQUE

- À ce stade, vérifiez que la durite de frein est en position droite au moment d'enfoncer.

ST-R9170

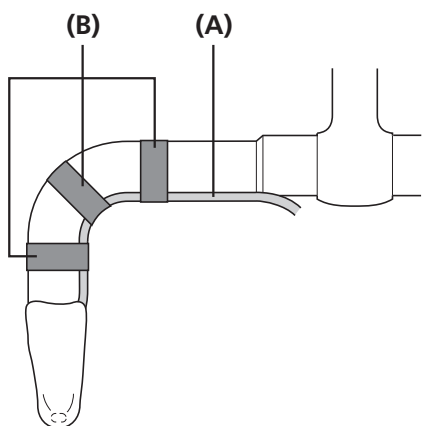
- Lorsque vous installez la durite de frein avec la manette Dual Control fixée sur le cintre, réglez l'angle du support pour faciliter la rotation de la clé de serrage. Lors de cette opération, veillez à ne pas endommager le cintre ou d'autres pièces.



ST-R9180

- Faites passer la durite de frein au travers du cintre avant de fixer la durite de frein à la manette Dual Control.

8



Attachez temporairement la durite de frein sur le cintre (à l'aide d'un ruban adhésif ou d'un matériau similaire).

(A) Durite de frein
(B) Bande adhésive



INFOS TECHNIQUES

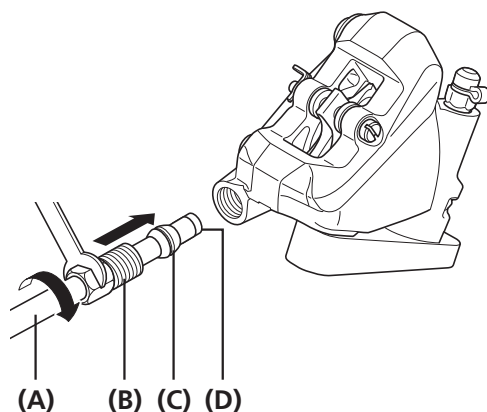
Cette étape n'est pas obligatoire pour ST-R9180.

►► Installation de la durite de frein

Extrémité de la durite de frein du côté étrier de frein

Reliez l'insert de raccord à la durite de frein.

Serrez ensuite l'écrou évasé sur l'étrier tout en poussant la durite de frein.



- (A)** Durite de frein
- (B)** Écrou évasé
- (C)** Olive
- (D)** Insert de raccord

Couple de serrage

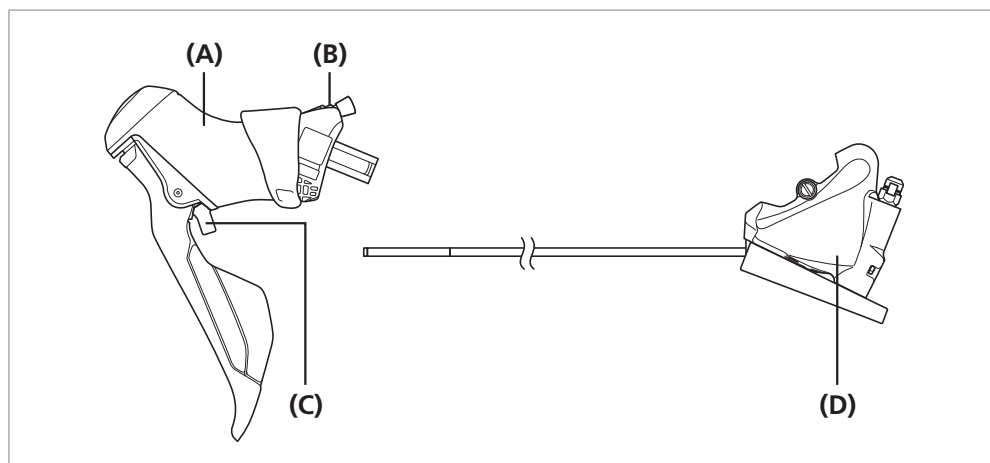


5-7 Nm

■ Installation de la durite de frein (système de raccord facile de la durite de frein)

Cette section couvre les procédures de découpe et de réglage de longueurs de durites de frein du système de raccord facile de durite. Si le réglage de la longueur d'une durite de frein n'est pas nécessaire, ne suivez pas les procédures de découpe de durites de frein.

ST-R9170



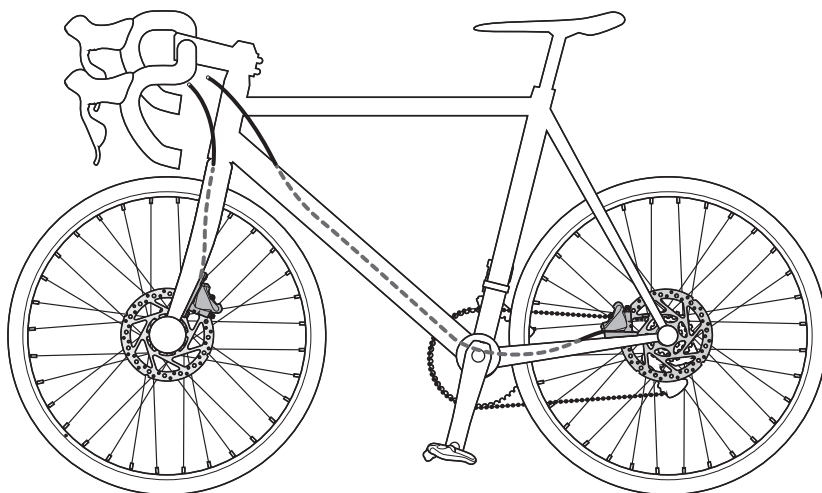
- (A) Manette Dual Control
- (B) Manchette
- (C) Butée de levier
- (D) Étrier de frein

Faites passer la durite de frein par chaque orifice du cadre intégré.

REMARQUE

- L'illustration est une image générale. Pour en savoir plus sur l'acheminement des durites de frein, consultez le fabricant du vélo monté ou reportez-vous au mode d'emploi du vélo.
- Pour purger l'étrier de frein, utilisez SM-DISC (entonnoir et bouchon d'huile) et l'adaptateur d'entonnoir.

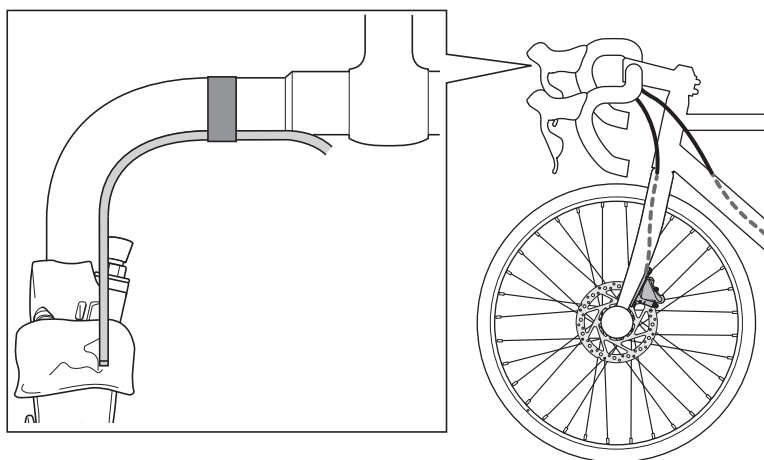
1



►► Installation de la durite de frein (système de raccord facile de la durite de frein)

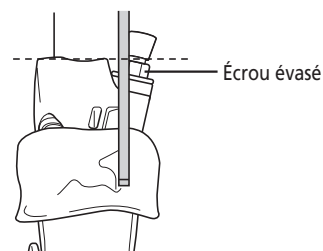
Fixez les manettes Dual Control dans les positions d'installation à conserver lorsque vous roulez.

Vérifiez la longueur appropriée de chaque durite de frein en l'accompagnant le long du cintre comme dans le schéma suivant.



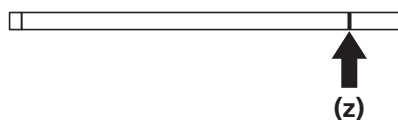
INFOS TECHNIQUES

Pour avoir des durites de frein de longueur appropriée, utilisez comme guide la tête de l'écrou évasé sur la manette à double commande.



2

3



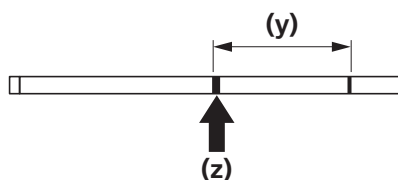
Une fois la longueur appropriée déterminée, faites un repère sur la durite de frein.

(z) Repère

REMARQUE

Les durites de frein du système de raccord facile de durite comportent déjà un repère. Si la découpe de la durite de frein pour régler sa longueur n'est pas nécessaire, il est inutile d'y faire un repère.

4



Repérez à nouveau la durite de frein à 21 mm du premier repère pour indiquer où elle doit être découpée.

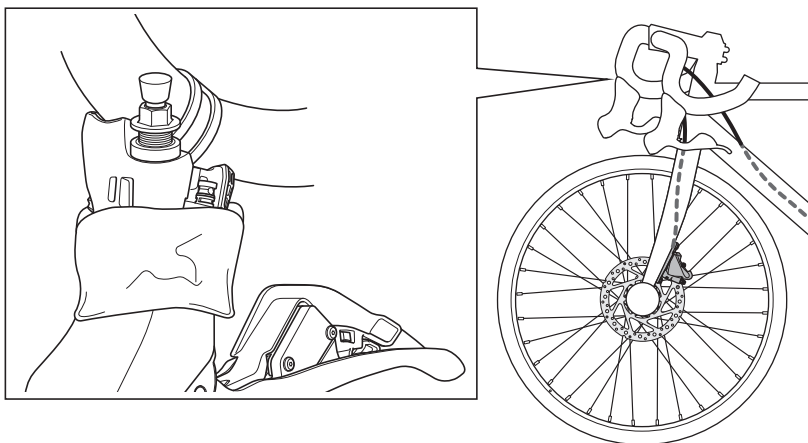
(y) 21 mm

(z) Repère de découpe



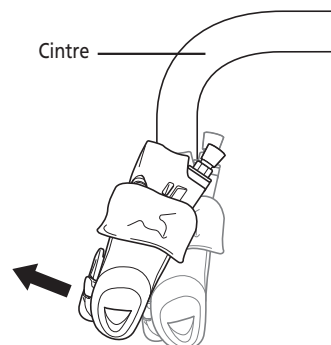
5

Orientez fermement vers le haut l'orifice de branchement de la durite de frein de la manette Dual Control en changeant l'angle du cintre ou par un autre moyen.



REMARQUE

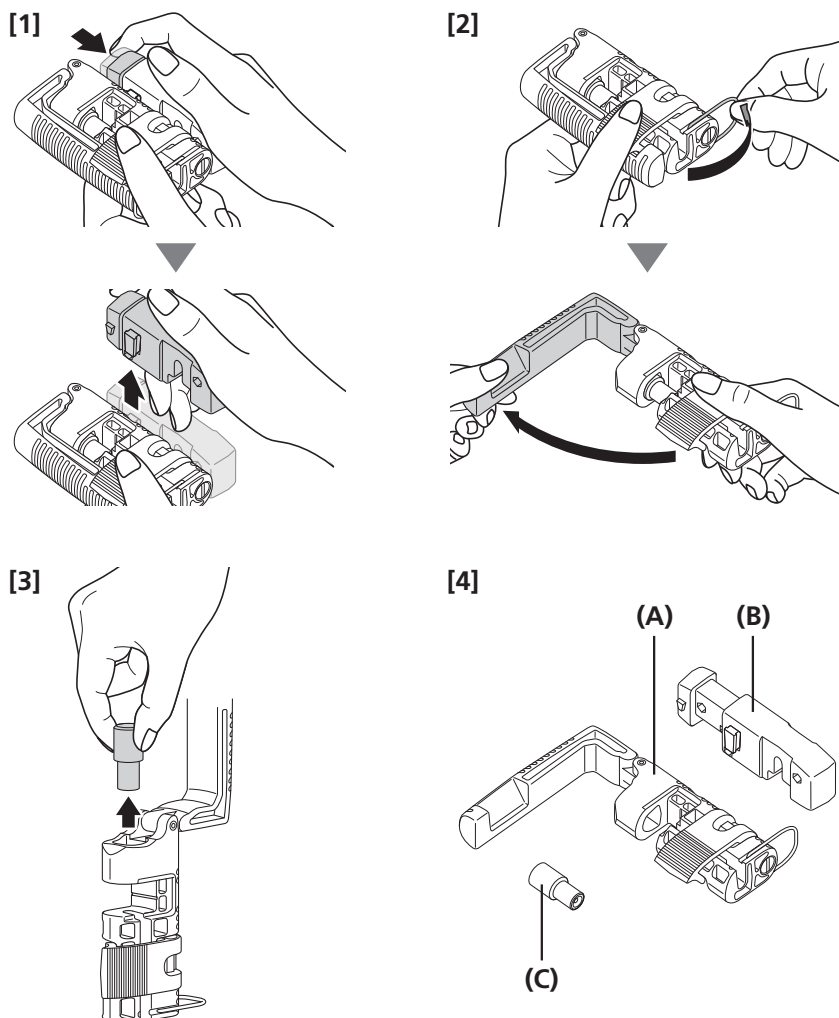
Lorsque vous installez la durite de frein avec la manette Dual Control fixée sur le cintre, réglez l'angle du support pour faciliter la rotation de la clé de serrage. Lors de cette opération, veillez à ne pas endommager le cintre ou d'autres pièces.



Préparez l'outil TL-BH62 pour couper la durite de frein.

Démontez le TL-BH62 comme illustré ci-dessous.

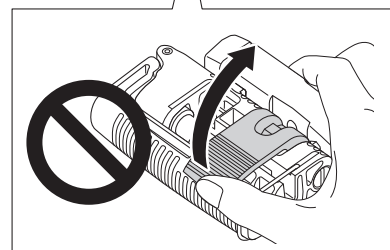
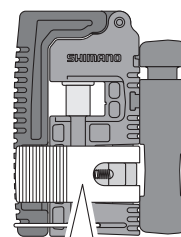
6



- (A) Corps de l'outil
- (B) Ciseau à durite
- (C) Bloc de presse

REMARQUE

- Ne déplacez pas la manette illustrée avant d'avoir démonté le TL-BH62.



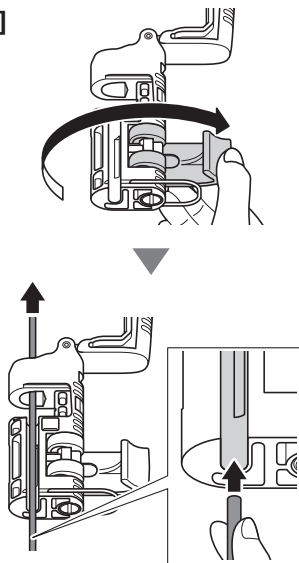
- Veillez à vous reporter également au manuel du TL-BH62.

7

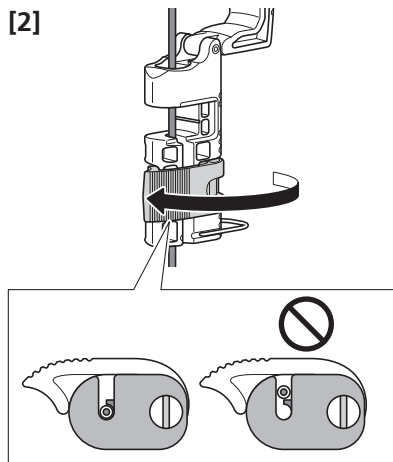
Insérez la durite de frein dans l'outil comme indiqué sur le schéma.

Vérifiez l'emplacement du repère de découpe et maintenez la durite de frein fermement en place.

[1]

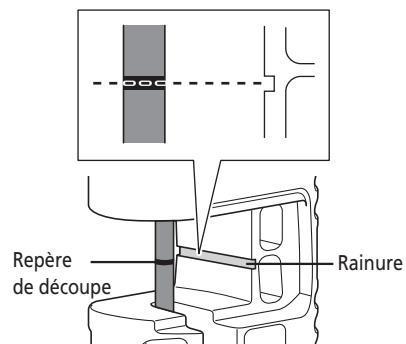


[2]



REMARQUE

Lors de l'insertion de la durite de frein dans l'outil, alignez le repère de découpe sur la rainure de l'outil.

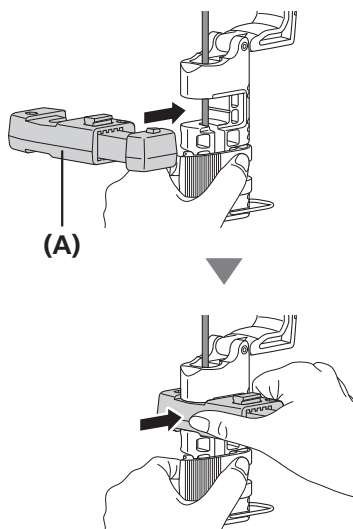


8

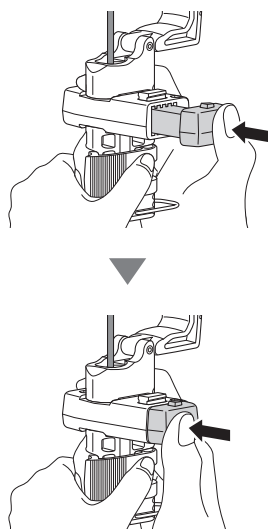
Vérifiez que la durite est bien en place et fixez le ciseau à durite.

Appuyez sur le ciseau à durite comme indiqué sur le schéma [2] pour découper la durite de frein.

[1]



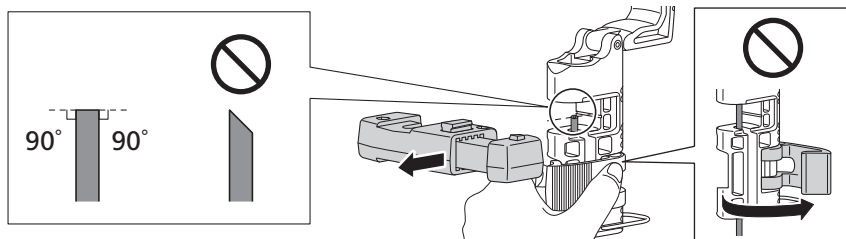
[2]



(A) Ciseau à durite

9

Détachez le ciseau à durite et vérifiez que l'extrémité de coupe est horizontale.



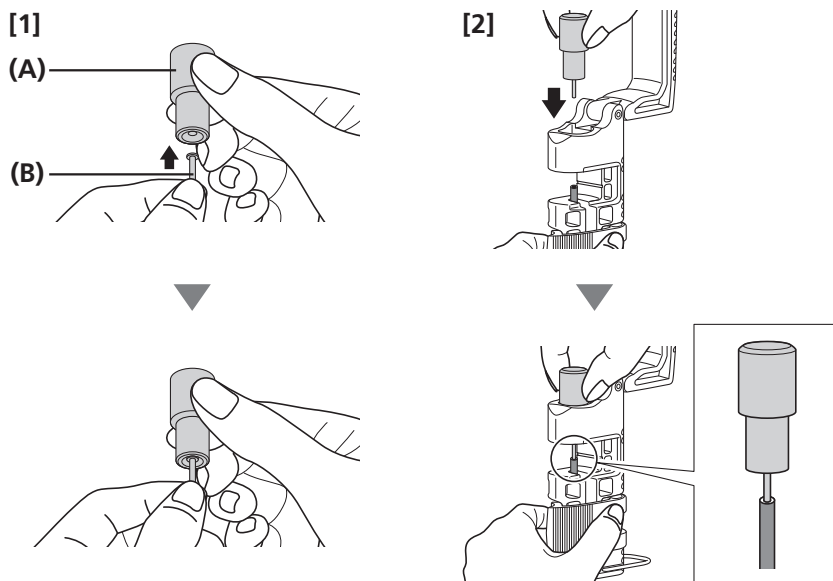
Préparez l'insert de raccord pour son introduction dans la durite de frein comme suit.

Fixez l'insert de raccord au bloc de presse et placez le bloc de presse dans l'outil.

Assurez-vous que l'extrémité de l'insert de raccord est correctement positionnée à l'intérieur de l'ouverture de la durite de frein.

- (A) Bloc de presse
- (B) Insert de raccord

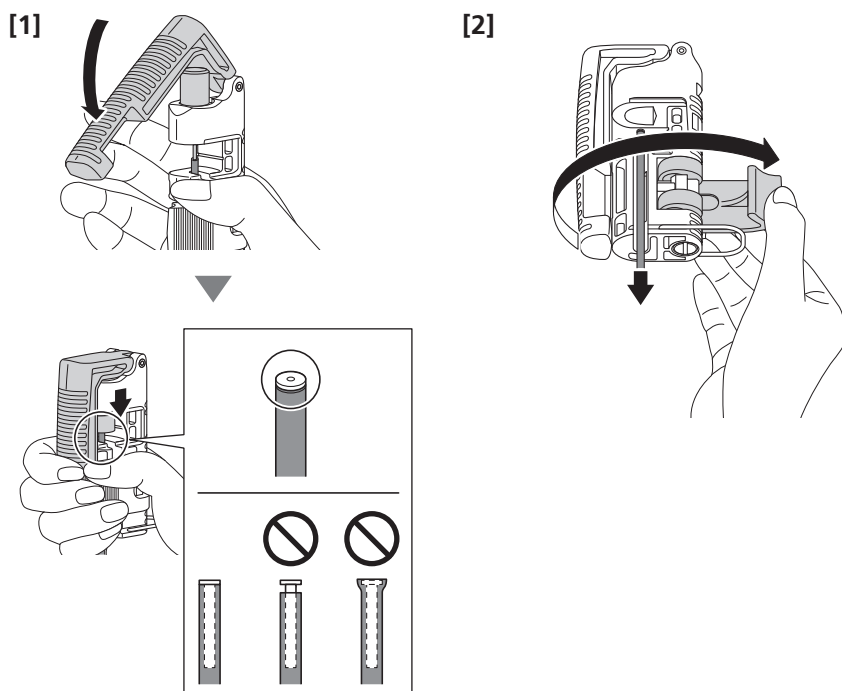
10



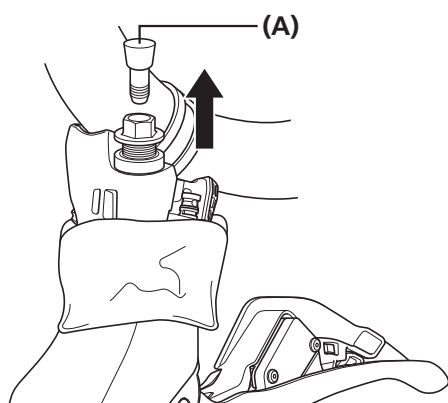
11

Empoignez le levier de l'outil pour insérer l'insert de raccord dans la durite de frein, comme indiqué sur les schémas.

Vérifiez que l'insert de raccord a été inséré correctement et retirez la durite de frein de l'outil.



12



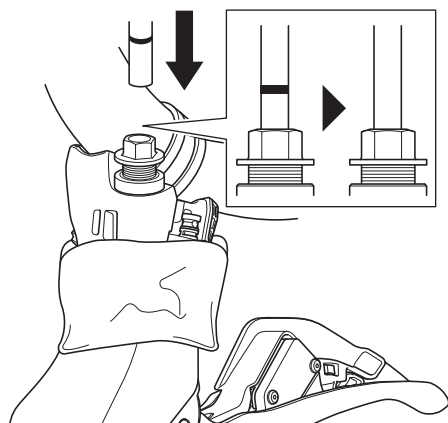
Enlevez le bouchon d'étanchéité.

(A) Bouchon d'étanchéité

REMARQUE

Couvrez le bouchon d'étanchéité avec un chiffon car l'huile appliquée sur le bouchon d'étanchéité peut fuir.

13



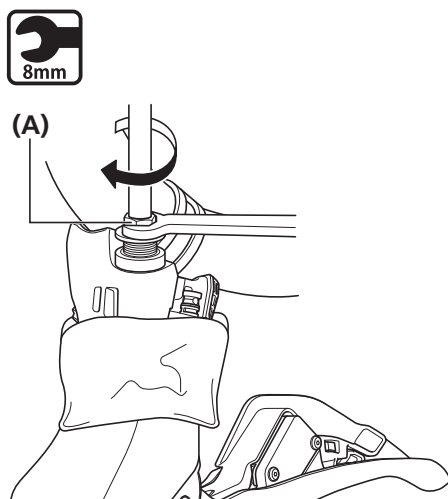
Insérez la durite de frein dans le raccord jusqu'à ce que le repère sur la durite soit caché.



INFOS TECHNIQUES

- Elle comporte une olive intégrée. Insérez la durite en vous assurant qu'elle ne s'accroche pas au niveau de l'olive.
- Vérifiez que la durite de frein est insérée jusqu'à ce que la ligne imprimée ou le repère précédemment fait soit caché(e).
- Utilisez un chiffon lorsque vous insérez la durite de frein car l'huile se trouvant à l'intérieur peut s'échapper.

14



Serrez l'écrou évasé avec flasque à l'aide d'une clé de serrage de 8 mm tout en appuyant sur la durite de frein.

Puis essuyez tout résidu d'huile.

(A) Écrou évasé avec flasque

Couple de serrage

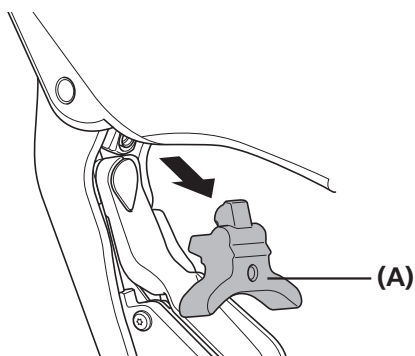


5-6 Nm

REMARQUE

Assurez-vous que la durite de frein est insérée correctement et que l'écrou évasé est serré correctement.
Des fuites d'huile ou une force de freinage insuffisante sont possibles.

15



Enlevez la butée de manette de frein.

(A) Butée de levier

REMARQUE

Après avoir enlevé la butée de manette, assurez-vous que la cale d'écartement des plaquettes est bien fixée sur l'étrier ou que l'étrier est bien fixé sur le vélo et que le disque de frein à disque se trouve entre les deux côtés de l'étrier avant d'appuyer sur la manette.
Une fois l'installation sur le vélo terminée, assurez-vous que la butée de manette a bien été enlevée.



INFOS TECHNIQUES

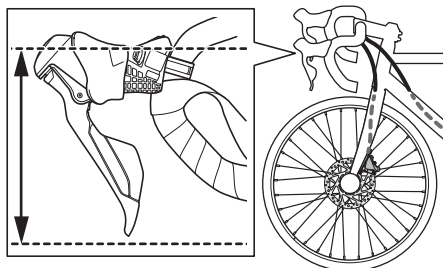
Déplacez la butée en tirant dessus pour l'enlever tout en veillant à ne pas appuyer sur la manette.

16



Retournez la partie arrière du couvre-boîtier.

17



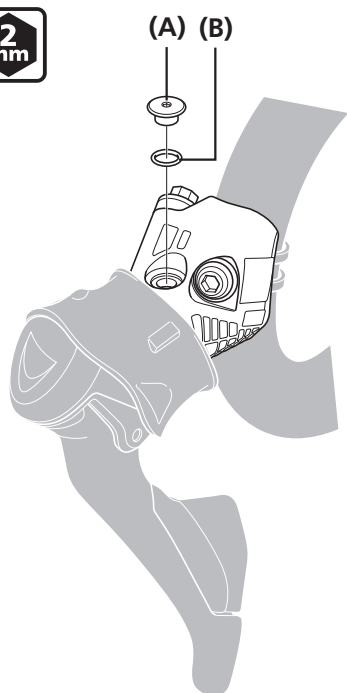
Placez la vis de purge parallèlement au sol.

REMARQUE

Lors de l'opération d'inclinaison, veillez à ne pas tirer trop fort sur la durite de frein ou sur les fils électriques.

►► Installation de la durite de frein (système de raccord facile de la durite de frein)

18



Retirez la vis de purge et le joint torique.

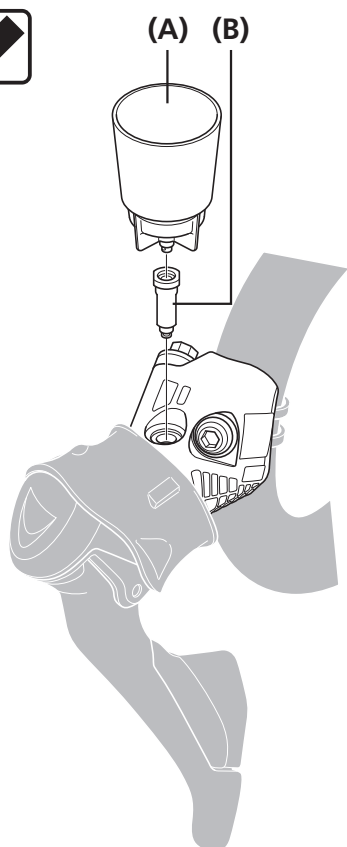
(A) Vis de purge

(B) Joint torique

REMARQUE

Veillez à ne pas laisser tomber la vis de purge et le joint torique.

19

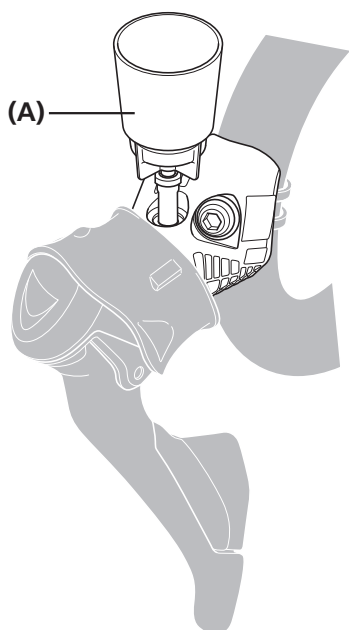


Fixez l'adaptateur sur l'entonnoir à huile.

(A) Entonnoir

(B) Adaptateur d'entonnoir

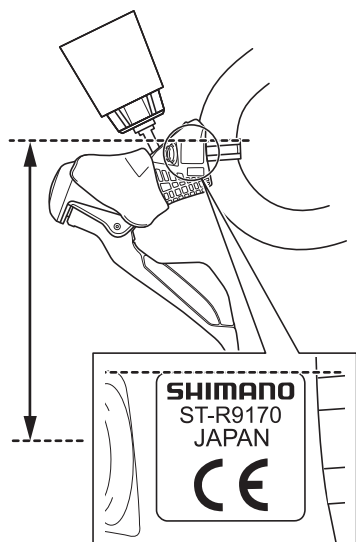
20



Fixez l'entonnoir à huile.

(A) Entonnoir

21



Effectuez des réglages, comme le changement de l'angle du cintre, pour que le côté du support montré sur le schéma soit parallèle au sol.

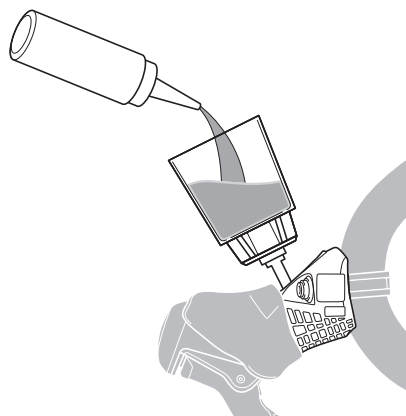
REMARQUE

Lors de l'opération d'inclinaison, veillez à ne pas tirer trop fort sur la durite de frein ou sur les fils électriques.

22

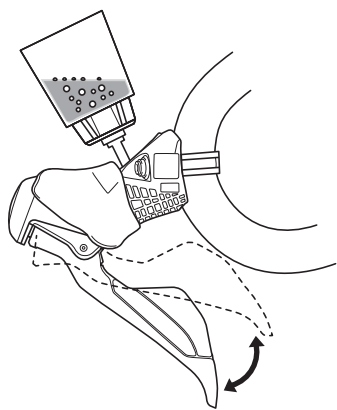
Serrez l'étrier de frein dans un étau tandis que vous purgez.

23



Remplissez d'huile l'entonnoir à huile.

24



Serrez et relâchez doucement la manette jusqu'à ce que plus aucune bulle d'air ne sorte.

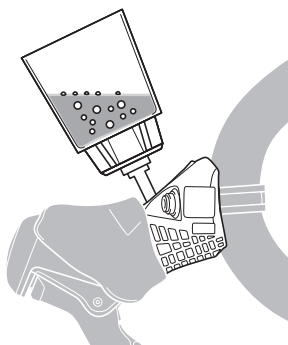
Si vous actionnez la manette de frein, les bulles d'air contenues dans le système s'échapperont par l'orifice pour aller dans l'entonnoir.

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

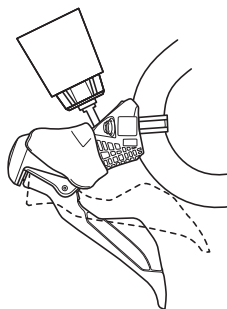
Dans des conditions normales, le maniement du levier doit paraître rigide.

- (x) Lâche
- (y) Assez rigide
- (z) Rigide

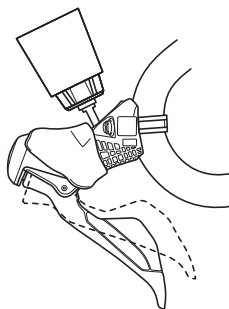
25



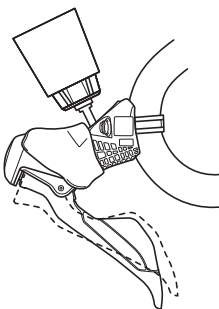
Action de manette



(x)

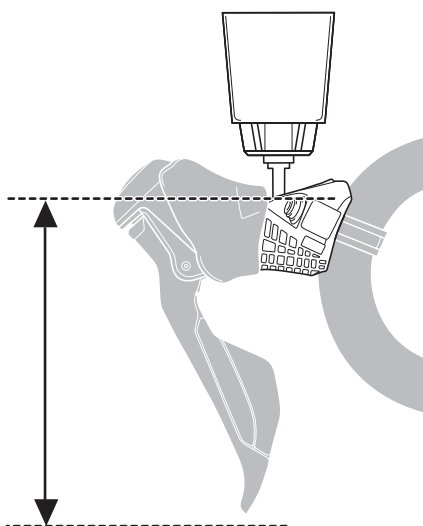


(y)



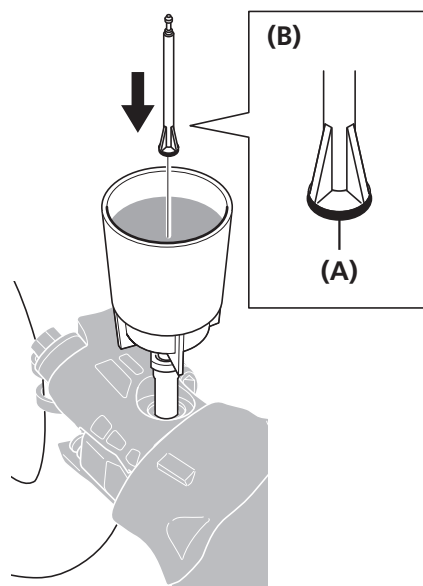
(z)

26



Effectuez des réglages, comme le changement de l'angle du cintre, pour que la tête de la vis de purge soit parallèle au sol.

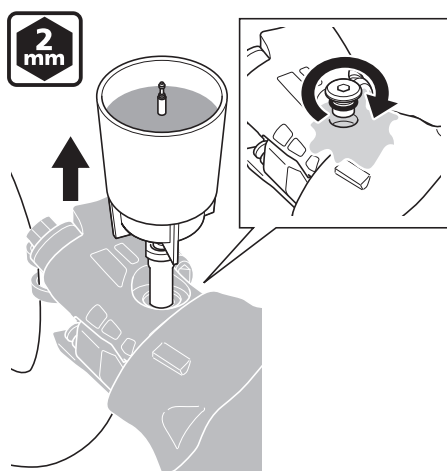
27



Obtenez l'entonnoir avec la butée d'huile de manière à ce que le côté avec le joint torique soit orienté vers le bas.

(A) Joint torique
(B) Butée d'huile

28



Retirez l'adaptateur et l'entonnoir à huile toujours bouché par la butée d'huile.

Posez le joint torique sur la vis de purge, puis serrez la vis tout en laissant sortir de l'huile afin de vous assurer qu'il ne reste plus de bulles d'air dans le réservoir.

Couple de serrage

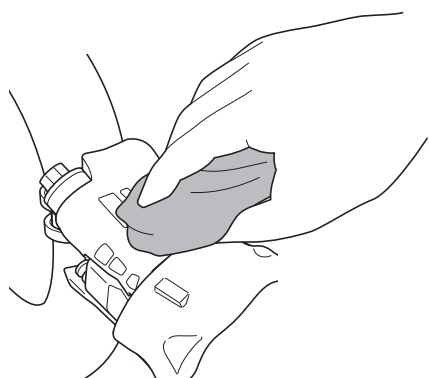
2 mm

0,5-0,7 Nm

REMARQUE

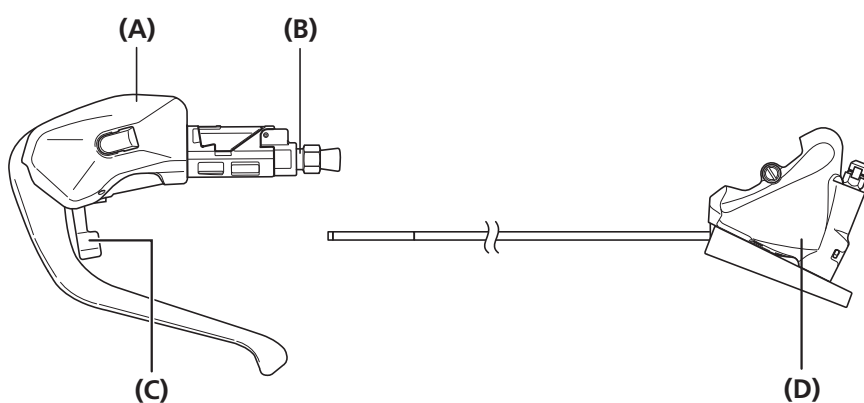
- Ne manipulez pas la manette de frein. Sinon, des bulles d'air pourraient pénétrer dans le cylindre.
- Utilisez un chiffon pour éviter un épanchement d'huile.

29



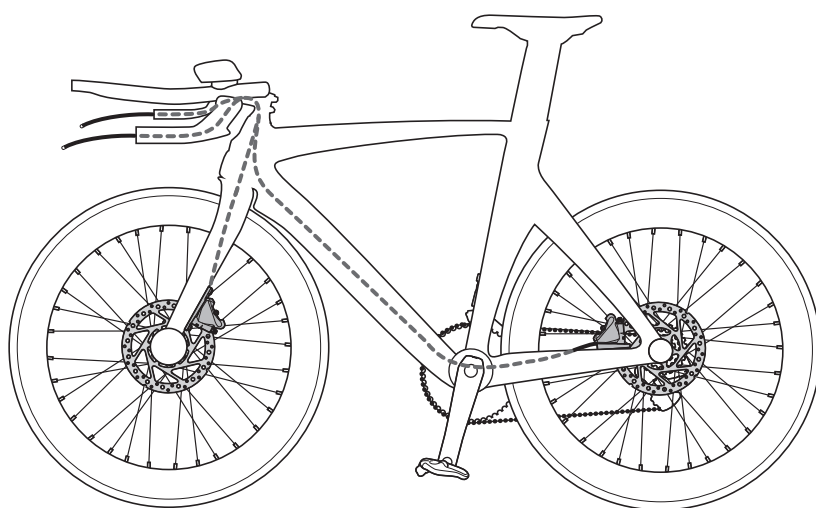
Nettoyez l'huile qui a débordé.

ST-R9180



- (A)** Manette Dual Control
- (B)** Manchette
- (C)** Butée de levier
- (D)** Étrier de frein

Faites passer la durite de frein par chaque orifice du cadre intégré.



1

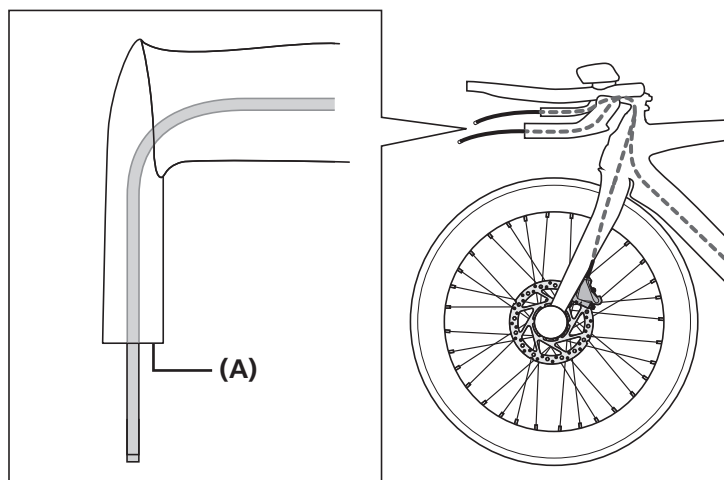
REMARQUE

- L'illustration est une image générale. Pour en savoir plus sur l'acheminement des durites de frein, consultez le fabricant du vélo monté ou reportez-vous au mode d'emploi du vélo.
- Pour purger l'étrier de frein, utilisez SM-DISC (entonnoir à huile et butée d'huile).

Fixez le cintre à l'angle souhaité lorsque vous roulez.

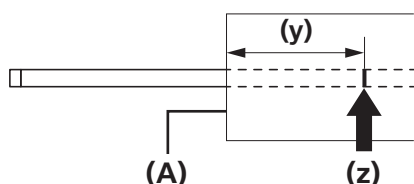
Faites passer les durites de frein au travers du cintre comme indiqué sur le schéma suivant, et réglez les durites de frein à la longueur appropriée en utilisant la surface d'extrémité du cintre comme référence.

2



(A) Surface d'extrémité du cintre

3



Tirez sur la durite de frein et faites un repère à un point situé à 30 mm en direction de l'intérieur de la surface d'extrémité du cintre.

(y) 30 mm

(z) Repère

(A) Surface d'extrémité du cintre

REMARQUE

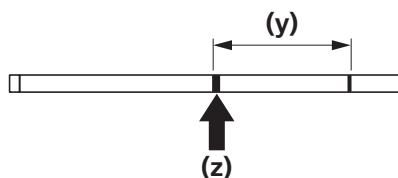
- Les durites de frein du système de raccord facile de durite comportent déjà un repère. Si la découpe de la durite de frein pour régler sa longueur n'est pas nécessaire, il est inutile d'y faire un repère.
- Veillez à ne pas tirer trop fort sur la durite.



INFOS TECHNIQUES

Pour que les étapes ultérieures puissent être réalisées plus facilement, retirez provisoirement les étriers de frein, etc., et réglez les durites de frein de manière à ce qu'une longueur d'environ 100 mm supérieure à la longueur appropriée puisse être extraite.

4

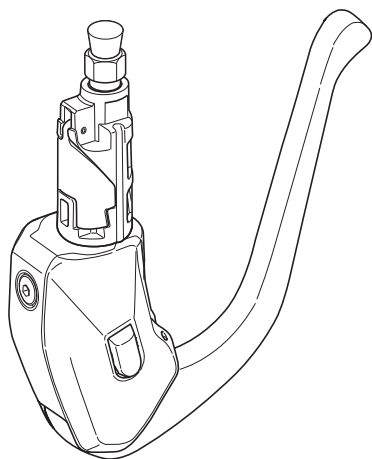


Faites un autre repère sur la durite de frein à 21 mm du repère effectué précédemment (celui à 30 mm vers l'intérieur de la surface d'extrémité du cintre) pour indiquer où découper la durite de frein.

(y) 21 mm

(z) Repère de découpe

5

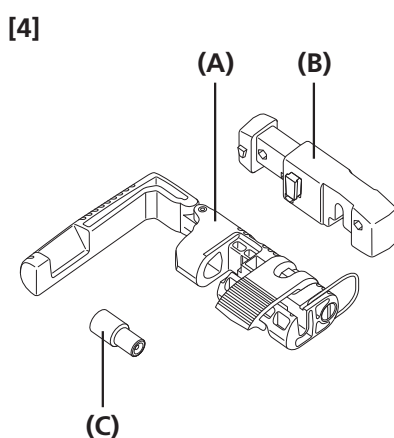
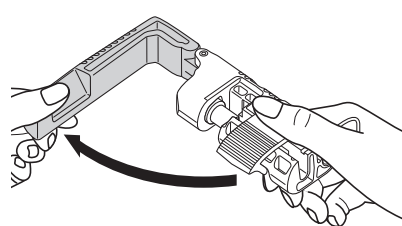
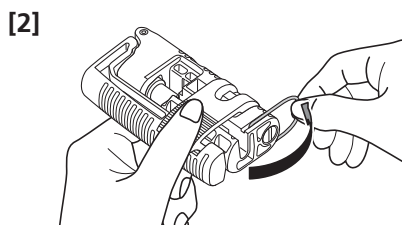
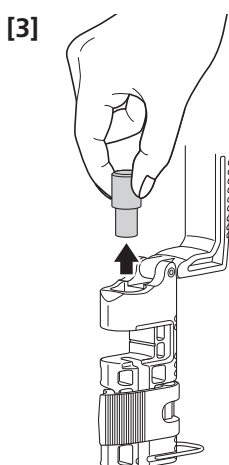
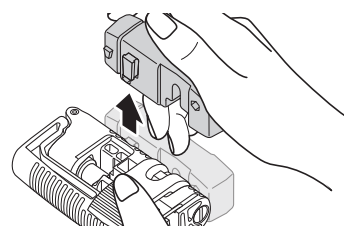
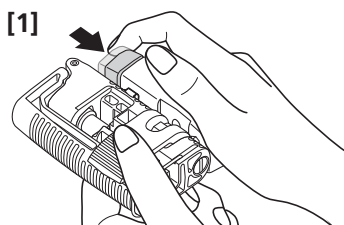


Orientez l'orifice de branchement de la durite de frein de la manette Dual Control vers le haut lors de la fixation.

Préparez l'outil TL-BH62 pour couper la durite de frein.

Démontez le TL-BH62 comme illustré ci-dessous.

6



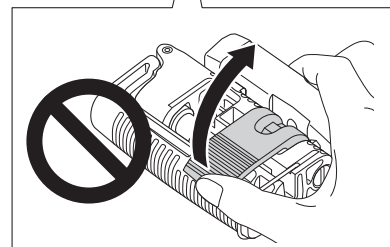
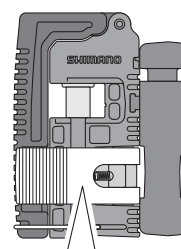
(A) Corps de l'outil

(B) Ciseau à durite

(C) Bloc de presse

REMARQUE

- Ne déplacez pas la manette illustrée avant d'avoir démonté le TL-BH62.



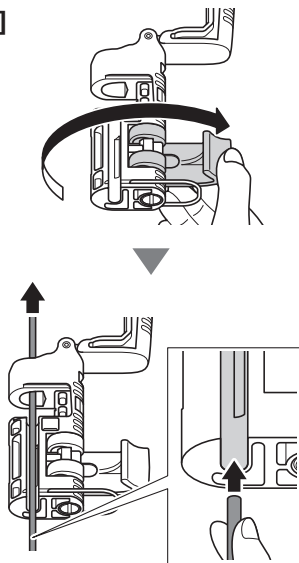
- Veuillez à vous reporter également au manuel du TL-BH62.

7

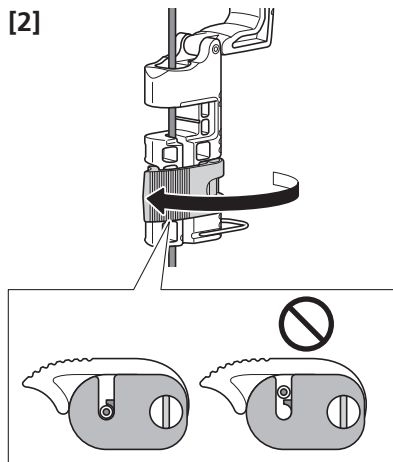
Insérez la durite de frein dans l'outil comme indiqué sur le schéma.

Vérifiez l'emplacement du repère de découpe et maintenez la durite de frein fermement en place.

[1]

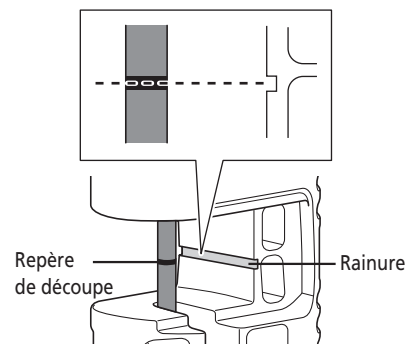


[2]



REMARQUE

Lors de l'insertion de la durite de frein dans l'outil, alignez le repère de découpe sur la rainure de l'outil.

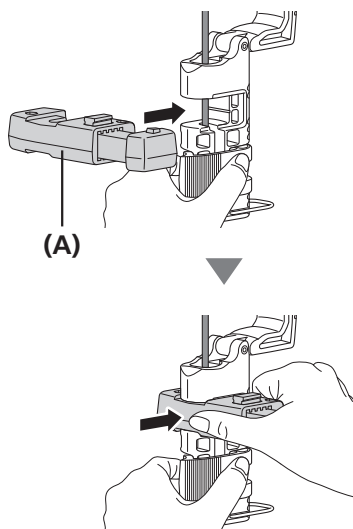


8

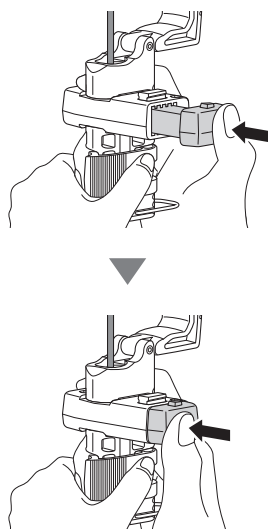
Vérifiez que la durite est bien en place et fixez le ciseau à durite.

Appuyez sur le ciseau à durite comme indiqué sur le schéma [2] pour découper la durite de frein.

[1]



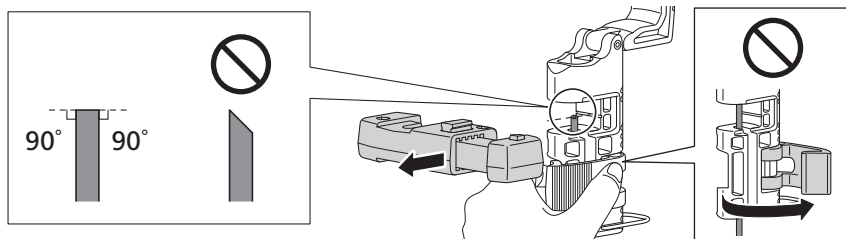
[2]



(A) Ciseau à durite

9

Détachez le ciseau à durite et vérifiez que l'extrémité de coupe est horizontale.



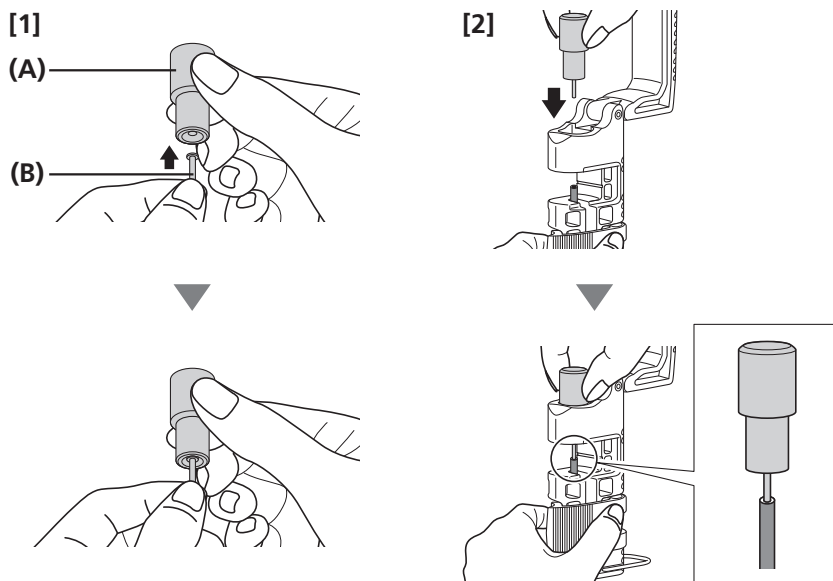
Préparez l'insert de raccord pour son introduction dans la durite de frein comme suit.

Fixez l'insert de raccord au bloc de presse et placez le bloc de presse dans l'outil.

Assurez-vous que l'extrémité de l'insert de raccord est correctement positionné à l'intérieur de l'ouverture de la durite de frein.

- (A) Bloc de presse
- (B) Insert de raccord

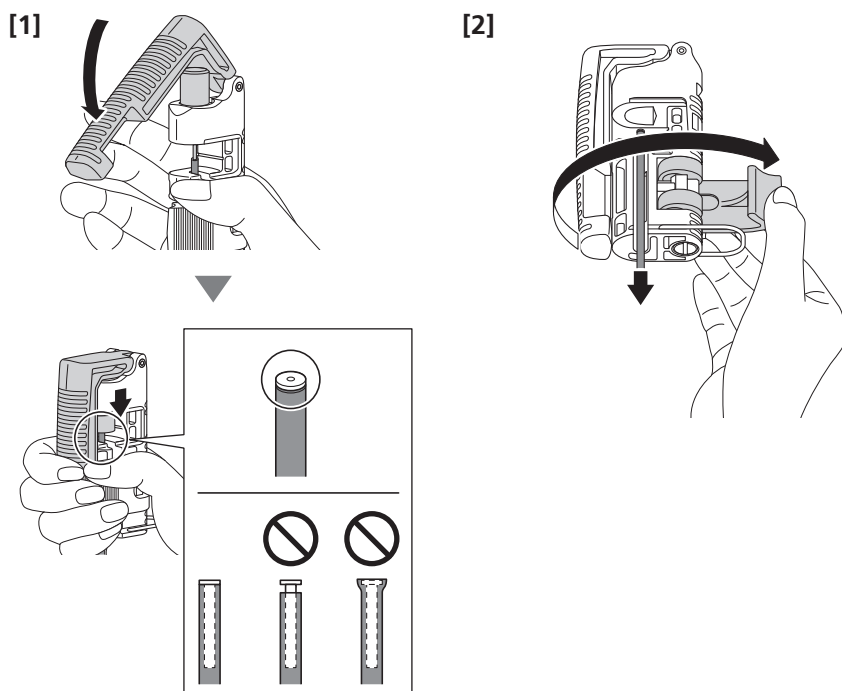
10



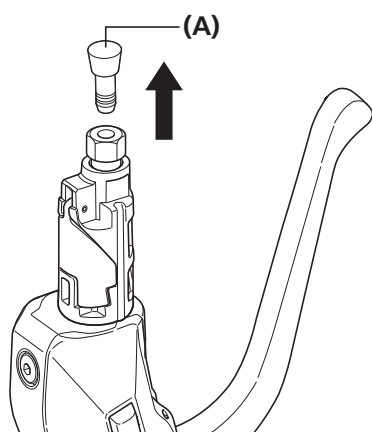
11

Empoignez le levier de l'outil pour insérer l'insert de raccord dans la durite de frein, comme indiqué sur les schémas.

Vérifiez que l'insert de raccord a été inséré correctement et retirez la durite de frein de l'outil.



12



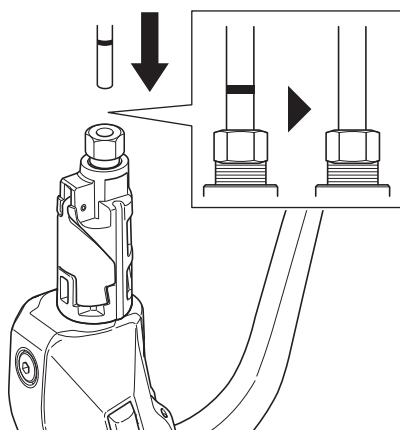
Enlevez le bouchon d'étanchéité.

(A) Bouchon d'étanchéité

REMARQUE

Couvrez le bouchon d'étanchéité avec un chiffon car l'huile appliquée sur le bouchon d'étanchéité peut fuir.

13



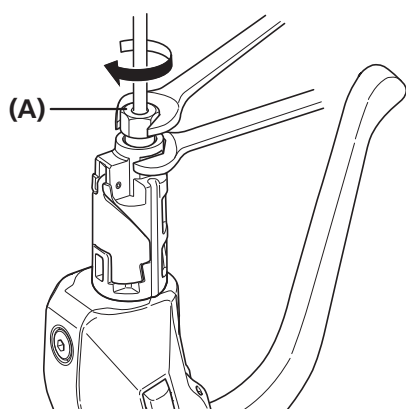
Insérez la durite de frein dans le raccord jusqu'à ce que le repère sur la durite soit caché.



INFOS TECHNIQUES

- Elle comporte une olive intégrée. Insérez la durite en vous assurant qu'elle ne s'accroche pas au niveau de l'olive.
- Vérifiez que la durite de frein est insérée jusqu'à ce que la ligne imprimée ou le repère précédemment fait soit caché(e).
- Utilisez un chiffon lorsque vous insérez la durite de frein car l'huile se trouvant à l'intérieur peut s'échapper.

14



Serrez l'écrou évasé avec des clés de serrage tout en appuyant sur la durite de frein.

Puis essuyez tout résidu d'huile.

(A) Écrou évasé

Couple de serrage



5-6 Nm

REMARQUE

Assurez-vous que la durite de frein est insérée correctement et que l'écrou évasé est serré correctement.
Des fuites d'huile ou une force de freinage insuffisante sont possibles.

15

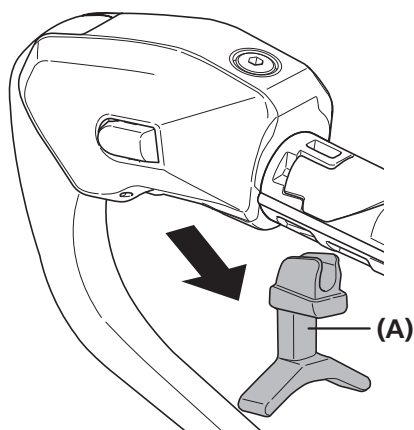
Installez les manettes Dual Control.



INFOS TECHNIQUES

Pour plus de détails sur l'installation des manettes Dual Control, reportez-vous à la section « Installation sur le cintre ».

16



Enlevez la butée de manette de frein.

(A) Butée de levier

REMARQUE

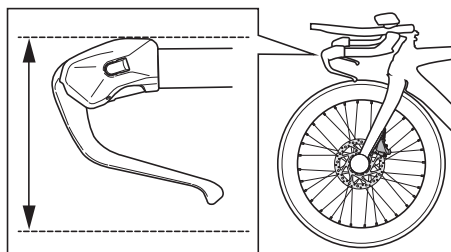
Après avoir enlevé la butée de manette, assurez-vous que la cale d'écartement des plaquettes est bien fixée sur l'étrier ou que l'étrier est bien fixé sur le vélo et que le disque de frein à disque se trouve entre les deux côtés de l'étrier avant d'appuyer sur la manette.
Une fois l'installation sur le vélo terminée, assurez-vous que la butée de manette a bien été enlevée.



INFOS TECHNIQUES

Déplacez la butée en tirant dessus pour l'enlever tout en veillant à ne pas appuyer sur la manette.

17

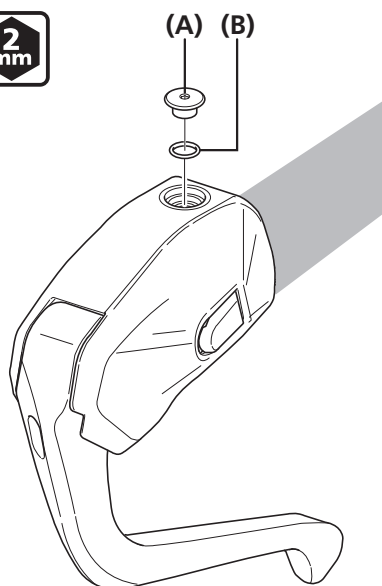


Placez la vis de purge parallèlement au sol.

REMARQUE

Lors de l'opération d'inclinaison, veillez à ne pas tirer trop fort sur la durite de frein ou sur les fils électriques.

18



Retirez la vis de purge et le joint torique.

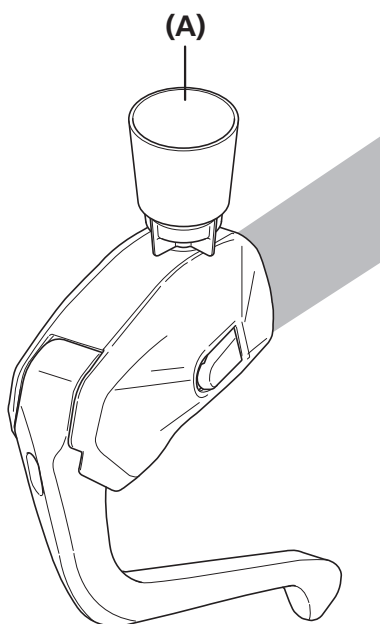
(A) Vis de purge

(B) Joint torique

REMARQUE

Veillez à ne pas laisser tomber la vis de purge et le joint torique.

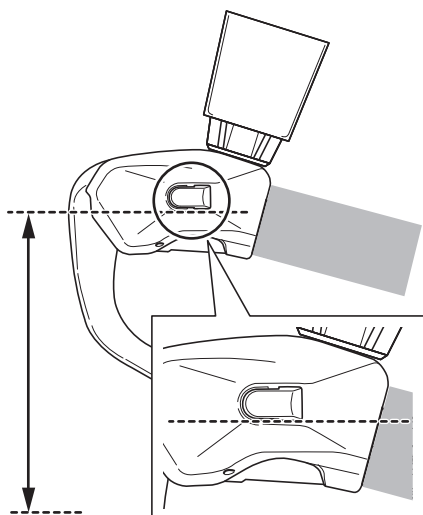
19



Fixez l'entonnoir à huile.

(A) Entonnoir

20



Effectuez des réglages, comme le changement de l'angle du cintre, pour que le côté du support montré sur le schéma soit parallèle au sol.

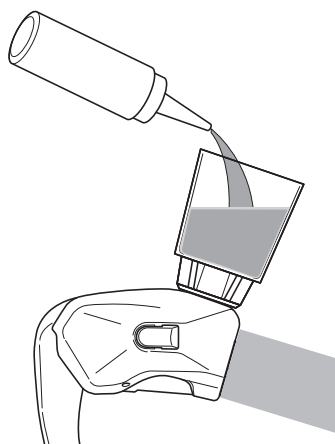
REMARQUE

Lors de l'opération d'inclinaison, veillez à ne pas tirer trop fort sur la durite de frein ou sur les fils électriques.

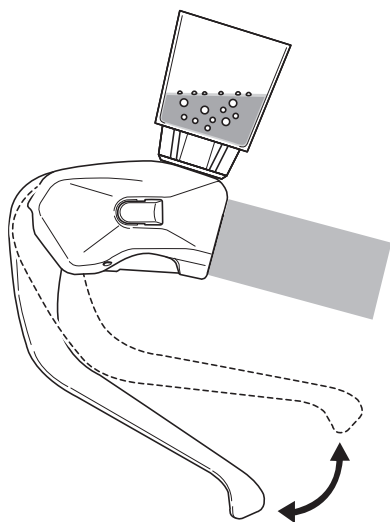
21

Serrez l'étrier de frein dans un étau lors de la purge.

22



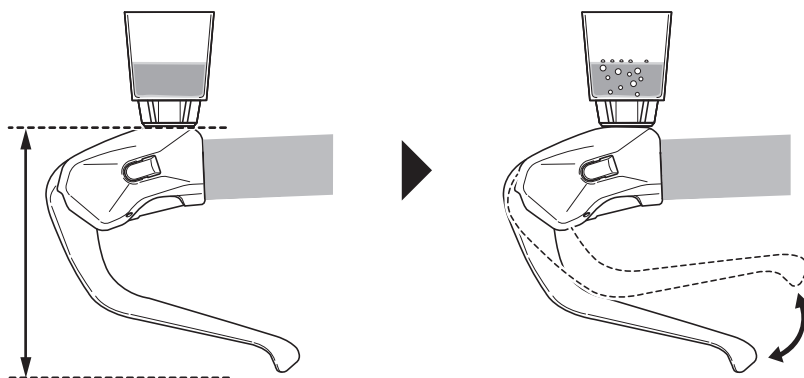
Remplissez d'huile l'entonnoir à huile.

23

Serrez et relâchez doucement la manette jusqu'à ce que plus aucune bulle d'air ne sorte.

24

Effectuez des réglages, comme le changement de l'angle du cintre, pour que la tête de la vis de purge soit parallèle au sol, puis tirez et relâchez lentement la manette jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air n'apparaisse.



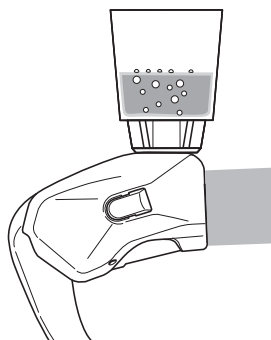
Si vous actionnez la manette de frein, les bulles d'air contenues dans le système s'échapperont par l'orifice pour aller dans l'entonnoir.

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

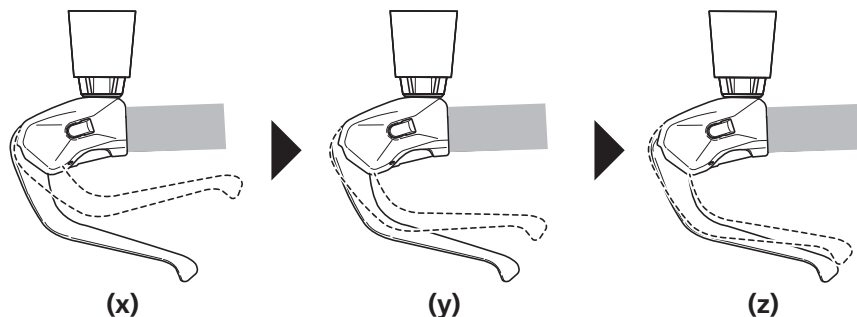
Dans des conditions normales, le maniement du levier doit paraître rigide.

- (x) Lâche
- (y) Assez rigide
- (z) Rigide

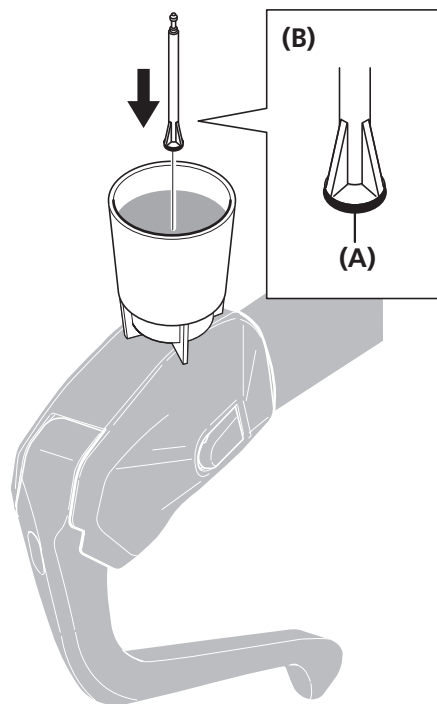
25



Action de manette



26



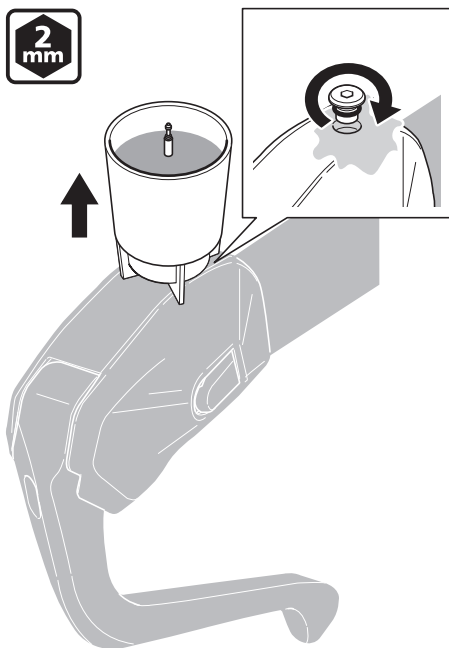
Obtenez l'entonnoir avec la butée d'huile de manière à ce que le côté avec le joint torique soit orienté vers le bas.

- (A) Joint torique
- (B) Butée d'huile

INSTALLATION DU SYSTÈME DE FREIN À DISQUE HYDRAULIQUE

►► Installation de la durite de frein (système de raccord facile de la durite de frein)

27



Retirez l'entonnoir à huile toujours bouché par la butée d'huile.

Posez le joint torique sur la vis de purge, puis serrez la vis tout en laissant sortir de l'huile afin de vous assurer qu'il ne reste plus de bulles d'air dans le réservoir.

Couple de serrage

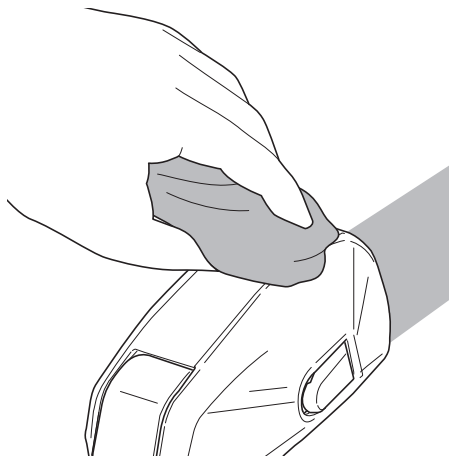


0,5-0,7 Nm

REMARQUE

- Ne manipulez pas la manette de frein. Sinon, des bulles d'air pourraient pénétrer dans le cylindre.
- Utilisez un chiffon pour éviter un épanchement d'huile.

28

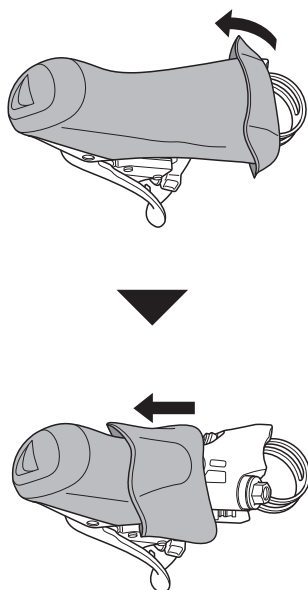


Nettoyez l'huile qui a débordé.

■ Installation sur le cintre

ST-R9170

1



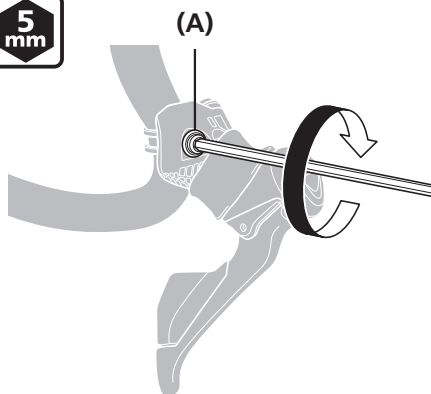
Retournez la partie arrière du couvre-boîtier.

Retournez doucement les extrémités du couvre-boîtier avec les deux mains et enfoncez-les doucement.

REMARQUE

Si vous tirez dessus avec force, vous risquez d'endommager le couvre-boîtier en raison des propriétés du matériau.

2



À l'aide d'une clé à six pans de 5 mm, desserrez le boulon d'ablocage en haut du support, puis serrez-le après l'avoir positionné sur le cintre.

(A) Boulon de fixation

Couple de serrage



6-8 Nm

REMARQUE

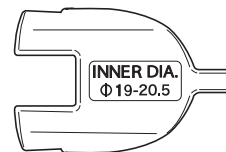
Pour monter la manette de changement de vitesse sur un guidon de course, veillez à desserrer suffisamment le boulon de fixation. Sans cela, vous risqueriez d'endommager le cintre.

ST-R9180

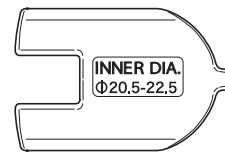
Deux patins de fixation de tailles différentes sont inclus avec ce produit.
Avant l'installation, vérifiez le diamètre intérieur du cintre et utilisez le patin de fixation approprié. (Un patin de fixation de taille S est inclus à l'achat.)

Diamètre intérieur du cintre	Patin de fixation
Ø19,0-20,5 mm	Taille S
Ø20,5-22,5 mm	Taille L

Patin de fixation (taille S)



Patin de fixation (taille L)



Procédure de remplacement d'un patin de fixation

1

Retirez le boulon du patin de fixation à l'aide d'une clé à six pans de 1,5 mm, comme indiqué sur le schéma.

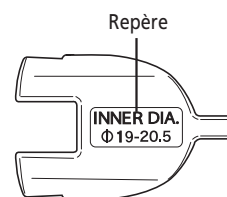
Retirez ensuite le patin de fixation.

- (A) Boulon
- (B) Patin de fixation



INFOS TECHNIQUES

La fourchette de diamètres intérieurs acceptés est indiquée sur le patin de fixation.



2

Fixez l'autre patin de fixation (de taille différente) et serrez le boulon.

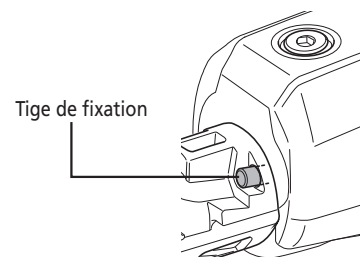
Couple de serrage



0,3-0,5 Nm

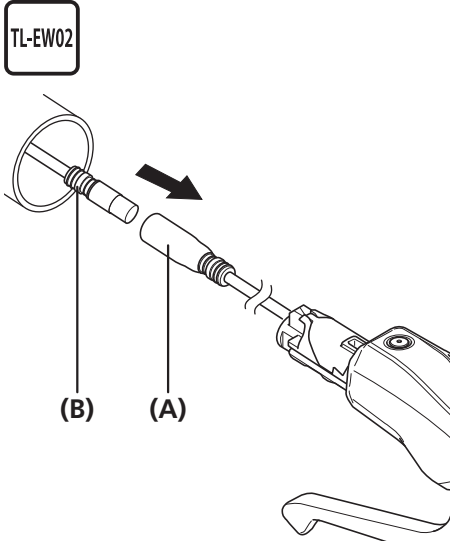
REMARQUE

Prenez garde si un patin de fixation n'est pas fixé car si le produit est soumis à des chocs violents, la tige de fixation risque d'être projetée.



Procédures d'installation

1



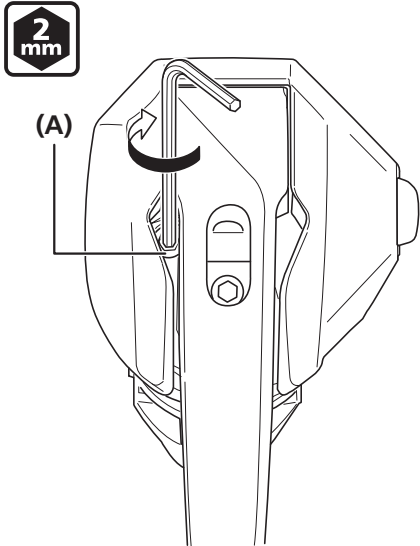
TL-EW02

(B) (A)

Branchez le câble électrique au connecteur (femelle) en prolongement du levier.

- (A) Connecteur (femelle)
(B) Câble électrique

2



2 mm

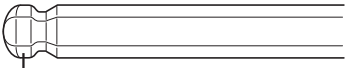
(A)

Effectuez l'installation sur le cintre en serrant le boulon de montage dans le sens des aiguilles d'une montre, comme indiqué sur le schéma.

- (A) Boulon de fixation

Couple de serrage	
	1-1,3 Nm

REMARQUE

- N'utilisez pas une clé à six pans à bille.
- 

Clé à six pans à bille
- Lors du desserrage du boulon de montage, veillez à ne pas le desserrer de manière excessive.
Le boulon risquerait de tomber s'il était trop desserré. (À titre indicatif, assurez-vous que le boulon ne puisse pas être projeté à partir du trou indiqué sur le schéma.)

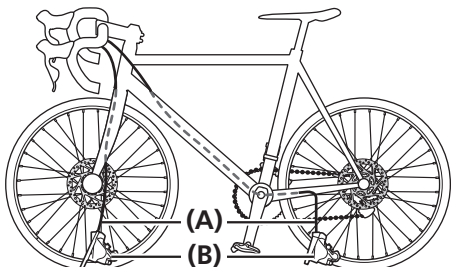


►► Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air

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

ST-R9170

Après avoir installé la cale de purge (jaune) sur l'étrier de frein, positionnez le vélo sur le pied, comme indiqué sur le schéma.



(A) Durite de frein

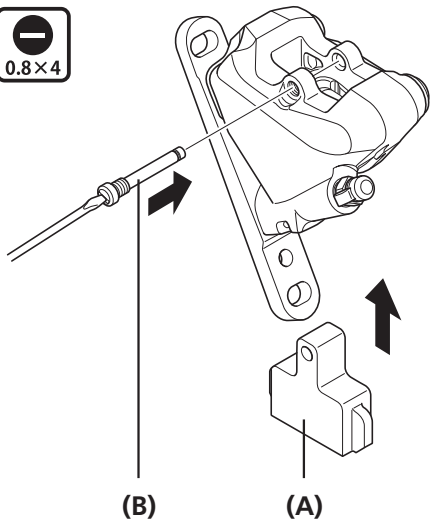
(B) Étrier de frein

REMARQUE

Pour purger l'étrier de frein, utilisez SM-DISC (entonnoir et bouchon d'huile) et l'adaptateur d'entonnoir.



1



Posez la cale de purge (jaune).

(A) Cale de purge

(B) Axe de plaquette

Couple de serrage



0,1-0,3 Nm

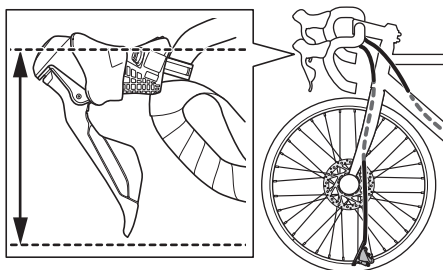
►► Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air

2



Retourner le couvre-boîtier par l'arrière.

3



Placez la vis de purge parallèlement au sol.

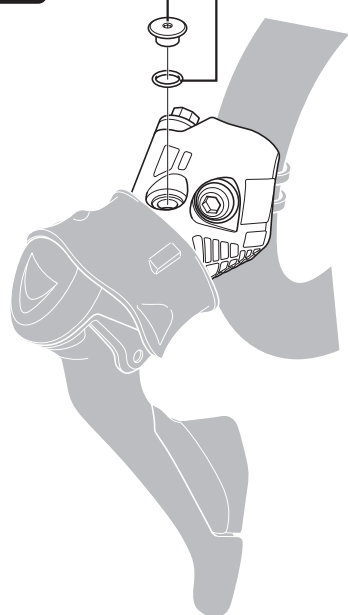
REMARQUE

Lors de l'opération d'inclinaison, veillez à ne pas tirer avec force sur la durite de frein ou le câble de changement de vitesse.

4



(A) (B)



Retirez la vis de purge et le joint torique.

(A) Vis de purge

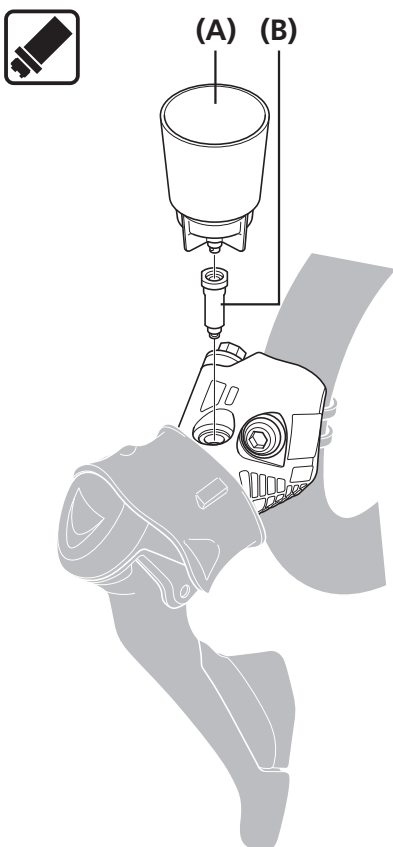
(B) Joint torique

REMARQUE

Veillez à ne pas laisser tomber la vis de purge et le joint torique.

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

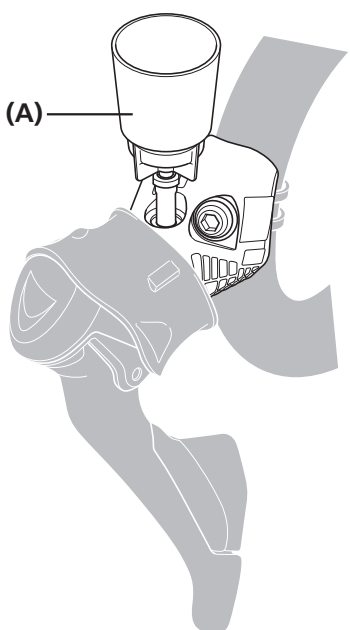
5



Fixez l'adaptateur sur l'entonnoir à huile.

- (A)** Entonnoir
(B) Adaptateur d'entonnoir

6



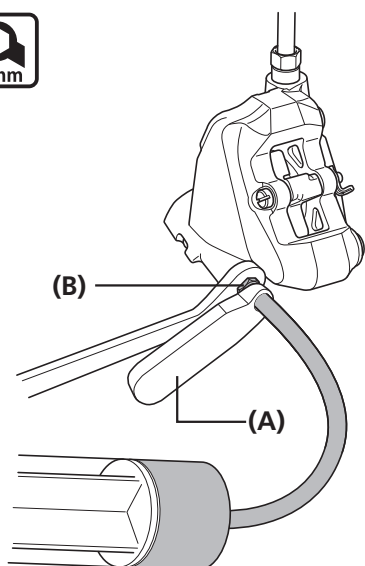
Fixez l'entonnoir à huile.

- (A)** Entonnoir

7

Serrez l'étrier de frein dans un étau lors de la purge.

8



Mettez en place une clé polygonale de 7 mm.

Remplissez la seringue avec suffisamment d'huile, raccordez le tube de seringue à la vis de purge, et fixez-le avec le support de tube pour que le tube ne se détache pas.

Desserrez la vis de purge d'1/8 de tour pour l'ouvrir.

(A) Support de tube

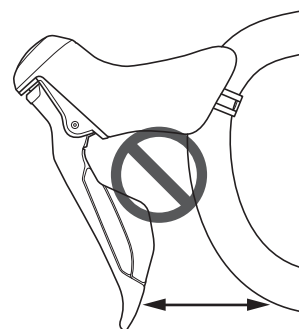
(B) Vis de purge

REMARQUE

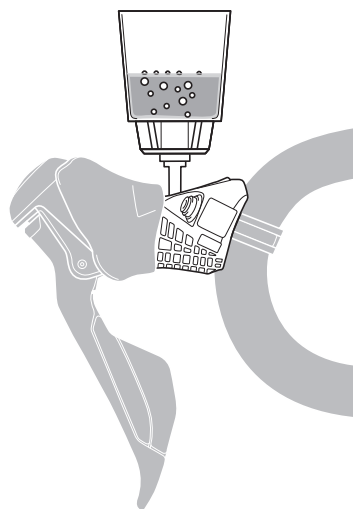
Serrez l'étrier de frein dans un étau pour éviter que le tube ne se détache accidentellement.

Ne tirez et ne relâchez pas 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 tiré et relâché la manette à plusieurs reprises, vidangez toute l'huile et remplissez de nouveau.)



9

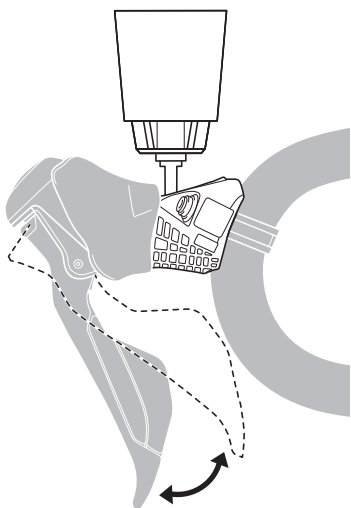


Lorsqu'il n'y a plus de bulles d'air dans l'huile de l'entonnoir, fermez temporairement la vis de purge.

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

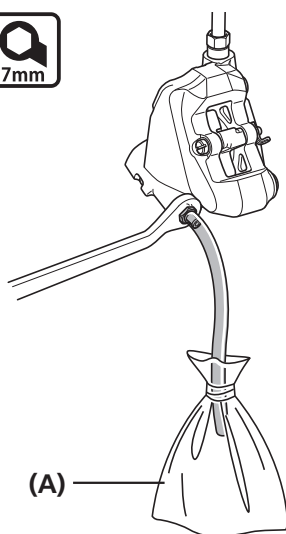
► Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air

10



Manipulez la manette de frein environ 10 fois.

11

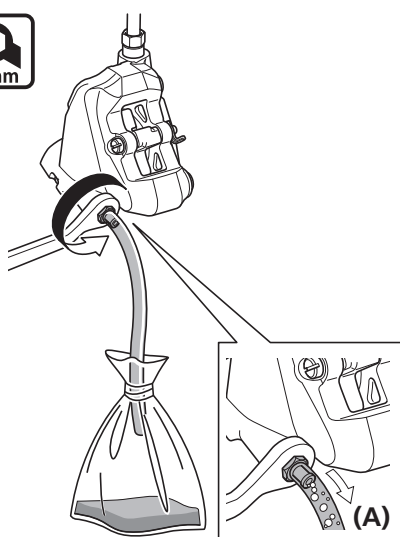


Attachez le tube et le sac fournis à l'aide d'élastiques.

Positionnez une clé polygonale de 7 mm comme indiqué sur l'illustration et connectez le tube au mamelon de purge.

(A) Sac

12



Desserrez la vis de purge.

À ce stade, assurez-vous que le tube est bien fixé à la vis de purge.

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

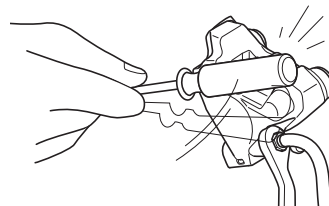
De cette manière, il sera facile d'évacuer une bonne partie des bulles d'air restant dans le système de freinage.

(A) Bulles d'air



INFOS TECHNIQUES

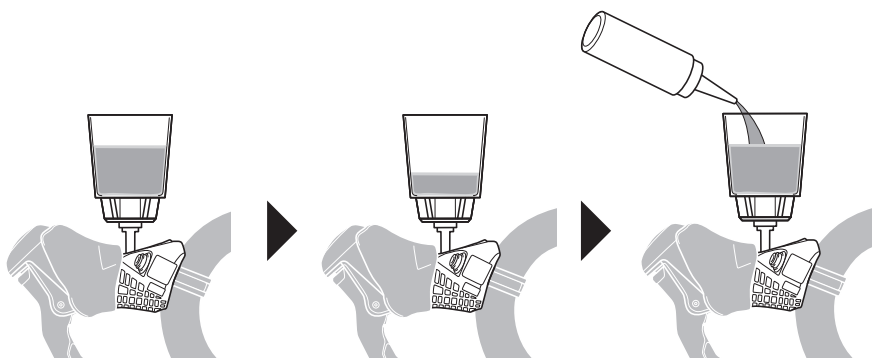
Il peut être utile à ce stade de secouer légèrement la durite de frein ou de taper légèrement sur le support de la manette ou sur les étriers de frein à l'aide d'un tournevis ou bien de modifier la position des étriers.



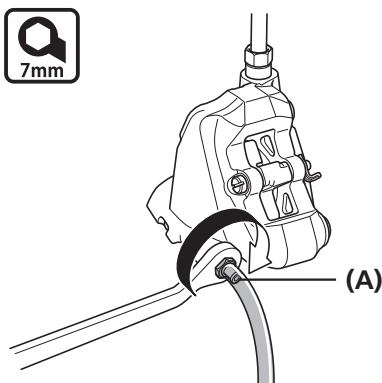
► Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air

Le niveau du liquide dans l'entonnoir chute à ce stade, il faut donc continuer à remplir celui-ci afin de maintenir le niveau du liquide pour que l'air ne soit pas attiré vers l'intérieur.

13



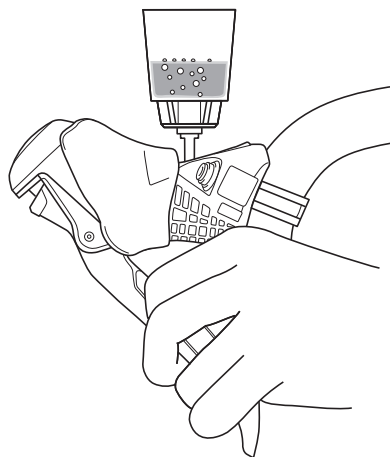
14



Une fois que les bulles d'air s'arrêtent de sortir de la vis de purge, veuillez fermer celle-ci momentanément.

(A) Vis de purge

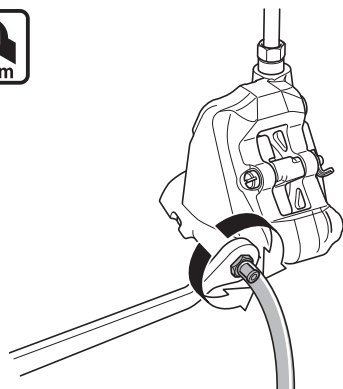
15



La manette de frein étant enfoncée, 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.

16



Puis resserrez la vis de purge.

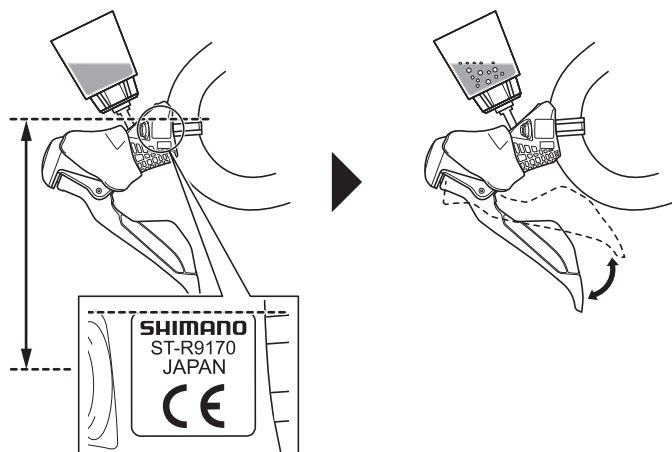
Couple de serrage



4-7 Nm

17

Effectuez des réglages, comme le changement de l'angle du cintre, pour que le côté du support montré sur le schéma soit parallèle au sol, puis tirez et relâchez lentement la manette jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air n'apparaisse.



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, enfoncez la manette de frein au maximum.

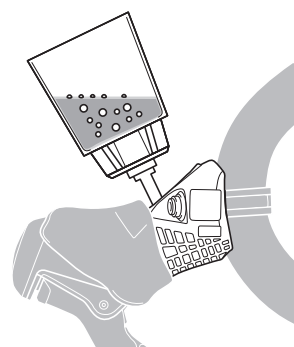
Dans des conditions normales, le maniement du levier doit paraître rigide.

(x) Lâche

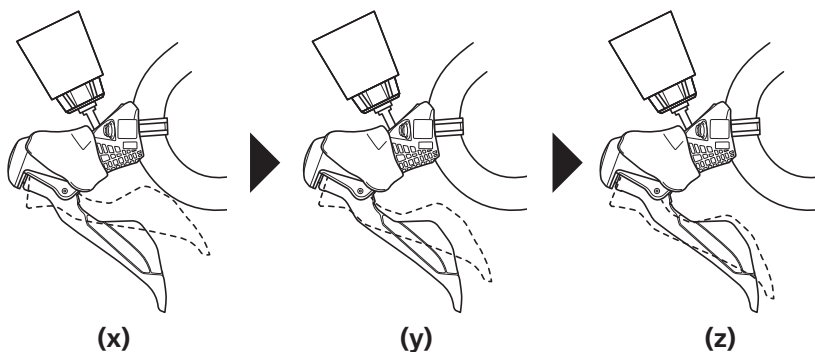
(y) Assez rigide

(z) Rigide

18

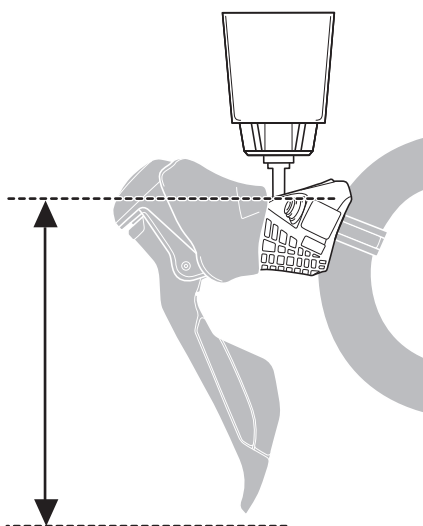


Action de manette



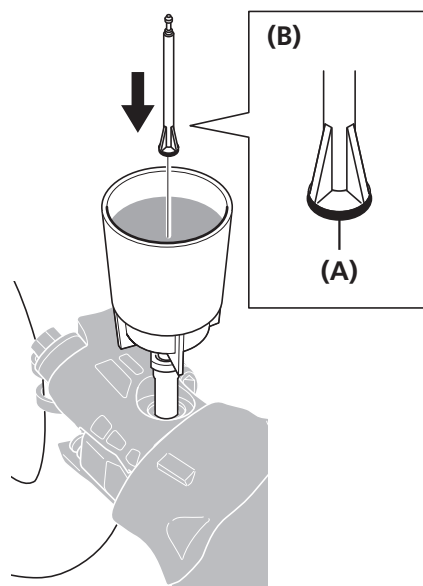
►► Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air

19



Effectuez des réglages, comme le changement de l'angle du cintre, pour que la tête de la vis de purge soit parallèle au sol.

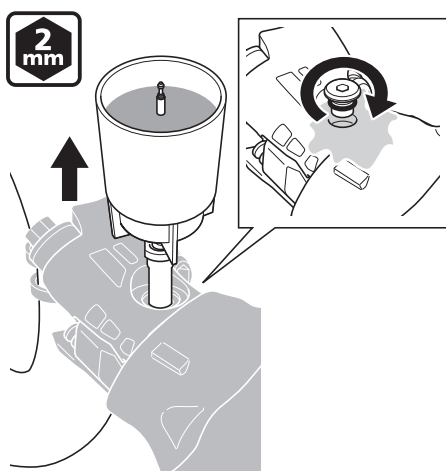
20



Obtenez l'entonnoir avec la butée d'huile de manière à ce que le côté avec le joint torique soit orienté vers le bas.

(A) Joint torique
(B) Butée d'huile

21



Retirez l'adaptateur et l'entonnoir à huile toujours bouché par la butée d'huile.

Posez le joint torique sur la vis de purge, puis serrez la vis tout en laissant sortir de l'huile afin de vous assurer qu'il ne reste plus de bulles d'air dans le réservoir.

Couple de serrage



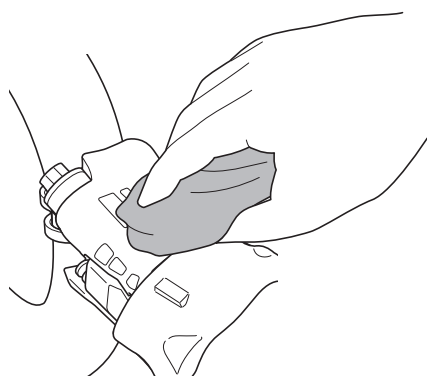
0,5-0,7 Nm

REMARQUE

- Ne manipulez pas la manette de frein. Sinon, des bulles d'air pourraient pénétrer dans le cylindre.
- Utilisez un chiffon pour éviter un épanchement d'huile.

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

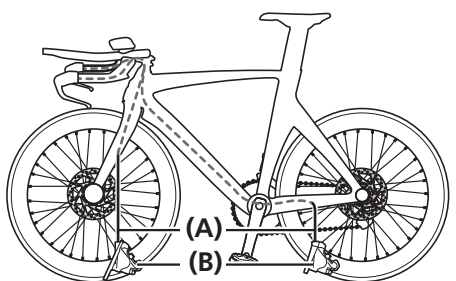
22



Nettoyez l'huile qui a débordé.

ST-R9180

Après avoir installé la cale de purge (jaune) sur l'étrier de frein, positionnez le vélo sur le pied, comme indiqué sur le schéma.



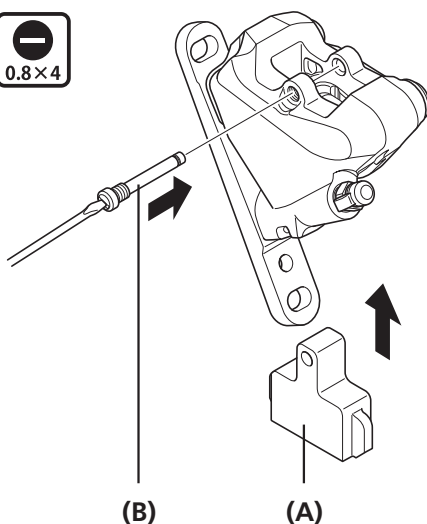
(A) Durite de frein

(B) Étrier de frein

REMARQUE

Pour purger l'étrier de frein, utilisez SM-DISC (entonnoir à huile et butée d'huile).

1



Posez la cale de purge (jaune).

(A) Cale de purge

(B) Axe de plaquette

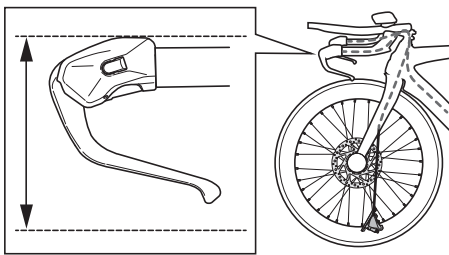
Couple de serrage



0,1-0,3 Nm

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

2

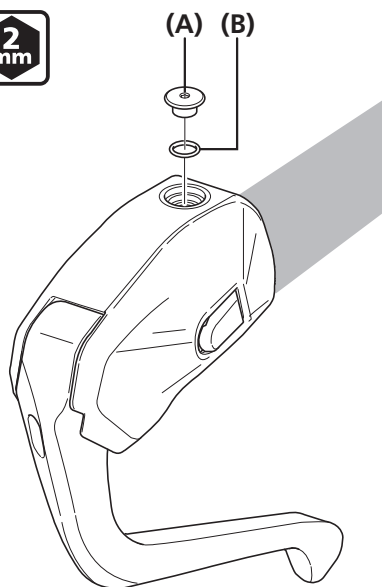


Placez la vis de purge parallèlement au sol.

REMARQUE

Lors de l'opération d'inclinaison, veillez à ne pas tirer trop fort sur la durite de frein ou sur les fils électriques.

3



Retirez la vis de purge et le joint torique.

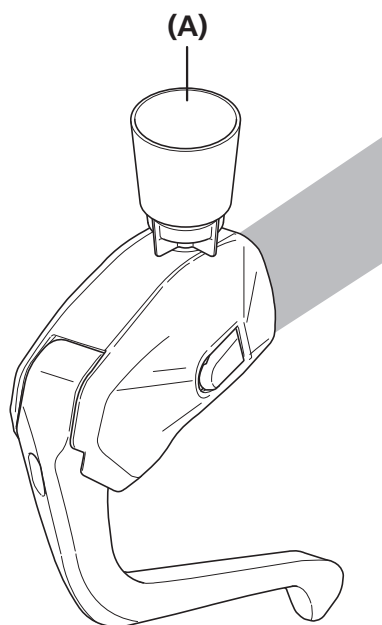
(A) Vis de purge

(B) Joint torique

REMARQUE

Veillez à ne pas laisser tomber la vis de purge et le joint torique.

4



Fixez l'entonnoir à huile.

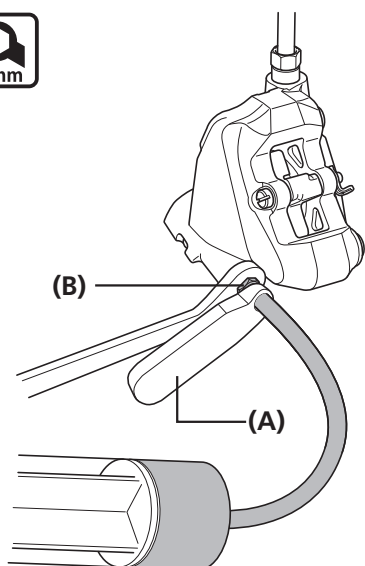
(A) Entonnoir

5

Serrez l'étrier de frein dans un étau lors de la purge.



6



Mettez en place une clé polygonale de 7 mm.

Remplissez la seringue avec suffisamment d'huile, raccordez le tube de seringue à la vis de purge, et fixez-le avec le support de tube pour que le tube ne se détache pas.

Desserrez la vis de purge d'1/8 de tour pour l'ouvrir.

(A) Support de tube

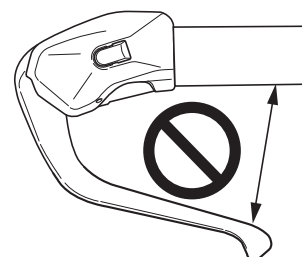
(B) Vis de purge

REMARQUE

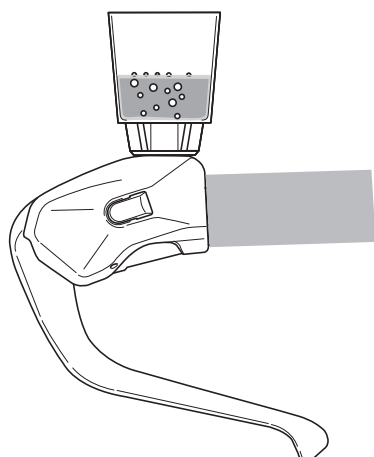
Serrez l'étrier de frein dans un étau pour éviter que le tube ne se détache accidentellement.

Ne tirez et ne relâchez pas 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 tiré et relâché la manette à plusieurs reprises, vidangez toute l'huile et remplissez de nouveau.)



7

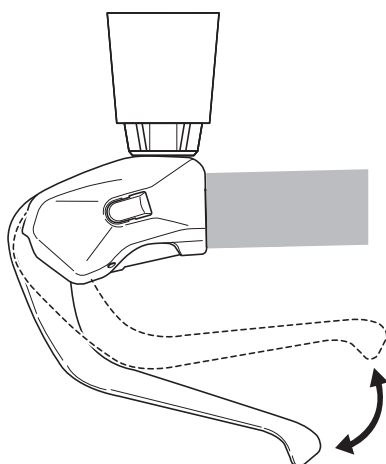


Lorsqu'il n'y a plus de bulles d'air dans l'huile de l'entonnoir, fermez temporairement la vis de purge.

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

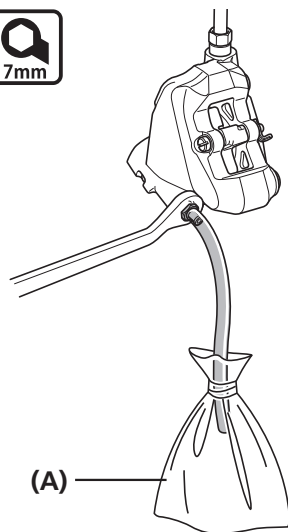
► Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air

8



Manipulez la manette de frein environ 10 fois.

9

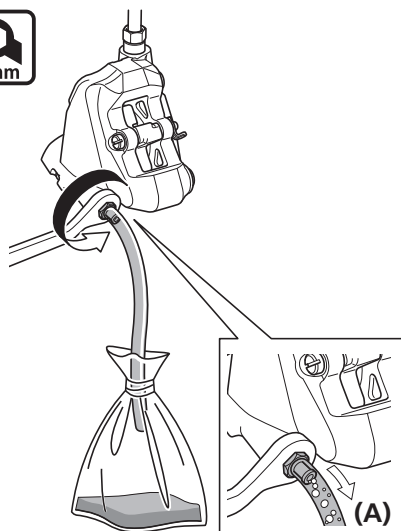


Attachez le tube et le sac fournis à l'aide d'élastiques.

Positionnez une clé polygonale de 7 mm comme indiqué sur l'illustration et connectez le tube au mamelon de purge.

(A) Sac

10



Desserrez la vis de purge.

À ce stade, assurez-vous que le tube est bien fixé à la vis de purge.

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

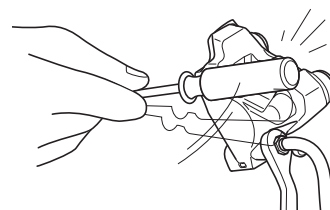
De cette manière, il sera facile d'évacuer une bonne partie des bulles d'air restant dans le système de freinage.

(A) Bulles d'air



INFOS TECHNIQUES

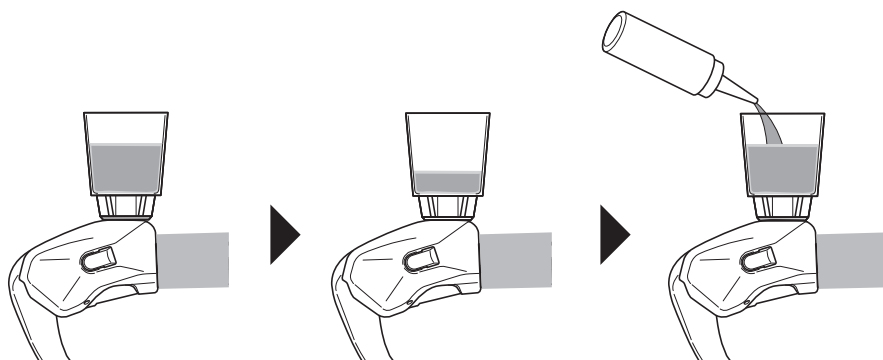
Il peut être utile à ce stade de secouer légèrement la durite de frein ou de taper légèrement sur le support de la manette ou sur les étriers de frein à l'aide d'un tournevis ou bien de modifier la position des étriers.



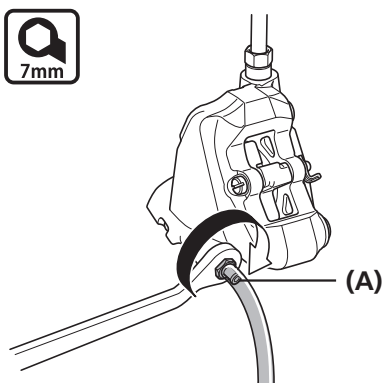
► Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air

Le niveau du liquide dans l'entonnoir chute à ce stade, il faut donc continuer à remplir celui-ci afin de maintenir le niveau du liquide pour que l'air ne soit pas attiré vers l'intérieur.

11



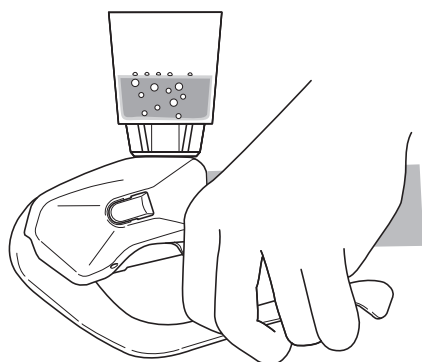
12



Une fois que les bulles d'air s'arrêtent de sortir de la vis de purge, veuillez fermer celle-ci momentanément.

(A) Vis de purge

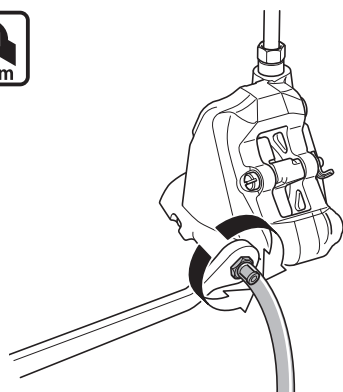
13



La manette de frein étant enfoncée, 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.

14



Puis resserrez la vis de purge.

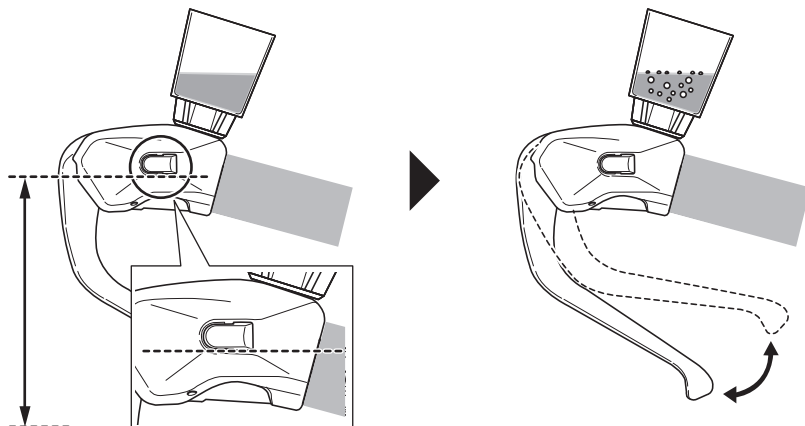
Couple de serrage



4-7 Nm

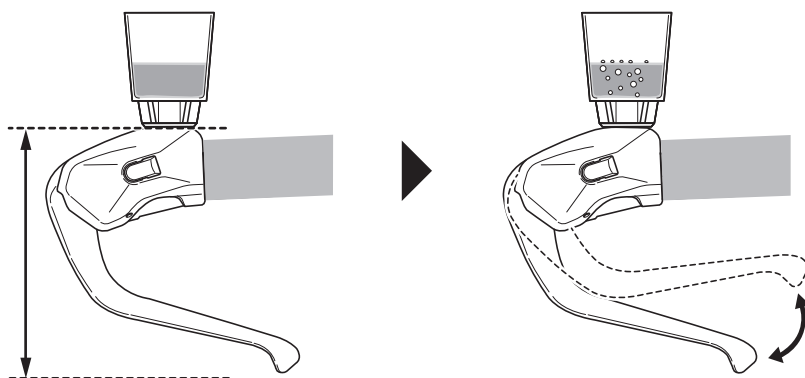
Effectuez des réglages, comme le changement de l'angle du cintre, pour que le côté du support montré sur le schéma soit parallèle au sol, puis tirez et relâchez lentement la manette jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air n'apparaisse.

15



Effectuez des réglages, comme le changement de l'angle du cintre, pour que la tête de la vis de purge soit parallèle au sol, puis tirez et relâchez lentement la manette jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air n'apparaisse.

16



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

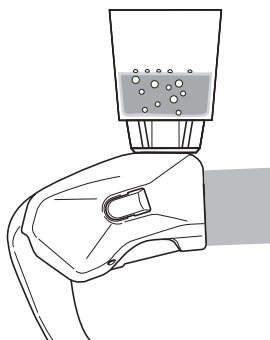
Si vous actionnez la manette de frein, les bulles d'air contenues dans le système s'échapperont par l'orifice pour aller dans l'entonnoir.

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

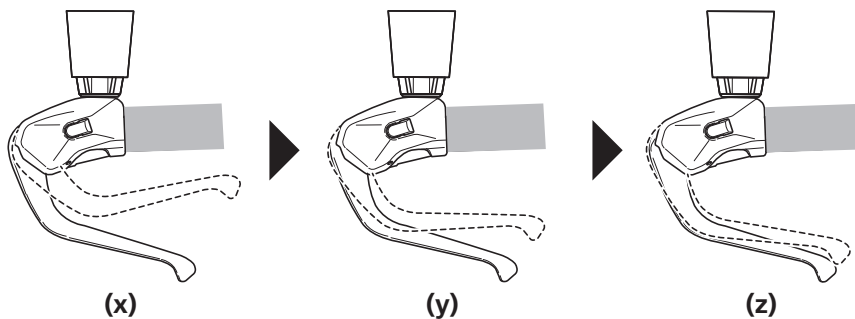
Dans des conditions normales, le maniement du levier doit paraître rigide.

- (x) Lâche
- (y) Assez rigide
- (z) Rigide

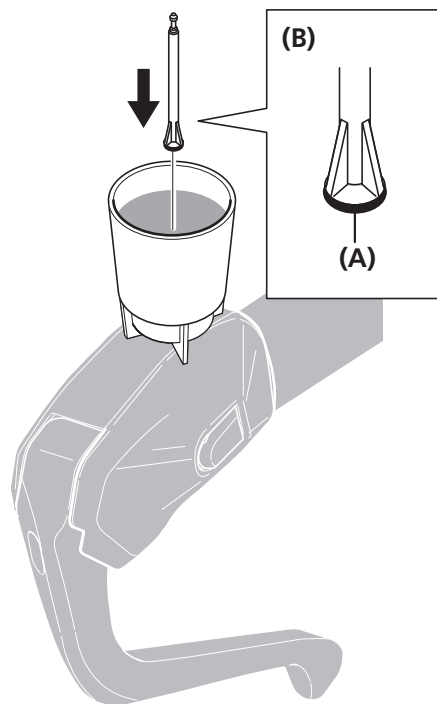
17



Action de manette



18

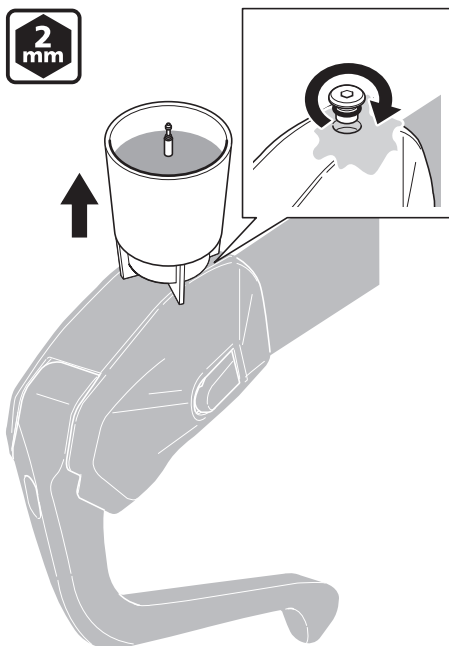


Obtenez l'entonnoir avec la butée d'huile de manière à ce que le côté avec le joint torique soit orienté vers le bas.

- (A) Joint torique
- (B) Butée d'huile

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

19



Retirez l'entonnoir à huile toujours bouché par la butée d'huile.

Posez le joint torique sur la vis de purge, puis serrez la vis tout en laissant sortir de l'huile afin de vous assurer qu'il ne reste plus de bulles d'air dans le réservoir.

Couple de serrage

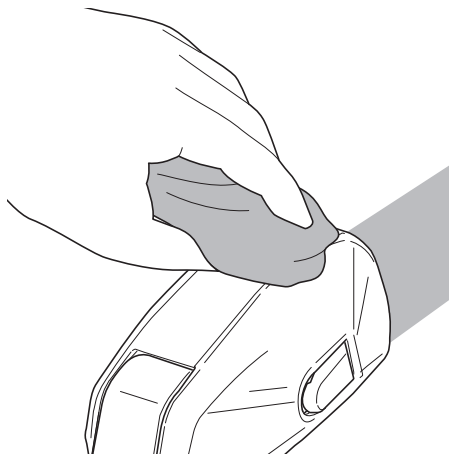


0,5-0,7 Nm

REMARQUE

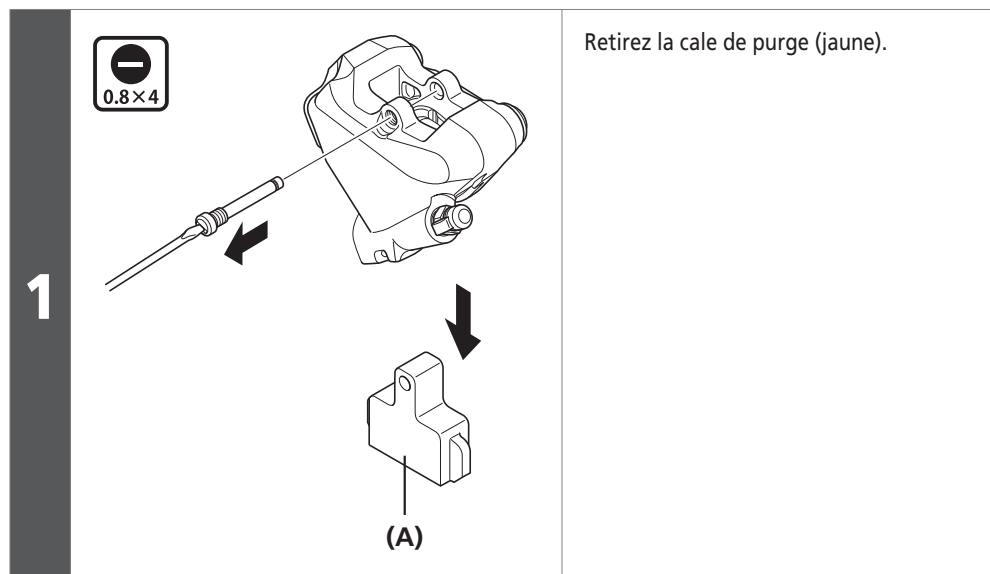
- Ne manipulez pas la manette de frein. Sinon, des bulles d'air pourraient pénétrer dans le cylindre.
- Utilisez un chiffon pour éviter un épanchement d'huile.

20

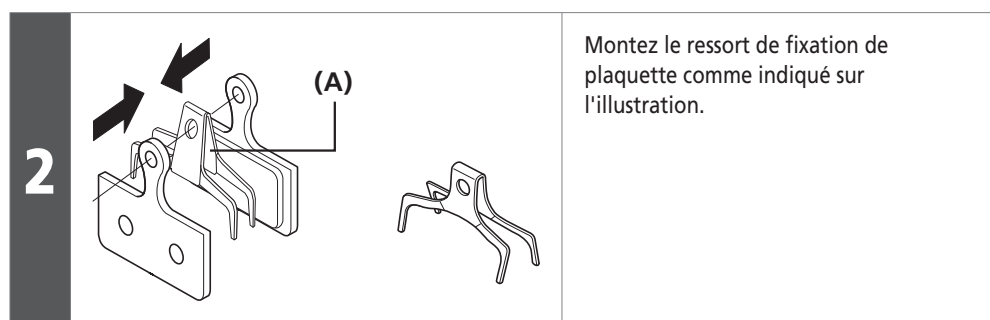


Nettoyez l'huile qui a débordé.

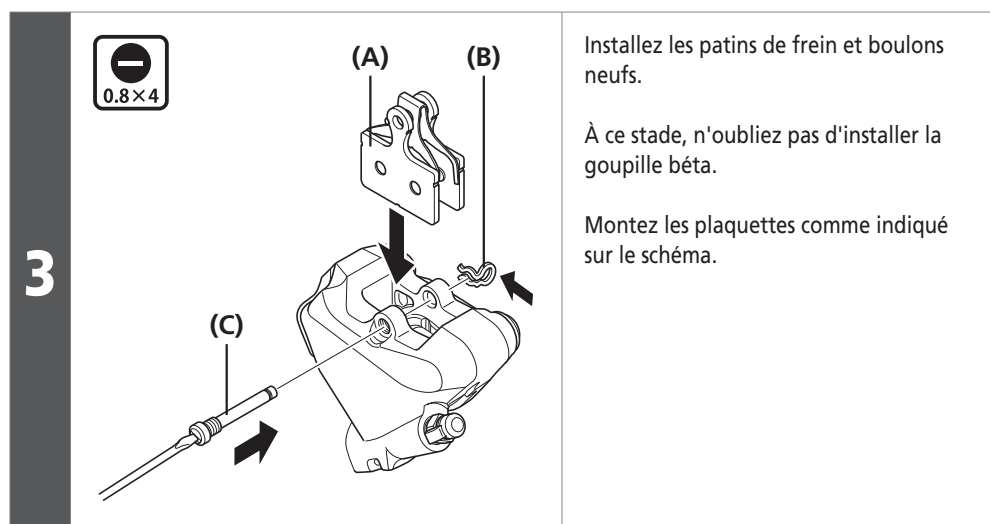
■ Montage de l'étrier de frein



(A) Cale de purge



(A) Ressort de fixation du patin



(A) Plaquettes de frein

(B) Goupille bêta

(C) Axe de plaquette

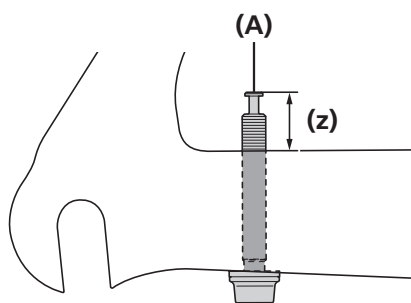
Couple de serrage	
	0,1-0,3 Nm

REMARQUE

En cas d'utilisation d'une plaquette de frein avec ailettes, repérez les côtés gauche (L) et droit (R) et respectez le sens de montage.

Vérifiez la longueur du boulon de fixation C d'étrier de frein

Identique pour les disques de frein de 140 mm / 160 mm / 180 mm



Insérez les boulons de fixation C d'étrier de frein dans la zone de fixation du cadre et vérifiez si les sections faisant saillie des boulons ont une longueur de 13 mm.

(z) 13 mm

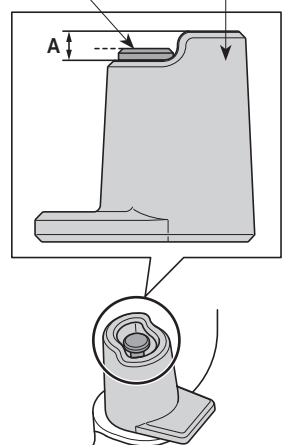
(A) Boulon de fixation C d'étrier de frein

REMARQUE

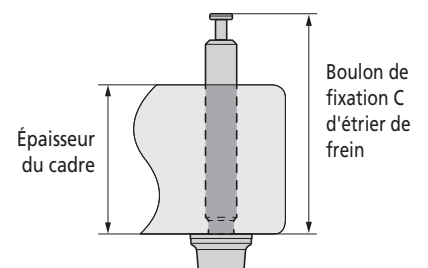
- Lorsque vous utilisez un sélecteur de longueur de boulon, assurez-vous que l'extrémité du boulon de fixation C d'étrier de frein soit comprise dans la plage A.

Boulon de fixation C d'étrier de frein

Sélecteur de longueur de boulon



- N'utilisez pas de rondelle lorsque vous vérifiez la longueur du boulon de fixation C d'étrier de frein.
- La longueur du boulon de fixation C d'étrier de frein utilisé varie en fonction de l'épaisseur du cadre. Utilisez un boulon de fixation C d'étrier de frein qui convient pour l'épaisseur du cadre.



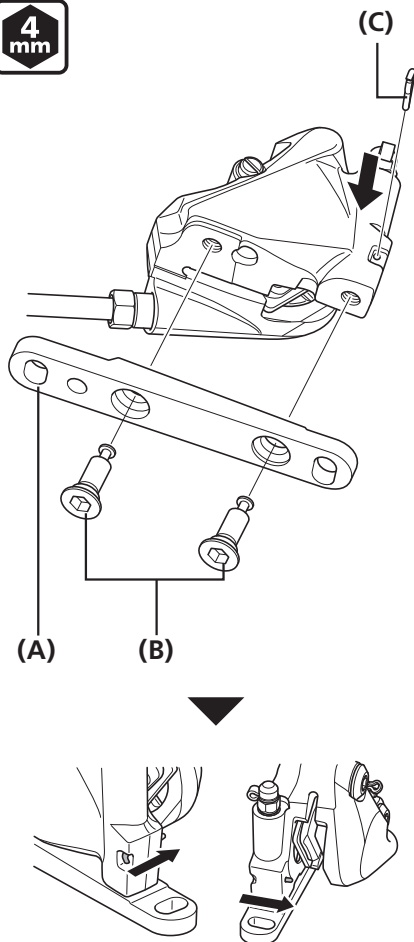
Épaisseur du cadre	Boulon de fixation C d'étrier de frein	Pièce Y
20 mm	33 mm	Y8PU08010
25 mm	38 mm	Y8PU08020
30 mm	43 mm	Y8PU08030

- Un support de montage spécial peut être nécessaire en fonction de la combinaison du cadre et du disque de frein.

Type de montage de fourche et de cadre		Taille du disque de frein		
		140 mm (SS)	160 mm (S)	180 mm (M)
Montage à plat Ø140/160	Arrière	Support de montage non requis	SM-MA-R160 D/D	-
Montage à plat Ø160/180	Arrière	-	Support de montage non requis	SM-MA-R160 D/D

* Le BR-R9170 n'est pas compatible avec le disque arrière de 180 mm (M).

**Si vous utilisez un support de montage
(Disque du frein à disque de 140 mm)
(Disque de frein de 160 mm avec un support de Ø160/180)**



Fixez le support de montage sur l'étrier de frein.

Installez la broche de blocage de boulon.
Vérifiez que la broche de blocage de
boulon est complètement insérée vers
l'arrière.

- (A) Support de montage
(B) Boulon de fixation B d'étrier de frein
(C) Broche de blocage de boulon

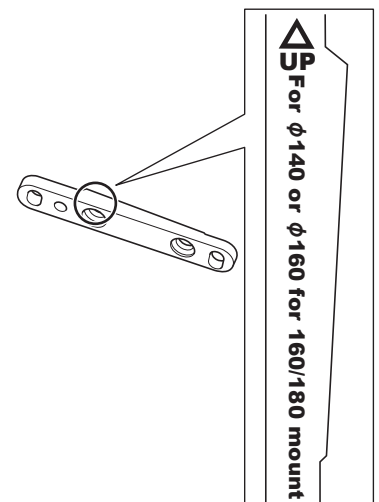
Couple de serrage



6-8 Nm

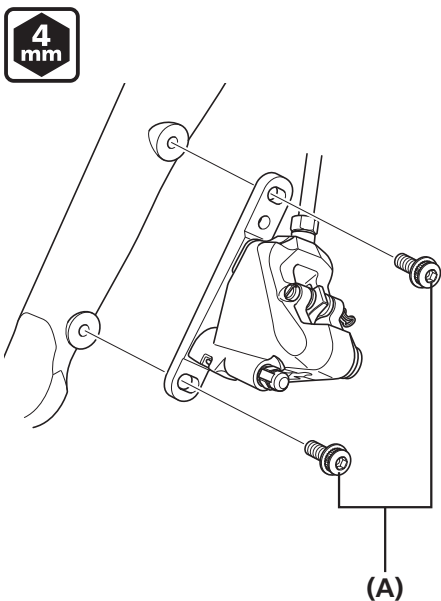
REMARQUE

- Respectez le sens indiqué sur le support de montage lors de l'installation.



►► Montage de l'étrier de frein

2



(A)

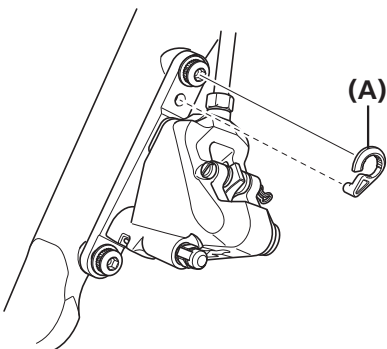
Fixez temporairement le support de montage sur le cadre.

Tirez la manette de frein et serrez les boulons de fixation A de l'étrier de frein tout en poussant les patins de frein contre le disque de frein à disque.

(A) Boulon de fixation A d'étrier de frein

Couple de serrage	
	6-8 Nm

3



(A)

Installez l'anneau élastique.

Installez l'anneau élastique en insérant la partie saillante de l'anneau élastique dans le trou du support de montage.

(A) Anneau élastique

►► Montage de l'étrier de frein

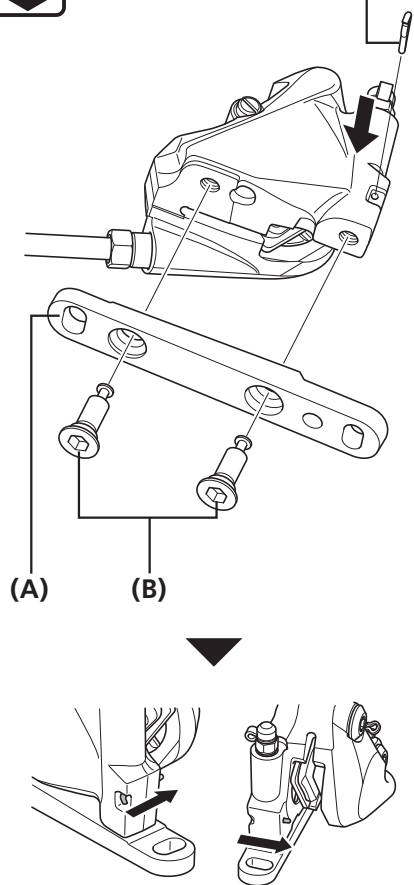
Si vous utilisez un support de montage

(Disque du frein à disque de 160 mm)

(Disque de frein de 180 mm avec un support de Ø160/180)



(C)



Fixez le support de montage sur l'étrier de frein.

Installez la broche de blocage de boulon. Vérifiez que la broche de blocage de boulon est complètement insérée vers l'arrière.

(A) Support de montage

(B) Boulon de fixation B d'étrier de frein

(C) Broche de blocage de boulon

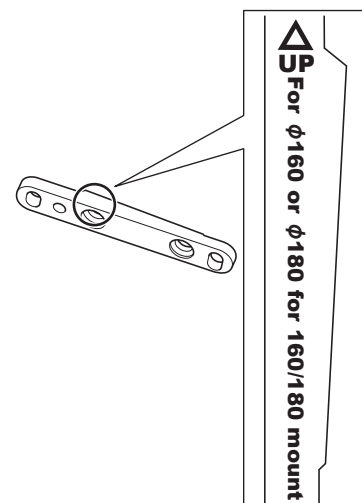
Couple de serrage



6-8 Nm

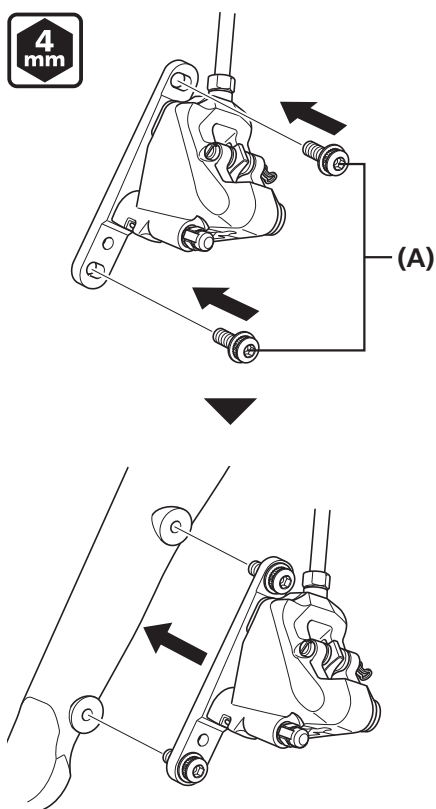
REMARQUE

- Respectez le sens indiqué sur le support de montage lors de l'installation.



►► Montage de l'étrier de frein

2



Insérez les boulons de fixation A d'étrier de frein dans les trous du support de montage tout d'abord, puis fixez provisoirement le support de montage au cadre, comme sur le schéma.

Tirez la manette de frein et serrez les boulons de fixation A de l'étrier de frein tout en poussant les patins de frein contre le disque de frein à disque.

(A) Boulon de fixation A d'étrier de frein

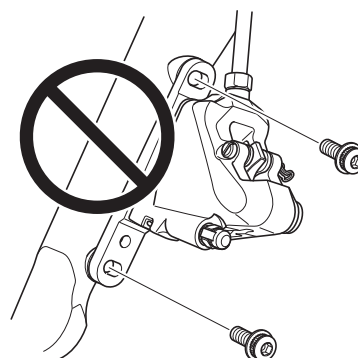
Couple de serrage



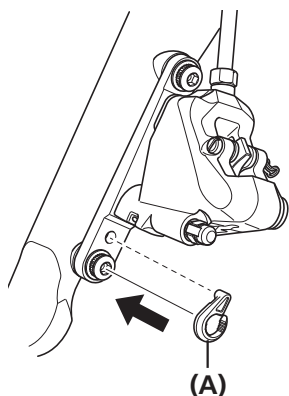
6-8 Nm

REMARQUE

- N'insérez pas les boulons de fixation A d'étrier de frein après avoir placé le support de montage à la surface du cadre. Les boulons de fixation pourraient rayer l'étrier de frein.



3



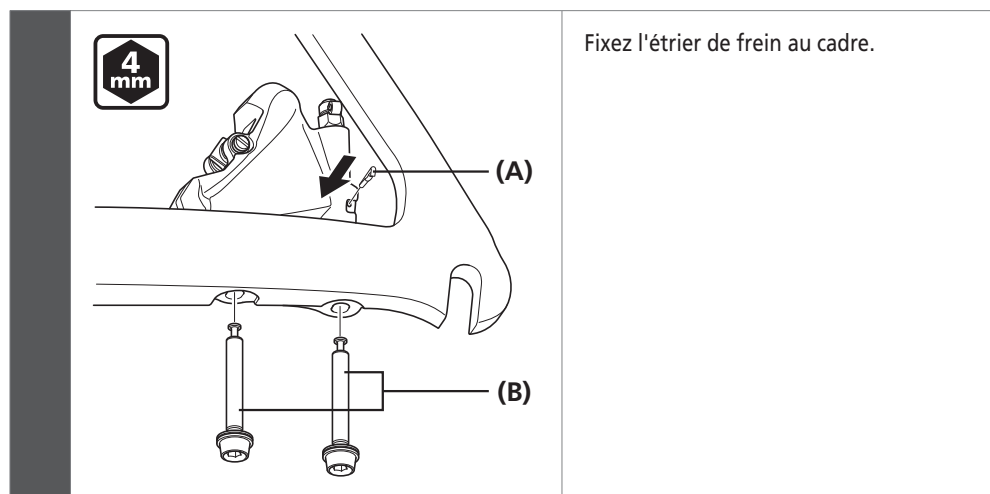
Installez l'anneau élastique.

Installez l'anneau élastique en insérant la partie saillante de l'anneau élastique dans le trou du support de montage.

(A) Anneau élastique

►► Montage de l'étrier de frein

Si vous utilisez un boulon de montage C de l'étrier de frein
(Disque du frein à disque de 140 mm)
(Disque de frein de 160 mm avec un support de Ø160/180)

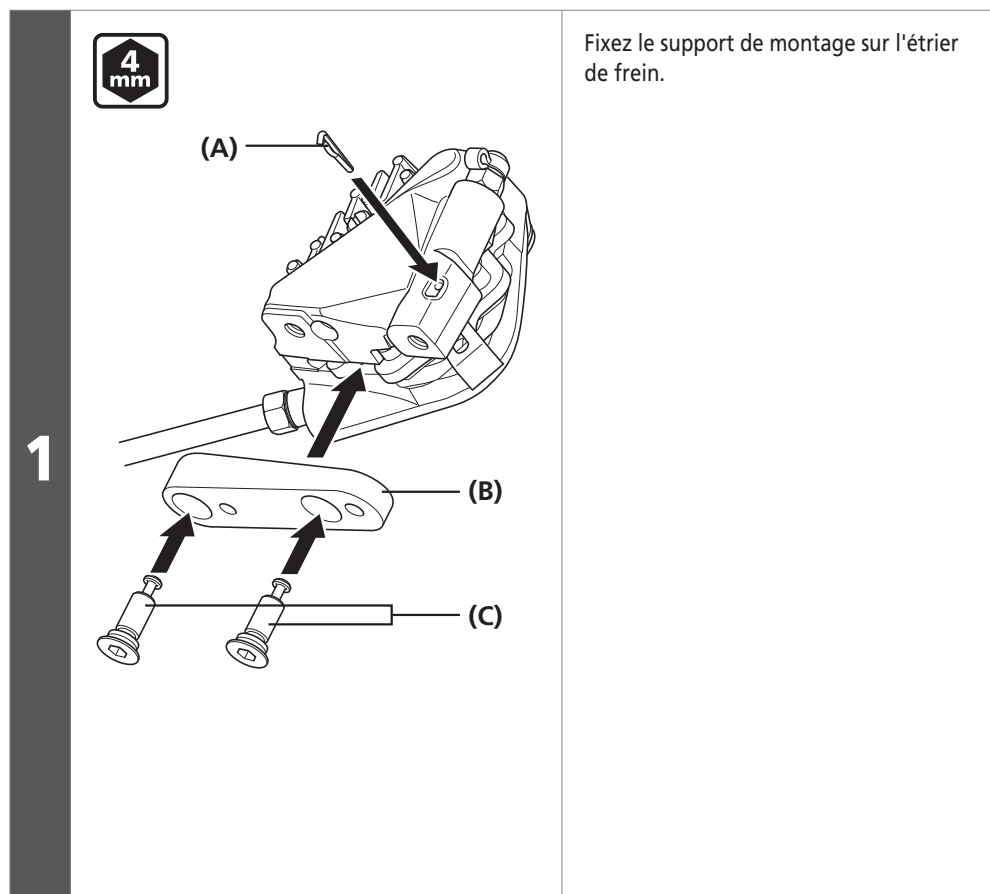


- (A) Broche de blocage de boulon
(B) Boulon de fixation C d'étrier de frein

Couple de serrage	
	6-8 Nm

REMARQUE
Veillez à bien fixer la broche de blocage de boulon.

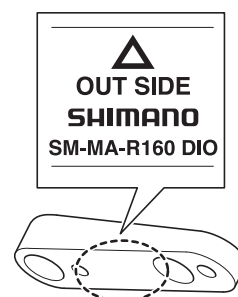
Si vous utilisez un boulon de montage C de l'étrier de frein
(Disque du frein à disque de 160 mm)
(Disque de frein de 180 mm avec un support de Ø160/180)



- (A) Broche de blocage de boulon
(B) Support de montage
(C) Boulon de fixation B d'étrier de frein

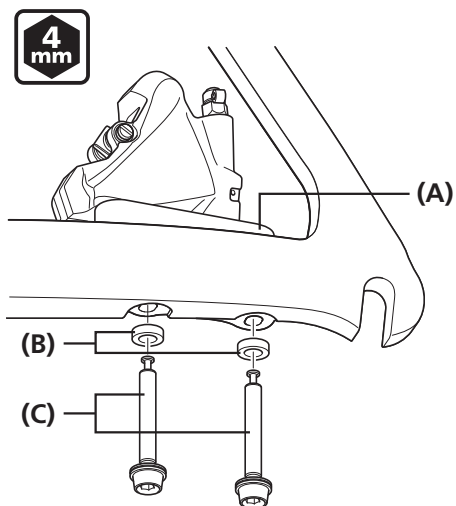
Couple de serrage	
	6-8 Nm

REMARQUE
• Veillez à bien fixer la broche de blocage de boulon. • Respectez le sens indiqué sur le support de montage lors de l'installation.



►► Montage de l'étrier de frein

2



Fixez le support de montage sur le cadre.

- (A) Support de montage
- (B) Rondelles
- (C) Boulon de fixation C d'étrier de frein

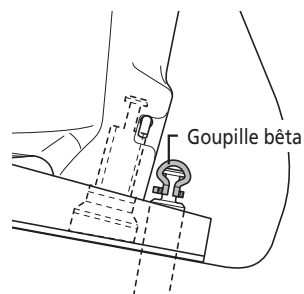
Couple de serrage



6-8 Nm

REMARQUE

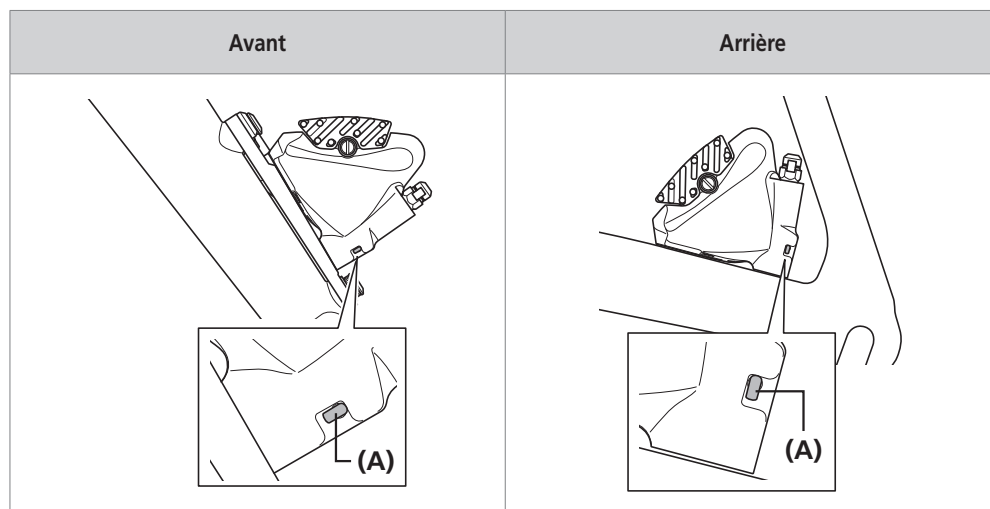
- Veillez à utiliser les rondelles lorsque vous installez le support de montage.
- Veillez à fixer une goupille bêta lors de l'installation des boulons de fixation C d'étrier de frein.



►► Serrage temporaire des boulons de fixation sur le cadre

■ Serrage temporaire des boulons de fixation sur le cadre

Méthode d'insertion de la broche de blocage



(A) Broche de blocage de boulon

BRANCHEMENT DES FILS ÉLECTRIQUES

BRANCHEMENT DES FILS ÉLECTRIQUES

Vous trouverez des informations sur l'utilisation du TL-EW02 dans la section « Utilisation du TL-EW02 ».

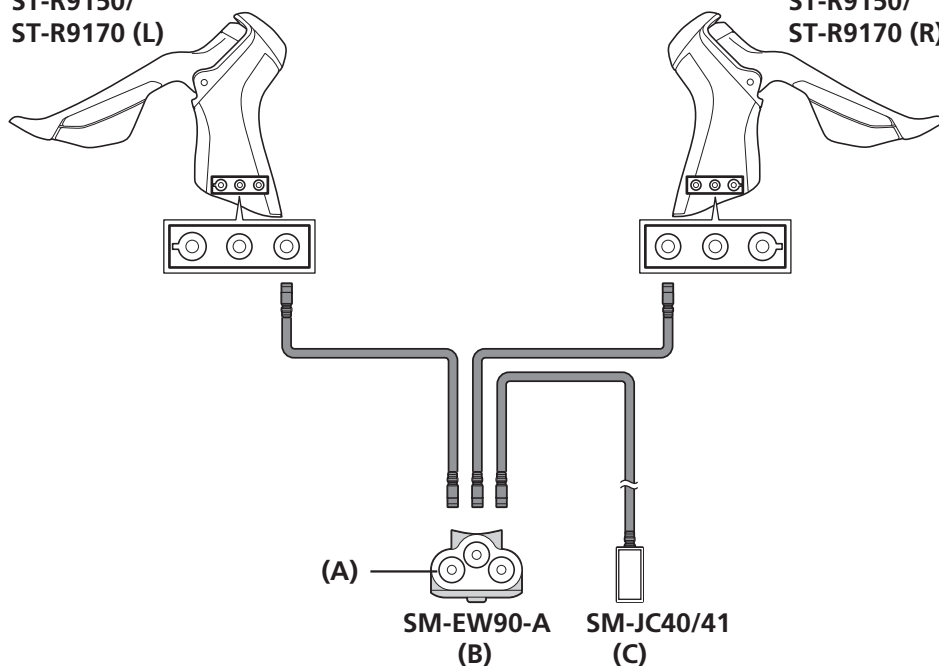
■ Branchement du raccord A

ST-R9150/ST-R9170 et schéma d'acheminement du SM-EW90

Type à 3 ports

ST-R9150/
ST-R9170 (L)

ST-R9150/
ST-R9170 (R)



(A) Port E-TUBE x3

(B) Raccord A

(C) Raccord B

(D) Port E-TUBE x5



INFOS TECHNIQUES

Conservez une marge de câble suffisante lorsque vous branchez le SM-EW90, de façon à permettre le positionnement du ST-R9150/ST-R9170 et la rotation totale du cintre.

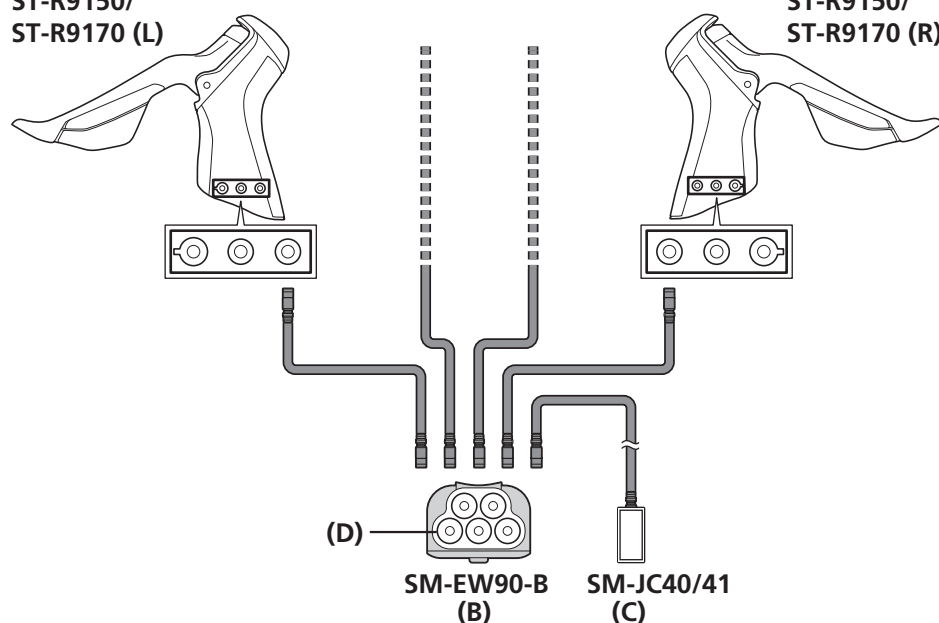
REMARQUE

ST-R9170 n'est pas équipé d'un port pour la manette de changement de vitesse à distance.

Type à 5 ports

ST-R9150/
ST-R9170 (L)

ST-R9150/
ST-R9170 (R)

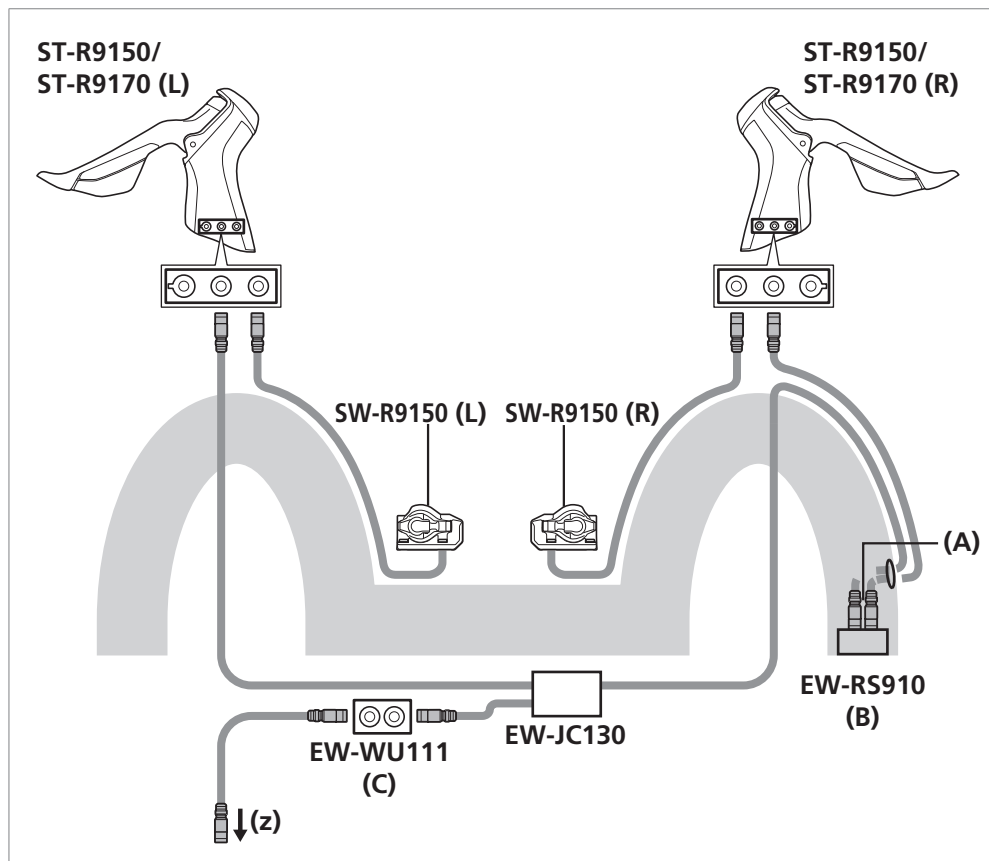


(D)

SM-EW90-B
(B)

SM-JC40/41
(C)

ST-R9150/ST-R9170 et schéma d'acheminement du EW-RS910



(z) Au cadre (raccord B)

(A) Port E-TUBE x2

(B) Raccord A
(raccord à 2 ports intégré dans le
bout du guidon)

(C) Unité sans fil



INFOS TECHNIQUES

Conservez une marge de câble suffisante lorsque vous branchez le EW-RS910, de façon à permettre le positionnement du ST-R9150/ST-R9170 et la rotation totale du cintre.

REMARQUE

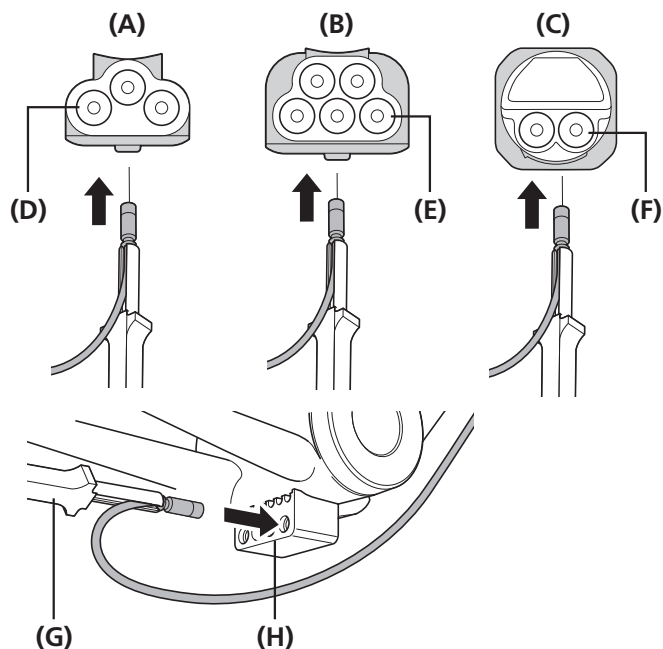
ST-R9170 n'est pas équipé d'un port pour la manette de changement de vitesse à distance.

■ Branchement du raccord B

Type externe (SM-JC40)

Branchez les câbles électriques sur le raccord A et sur le raccord B.

TL-EW02



- (A) SM-EW90-A Raccord A
- (B) SM-EW90-B Raccord A
- (C) EW-RS910 Raccord A
- (D) Port E-TUBE x3
- (E) Port E-TUBE x5
- (F) Port E-TUBE x2
- (G) TL-EW02
- (H) Raccord B



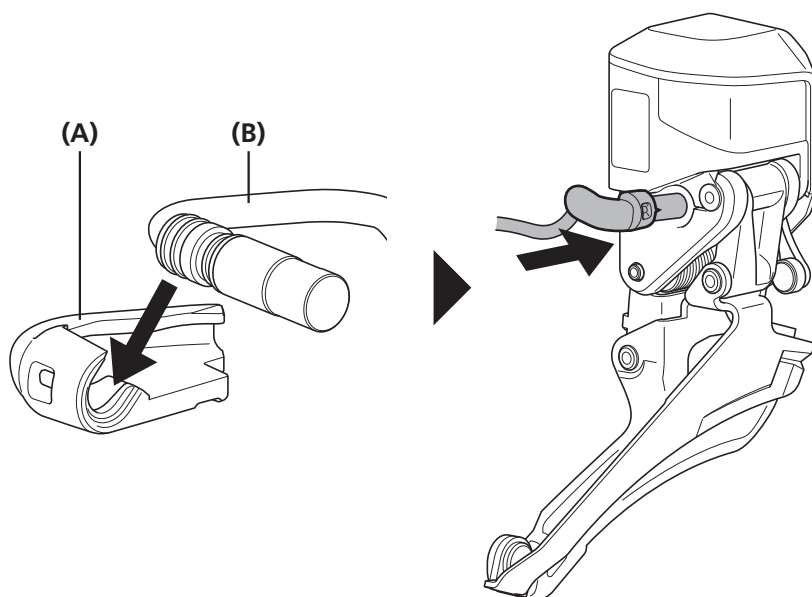
INFOS TECHNIQUES

Lorsque vous connectez les câbles électriques, enfoncez-les jusqu'à ce que vous entendiez ou ressentiez un clic.

Connexion à FD-R9150

Fixez le cache de prise sur le câble électrique.

Branchez le câble électrique sur le dérailleur avant avec le cache de prise.

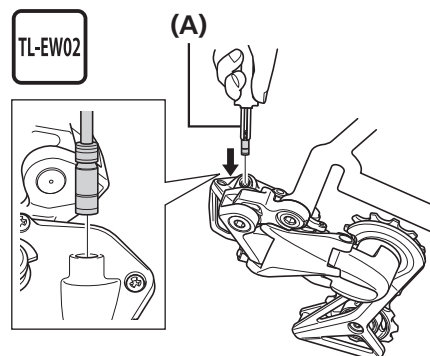


- (A) Cache de prise
- (B) Câble électrique

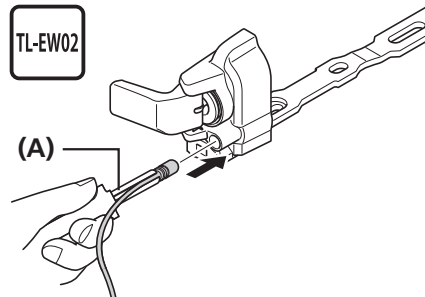
Connexion à d'autres pièces

Branchez les câbles électriques sur le dérailleur arrière et sur la fixation de la batterie.

Le dérailleur arrière

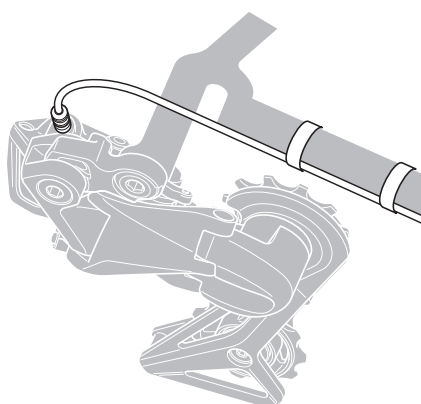


Fixation de la batterie



(A) TL-EW02

3



Fixez provisoirement le câble électrique le long du cadre avec le ruban adhésif, puis branchez-le sur le raccord B.

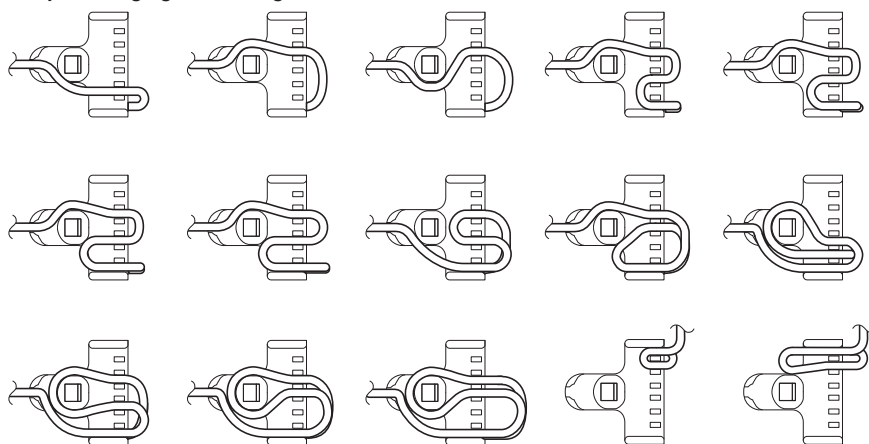
REMARQUE

Lorsque vous acheminez le câble électrique vers le dérailleur arrière, veillez à l'installer sur la partie inférieure de la base pour éviter toute interférence entre le câble et la chaîne.

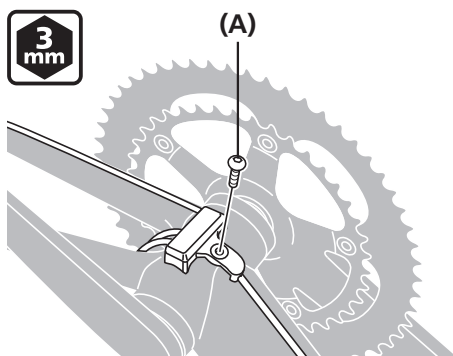
4

Enroulez la partie du câble électrique qui dépasse à l'intérieur du raccord B pour régler la longueur.

Exemple de réglage de la longueur du raccord B



5



Une fois que les fils électriques ont été acheminés, fixez le raccord B en-dessous de la protection du boîtier de pédalier.

(A) Boulon de montage du raccord B
(10,5 mm ou 15 mm)

Couple de serrage

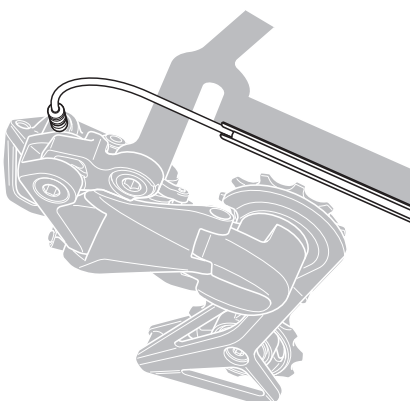
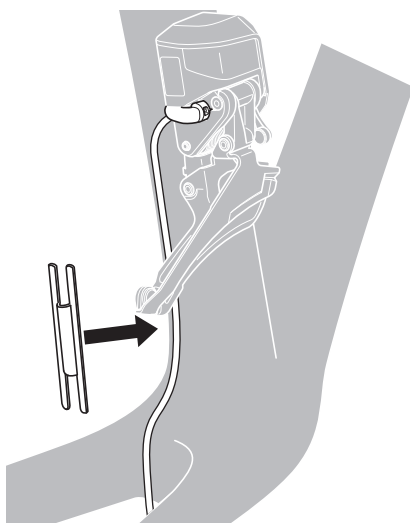
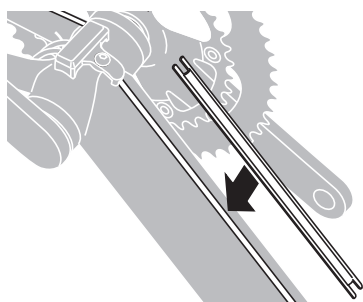


1,5-2 Nm

REMARQUE

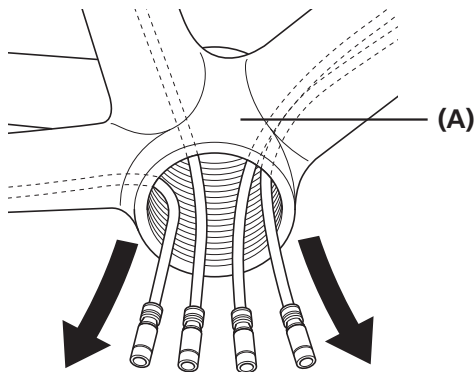
Pour garantir l'adhérence, avant d'installer le cache de câble électrique, essuyez la graisse du cadre avec de l'alcool ou un produit nettoyant.

6

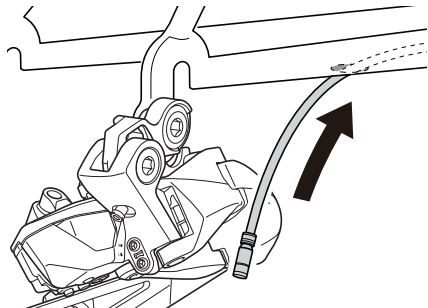
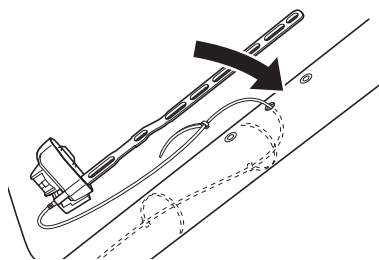


De type intégré (SM-JC41)

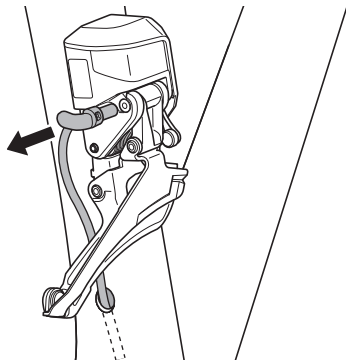
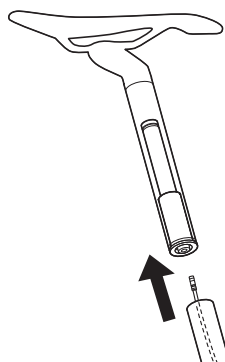
Tout d'abord, acheminez les câbles électriques du raccord A, de la fixation de la batterie, du dérailleur avant et du dérailleur arrière en passant par les orifices dans le cadre à l'intérieur de la protection du boîtier de pédalier.



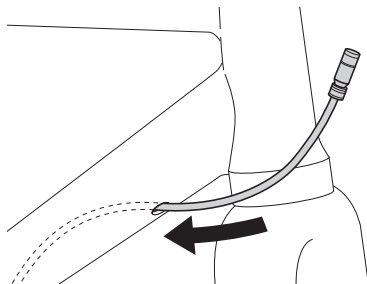
Câble électrique pour dérailleur arrière

Câble électrique pour fixation de la batterie
[Dans le cas d'une batterie externe
(SM-BTR1)]

Câble électrique pour dérailleur avant

Câble électrique pour fixation de la batterie
[Pour une batterie intégrée (SM-BTR2/
BT-DN110/BT-DN110-A)]

Câble électrique pour raccord A

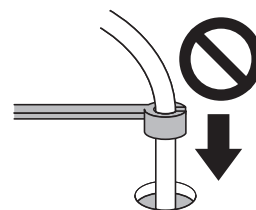
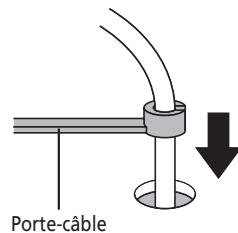


(A) Protection du boîtier de pédalier

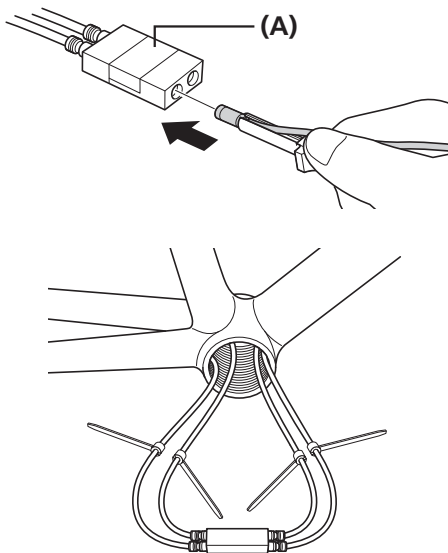


INFOS TECHNIQUES

Les câbles électriques de la batterie de type intégré peuvent être insérés dans une seule direction uniquement. Veillez à les insérer dans la direction indiquée dans le schéma.



2



Branchez chaque câble électrique sur le raccord B.

(A) SM-JC40/41 Raccord B

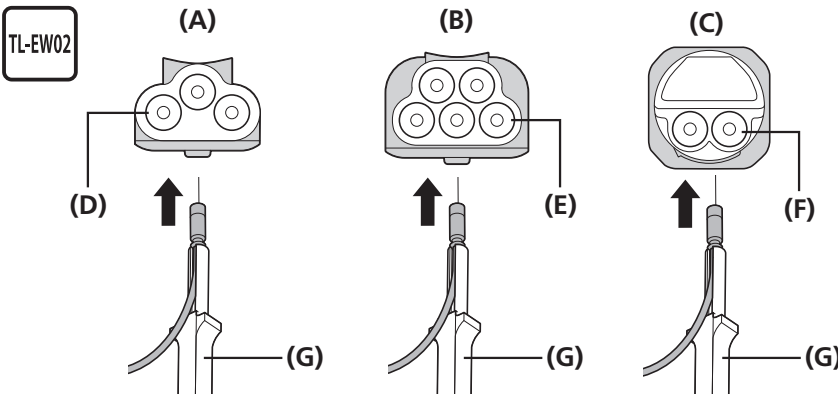


INFOS TECHNIQUES

Lorsque vous connectez les câbles électriques, enfoncez-les jusqu'à ce que vous entendiez ou ressentiez un clic.

3

Branchez les câbles électriques sur le raccord A.



(A) SM-EW90-A Raccord A

(B) SM-EW90-B Raccord A

(C) EW-RS910 Raccord A

(D) Port E-TUBE x3

(E) Port E-TUBE x5

(F) Port E-TUBE x2

(G) TL-EW02

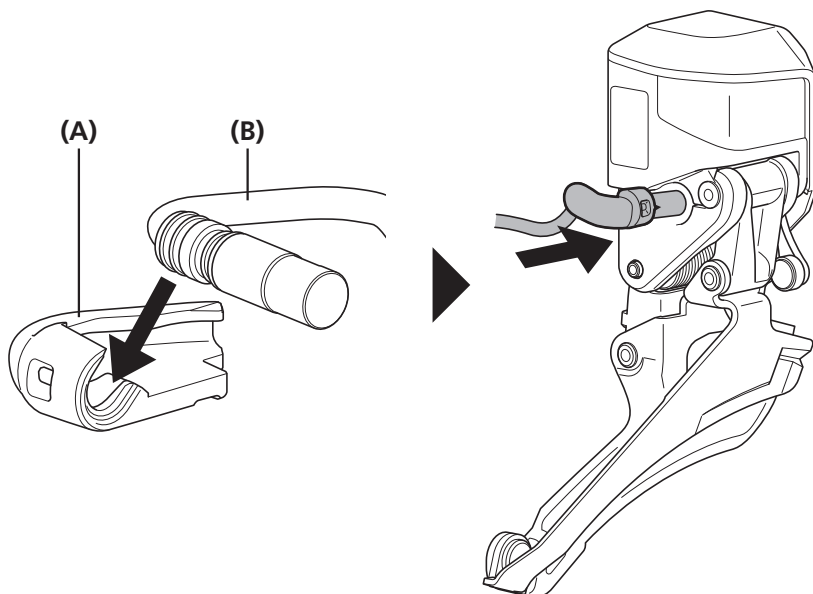
Connexion à FD-R9150

Fixez le cache de prise sur le câble électrique.

Branchez le câble électrique sur le dérailleur avant avec le cache de prise.

- (A) Cache de prise
(B) Câble électrique

4



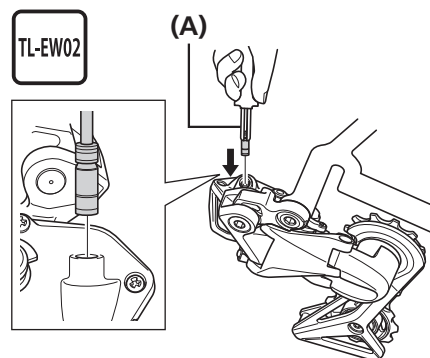
Connexion à d'autres pièces

Branchez les câbles électriques sur le dérailleur arrière et sur la fixation de la batterie.

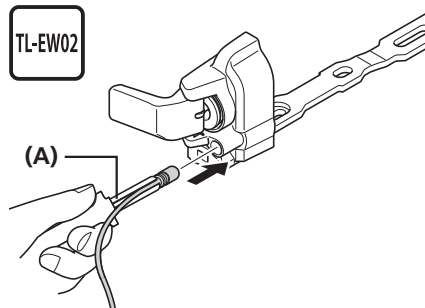
- (A) TL-EW02

4

Le dérailleur arrière



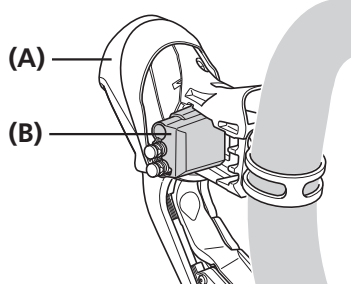
Fixation de la batterie



■ Branchement sur la manette Dual Control

ST-R9150/ST-R9170

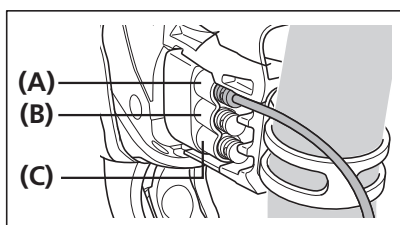
1



Retirez le couvre-boîtier de l'arrière et soulevez le cache de connecteur.

- (A) Couvre-boîtier
(B) Cache de connecteur

TL-EW02



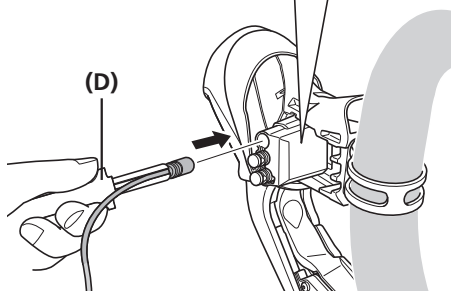
Utilisez le TL-EW02 pour brancher le connecteur du câble électrique sur un port E-tube dans la manette.

Branchez sur le port E-tube [X] ou le port E-tube [Y].
(Un branchement peut être effectuée sur le port E-tube [X] ou le port E-tube [Y].

Veillez à les enfoncer en même temps jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

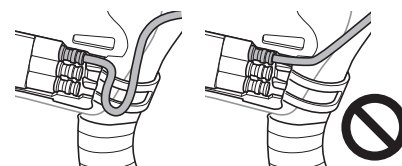
- (A) Port E-tube [X]
(B) Port E-tube [Y]
(C) Port pour la manette de changement de vitesse à distance (le ST-R9170 n'est pas équipé de ce port).
(D) TL-EW02

2



REMARQUE

- Lorsque la poignée est serrée ou que la guidoline est enroulée, les câbles électriques peuvent être retirés. Lorsque le câble a une longueur suffisante, un débranchement accidentel du connecteur peut être évité après avoir enroulé la guidoline.
- Cette marge de longueur du câble électrique est également nécessaire pour ouvrir le couvre-boîtier lorsqu'un contacteur supplémentaire et le SM-PCE1 sont branchés.



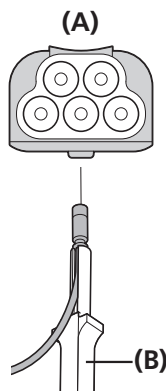
INFOS TECHNIQUES

Le port E-tube [X] ou le port E-tube [Y] non utilisé restant peut être utilisé pour une manette de changement de vitesse supplémentaire ou le SM-PCE1. (Le port pour la manette de changement de vitesse à distance ne peut pas être utilisé pour une manette de changement de vitesse supplémentaire ou pour le SM-PCE1.) Ceci est un exemple de branchement.

SW-R9160/ST-R9160/ST-R9180

Pour les modèles suivants, attachez le câble électrique du produit au raccord A.

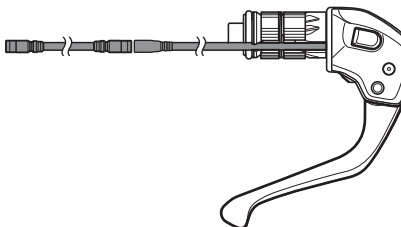
TL-EW02



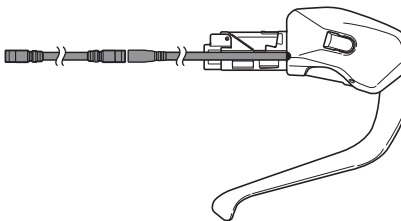
SW-R9160



ST-R9160



ST-R9180



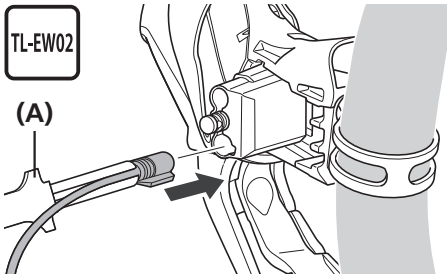
(A) Raccord A

(B) TL-EW02

SW-R610

TL-EW02

(A)



SW-R610



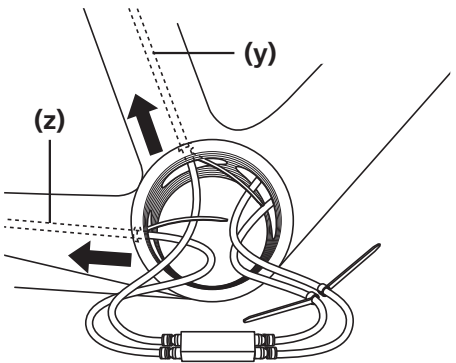
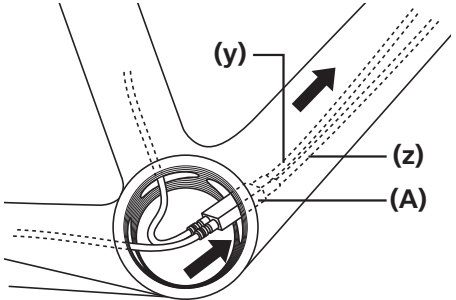
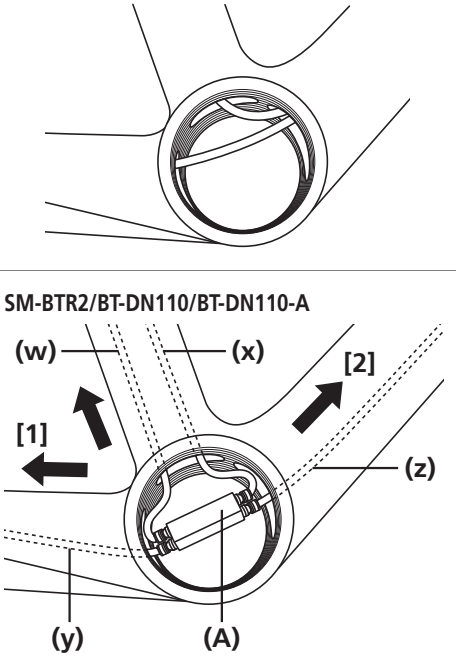
(A) TL-EW02



INFOS TECHNIQUES

La forme du port est différente uniquement pour le SW-R610.

■ Acheminement du raccord B et des fils électriques à l'intérieur du cadre

1		Acheminez les câbles électriques du dérailleur avant et du dérailleur arrière dans le tube de selle et la base respectivement. (y) Pour le dérailleur avant (z) Pour le dérailleur arrière
2		Acheminez les câbles électriques du raccord A, de la fixation de la batterie et du raccord B en passant par le tube inférieur. (y) Pour le raccord A (z) Pour la fixation de la batterie
3	 SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A (w) (x) (y) (z) [1] [2] (A)	Fixez les câbles électriques de sorte que seuls les câbles électriques du dérailleur avant et du dérailleur arrière soient visibles à l'intérieur de la protection du boîtier de pédalier, et si des pièces supplémentaires telles que les supports de câble font saillie, renforcez-les dans le cadre. Suivez la même procédure lorsque vous utilisez le SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A comme adaptateur de batterie. (w) Pour les batteries au lithium-ion (de type intégré) (x) Pour le dérailleur avant (y) Pour le dérailleur arrière (z) Pour le raccord A

(A) Raccord B

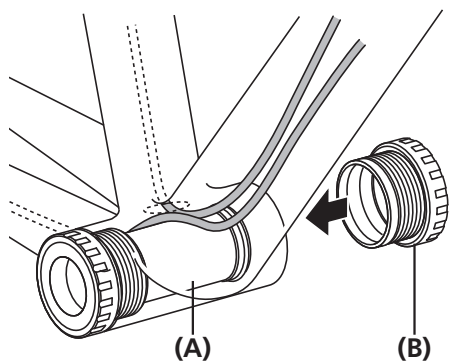
REMARQUE

Assurez-vous que les vis de la protection du boîtier de pédalier n'endommagent aucun des éléments.

(A) Raccord B

■ Assemblage du boîtier de pédalier

1

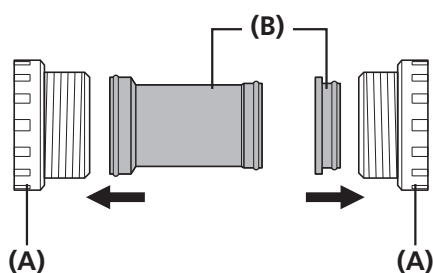


Lors de l'installation du cache intérieur sur la protection du boîtier de pédalier, assurez-vous que les câbles électriques du dérailleur avant et du dérailleur arrière passent au dessus de la partie supérieure du cache intérieur.

(A) Cache intérieur

(B) Adaptateur

2



Installez le cache intérieur sur l'adaptateur de boîtier de pédalier.

(A) Adaptateur

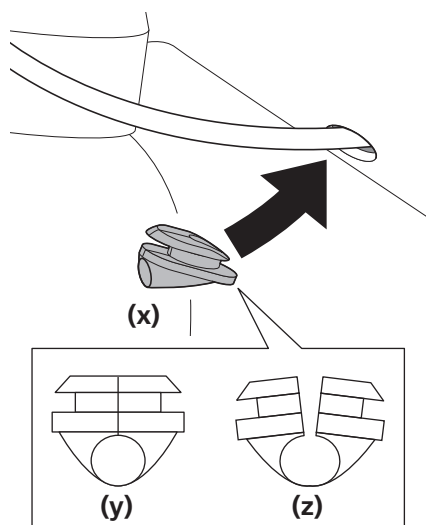
(B) Cache intérieur

REMARQUE

Si vous utilisez un cadre qui ne dispose pas d'assez d'espace entre la partie inférieure de la protection du boîtier de pédalier et le cache intérieur pour pouvoir acheminer les fils électriques, utilisez un cache intérieur vendu séparément.

■ Installation des guides gaines

1



Installez des guides gaines dans des positions adaptées pour les câbles électriques.

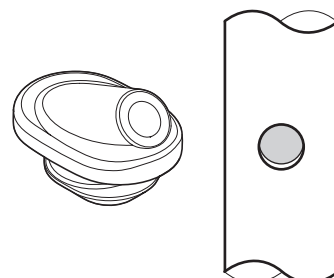
- (x) Côté du raccord A
- (y) Fermé
- (z) Ouvert



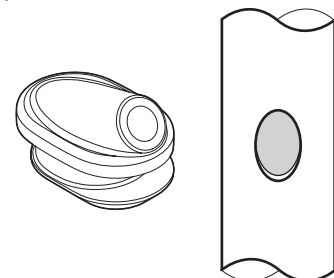
INFOS TECHNIQUES

Il y a deux types d'œillets. Choisissez-en un en fonction de la forme de l'orifice du cadre.

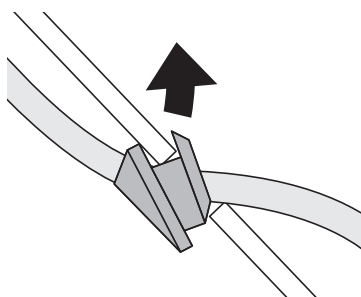
Cercle : SM-GM01



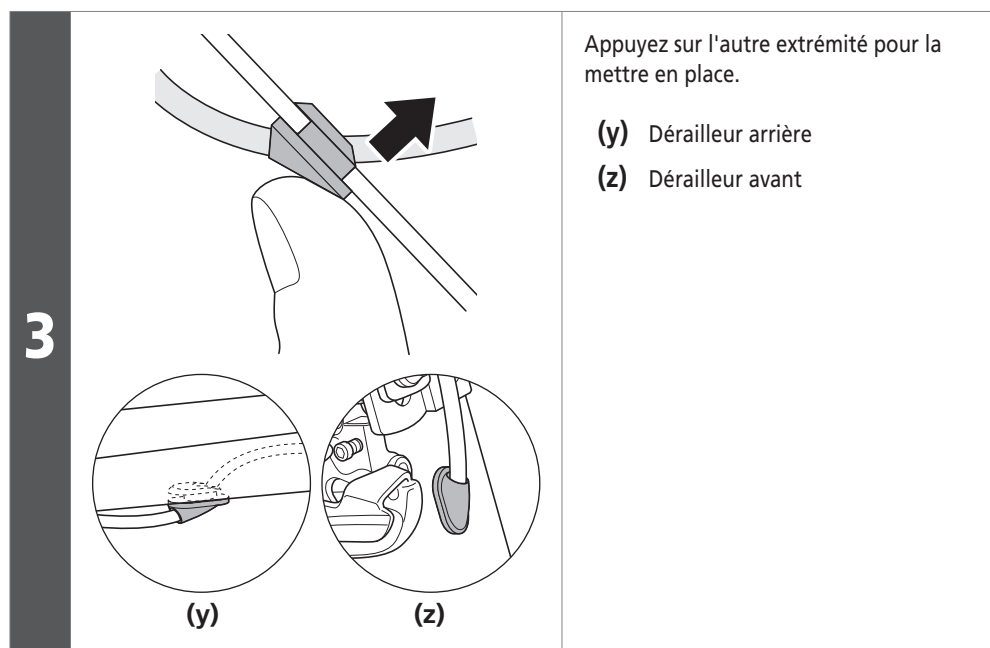
Ellipse : SM-GM02



2



Insérez les guides gaines dans les orifices du cadre en commençant par l'extrémité arrière.



■ Vérification des branchements

1

Une fois les fils électriques branchés sur tous les composants, installez la batterie et vérifiez son fonctionnement.

2

Actionnez les manettes de changement de vitesse et vérifiez si le dérailleur avant et le dérailleur arrière fonctionnent.



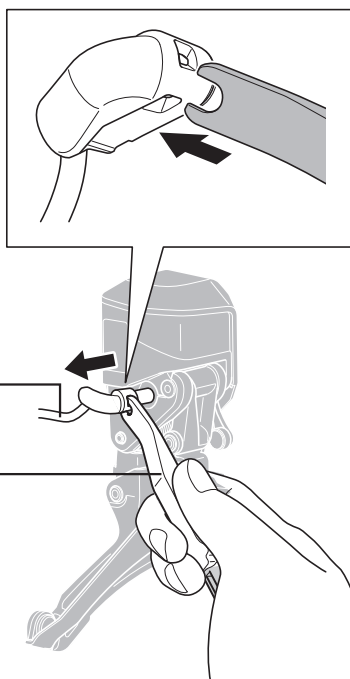
ATTENTION

Assurez-vous de retirer la batterie avant d'effectuer des opérations impliquant un rapprochement serré avec le dérailleur avant, telles que l'installation/la désinstallation du pédalier ou du dérailleur avant, ou l'installation/le réglage de la chaîne. Si le dérailleur avant est activé par accident, vos doigts risquent de se coincer et de subir des blessures.

■ Débranchement des fils électriques

FD-R9150

TL-EW02



Insérez les dents de l'extrémité la plus large du TL-EW02 dans les deux trous du cache de prise, puis enlevez le câble électrique.

(A) Câble électrique

(B) TL-EW02

REMARQUE

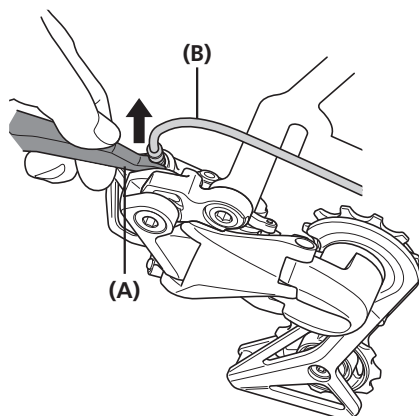
- Ne connectez et déconnectez pas fréquemment le petit connecteur étanche. La partie étanche ou la section de raccordement risque de s'user ou de se déformer, et la fonction risque d'être affectée.
- Lorsque vous enlevez le câble électrique, utilisez l'extrémité la plus large du TL-EW02 comme indiqué sur l'illustration. Si vous tirez le câble électrique trop fermement, des problèmes de fonctionnement peuvent se produire.

Retrait des autres pièces

Lorsque la base du crochet est fermement maintenue vers le bas à l'aide de l'extrémité la plus large du TL-EW02, enlevez le câble électrique.

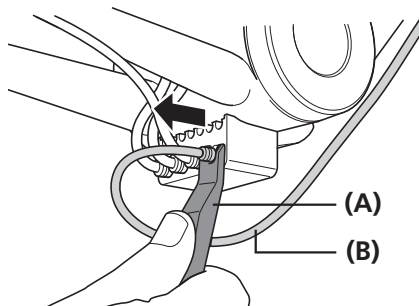
RD-R9150

TL-EW02



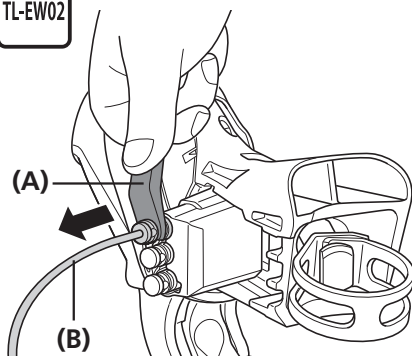
SM-JC40

TL-EW02



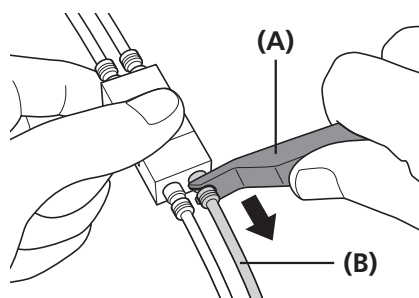
ST-R9150/ST-R9170

TL-EW02



SM-JC41

TL-EW02



(A) TL-EW02

(B) Câble électrique

REMARQUE

- Ne connectez et déconnectez pas fréquemment le petit connecteur étanche. La partie étanche ou la section de raccordement risque de s'user ou de se déformer, et la fonction risque d'être affectée.
- Lorsque vous enlevez le câble électrique, utilisez l'extrémité la plus large du TL-EW02 comme indiqué sur l'illustration. Si vous tirez le câble électrique trop fermement, des problèmes de fonctionnement peuvent se produire.
- ST-R9170 n'est pas équipé d'un port pour la manette de changement de vitesse à distance.

MODE D'EMPLOI

MODE D'EMPLOI

■ Commande de la vitesse engagée

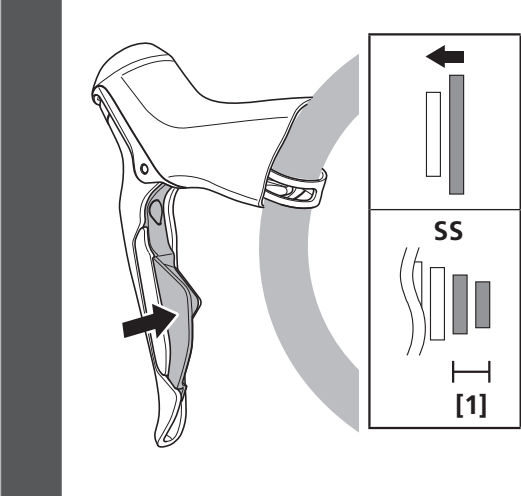
Ce système de changement de vitesse est programmé pour éviter le passage des vitesses qui réduirait la tension de chaîne.

Par conséquent, si vous essayez d'engager des vitesses, le changement de vitesse peut fonctionner différemment par rapport aux fonctionnements de base.

Le schéma ci-dessous indique les positions de changement de vitesse qui réduiraient la tension de chaîne et les opérations de changement de vitesse effectuées lorsque vous engagez ces vitesses.

Points importants lors du changement de vitesse du dérailleur avant

Lorsque vous passez sur le plateau le plus petit, le changement de vitesse est contrôlé comme suit.



Lorsque la chaîne est dans la plage [1], comme indiqué sur le schéma
L'actionnement de la manette de changement de vitesse ne déplace pas le dérailleur avant.

À la place, le dérailleur arrière passe sur deux pignons plus petits.

Lorsque la chaîne est hors de la plage [1], comme indiqué sur le schéma
L'actionnement de la manette de changement de vitesse fait passer le dérailleur avant sur le plateau le plus petit.

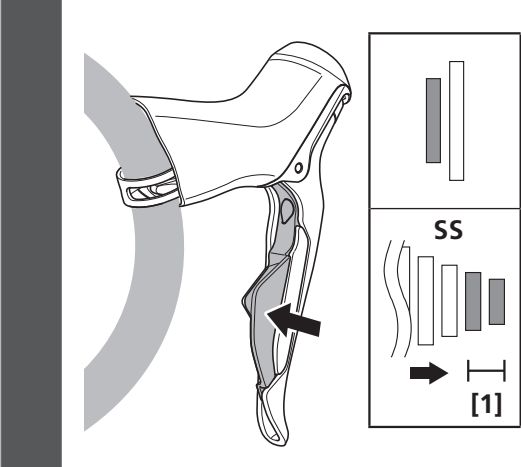
[1] Du pignon le plus petit au troisième pignon.

REMARQUE

- Si vous utilisez les combinaisons des dérailleurs avant et arrière au lieu de ceux recommandés, la plage de changement de vitesse limitée peut s'élargir.
- Les restrictions applicables à la vitesse engagée peuvent être désactivées via le Menu personnalisation dans E-TUBE PROJECT. (Les restrictions ne peuvent pas être désactivées pour 52-36 dts ou 50-34 dts.)

Points importants lors du changement de vitesse du dérailleur arrière

Lorsque la chaîne se trouve sur le plateau avant le plus petit, le changement de vitesse est contrôlé comme suit.



Lors du changement de vitesse de l'arrière vers le pignon le plus petit
L'actionnement de la manette de changement de vitesse ne permet pas de déplacer la chaîne dans la plage [1], comme indiqué sur le schéma.

[1] Du pignon le plus petit au troisième pignon.

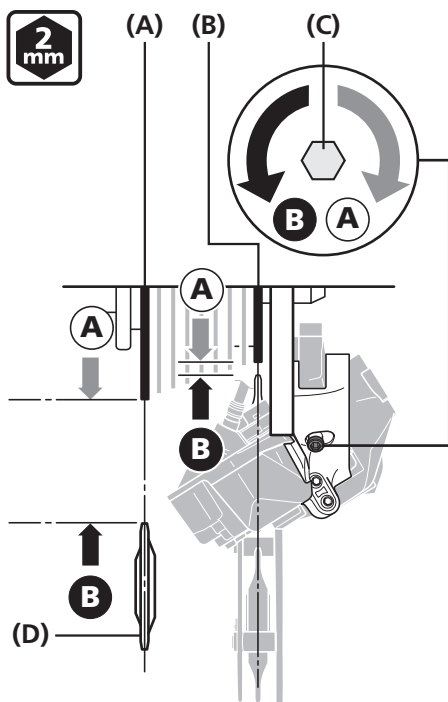
RÉGLAGE

RÉGLAGE

Réglage du dérailleur arrière

1 Installez la batterie.

2



Réglez le boulon de réglage d'extrémité.

Fixez la chaîne sur le pignon le plus grand et changez de vitesse en tournant la manivelle.

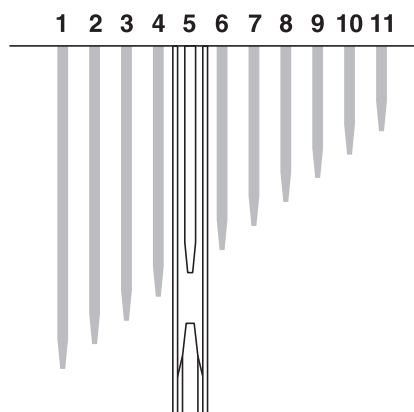
Réglez le boulon de réglage d'extrémité afin de rapprocher le galet de guidage du pignon autant que possible mais sans que la chaîne ne soit coincée.

Ensuite, contrôlez que la chaîne ne se coince pas lorsqu'elle se trouve sur le pignon le plus petit.

En cas de jeu dans la chaîne lorsque cette dernière est montée sur le plateau le plus petit et le pignon le plus petit, réglez le boulon de réglage d'extrémité afin d'éliminer ledit jeu.

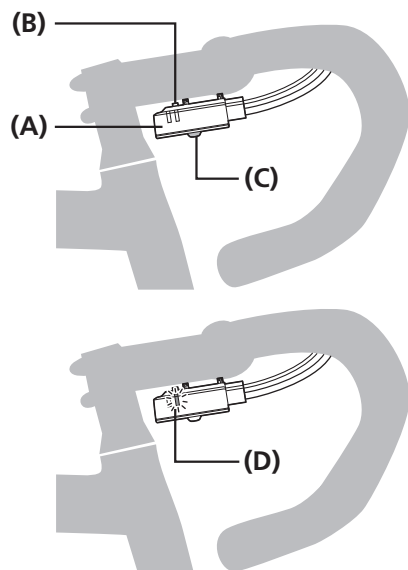
- (A)** Pignon le plus grand
- (B)** Pignon le plus petit
- (C)** Boulon de réglage d'extrémité
- (D)** Galet de guidage

3



Faites passer le dérailleur arrière sur le 5e pignon.

SM-EW90-A/B



Appuyez sur le bouton du raccord A jusqu'à ce que le bouton DEL s'allume afin de passer du mode de changement de vitesse au mode de réglage.

- (A) Raccord A
- (B) Fenêtre DEL pour le bouton
- (C) Bouton
- (D) DEL rouge

REMARQUE

Notez que si vous maintenez le bouton enfoncé après que le bouton DEL s'est allumé, la réinitialisation de la protection RD commencera.

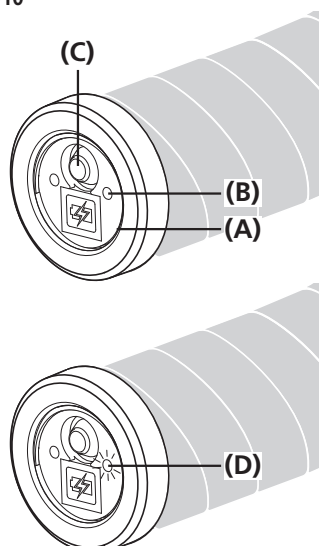


INFOS TECHNIQUES

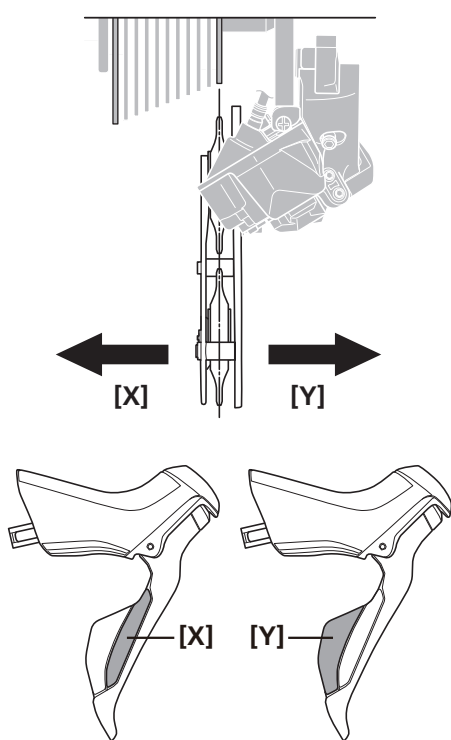
Pour plus de détails sur la protection RD, reportez-vous à la rubrique « En ce qui concerne la fonction de protection RD » du manuel de l'utilisateur du dérailleur arrière (Di2).

4

EW-RS910



5



Si vous appuyez une fois sur la manette de changement de vitesse [X] alors que la condition de réglage initial est active, le galet de guidage se déplacera d'un cran vers l'intérieur.

Si vous appuyez une fois sur la manette de changement de vitesse [Y], le galet de guidage se déplacera d'un cran vers l'extérieur.

Le galet de guidage peut se déplacer de 16 pas vers l'intérieur et de 16 pas vers l'extérieur à partir de la position initiale, avec un total de 32 positions.

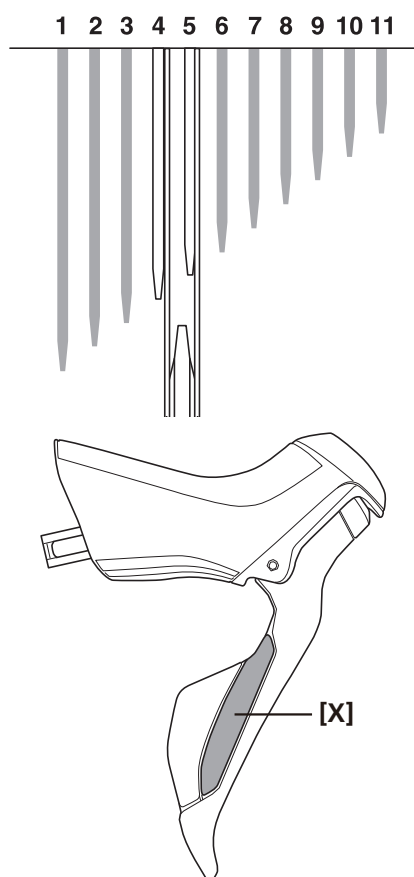


INFOS TECHNIQUES

Lors du réglage, le galet de guidage dépassera légèrement et reviendra dans un mouvement excessif afin que vous puissiez vérifier le sens du réglage.

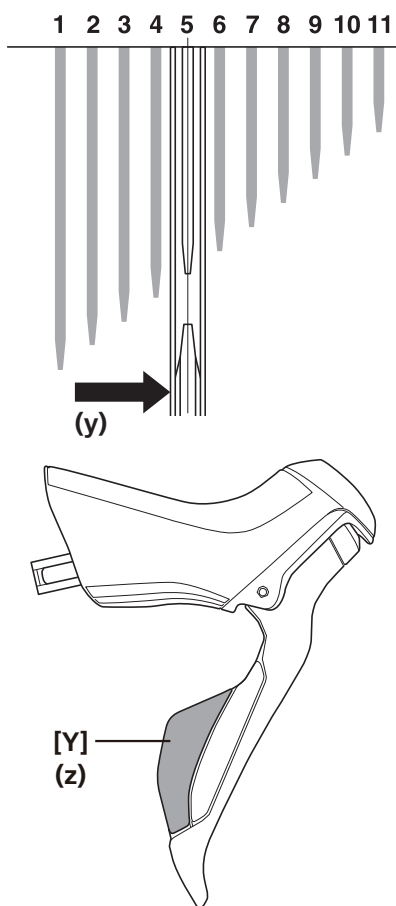
Lorsque vous vérifiez les positions du galet de guidage et de la cassette, effectuez la vérification au niveau de la position où le galet de guidage s'arrête finalement.

6



Lorsque vous tournez le pédalier, actionnez la manette de changement de vitesse [X] pour déplacer le galet de guidage vers l'intérieur jusqu'à ce que la chaîne entre en contact avec le 4ème pignon et fasse un léger bruit.

7



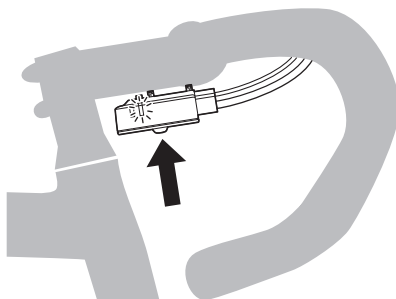
Ensuite, actionnez la manette de changement de vitesse [Y] 4 fois pour déplacer le galet de guidage vers l'extérieur de 4 pas vers la position cible.

(y) 4 pas

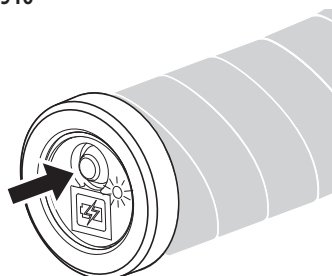
(z) 4 fois

8

SM-EW90-A/B



EW-RS910



Appuyez sur le bouton au niveau du raccord A jusqu'à ce que la DEL rouge s'éteigne afin de passer du mode de réglage du dérailleur arrière au mode de changement de vitesse.

Passez sur chaque pignon et assurez-vous qu'aucun bruit n'est généré.

Si un réglage est nécessaire, revenez au mode de réglage et ajustez à nouveau le dérailleur arrière.

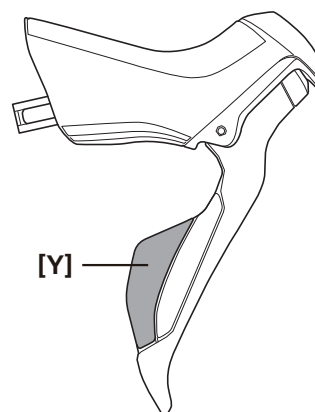
Si le changement de vitesses n'est pas possible pour certaines vitesses même après réglage, la position de changement de vitesses peut être mal alignée.

Contrôlez les erreurs avec E-TUBE PROJECT Professional.

Reportez-vous au mode d'emploi d'E-TUBE PROJECT Professional pour plus de détails sur le contrôle d'erreurs.

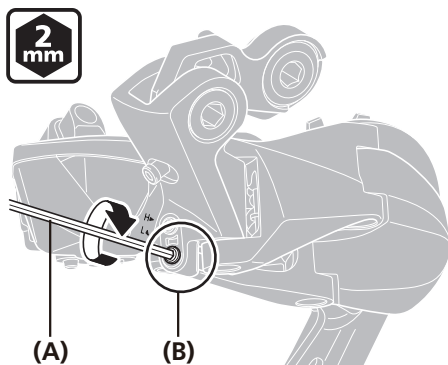
REMARQUE

Passez au mode de réglage, actionnez la manette de changement de vitesse [Y] et déplacez le galet de guidage vers l'extérieur jusqu'à ce que le choc de changement de vitesse soit atténué.



Ensuite, réglez le boulon de butée.

Réglage du boulon de butée de la limite inférieure



Mettez le dérailleur arrière sur le pignon le plus grand, puis serrez le boulon de butée de la limite inférieure jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le raccord gauche.

S'il est trop serré, le moteur détectera un problème et les changements de vitesse ne seront pas effectués correctement.

(A) Clé à six pans de 2 mm

(B) Boulon de butée de la limite inférieure



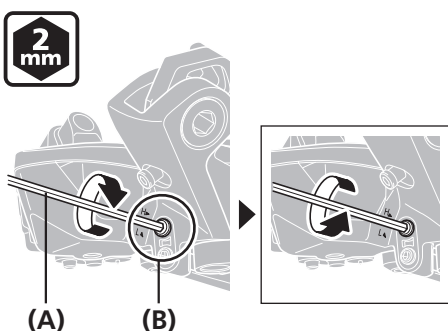
INFOS TECHNIQUES

Occurrences possibles si le boulon de réglage est trop serré

- Le passage au pignon le plus grand ou le plus petit est impossible. Même si les vitesses sont changées, le rapport peut revenir d'un rapport en arrière après 5 secondes environ.
- Le bruit ne s'arrête pas.
- Le niveau de charge de la batterie baisse rapidement.
(La charge est placée sur le moteur)
- Cela risquerait d'endommager le moteur.
(irréparable)

9

Réglage du boulon de butée supérieure



Mettez la chaîne sur le pignon le plus petit, puis serrez le boulon de butée supérieure jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le maillon gauche à l'endroit où le dérailleur arrière s'est arrêté.

À partir de cette position, tournez le boulon de butée supérieur d'un tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de sorte qu'une course supplémentaire soit toujours maintenue.

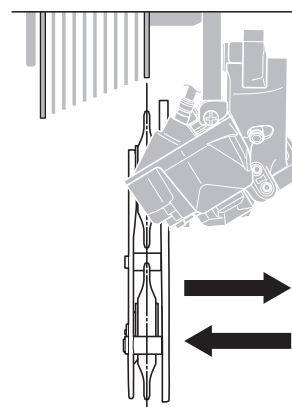
(A) Clé à six pans de 2 mm

(B) Boulon de butée supérieure



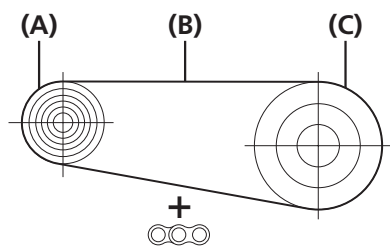
INFOS TECHNIQUES

En passant du pignon le plus grand au pignon le plus petit, le dérailleur arrière se déplacera vers l'extérieur par une course supplémentaire et reviendra à sa position de départ.



■ Installation de la chaîne

Longueur de chaîne



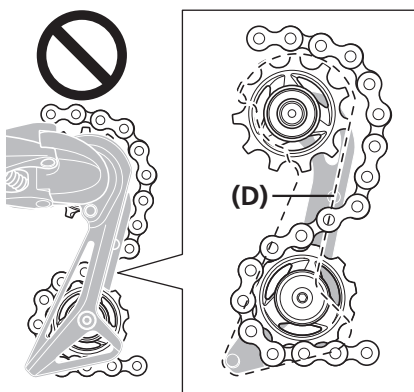
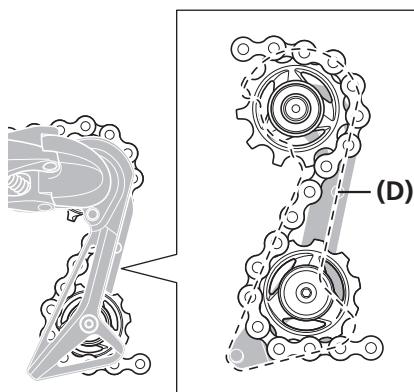
Montez la chaîne sur le pignon le plus grand à l'arrière et sur le plateau le plus grand à l'avant.

Ensuite, ajoutez 1 à 3 maillons pour régler la longueur de la chaîne.

- (A) Pignon le plus grand
- (B) Chaîne
- (C) Plateau le plus grand
- (D) Goupille destinée à empêcher la chaîne de dérailler

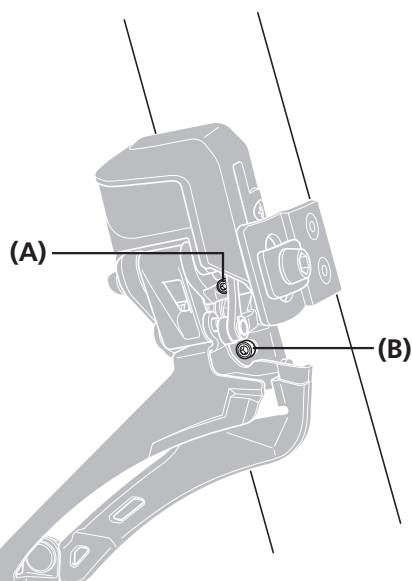
REMARQUE

L'ensemble de plaque de dérailleur arrière est équipé d'une goupille ou d'une plaque qui empêche la chaîne de dérailler. Lorsque vous acheminez la chaîne dans le dérailleur arrière, passez-la par le corps de dérailleur arrière en partant du côté de la plaque destinée à empêcher la chaîne de dérailler comme indiqué sur le schéma. Si la chaîne n'est pas acheminée correctement, la chaîne ou le dérailleur arrière risque d'être endommagé(e).



■ Réglage du dérailleur avant

Vérification de la position des boulons



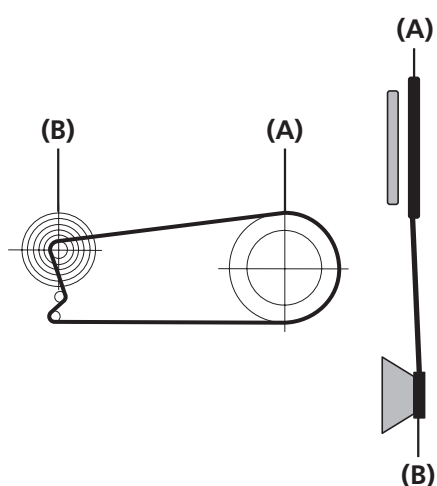
La vis de la limite supérieure et le boulon de support sont proches l'une de l'autre.

Assurez-vous de bien utiliser le bon boulon pour effectuer le réglage.

- (A) Boulon de support
- (B) Vis de la limite supérieure

Réglage supérieur

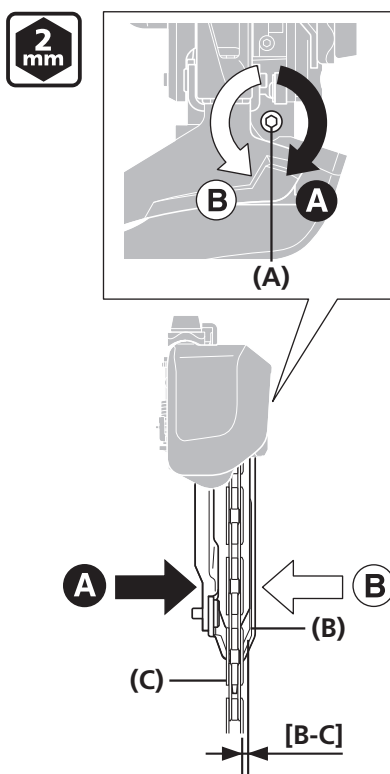
1



Placez la chaîne sur le plateau le plus grand à l'avant et sur le pignon le plus petit à l'arrière.

- (A) Plateau le plus grand
- (B) Pignon le plus petit

2



Utilisez une clé à six pans de 2 mm pour tourner la vis de la limite supérieure.

Ajustez le jeu entre la chaîne et la plaque extérieure à 0,5-1 mm.

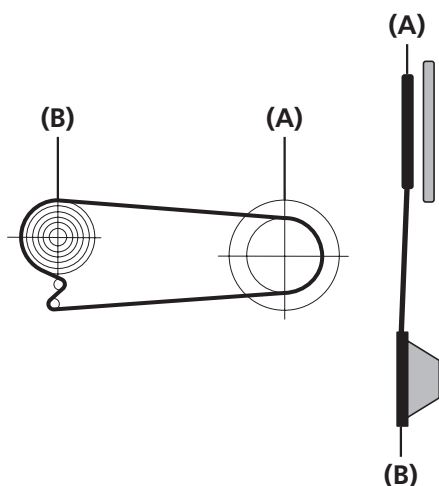
[B-C] 0,5-1 mm

- (A) Vis de la limite supérieure
- (B) Plaque extérieure
- (C) Chaîne

Réglage électrique de la position inférieure

Pour type à guidon de course

1

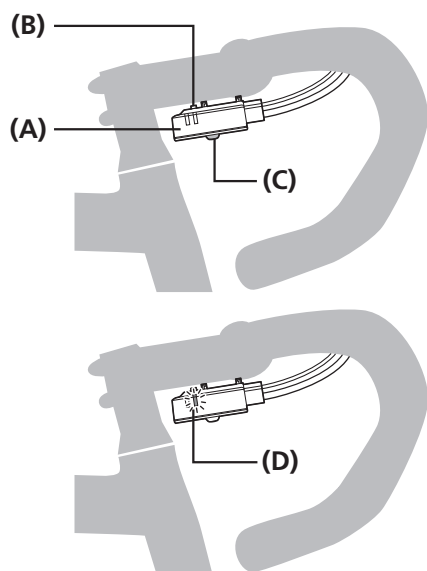


Placez la chaîne sur le plus petit plateau à l'avant et sur le pignon le plus grand à l'arrière.

- (A) Plus petit plateau
- (B) Pignon le plus grand

2

SM-EW90-A/B



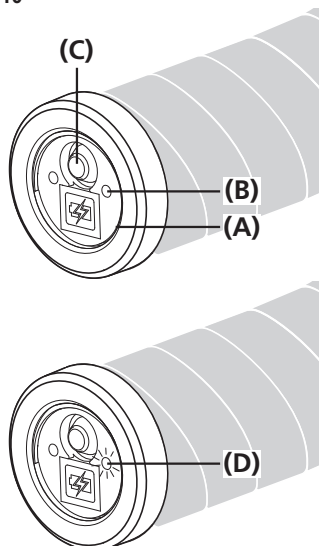
Appuyez sur le bouton du raccord A jusqu'à ce que le bouton DEL s'allume afin de passer du mode de changement de vitesse au mode de réglage.

- (A) Raccord A
- (B) Fenêtre DEL pour le bouton
- (C) Bouton
- (D) DEL rouge

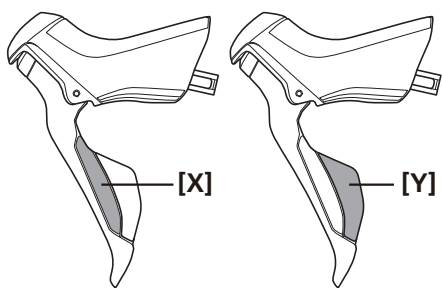
REMARQUE

Notez que si vous maintenez le bouton enfoncé après que le bouton DEL s'est allumé, la réinitialisation de la protection RD commencera.

EW-RS910



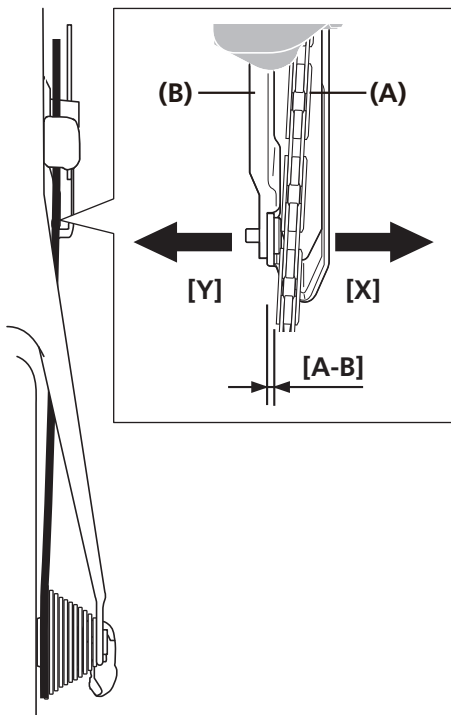
3



Manipulez la manette de changement de vitesse [X] ou [Y].

Réglez l'écart entre la chaîne et la plaque intérieure à 0-0,5 mm.

[A-B] 0-0,5 mm



- (A) Chaîne
- (B) Plaque intérieure

REMARQUE

Placez le dérailleur avant et le dérailleur arrière sur tous les pignons pour vous assurer que la chaîne n'entre pas en contact avec le guide-chaîne.

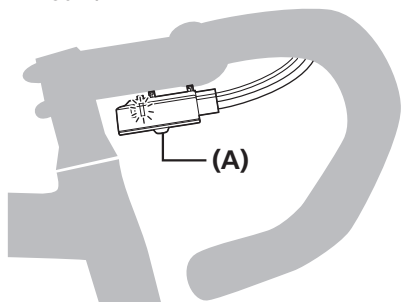


INFOS TECHNIQUES

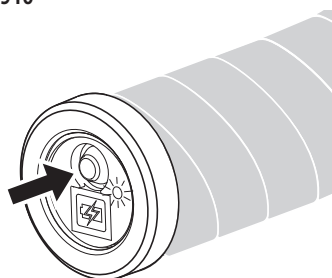
- La plage réglable comporte 37 pas. (18 pas vers l'intérieur et 18 pas vers l'extérieur depuis la position initiale)
- Lors du réglage, le guide-chaîne dépassera légèrement et reviendra dans un mouvement excessif de sorte à faciliter la vérification du sens de réglage. Assurez-vous de vérifier les positions du guide-chaîne et de la chaîne lorsque le guide-chaîne s'est arrêté complètement.

4

SM-EW90-A/B



EW-RS910

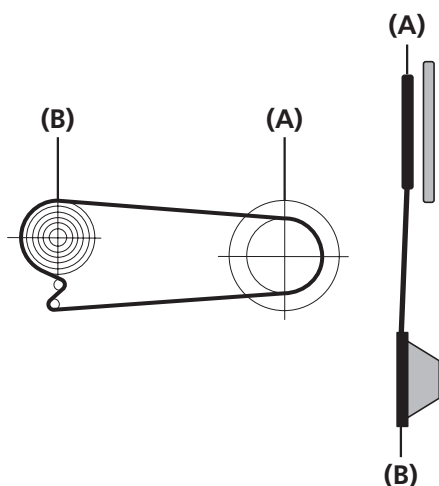


Appuyez sur le bouton au niveau du raccord A jusqu'à ce que la DEL rouge s'éteigne afin de passer du mode de réglage au mode de changement de vitesse.

- (A) Bouton

Pour type à cintre Time Trial / Triathlon

1



Placez la chaîne sur le plus petit plateau à l'avant et sur le pignon le plus grand à l'arrière.

- (A) Plus petit plateau
- (B) Pignon le plus grand

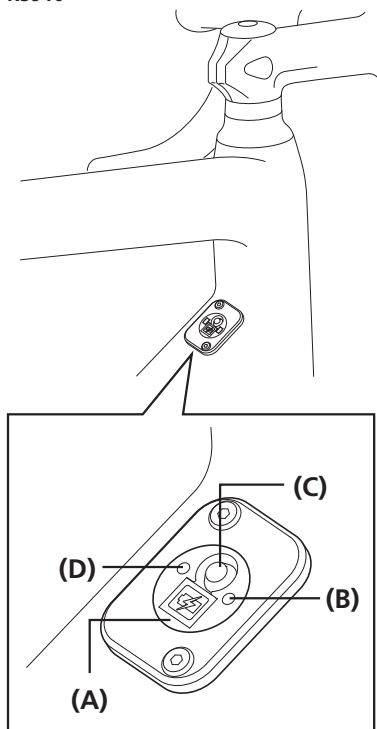


INFOS TECHNIQUES

Vous pouvez utiliser E-TUBE PROJECT pour placer la chaîne sur le plus petit plateau et sur le pignon le plus grand.

2

EW-RS910



Appuyez sur le bouton au niveau du raccord A jusqu'à ce que le bouton DEL s'allume afin de passer du mode de changement de vitesse au mode de réglage.

- (A) Raccord A
- (B) Fenêtre DEL pour le bouton
- (C) Bouton
- (D) DEL d'affichage du niveau de batterie

REMARQUE

Notez que si vous maintenez le bouton enfoncé après que le bouton DEL s'est allumé, la réinitialisation de la protection RD commencera.



INFOS TECHNIQUES

Vous pouvez aussi passer SM-EW90-A/B en mode de réglage en manipulant le bouton de la même façon.

3

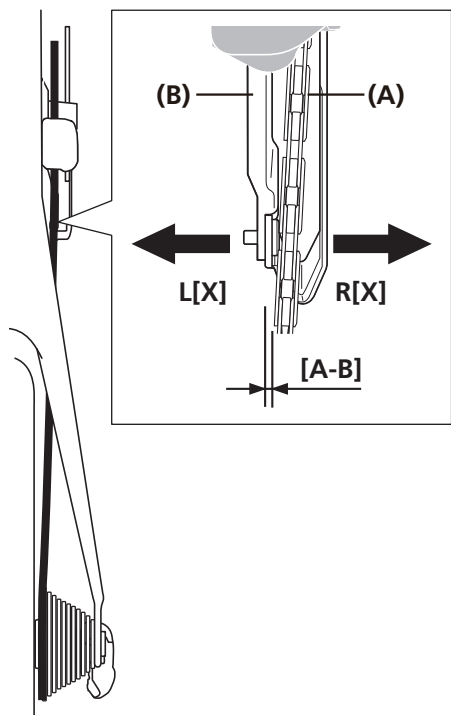
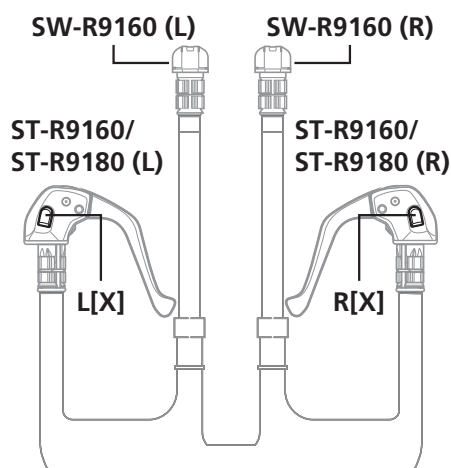
Cliquez deux fois sur le bouton au niveau du raccord A et passez en mode de réglage du dérailleur avant.



INFOS TECHNIQUES

Lorsque vous passez en mode de réglage du dérailleur avant, la DEL d'affichage du niveau de batterie clignote en rouge.

4



Manipulez la manette de changement de vitesse R[X] ou L[X].

Réglez l'écart entre la chaîne et la plaque intérieure à 0-0,5 mm.

[A-B] 0-0,5 mm

(A) Chaîne

(B) Plaque intérieure

REMARQUE

Placez le dérailleur avant et le dérailleur arrière sur tous les pignons pour vous assurer que la chaîne n'entre pas en contact avec le guide-chaîne.

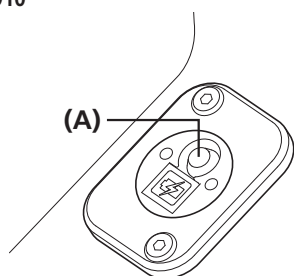


INFOS TECHNIQUES

- La plage réglable comporte 37 pas. (18 pas vers l'intérieur et 18 pas vers l'extérieur depuis la position initiale)
- Lors du réglage, le guide-chaîne dépassera légèrement et reviendra dans un mouvement excessif de sorte à faciliter la vérification du sens de réglage. Assurez-vous de vérifier les positions du guide-chaîne et de la chaîne lorsque le guide-chaîne s'est arrêté complètement.
- La manette de changement de vitesse sur SW-R9160 (L)/SW-R9160 (R) peut aussi être utilisée pour réaliser la manipulation indiquée à gauche.

5

EW-RS910



Appuyez sur le bouton au niveau du raccord A jusqu'à ce que les deux DEL s'éteignent afin de passer du mode de réglage au mode de changement de vitesse.

(A) Bouton



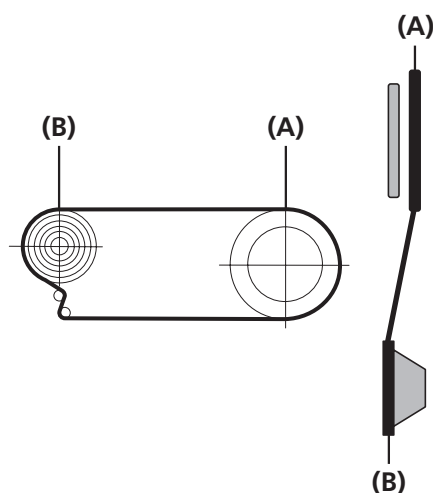
INFOS TECHNIQUES

Vous pouvez aussi passer SM-EW90-A/B en mode de changement de vitesse en manipulant le bouton de la même façon.

Réglage électrique de la position supérieure

Pour type à guidon de course

1

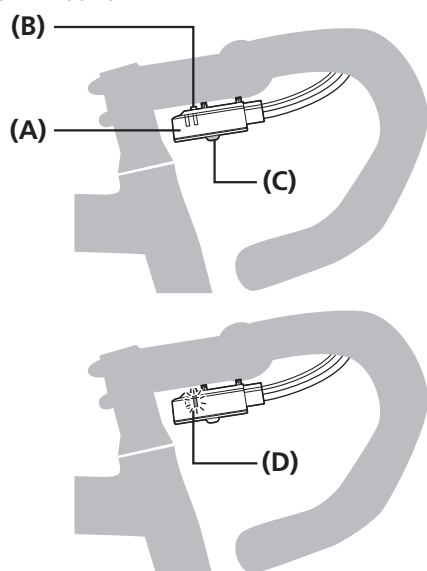


Placez la chaîne sur le plateau le plus grand à l'avant et sur le pignon le plus grand à l'arrière.

- (A) Plateau le plus grand
- (B) Pignon le plus grand

2

SM-EW90-A/B



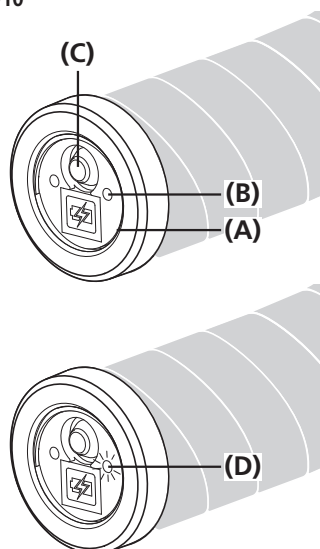
Appuyez sur le bouton au niveau du raccord A jusqu'à ce que le bouton DEL s'allume afin de passer du mode de changement de vitesse au mode de réglage.

- (A) Raccord A
- (B) Fenêtre DEL pour le bouton
- (C) Bouton
- (D) DEL rouge

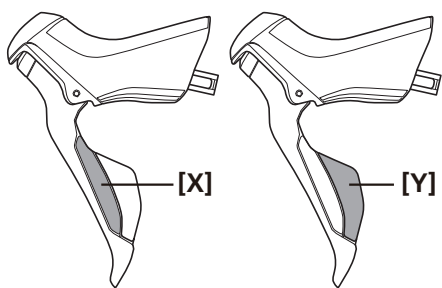
REMARQUE

Notez que si vous maintenez le bouton enfoncé après que le bouton DEL s'est allumé, la réinitialisation de la protection RD commencera.

EW-RS910



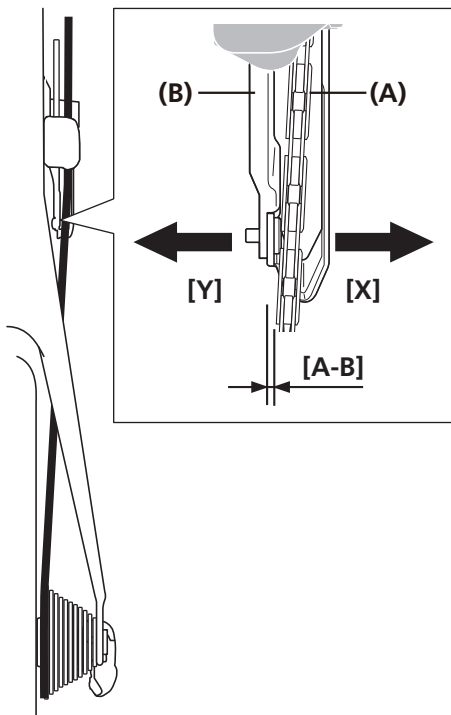
3



Manipulez la manette de changement de vitesse [X] ou [Y].

Réglez l'écart entre la chaîne et la plaque intérieure à 0-0,5 mm.

[A-B] 0-0,5 mm



(A) Chaîne
(B) Plaque intérieure

REMARQUE

Placez le dérailleur avant et le dérailleur arrière sur tous les pignons pour vous assurer que la chaîne n'entre pas en contact avec le guide-chaîne.

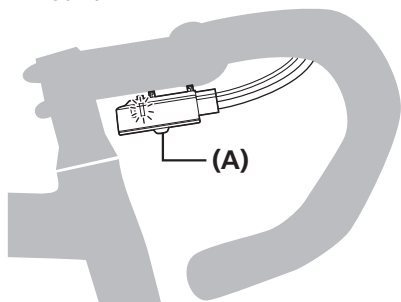


INFOS TECHNIQUES

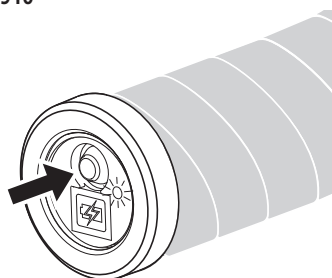
- La plage réglable comporte 25 pas. (12 pas vers l'intérieur et 12 pas vers l'extérieur depuis la position initiale)
- Lors du réglage, le guide-chaîne dépassera légèrement et reviendra dans un mouvement excessif de sorte à faciliter la vérification du sens de réglage. Assurez-vous de vérifier les positions du guide-chaîne et de la chaîne lorsque le guide-chaîne s'est arrêté complètement.

4

SM-EW90-A/B



EW-RS910

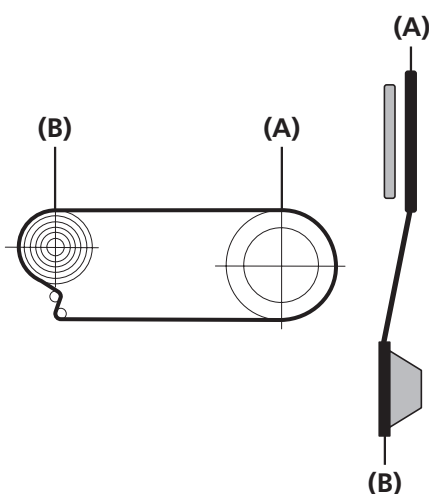


Appuyez sur le bouton au niveau du raccord A jusqu'à ce que la DEL rouge s'éteigne afin de passer du mode de réglage du dérailleur arrière au mode de changement de vitesse.

(A) Bouton

Pour type à cintre Time Trial / Triathlon

1



Placez la chaîne sur le plateau le plus grand à l'avant et sur le pignon le plus grand à l'arrière.

- (A) Plateau le plus grand
(B) Pignon le plus grand

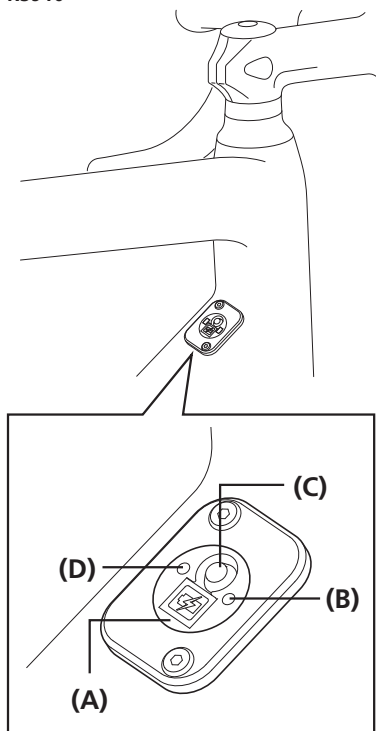


INFOS TECHNIQUES

- Si le dérailleur arrière ne peut pas être positionné sur le pignon le plus grand en mode synchronisé, passez en mode manuel avant de positionner le dérailleur arrière sur le pignon le plus grand.
- Vous pouvez utiliser E-TUBE PROJECT pour placer la chaîne sur le plateau le plus grand et sur le pignon le plus grand.

2

EW-RS910



Appuyez sur le bouton au niveau du raccord A jusqu'à ce que le bouton DEL s'allume afin de passer du mode de changement de vitesse au mode de réglage.

- (A) Raccord A
(B) Fenêtre DEL pour le bouton
(C) Bouton
(D) DEL d'affichage du niveau de batterie

REMARQUE

Notez que si vous maintenez le bouton enfoncé après que le bouton DEL s'est allumé, la réinitialisation de la protection RD commencera.



INFOS TECHNIQUES

Vous pouvez aussi passer SM-EW90-A/B en mode de réglage en manipulant le bouton de la même façon.

3

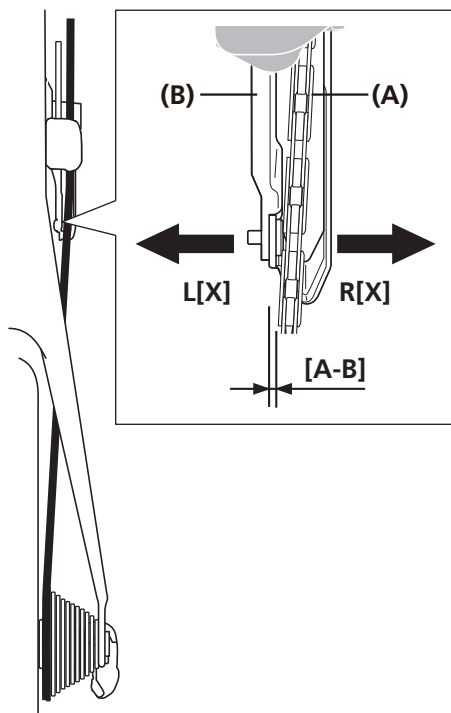
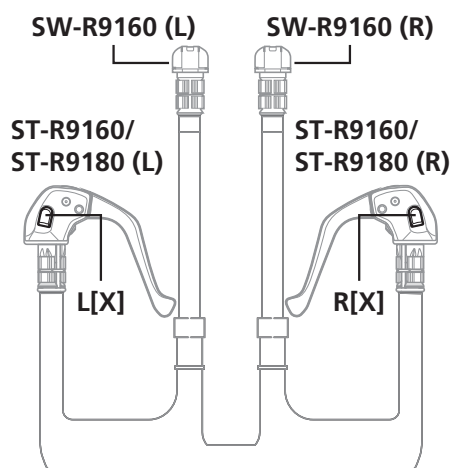
Cliquez deux fois sur le bouton au niveau du raccord A et passez en mode de réglage du dérailleur avant.



INFOS TECHNIQUES

Lorsque vous passez en mode de réglage du dérailleur avant, la DEL d'affichage du niveau de batterie clignote en rouge.

4



Manipulez la manette de changement de vitesse R[X] ou L[X].

Réglez l'écart entre la chaîne et la plaque intérieure à 0-0,5 mm.

[A-B] 0-0,5 mm

- (A) Chaîne
- (B) Plaque intérieure

REMARQUE

Placez le dérailleur avant et le dérailleur arrière sur tous les pignons pour vous assurer que la chaîne n'entre pas en contact avec le guide-chaîne.

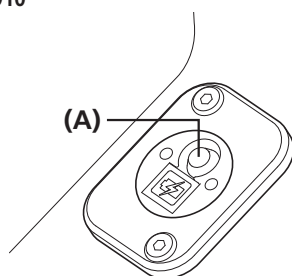


INFOS TECHNIQUES

- La plage réglable comporte 25 pas. (12 pas vers l'intérieur et 12 pas vers l'extérieur depuis la position initiale)
- Lors du réglage, le guide-chaîne dépassera légèrement et reviendra dans un mouvement excessif de sorte à faciliter la vérification du sens de réglage. Assurez-vous de vérifier les positions du guide-chaîne et de la chaîne lorsque le guide-chaîne s'est arrêté complètement.
- La manette de changement de vitesse sur SW-R9160 (L)/SW-R9160 (R) peut aussi être utilisée pour réaliser la manipulation indiquée à gauche.

5

EW-RS910



Appuyez sur le bouton au niveau du raccord A jusqu'à ce que les deux DEL s'éteignent afin de passer du mode de réglage au mode de changement de vitesse.

- (A) Bouton



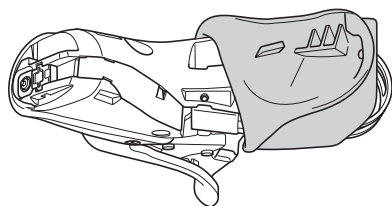
INFOS TECHNIQUES

Vous pouvez aussi passer SM-EW90-A/B en mode de changement de vitesse en manipulant le bouton de la même façon.

■ Réglage de la course du levier

ST-R9150

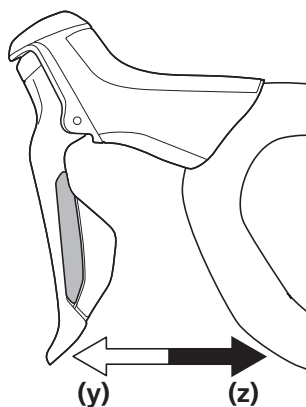
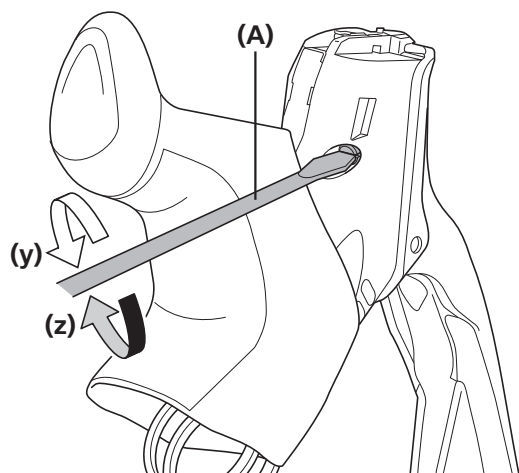
1



Retournez la partie avant du couvercle-boîtier.

2

Régalez la position du corps de levier à l'aide de la vis de réglage d'extension.



(y) Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre :

Augmente la course du levier

(z) Dans le sens des aiguilles d'une montre :

Réduit la course du levier

(A) Tournevis plat

Largeur de lame : 4,0-5,0 mm

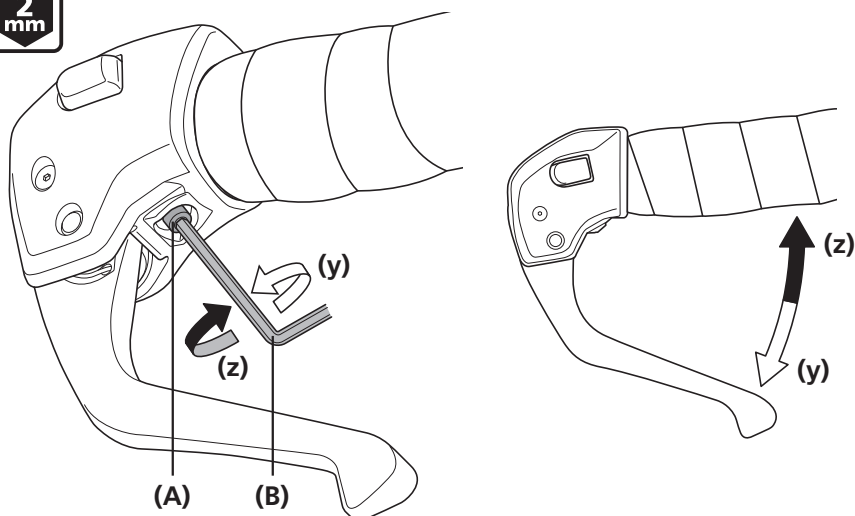
Épaisseur de lame : 0,5-0,6 mm

REMARQUE

Assurez-vous que les freins fonctionnent une fois le réglage effectué.

ST-R9160

Réglez la position du corps de levier à l'aide du boulon de réglage d'extension.



- (y) Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre :
Augmente la course du levier
- (z) Dans le sens des aiguilles d'une montre :
Réduit la course du levier

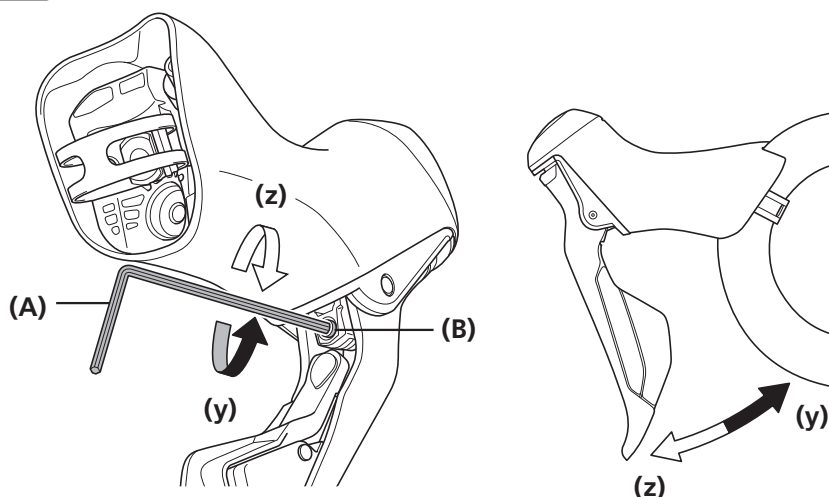
- (A) Boulon de réglage de portée
- (B) Clé à six pans de 2 mm

REMARQUE

Assurez-vous que les freins fonctionnent une fois le réglage effectué.

ST-R9170

Réglez la position du corps de levier à l'aide du boulon de réglage d'extension.



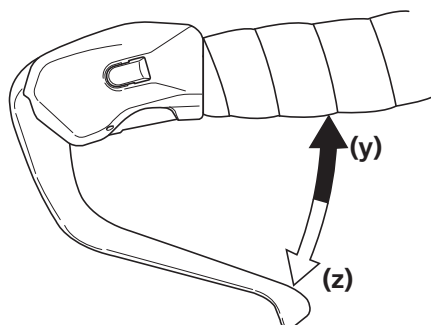
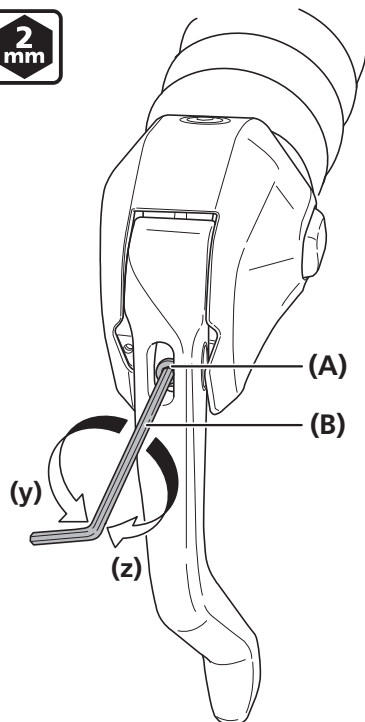
- (y) Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre :
Réduit la course du levier
- (z) Dans le sens des aiguilles d'une montre :
Augmente la course du levier

- (A) Clé à six pans de 2 mm
- (B) Boulon de réglage de portée

REMARQUE

Assurez-vous que les freins fonctionnent une fois le réglage effectué.

Réglez la position du corps de levier à l'aide du boulon de réglage d'extension.



- (y) Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre :
Réduit la course du levier
- (z) Dans le sens des aiguilles d'une montre :
Augmente la course du levier

- (A) Boulon de réglage de portée
- (B) Clé à six pans de 2 mm

REMARQUE

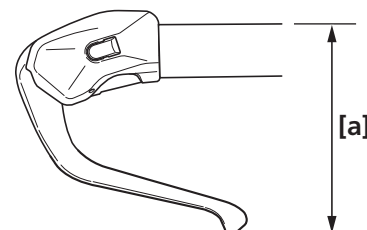
- Assurez-vous que les freins fonctionnent une fois le réglage effectué.
- N'utilisez pas une clé à six pans à bille.



Clé à six pans à bille

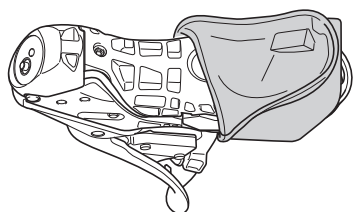
- Lorsque vous desserrez la vis de réglage de la portée pour élargir la portée, vérifiez que la distance maximale [a] entre le cintre et la manette est de 100 mm*. Si vous la desserrez davantage, elle risque de se détacher.

* Pour un diamètre extérieur du cintre de Ø24 mm



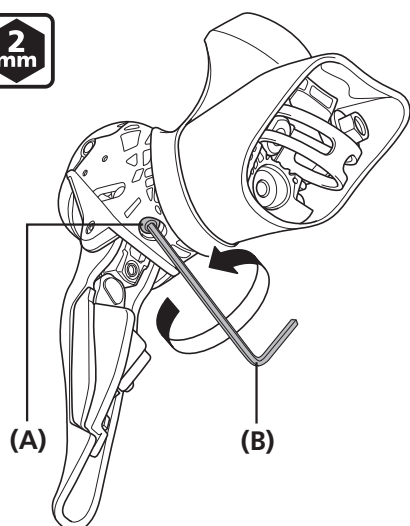
■ Réglage de l'attaque des plaquettes (ST-R9170)

1



Retournez la partie avant du couvre-boîtier.

2



Tournez la vis de réglage de l'attaque des plaquettes pour ajuster l'extension.

Si vous tournez dans le sens indiqué sur le schéma, vous augmentez l'attaque des plaquettes.

(A) Vis de réglage de l'attaque des plaquettes

(B) Clé à six pans de 2 mm

REMARQUE

- Cessez de desserrer la vis de réglage de l'attaque des plaquettes lorsque l'attaque n'augmente plus.
Si vous desserrez trop la vis de réglage de l'attaque des plaquettes, celle-ci pourrait se détacher de l'unité de boîtier.
Ne serrez pas excessivement la vis de réglage de l'attaque des plaquettes. Sinon la vis de réglage pourrait être endommagée.
- Ne séparez pas la rondelle de la vis de réglage de l'attaque des plaquettes.
- Placez la vis de réglage de l'attaque des plaquettes de telle manière qu'elle ne touche pas le couvre-boîtier.

CHARGE DE LA BATTERIE

CHARGE DE LA BATTERIE

Utilisez la combinaison spécifiée de batteries Lithium Ion, de chargeurs et dispositifs de liaison.

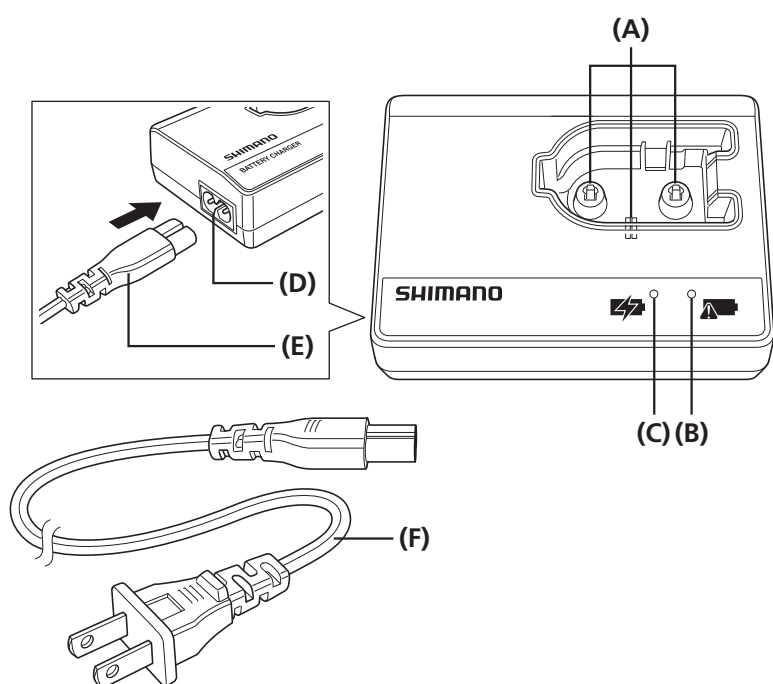
Toute autre combinaison peut provoquer un incendie.

Assurez-vous de comprendre parfaitement les précautions d'emploi fournies au début du manuel du revendeur avant d'utiliser les produits.

■ Nom des pièces

Type externe (SM-BCR1/SM-BTR1)

Chargeur (SM-BCR1)



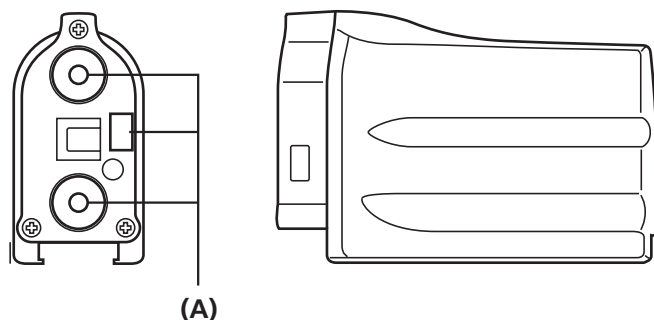
- (A)** Contacteurs électriques :
Si ces derniers sont modifiés ou endommagés, des dysfonctionnements apparaîtront. Manipulez-les avec grande précaution.
- (B)** Témoin ERREUR :
Clignote en cas d'erreur.
- (C)** Témoin CHARGE :
S'allume quand la charge est en cours.
- (D)** Connecteur de cordon d'alimentation
- (E)** Cordon d'alimentation :
Insérez-le dans le connecteur. (Enfoncez complètement)
- (F)** Cordon de chargeur (vendu séparément)



INFOS TECHNIQUES

Ce chargeur est un chargeur spécial destiné aux batteries Lithium Ion SHIMANO (SM-BTR1).

Batterie spéciale (SM-BTR1)



- (A)** Contacteurs électriques :
Si ces derniers sont modifiés ou endommagés, des dysfonctionnements apparaîtront. Manipulez-les avec grande précaution.

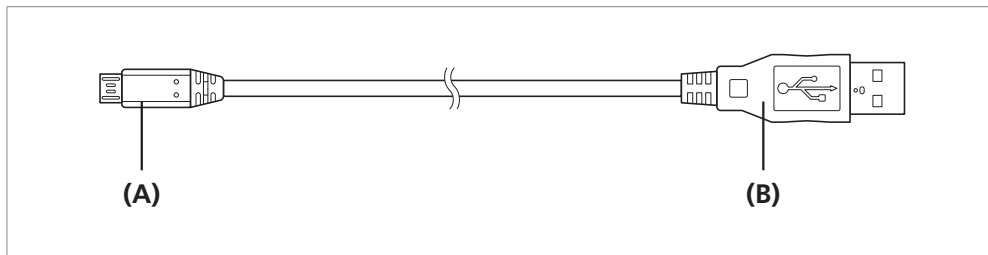


INFOS TECHNIQUES

Il s'agit d'une batterie Lithium Ion. Utilisez le chargeur spécial (SM-BCR1) pour charger la batterie.

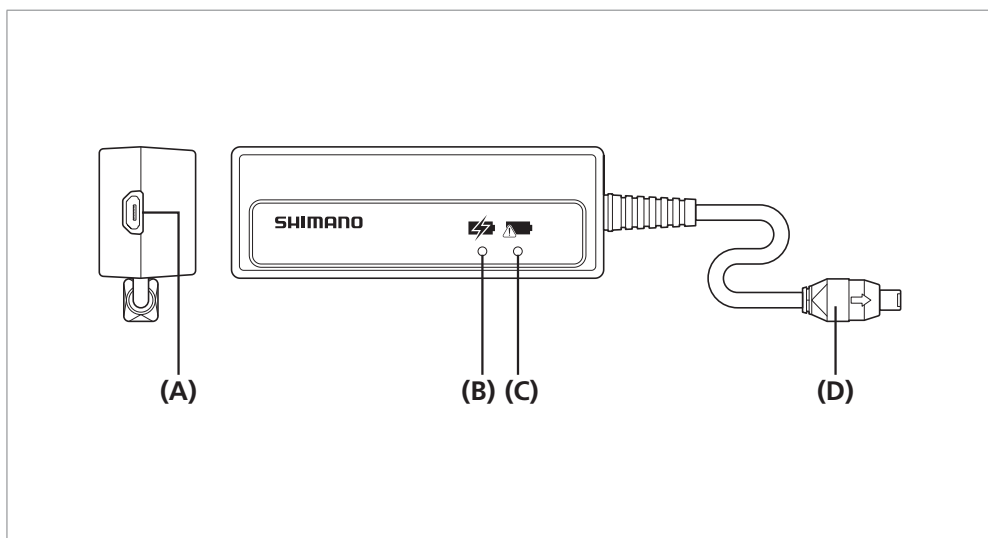
De type intégré (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

Câble USB



- (A)** Fiche micro USB :
Connectez-la au chargeur de batterie.
- (B)** Fiche USB :
Connectez-la au port USB d'un PC ou à un adaptateur CA avec port USB.

Chargeur (SM-BCR2)



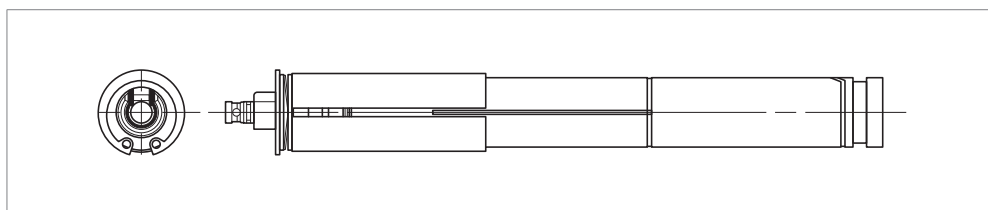
- (A)** Connecteur micro USB
- (B)** Témoin CHARGE
- (C)** Témoin ERREUR
- (D)** Fiche pour connexion du produit :
Connectez au raccord A.



INFOS TECHNIQUES

- Ce chargeur est un chargeur spécial destiné aux batteries Lithium Ion SHIMANO (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A).
- Si de l'eau pénètre dans le connecteur du produit, connectez uniquement la fiche après l'avoir essuyée.

Batterie spéciale (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)



INFOS TECHNIQUES

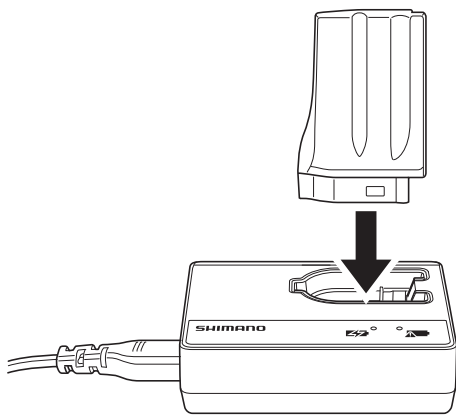
Il s'agit d'une batterie Lithium Ion.
Utilisez le chargeur spécial (SM-BCR2) pour charger la batterie.

■ Méthode de charge

Type externe (SM-BCR1/SM-BTR1)

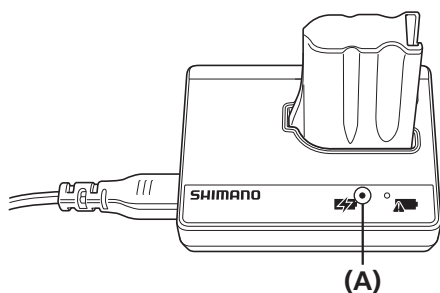
- 1** Insérez la fiche du cordon d'alimentation du chargeur de batterie dans une prise électrique.

2



Insérez la batterie (SM-BTR1) dans le chargeur de batterie (SM-BCR1) aussi loin que possible.

3



Lorsque le témoin CHARGE (orange) s'éteint, la charge est terminée.

- 4** Déconnectez le cordon d'alimentation du chargeur de batterie de la prise électrique et conservez le chargeur de batterie dans un endroit approprié tel que spécifié dans les Précautions de sécurité.



INFOS TECHNIQUES

La charge dure environ 1,5 heure. (Notez que la durée réelle variera en fonction du niveau de charge restante de la batterie).

(A) Témoin CHARGE

INFOS TECHNIQUES

Si le témoin ERREUR clignote, il peut y avoir un problème avec la batterie. Reportez-vous à la section « Lorsque la charge n'est pas possible » pour obtenir plus d'informations.

De type intégré (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

Connectez la batterie au raccord A.

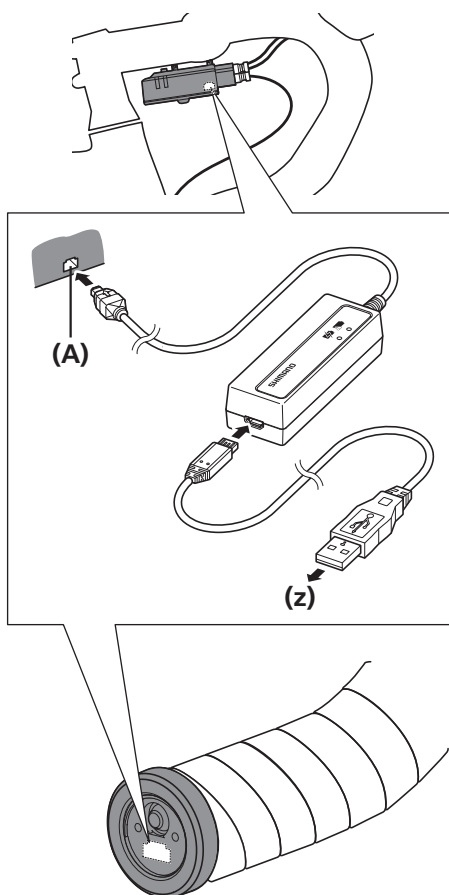
1



INFOS TECHNIQUES

- Vous pouvez charger la batterie au moyen de l'adaptateur CA avec un port USB ou en connectant le chargeur de batterie au port USB d'un PC.

2



Branchez le câble de charge du chargeur sur le raccord A.

- (z) Vers un adaptateur CA avec port USB ou PC

(A) Port de charge



INFOS TECHNIQUES

- L'emplacement du port de charge varie en fonction du produit.
- La durée de charge d'un adaptateur CA avec un port USB est d'environ 1,5 heure et celle d'un adaptateur avec un port USB d'ordinateur est d'environ 3 heures. (Notez que la durée réelle variera en fonction du niveau de charge restante de la batterie. En fonction des spécifications de l'adaptateur CA, la charge de la batterie via l'adaptateur CA nécessite autant d'heures (environ 3 heures) qu'une charge effectuée via un PC).

Lorsque le témoin CHARGE (orange) s'éteint, la charge est terminée.

3



INFOS TECHNIQUES

Si le témoin ERREUR ou CHARGE clignote, reportez-vous à la section « Lorsque la charge n'est pas possible ».

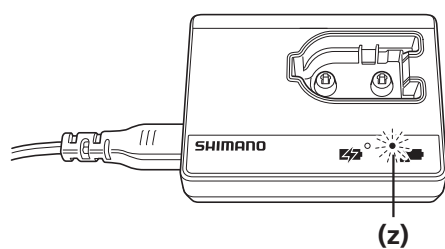
4

Déconnectez le câble de charge ou le câble USB et conservez-le à l'endroit spécifié dans le document relatif aux précautions.

►► Lorsque la charge n'est pas possible

■ Lorsque la charge n'est pas possible

Type externe (SM-BCR1/SM-BTR1)



Retirez la batterie du chargeur de batterie, déconnectez le cordon d'alimentation du chargeur de batterie de sa prise électrique et répétez l'opération de charge.

Si la charge demeure impossible après que les étapes ci-dessus ont été suivies, il se peut que la température ambiante soit trop basse ou trop élevée, ou encore qu'il y ait un problème avec la batterie.

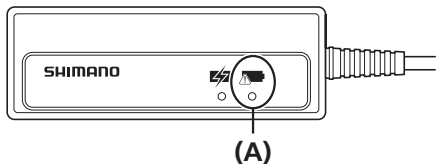
- (z)** Si la charge est impossible, le témoin **ERREUR** du chargeur de batterie clignote.

De type intégré (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

1

Assurez-vous que seule une unité SM-BCR2 est connectée à un PC.

Si le témoin **ERREUR** clignote



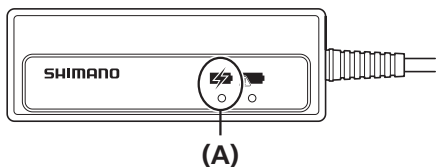
Si le voyant **ERREUR** clignote, il se peut que la température ambiante durant la charge soit descendue en dessous de la température limite de fonctionnement.

Vérifiez que la température est appropriée.

(A) Témoin **ERREUR**

2

Si le témoin **CHARGE** clignote



Si le témoin **CHARGE** clignote, observez ce qui suit.

- La capacité actuelle de votre adaptateur CA avec un port USB est inférieure à 1,0 A CC.
⇒ Utilisez un adaptateur CA doté d'un port USB d'une capacité égale ou supérieure à 1,0 A CC.
- La connexion utilise un port USB.
⇒ Retirez le hub USB.

(A) Témoin **CHARGE**

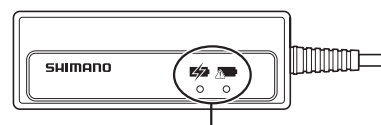
3

Si ce n'est pas le cas pour les points (1 à 2) ci-dessus, il se peut que la batterie ou le raccord soit défaillant.

REMARQUE

Si le témoin **CHARGE** ne s'allume pas ou s'éteint rapidement, il se peut que la batterie soit complètement chargée. Vérifiez le niveau de charge de la batterie à l'aide du raccord A ou de l'écran d'information.

Si la batterie possède un faible niveau de charge ou est hors service, contactez le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos.



Si la charge devient impossible, le témoin **CHARGE** (orange) ou le témoin **ERREUR** du chargeur de batterie clignote.

BRANCHEMENT ET COMMUNICATION AVEC LES DISPOSITIFS

BRANCHEMENT ET COMMUNICATION AVEC LES DISPOSITIFS

Vous pouvez connecter le vélo (système ou pièces) à un dispositif pour effectuer diverses tâches comme la personnalisation de composants ou du système dans son ensemble ou la mise à jour de leur micrologiciel.

Vous devez disposer de E-TUBE PROJECT pour configurer le système et mettre à jour le micrologiciel.

Téléchargez le logiciel E-TUBE PROJECT sur notre site d'assistance (<https://bike.shimano.com/e-tube/project.html>).

Pour plus d'informations sur l'installation de E-TUBE PROJECT, consultez le site Internet d'assistance.



INFOS TECHNIQUES

Vous avez besoin du SM-PCE1 et du SM-JC40/JC41 pour connecter le système à un ordinateur. Ces derniers ne sont pas nécessaires s'il y a un port disponible. Le micrologiciel peut être modifié sans préavis.

Exigences du système

	Dispositif de liaison PC	E-TUBE PROJECT	Micrologiciel
SM-BMR2/ SM-BTR2	SM-PCE1/ SM-BCR2	Version 3.2.0 ou ultérieure	Version 3.0.0 ou ultérieure
BT-DN110/ BT-DN110-A/ BM-DN100			Version 4.0.0 ou ultérieure

REMARQUE

Si vos versions du logiciel E-TUBE PROJECT et du micrologiciel de chaque élément ne sont pas mises à jour, vous risquez d'avoir des difficultés à faire fonctionner le vélo. Vérifiez les versions et mettez-les à jour.

■ Paramètres personnalisables dans E-TUBE PROJECT

Réglages de l'affichage	Heure d'affichage	Règle la durée d'affichage lorsque le moniteur d'affichage est sans surveillance.
Configuration des fonctions du contacteur		Modifiez les réglages de la manette de changement de vitesse.
Réglage du mode de changement de vitesse		Modifiez le réglage du mode de changement de vitesse.
Réglage du mode Multi-vitesse	Active/désactive le mode multi-vitesses	Choisit si le mode multi-vitesses soit être utilisé ou non.
	Intervalle de changement de vitesse	Règle l'intervalle de changement de vitesse du mode multi-vitesses.
	Limite du nombre de vitesses	Règle la limite du nombre de vitesses changées lorsque la manette de changement de vitesse est maintenue.

Réglage du mode de changement de vitesse (Synchronized shifting)

Le changement de vitesse synchronisé est une fonction qui maintient la vitesse engagée optimale avant et arrière en liant le passage de vitesse des dérailleurs avant et arrière.
Il existe deux modes de changement de vitesse synchronisé, comme expliqué ci-dessous.

Changement de vitesse semi-synchronisé

Mécanique

Le dérailleur arrière s'actionne automatiquement lorsque le dérailleur avant est actionné.

Le dérailleur arrière peut être réglé pour sauter de 1 à 4 vitesses par changement. (Réglage par défaut : 2 vitesses)

Passage du plus grand plateau au plus petit plateau

Le dérailleur arrière saute de 1 à 4 vitesses vers l'extérieur par changement. (Réglage par défaut : 2 vitesses)

Passage du plateau le plus petit au plateau le plus grand

Le dérailleur arrière saute de 1 à 4 vitesses vers l'intérieur par changement. (Réglage par défaut : 2 vitesses)

REMARQUE

Les valeurs qui peuvent effectivement être définies pour le nombre de vitesses à sauter dépendent des combinaisons de plateaux et de pignons.

Synchronized shift

Mécanique

Le dérailleur avant s'actionne automatiquement lorsque le dérailleur arrière est actionné.
(Les points de changement de vitesse sont initialement définis comme indiqué sur le schéma.)

Réglages initiaux

CS	(A)	(B)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

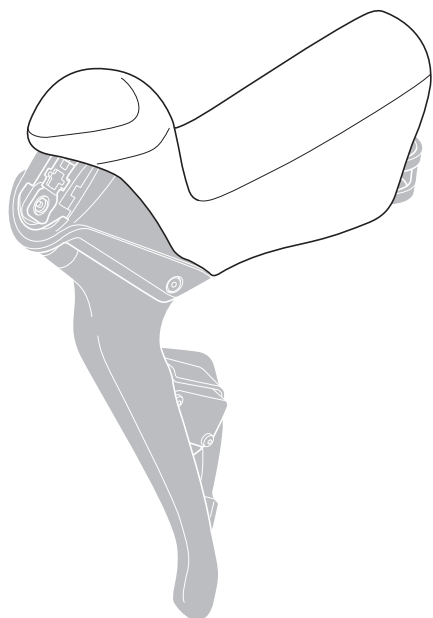
(A) Plus petit plateau
(B) Plateau le plus grand

ENTRETIEN

ENTRETIEN

■ Remplacement du couvre-boîtier

ST-R9150/ST-R9170



Engagez les parties saillantes sur le cache de support dans les fentes correspondantes de l'unité de support.

REMARQUE

Notez le marquage

R : pour le côté droit

L : pour le côté gauche

* Les repères se trouvent sur la surface intérieure du couvre-boîtier.

ST-R9150

Remplacez toujours le couvre-boîtier lorsque la manette est retirée du vélo comme indiqué sur le schéma.

ST-R9170

- Remplacez le couvre-boîtier en vous assurant d'avoir déposé auparavant la manette Dual Control et la durite de frein, comme le montre le schéma. Une autre solution consiste à déposer l'étrier de frein du cadre et à faire passer le couvre-boîtier du côté de l'étrier.
- Purgez après avoir déposé la durite de frein.

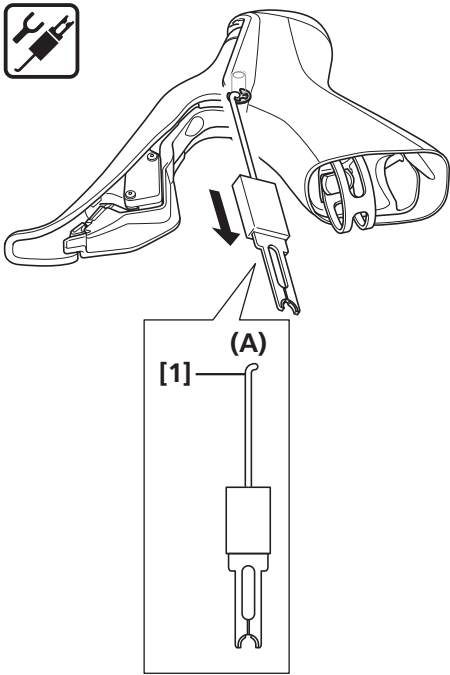


INFOS TECHNIQUES

- Passez un peu d'alcool dénaturé à l'intérieur du couvre-boîtier pour faciliter l'installation.
- Les parties saillantes sur le cache de support s'insèrent chacune dans une fente correspondante du support.

■ Démontage du corps de pignon et du corps de levier (ST-R9150)

1



Utilisez l'outil d'origine SHIMANO qui est vendu séparément pour enlever le circlip.

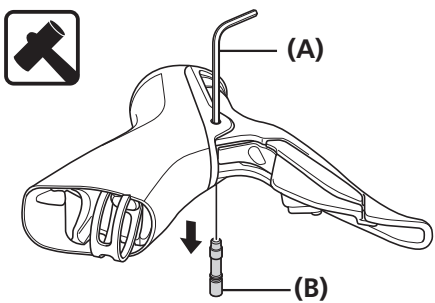
Accrochez la section en forme de crochet [1] de l'outil spécial d'origine SHIMANO sur le circlip et retirez-le.

(A) Outil de dépose spécial de circlip Y6RT68000

⚠ ATTENTION

- Lorsque vous enlevez le circlip, il risque de sauter ; portez des lunettes de protection lorsque vous l'enlevez. Assurez-vous qu'aucune personne ou objet ne se trouve dans la zone environnante avant de procéder à l'intervention.
- Le corps de pignon et le corps de levier ST-R9170 ne peuvent pas être démontés.

2



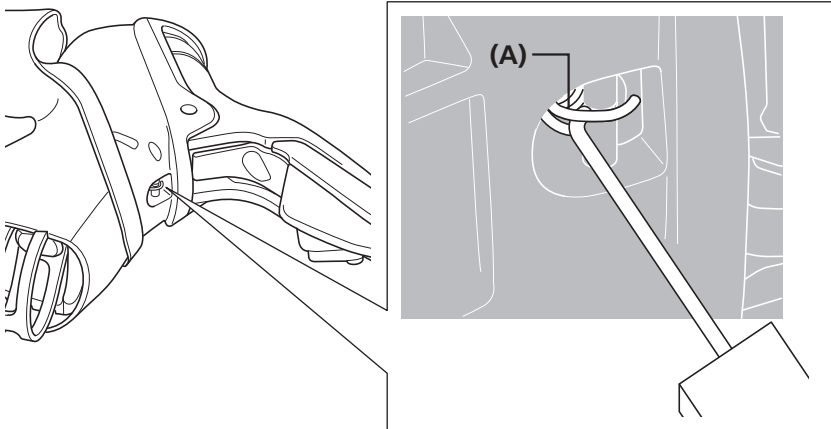
Insérez une clé à six pans ou un outil similaire dans l'orifice de l'axe de la manette et tapez dessus avec un maillet à face tendre pour extraire l'axe de manette.

(A) Clé à six pans

(B) Axe de levier

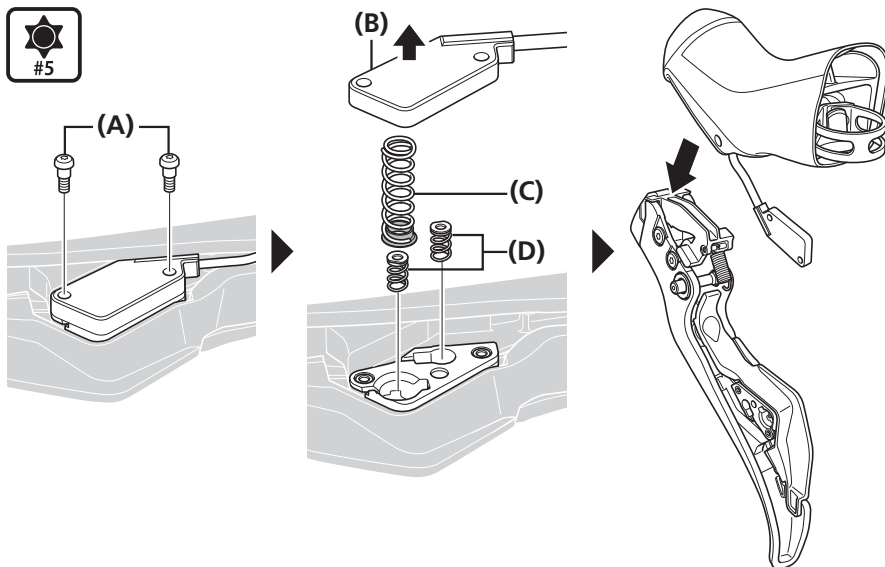
3

Retirez le cache de support de l'avant et déposez le ressort de rappel à l'aide d'un outil de dépose pour circlip ou d'un outil similaire.



(A) Ressort de retour

Le corps de levier peuvent être démontés du corps de boîtier en déposant les deux vis de fixation de l'unité de la manette, puis en déposant l'unité de la manette avec le ressort de retour de la manette et les ressorts de manette.



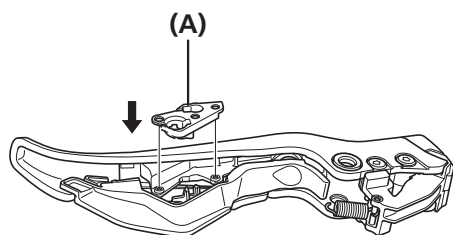
- (A) Vis de fixation de l'unité de la manette (hexalobulaire [n° 5])
- (B) Unité de la manette
- (C) Ressort de retour de la manette
- (D) Ressorts de la manette

REMARQUE

Lors de la dépose de l'unité de la manette, l'unité de la manette peut être ouverte brusquement par le ressort de retour de la manette ou le ressort de retour de la manette peut être projeté. Assurez-vous de maintenir l'unité de la manette enfoncée et de la déposer progressivement.

■ Assemblage de l'unité de la manette

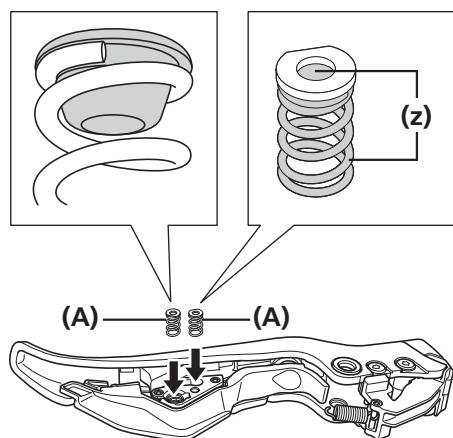
1



Fixez la plaque de réglage de l'unité de la manette sur le levier.

- (A) Plaque de réglage de l'unité de la manette

2

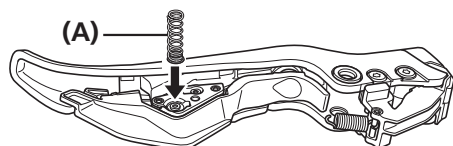


Assurez-vous que les boutons sont bien fixés sur les ressorts, puis placez les ressorts de la manette dans les orifices de la plaque de réglage de l'unité de la manette.

- (z) Application de graisse haut de gamme (Y-04110000)

- (A) Ressort du contacteur

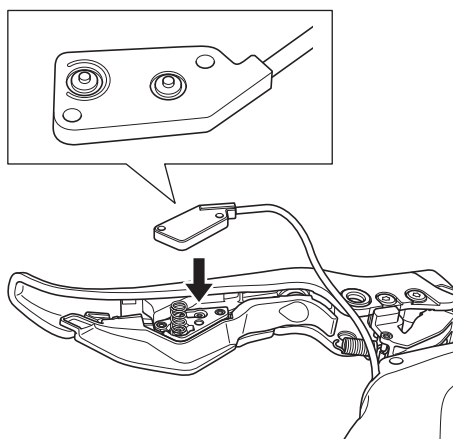
3



Placez le ressort de retour de la manette dans le trou de la plaque de réglage de l'unité de la manette, comme indiqué sur l'illustration.

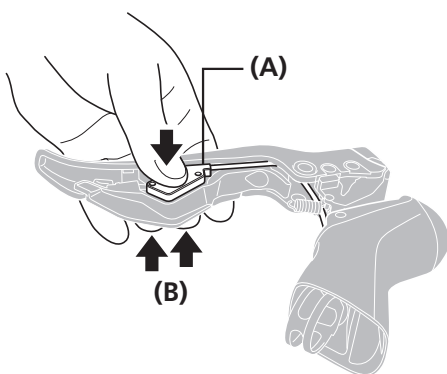
- (A) Ressort de retour de la manette

4



Placez l'unité de la manette contre la surface de fixation de la plaque de réglage.

5

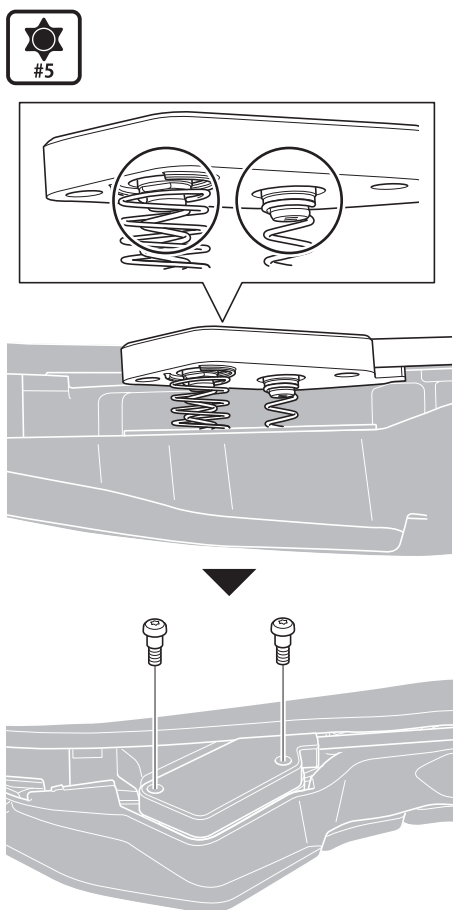


Appuyez sur l'unité de la manette avec la main de sorte que les ressorts de la manette entrent dans les rainures des boutons, puis appuyez à fond sur les manettes de changement de vitesse [X] et [Y].

(A) Unité de la manette

(B) Manettes de changement de vitesse [X] [Y]

6



Laissez un espace entre l'unité de la manette et la plaque de réglage et assurez-vous que l'extrémité du caoutchouc de l'unité de la manette se trouve sur le bouton.

Couple de serrage

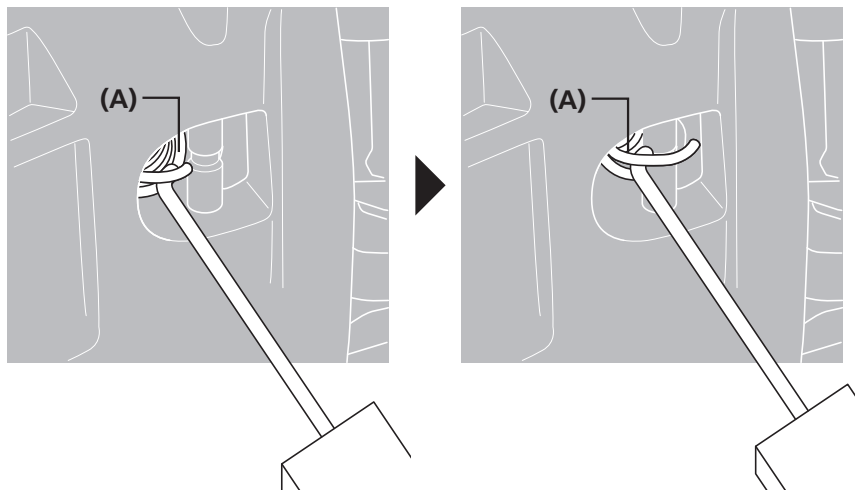


0,1 Nm

■ Montage du corps de pignon et du corps de levier

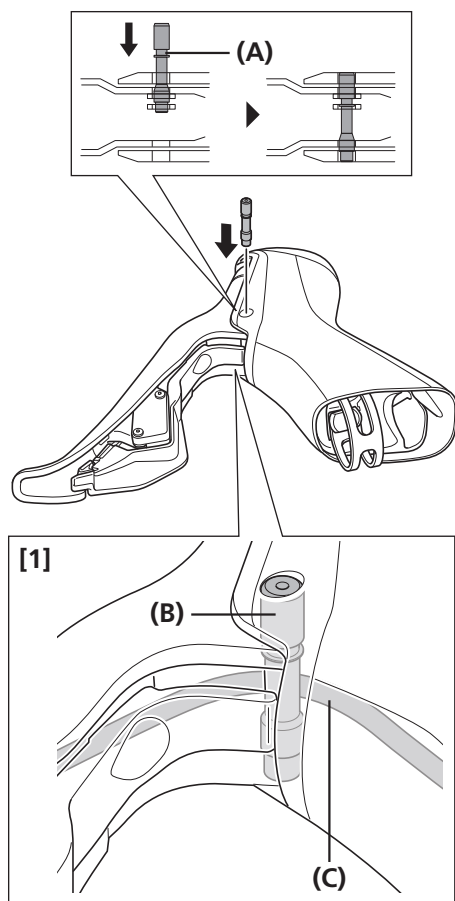
Assemblez le corps du boîtier et le corps de levier, puis fixez le ressort de retour.

1



(A) Ressort de retour

2



Alignez les orifices de l'axe, puis appuyez sur l'axe de la manette pour l'enfoncer.

Assurez-vous d'acheminer le câble de l'unité de la manette derrière l'axe de levier, comme indiqué sur l'illustration [1].

(A) Rainure du circlip

(B) Axe de levier

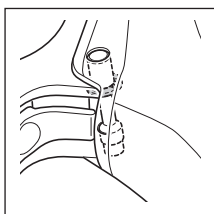
(C) Câble



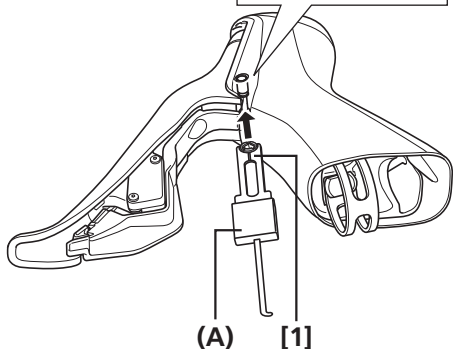
INFOS TECHNIQUES

- L'axe de la manette est correctement orienté lorsque la rainure du circlip est orientée vers le haut.
- Assurez-vous que la surface du corps de boîtier et l'extrémité supérieure de l'axe de la manette sont alignées de sorte que le circlip s'insère dans la rainure.

3



Utilisez la partie [1] de l'outil d'origine SHIMANO pour installer le circlip.



(A) Outil de dépose spécial de circlip

REMARQUE

Ne réutilisez pas le circlip que vous avez retiré. Veuillez à utiliser un produit neuf (Y46RU41100 : code des pièces de rechange).



INFOS TECHNIQUES

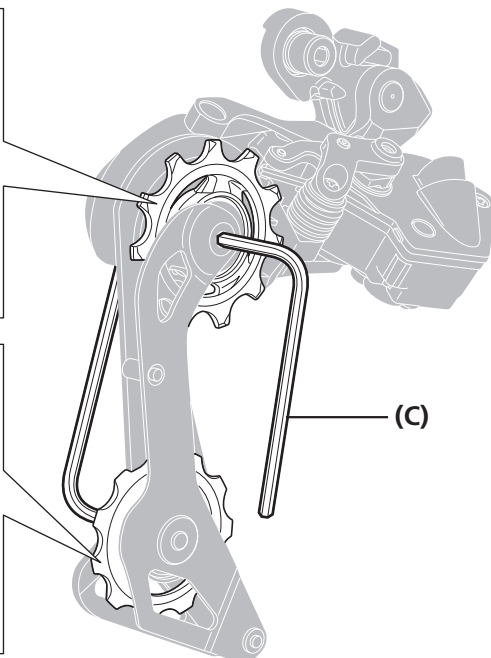
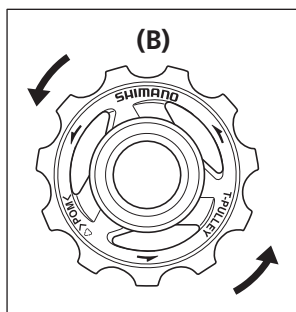
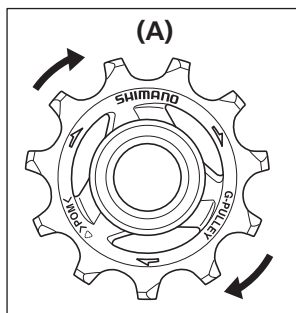
Actionnez les manettes de changement de vitesse [X] et [Y] et assurez-vous qu'elles sont bien activées, puis vérifiez si le levier fonctionne régulièrement.

■ Remplacement du galet

Remplacez les galets à l'aide d'une clé à six pans de 3 mm.

Des flèches se trouvent sur le galet de guidage et le galet de tension pour indiquer le sens de rotation.

Lorsque vous fixez les galets, assurez-vous de les orienter de sorte que les côtés comportant les flèches soient visibles depuis la partie arrière du dérailleur, comme indiqué sur l'illustration.



(A) Galet de guidage

(B) Galet de tension

(C) Clé à six pans de 3 mm

Couple de serrage

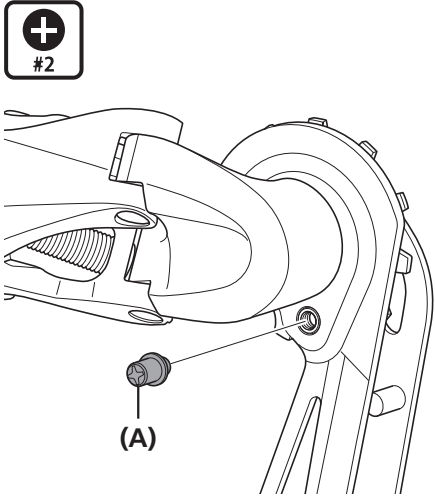


2,5-5 Nm

■ Remplacement de la plaque et du ressort de tension de plaque

Démontage

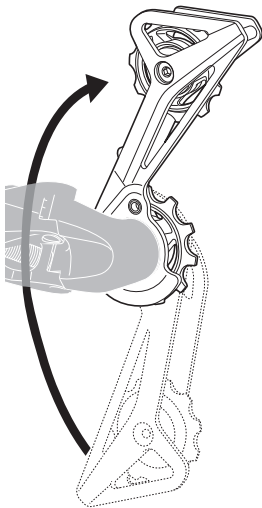
1



Retirez la goupille de butée de plaque.

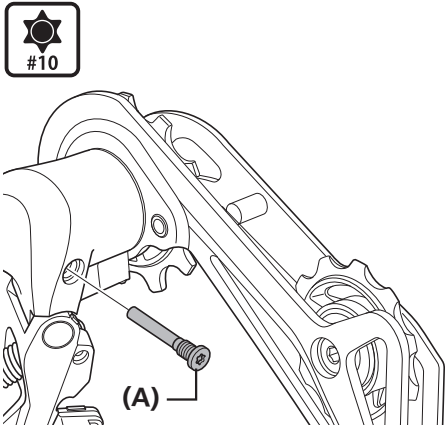
(A) Goupille de butée de plaque	
Couple de serrage	
	1 Nm

2



Tournez la plaque pour desserrer le ressort de tension de la plaque comme indiqué sur le schéma.

3

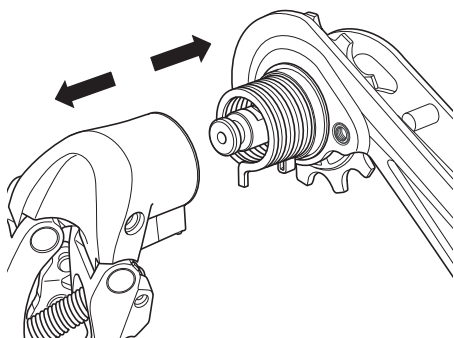


À l'aide d'une clé hexalobulaire [n° 10], retirez le boulon de butée.

(A) Boulon de butée	
Couple de serrage	
	1 Nm

►► Remplacement de la plaque et du ressort de tension de plaque

4

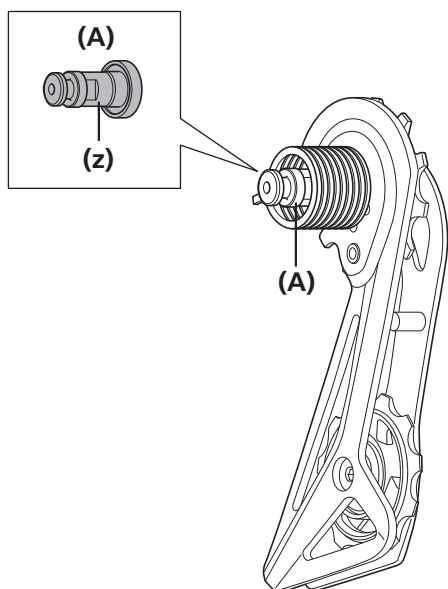


Détachez la plaque.

Précautions à prendre lors de l'assemblage

Pour l'assemblage, procédez dans l'ordre inverse de la dépose tout en observant les précautions suivantes.

1

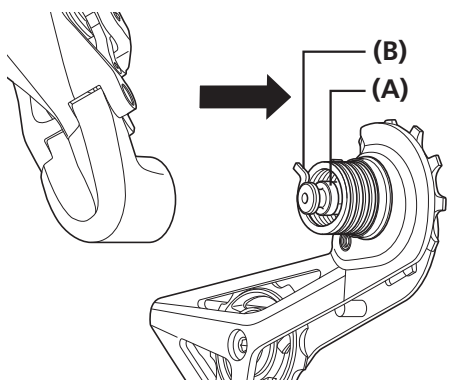


Appliquez de la graisse sur l'axe de la plaque.

(z) Appliquez de la graisse.

(A) Axe de plaque

2



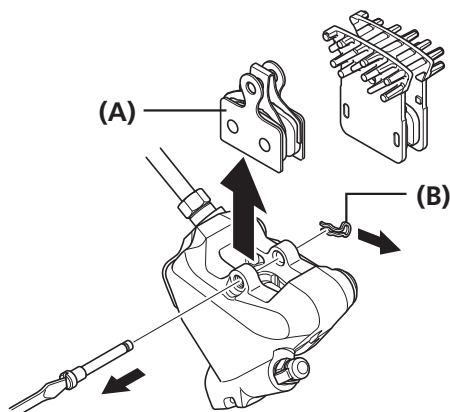
Lors du remontage, insérez l'extrémité du ressort de tension de plaque dans la rainure de la plaque.

(A) Axe de plaque

(B) Ressort de tension de plaque

■ Remplacement des patins de frein

1



Retirer la roue du cadre, et déposer les patins de frein comme illustré.

(A) Patins de frein
(B) Goupille bêta

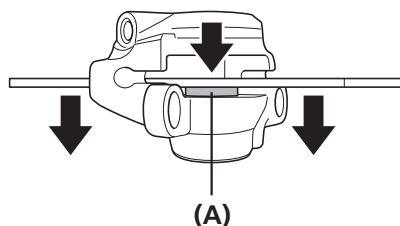
REMARQUE

- 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. Lorsque vous remplacez les patins de frein, enfoncez le piston.
- Si de l'huile adhère aux patins de frein après que vous en avez ajouté, ou si les plaquettes sont usées 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 plaquettes.
- En cas d'utilisation d'un patin avec ailettes, respectez les marquages identifiant les côtés gauche (L) et droit (R).

2

Nettoyez les pistons et la zone autour.

3



Utilisez un outil plat pour repousser les pistons dans l'axe aussi loin que possible tout en veillant à ne pas les tordre.

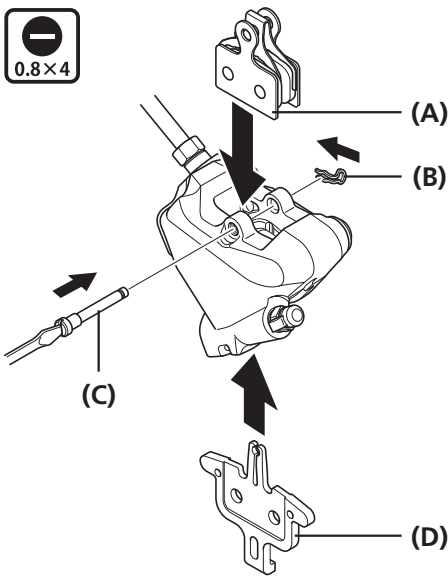
Ne poussez pas les pistons avec un outil pointu.

Il pourrait endommager les pistons.

(A) Piston

► Remplacement de l'huile minérale d'origine SHIMANO

4



0.8×4

(A)

(B)

(C)

(D)

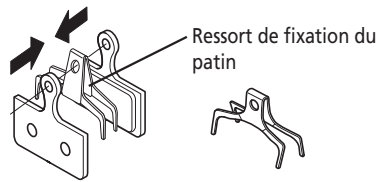
Installez les patins de frein neufs, le boulon et la cale d'écartement de patins (rouge).

À ce stade, n'oubliez pas d'installer la goupille bêta.

- (A) Patins de frein
- (B) Goupille bêta
- (C) Axe de plaquette
- (D) Cale d'écartement de patins (rouge)

Couple de serrage	
 0.8×4	0,1-0,3 Nm

 INFOS TECHNIQUES



Installez le ressort de fixation du patin comme indiqué sur le schéma.

5

Tirez la manette de frein plusieurs fois pour vous assurer qu'elle devient dure.

6

Retirez la cale d'écartement, installez la roue, puis assurez-vous que le disque de frein à disque et l'étrier ne se touchent pas.

S'ils se touchent, procédez au réglage décrit dans la section « Montage de l'étrier de frein ».

■ Remplacement de l'huile minérale d'origine SHIMANO

Il est recommandé de changer l'huile du réservoir lorsqu'elle est décolorée.

Après avoir raccordé un sac et un tube à la vis de purge, ouvrez cette dernière pour commencer la vidange. À ce stade, actionnez la manette Dual Control pour faciliter la vidange de l'huile. Une fois l'huile vidangée, reportez-vous à la section « Ajout d'huile minérale d'origine SHIMANO et purge de l'air », puis lubrifiez les pièces avec de l'huile provenant d'un récipient qui vient d'être ouvert. Utilisez uniquement de l'huile minérale d'origine SHIMANO.

ATTENTION

- Veillez aux recommandations suivantes lorsque vous manipulez de l'huile minérale d'origine SHIMANO.
 - Ne buvez pas. Cela pourrait provoquer des nausées ou la diarrhée.
 - Tenez hors de portée des enfants.
 - Ne pas couper, chauffer, souder ou pressuriser le bidon d'huile minérale d'origine SHIMANO. Cela pourrait entraîner une explosion ou provoquer un incendie.
 - Mise au rebut de l'huile usagée : respectez les prescriptions locales, régionales et/ou nationales en matière de mise au rebut.
 - 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 bidon à l'écart de la chaleur et des flammes.
 - Pour nettoyer des durites de frein exposées à l'huile minérale et pour nettoyer et entretenir les outils, utilisez de l'alcool isopropylique ou un chiffon sec. N'utilisez pas de produits de nettoyage pour freins disponibles dans le commerce. Cela risquerait de causer des dégâts aux pièces en plastique.

