Manuel du revendeur

ROUTE	VTT	Trekking
Ville/ confort	SPORT URBAIN	E-BIKE

Frein à étrier Dual-Pivot/ DUAL CONTROL LEVER

DURA-ACE
ST-R9100
BR-R9100
BR-R9110

ULTEGRA
ST-R8000
BR-R8000
BR-R8010

105
ST-R7000
BR-R7000
BR-R7010

TABLE DES MATIÈRES

MISE EN GARDE IMPORTANTE 4

POUR VOTRE SÉCURITÉ 5

LISTE DES OUTILS À UTILISER 10

INSTALLATION 12

Installation sur le cintre 12
Installation du câble de frein 13
Installation du SM-CB90 17
Installation de l'étrier de frein (BR-R9100/R8000/R7000) 18
Installation de l'étrier de frein (BR-R9110/R8010/R7010) 20
Réglage de la position des patins de frein 25
Fixation du câble BC-9000/BC-R680 26
Installation du câble de changement de vitesse 30

RÉGLAGE 35

Réglage de la tension du ressort de l'arcade (BR-R9110-R) 35
Réglage de la tension du ressort de l'arc 35
Réajustement du jeu des patins (lorsque les patins de frein sont usés) 38
Réglage d'extension 40

ENTRETIEN 42
Remplacement du patin à cartouche (BR-R9100/R9110-RS/R8000/R8010-RS/R7000/R7010-RS) 42
Remplacement du patin à cartouche (BR-R9110-F/R9110-R/R8010-F/R8010-R/R7010-F/R7010-R) 43
Caractéristiques des patins de frein 44
Démontage du corps de boîtier et du corps de levier 45
Assemblage du corps de boîtier et du corps de manette 46
Remplacement du couvre-boîtier 47
Remplacement de la plaque nominative 47
Remplacement du support de manette principale 48
Remplacement du guide-câble SL 50
Remplacement du cache de câble 51
Comment extraire une extrémité intérieure détachée (câble de changement de vitesse) 53

MISE EN GARDE IMPORTANTE

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

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

Les instructions suivantes doivent être observées à tout moment afin d'éviter toute blessure corporelle ou tout dommage causé à l'équipement ou à la zone de travail.
Les instructions sont classées en fonction du degré de danger ou de l'ampleur des dégâts pouvant être causés si le produit est mal utilisé.

⚠ DANGER

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ ATTENTION

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

POUR VOTRE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

- **Veillez à bien respecter les instructions fournies dans les manuels lors de l'installation du produit.**
  Il est recommandé d'utiliser uniquement des pièces d'origine SHIMANO. Si des pièces, comme des boulons et des écrous, sont desserrées ou endommagées, le vélo risque de se renverser soudainement, ce qui pourrait blesser grièvement l'utilisateur.
  De plus, si les réglages ne sont pas effectués correctement, des problèmes risquent d'apparaître et le vélo risque de se renverser soudainement, entraînant ainsi des blessures graves.
- Veillez à porter des lunettes de sécurité pour vous protéger les yeux lorsque vous effectuez des tâches d'entretien comme le remplacement de pièces.
- Après avoir lu avec attention le manuel du revendeur, rangez-le dans un lieu sûr afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

- Chaque vélo peut être manipulé légèrement différemment en fonction du modèle. Assurez-vous donc de maîtriser la bonne technique de freinage (notamment, les caractéristiques de pression de la manette de frein et de contrôle du vélo) ainsi que le fonctionnement de votre vélo.
  Une mauvaise utilisation du système de freinage de votre vélo peut entraîner une perte de contrôle ou une chute, et vous risquez de vous blesser grièvement.
  Pour un bon fonctionnement, rendez-vous chez votre revendeur de vélo ou consultez le mode d'emploi du vélo. Il est également important de vous entraîner à rouler et à freiner,etc.
- Si les freins avant sont serrés avec trop de force, la roue risque de se bloquer, le vélo risque de se renverser et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Assurez-vous toujours que les freins avant et arrière fonctionnent correctement avant de rouler.
- La distance de freinage requise sera plus longue par temps humide. Réduisez alors votre vitesse et freinez à l'avance et en douceur.
- Si la surface de la route est mouillée, les pneus déraperont plus facilement. Si les pneus dérapent, vous risquez de tomber de votre vélo.
  Par conséquent, évitez cette situation, réduisez votre vitesse et serrez les freins à l'avance et en douceur.
- Veillez à ne pas laisser de l'huile ou de la graisse entrer en contact avec les patins de frein. S'il y a de l'huile ou de la graisse sur les patins, contactez le magasin où vous avez acheté votre vélo ou un revendeur de vélos. Sinon, les freins risquent de ne pas fonctionner correctement.
- Assurez-vous que le câble de frein n'est pas rouillé, effiloché ou fissuré et contactez le point d'achat de votre vélo ou un revendeur de vélos si vous décelez un de ces problèmes. Des freins qui ne fonctionnent pas correctement constituent un danger.
- En raison des caractéristiques inhérentes à la fibre de carbone, le levier ne doit jamais être modifié. Sinon, le levier risque de se casser, empêchant ainsi toute opération de freinage.
- Avant de rouler, assurez-vous que votre vélo n'est pas endommagé et que le carbone n'est pas écaillé ou fissuré. Si tel est le cas, arrêtez d'utiliser votre vélo et rendez-vous chez un revendeur ou un intermédiaire. Sinon, le levier risque de se casser, empêchant ainsi toute opération de freinage.

Installation d'éléments sur le vélo et entretien :

- Utilisez la manette Dual Control ou la manette de frein en fonction des combinaisons spécifiées dans le tableau suivant. N'utilisez pas les combinaisons pour lesquelles le tableau mentionne « NON ! ».
  Les freins pourraient être trop efficaces et vous risqueriez de tomber.
  (Pour plus d'informations sur une manette Dual Control ou une manette de frein du tableau, consultez le manuel du revendeur pour le modèle correspondant.)

<table>
<tr><th>Étriers de frein</th><th>Combinaisons</th><th>Manette Dual Control</th><th>Levier de frein</th></tr>
<tr><td rowspan="2">BR-R9100
BR-R9110
BR-R8000
BR-R8010
BR-R7000
BR-R7010</td><td>CORRECT</td><td>ST-R9100
ST-R9150
ST-R9160
ST-R8000
ST-R7000
ST-9070
ST-9071
ST-9001
ST-9000
ST-6870
ST-6871
ST-6800
ST-6770
ST-6700
ST-5800
ST-5700
ST-4700
ST-4600
ST-R3000
ST-3500
ST-2400
ST-R460
ST-R353
ST-R350</td><td>BL-4700
BL-4600
BL-R3000
BL-3500
BL-R2000
BL-R780
BL-2400
BL-TT79</td></tr>
<tr><td> </td><td>Manettes Dual Control non indiquées ci-dessus.</td><td>Manettes de frein non incluses ci-dessus</td></tr>
</table>

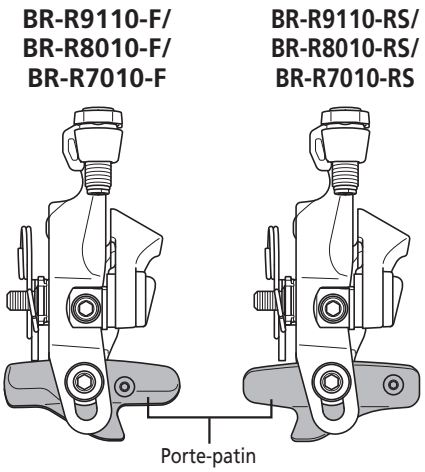
: Les combinaisons marquées du signe « NON! » ne doivent être utilisées à aucun prix.

- L'écrou de réglage de câble et le levier à blocage rapide ne sont pas fournis sur les modèles BR-R9110-R/R8010-R/R7010-R. Assurez-vous d'utiliser le régleur de câble SM-CB90.
  Lorsque les patins de frein sont usés, il devient impossible de régler manuellement le dégagement du patin.
- Serrez solidement les écrous de fixation d'étrier de frein au couple de serrage spécifié.
- Utilisez des écrous de verrouillage avec des inserts en nylon (écrous auto-serrants) pour les freins de type à écrous.
- Pour les freins de type à écrous creux, utilisez des écrous creux de longueur adéquate qui peuvent effectuer au moins six tours. Lors de la repose, appliquez du produit d'étanchéité (colle de blocage) sur les filets de l'écrou.
- Si les écrous se desserrent et que les freins tombent, ils risquent de se prendre dans le vélo et celui-ci risque de se renverser. Notamment, si cela se produit au niveau de la roue avant, le vélo peut être propulsé vers l'avant et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Les freins conçus pour être utilisés à l'arrière ne doivent pas être utilisés à l'avant.
- Utilisez toujours les patins de frein dédiés dans les porte-patins des modèles BR-R9110-F/R9110-R/R8010-F/R8010-R/R7010-F/R-R7010-R.

  Patins de frein correspondants
  R55C4/R55C4 (pour jante en carbone)/R55C4-A (pour jante en carbone)/R55CT4
  Les patins de frein conventionnels ont des positions de fixation différentes empêchant le serrage des vis de fixation. Sans cela, les patins de frein se détacheraient et il n'y aurait plus de freinage.

■ BR-R9110-RS/BR-R8010-RS/BR-R7010-RS

BR-R9110-RS/BR-R8010-RS/BR-R7010-RS sont des freins arrière. Ils ne peuvent pas être utilisés comme frein avant.
BR-R9110-F/BR-R8010-F/BR-R7010-F (frein avant) et BR-R9110-RS/BR-R8010-RS/BR-R7010-RS utilisent des porte-patins et des pièces internes différents.



■ BC-9000/R680

BC-9000/R680 (câble de frein enduit de polymère) est conçu pour offrir une faible résistance à la friction ; en conséquence, veillez à bien observer les instructions suivantes. Dans le cas contraire, la force de maintien du câble de frein ne serait pas suffisante et cela pourrait causer un relâchement du câble de frein, avec comme conséquence une perte de contrôle du freinage et des blessures graves.

- Utilisez-les en association avec un frein de la série BR-R9100/BR-R8000/BR-R7000.
- Utilisez la graisse de câble spécifiée (Y04180000) pour le modèle BC-9000/BC-R680.
- Lorsque le câble est passé à travers la gaine, la graisse peut adhérer à la partie de fixation du câble ; en conséquence, veillez à essuyer la graisse à l'aide d'un chiffon avant de fixer le câble.

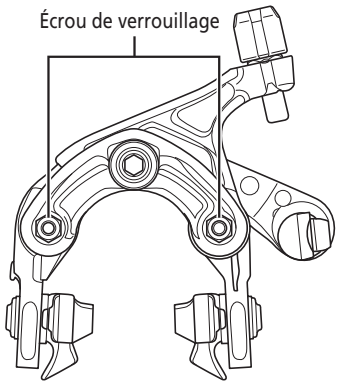
REMARQUE

Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

- 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 se casser et être endommagé.
- Évitez de laisser les leviers en fibre de carbone exposés à des températures élevées. Tenez-les également éloignés du feu.
- Assurez-vous de faire tourner la manivelle lors du changement de pignon.
- Lorsqu'ils sont associés avec une jante céramique, les patins de frein de route SHIMANO s'usent plus rapidement.
- Si les patins de frein sont usés de telle sorte que les rainures ne sont plus visibles, contactez un revendeur de vélos ou un intermédiaire.
- Les patins de frein ont leurs propres caractéristiques. Demandez au revendeur ou à l'intermédiaire de vous donner plus d'informations lors de l'achat des patins de frein.
- Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle et les détériorations résultant de l'utilisation normale et du vieillissement.

Installation d'éléments sur le vélo et entretien :

- Utiliser une gaine de câble assez longue pour conserver une certaine réserve lorsqu'on tourne le guidon à fond d'un côté ou de l'autre. Vérifier également que les manettes de dérailleur ne touchent pas le cadre lorsqu'on tourne le guidon à fond.
- Utilisez une gaine étanche OT-SP et un guide-câble pour un fonctionnement fluide.
- Graissez au préalable le câble interne et l'intérieur de la gaine avant d'utiliser votre vélo pour que qu'ils glissent facilement. Ne laissez pas la poussière adhérer au câble intérieur. Si la graisse qui se trouve sur le câble intérieur est essuyée, il est recommandé d'appliquer de la graisse SIS SP41 (Y04180000).
- Une graisse spéciale est utilisée pour le câble de changement de pignon. N'utilisez pas de graisse haut de gamme ou d'autres types de graisse car celles-ci peuvent entraîner une baisse des performances de changement de pignon.
- Si les réglages de changement de vitesse ne peuvent pas être effectués, vérifiez que les pattes arrière sont alignées, que le câble est lubrifié et que la gaine n’est pas trop longue ou courte.
- Le collier de fixation, le boulon de fixation et l'écrou de serrage ne sont pas compatibles avec d'autres produits. Ne pas utiliser avec des composants d'autres produits.
- Pour le modèle BR-R7000, le jeu du bras de frein ne peut pas être réglé ; ne réglez donc pas l’écrou de verrouillage.



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

LISTE DES OUTILS À UTILISER

LISTE DES OUTILS À UTILISER

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

Outil		Outil		Outil	
	Clé à six pans de 2 mm		Tournevis [n° 1]		Maillet en plastique
	Clé à six pans de 4 mm		Tournevis[n° 2]		Outil de dépose pour anneau en E d'origine SHIMANO
	Clé à six pans de 5 mm		Tournevis plat Largeur de lame : 4,0 - 5,0 mm Épaisseur de lame : 0,5 - 0,6 mm		TL-CT12

REMARQUE

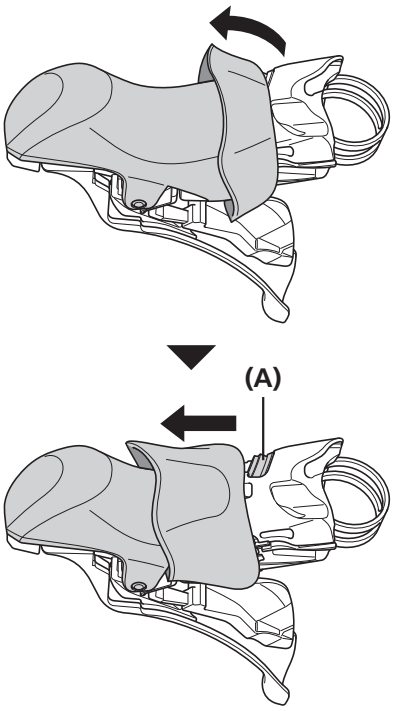
Même avec le couple de serrage recommandé, il est possible que les cintres en carbone s'abiment ou qu'ils ne soient pas suffisamment serrés. Vérifiez le couple de serrage approprié auprès du fabricant de vélos ou du constructeur de guidons.

INSTALLATION

INSTALLATION

■ Installation sur le cintre

1



Tirez le couvre-boîtier par l'arrière.

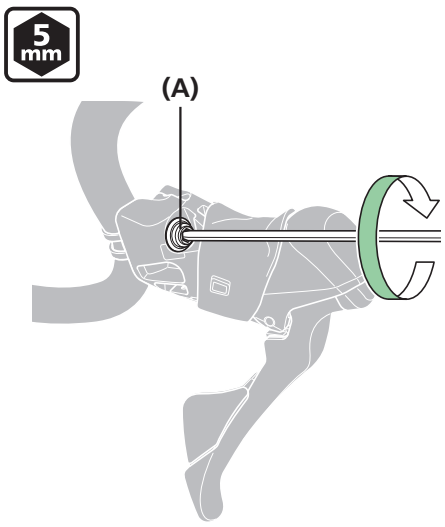
Retournez doucement les extrémités du couvre-boîtier avec les deux mains et appuyez doucement dessus.

(A) Boulon d'ablocage

REMARQUE

Si vous forcez en tirant sur le couvre-boîtier, vous risquez de l'endommager du fait des propriétés du matériau.

2



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

(A) Boulon d'ablocage

Couple de serrage	
5 mm	6-8 Nm

REMARQUE

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.

■ Installation du câble de frein

Un lubrifiant approprié à ce produit est utilisé pour le câble de frein. Ce dernier est fourni correctement lubrifié.

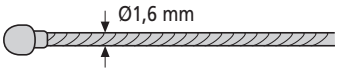
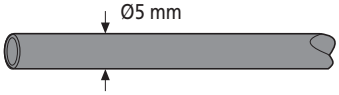
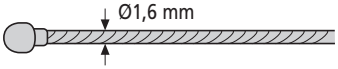
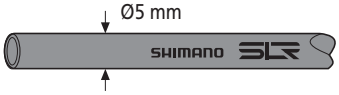
⚠ AVERTISSEMENT

Lors du passage du câble dans une gaine, si la graisse adhère aux sections de fixation du câble, essuyez-la avec un chiffon avant de fixer le câble. Si de la graisse adhère à la partie de fixation, la force de maintien du câble de frein sera insuffisante. Il peut en résulter un relâchement du câble de frein et une perte de contrôle du freinage, entraînant des blessures graves.

REMARQUE

- Ne laissez pas le câble intérieur BC-9000/R680 entrer en contact avec la commande de dérailleur ou la section métallique (section de réglage) de l'étrier de frein. Si le revêtement est endommagé lorsque le câble est installé, le revêtement risque de devenir mou ; cependant, cela n'affectera pas la fonction.
- Utilisez un câble assez long pour garder une certaine réserve lorsque vous tournez le cintre à fond d'un côté ou de l'autre.

Câble à utiliser

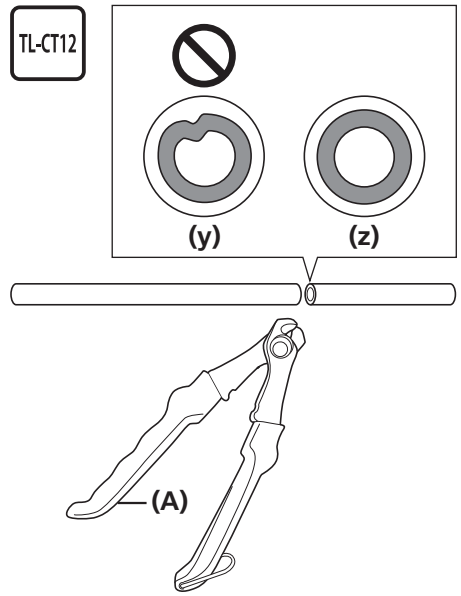
Câble intérieur BC-9000/BC-R680	Gaine
	
Câble intérieur BC-1051	**Gaine SLR**
	

Découpe de la gaine

REMARQUE

Veillez à ne pas vous blesser aux mains en touchant la partie pointue du TL-CT12.

1



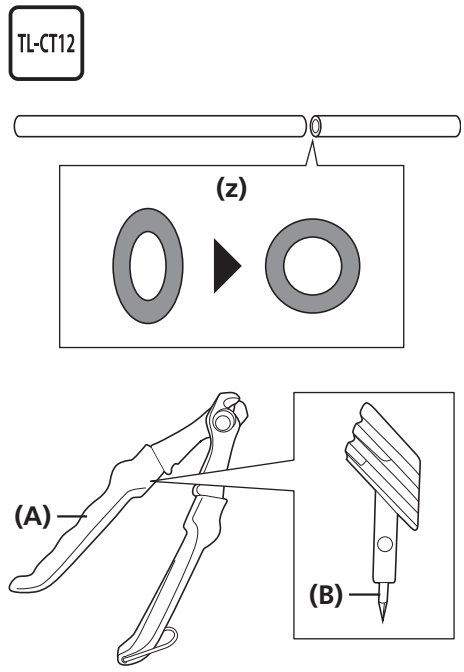
Utilisez la pince coupante (TL-CT12) ou un outil équivalent pour couper le câble de sorte que la bobine ne bascule pas vers l'intérieur.

(y) Mauvais exemple : Bobine basculant vers l'intérieur

(z) Bon exemple : Bobine ne basculant pas vers l'intérieur

(A) TL-CT12

2



Après la coupe, agrandissez la pointe de la protection (Ø2,2 ou plus) avec l'outil TL-CT12 ou autre outil étroit.

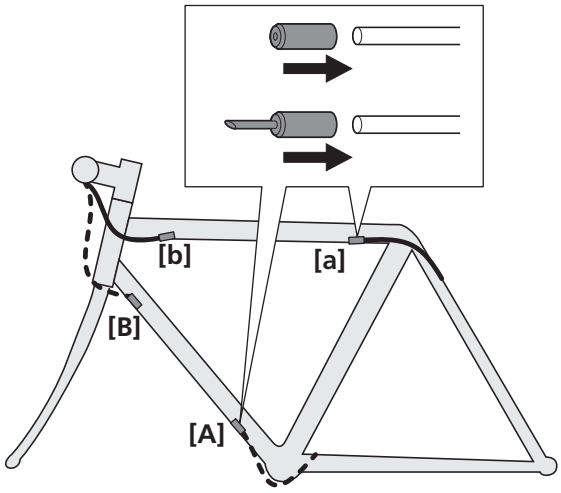
Arrangez l'extrémité coupée de manière à former un cercle parfait comme illustré ci-dessus.

(z) Extrémité coupée

(A) TL-CT12
(B) Aiguille TL-CT12

Position d'installation du câble de frein arrière/capuchon extérieur avec languette

Installez l'embout avec languette aux points (**[a]**, **[b]**/**[A]**, **[B]**) indiqués sur le schéma.



— BR-R9100/R9110-RS
BR-R8000/R8010-RS
BR-R7000/R7010-RS

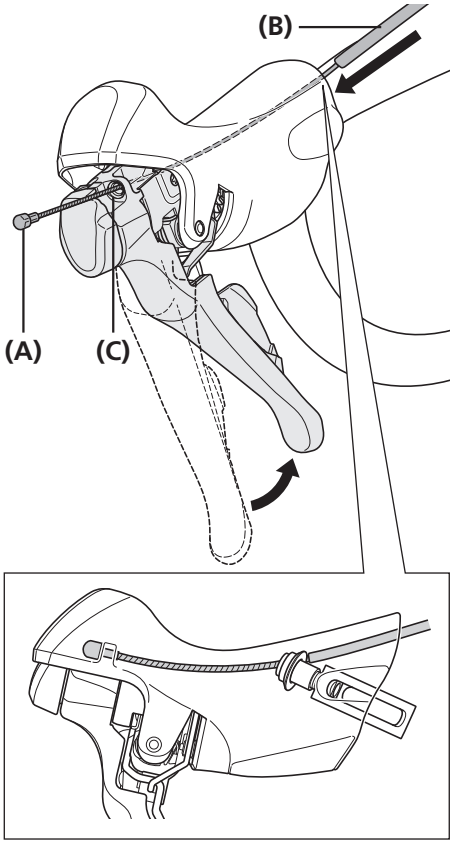
- - - BR-R9110-R/R8010-R/
R7010-R

REMARQUE

Si vous utilisez le câble BC-1051, utilisez des bouchons extérieurs ordinaires, sans languettes.

Montage du câble de frein

1

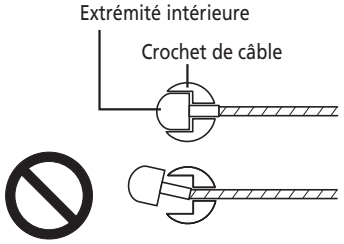


Appuyez sur la manette comme pour freiner et acheminez le câble de frein.

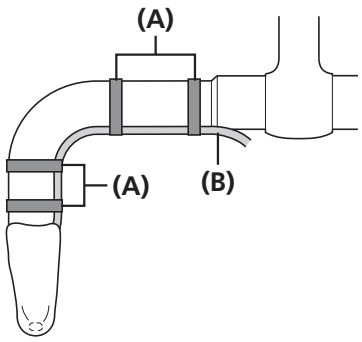
(A) Extrémité intérieure
(B) Gaine
(C) Crochet de câble

REMARQUE

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



2



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

(A) Guidoline
(B) Gaine

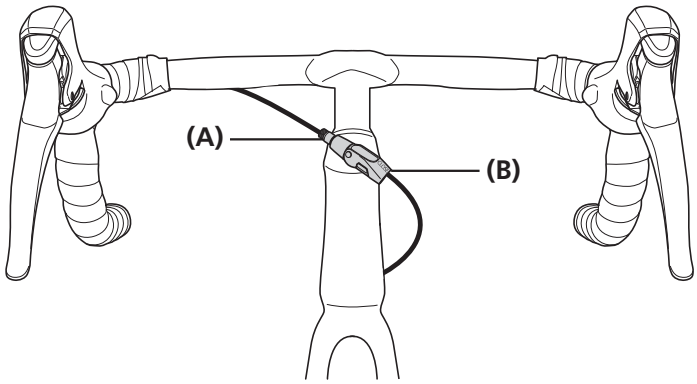
■ Installation du SM-CB90

⚠ AVERTISSEMENT

L'écrou de réglage de câble et le levier à blocage rapide ne sont pas fournis sur les modèles BR-R9110-R/BR-R8010-R/BR-R7010-R. Assurez-vous d'utiliser le modèle SM-CB90 (régleur de câble). Lorsque les patins de frein sont usés, il devient impossible de régler manuellement le dégagement du patin.

Position d'installation

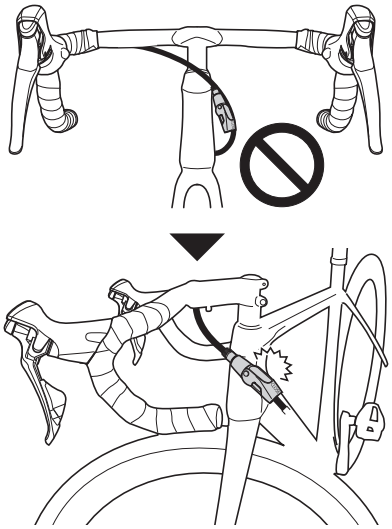
Installez le dispositif de réglage dans la position spécifiée sur le schéma.



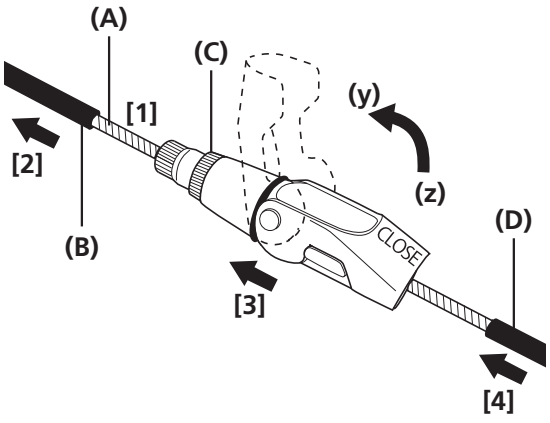
(A) Vis de réglage de câble
(B) Ouverture d'insertion extérieure sur le côté du frein

REMARQUE

Ne l'installez pas à un endroit où il sera coincé avec le tube supérieur lorsque le guidon sera tourné.



Procédures d'installation



(y) OUVERT
(z) FERMÉ

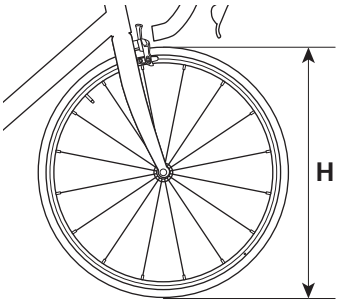
(A) Câble
(B) Gaine côté manette de frein
(C) Écrou auto-serrant
(D) Gaine côté étrier de frein

■ Installation de l'étrier de frein (BR-R9100/R8000/R7000)

Taille de pneu/Largeur de jante/Patins de frein recommandés

Tailles de pneus compatibles

Étriers de frein	Épaisseur	Diamètre extérieur du pneu (H)
BR-R9100 BR-R8000 BR-R7000	Ø28 mm maximum	Ø 684 mm maximum



Largeurs de jantes/Patins de frein compatibles

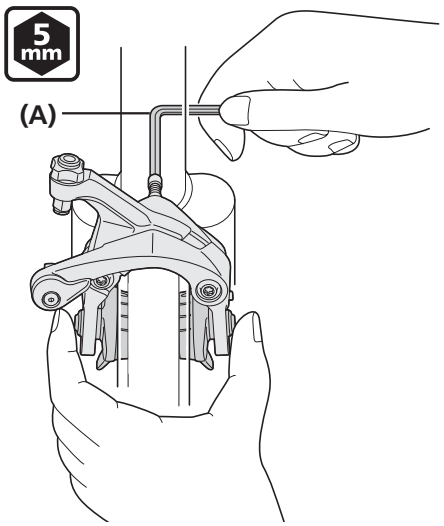
Étriers de frein	Jante	Largeur de jante		Patin
BR-R9100 BR-R8000 BR-R7000	Jante en aluminium	20,8 - 24 mm	WH-R9100-C60-CL	R55C4
			WH-R9100-C40-CL	
			WH-R9100-C24-CL	
			WH-9000-C50-CL	
			WH-9000-C35-CL	
			WH-9000-C24-CL	
			WH-9000-C24-TL	
	Jante en carbone	20,8 - 24 mm	WH-9000-C75-TU	R55C4 (pour jante carbone)
			WH-9000-C50-TU	
			WH-9000-C35-TU	
			WH-9000-C24-TU	
		24 - 28 mm	WH-R9100-C60-TU	R55C4-A (pour jante carbone)
			WH-R9100-C40-TU	

REMARQUE

- Utilisez les patins de frein compatibles pour le type et la largeur de jante utilisée.
- Les freins avant ne peuvent pas être installés en guise de freins arrière (et inversement).

Procédures d'installation

1



Comprimez l'arc et fixez les freins pendant que les patins sont en contact ferme avec la jante.

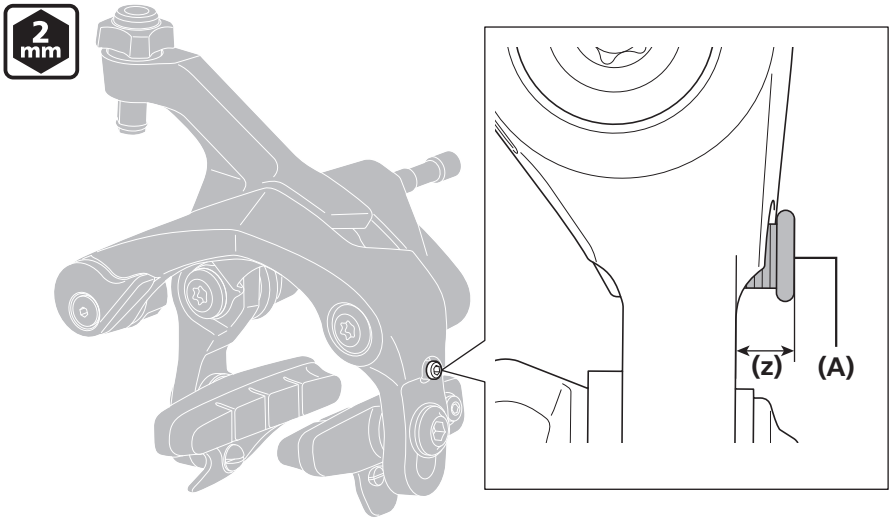
(A) Clé à six pans de 5 mm

Couple de serrage	
5 mm	8-10 Nm

2

Vérifiez que le boulon de réglage de centrage est bien en position normale.

En position normale, le dépassement du boulon de réglage de centrage ressort équivaut à la longueur de **(z)**, comme indiqué sur le schéma.



(z) BR-R9100: 3,2 mm
BR-R8000: 2,8 mm
BR-R7000: 2,8 mm

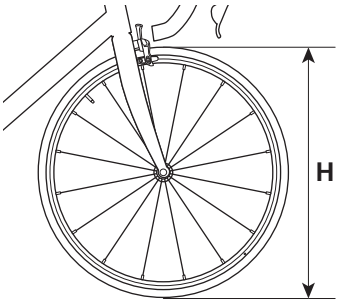
(A) Boulon de réglage du centrage

■ Installation de l'étrier de frein (BR-R9110/R8010/R7010)

Taille de pneu/Largeur de jante/Patin de frein recommandés

Taille de pneu compatible

Étriers de frein	Épaisseur	Diamètre extérieur du pneu (H)
BR-R9110 BR-R8010 BR-R7010	Ø28 mm maximum	Ø684 mm maximum

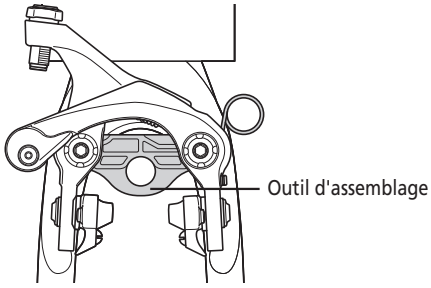


Largeurs de jantes/Patins de frein compatibles

Étriers de frein	Jante	Largeur de jante		Patin
BR-R9110 BR-R8010 BR-R7010	Jante en aluminium	20,8 - 24 mm	WH-R9100-C60-CL	R55C4
			WH-R9100-C40-CL	
			WH-R9100-C24-CL	
			WH-9000-C50-CL	
			WH-9000-C35-CL	
			WH-9000-C24-CL	
			WH-9000-C24-TL	
	Jante en carbone	20,8 - 24 mm	WH-9000-C75-TU	R55C4 (pour jante carbone)
			WH-9000-C50-TU	
			WH-9000-C35-TU	
			WH-9000-C24-TU	
		24 - 28 mm	WH-R9100-C60-TU	R55C4-A (pour jante carbone)
			WH-R9100-C40-TU	

REMARQUE

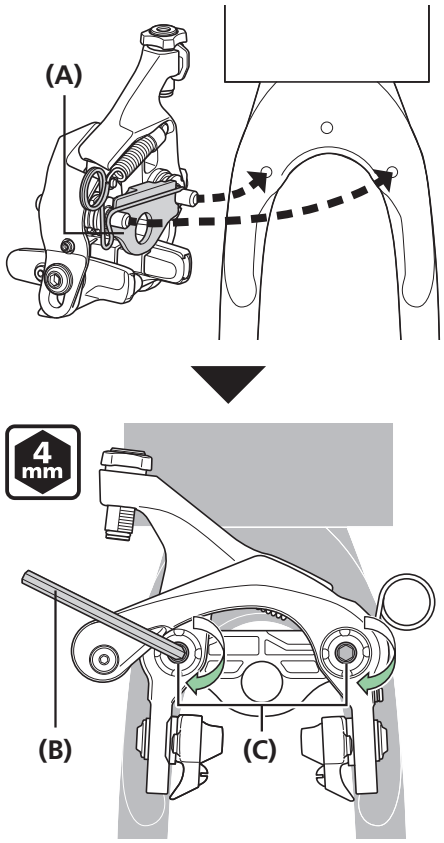
- N'enlevez pas l'outil d'assemblage tant que l'installation n'est pas terminée. L'étrier de frein risque d'être éraflé.



- Utilisez les patins de frein compatibles pour le type et la largeur de jante utilisée.

Installation de l'étrier de frein avant

1

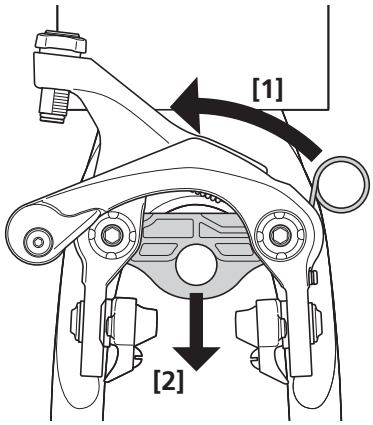


Fixez temporairement ensemble à la base du cadre à l'aide de l'outil d'assemblage.

(A) Outil d'assemblage
(B) Clé à six pans de 4 mm
(C) Boulon de montage de frein

Couple de serrage	
4 mm	0,5 Nm

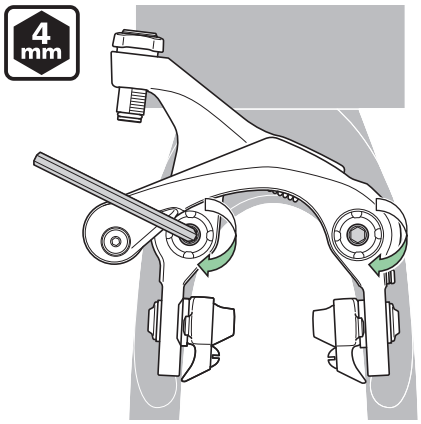
2



Tirez sur l'outil d'assemblage comme indiqué en **[2]** tout en le tirant également comme indiqué en **[1]**.

Suite page suivante

3



Serrez complètement le boulon de montage de frein.

Couple de serrage	
4 mm	5-7 Nm

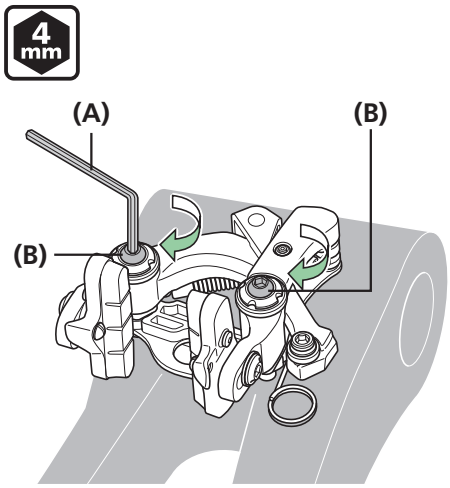
4

Enfin, enlevez la feuille de protection.

Installation de l'étrier de frein arrière

BR-R9110-R/R8010-R/R7010-R

1

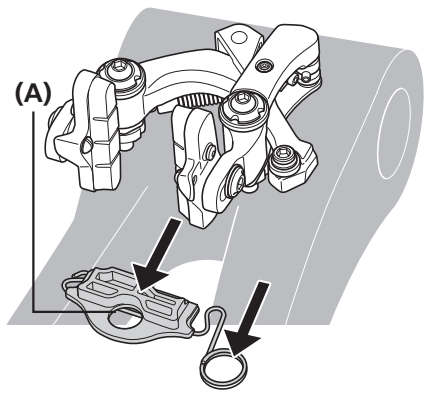


Fixez temporairement ensemble à la base du cadre à l'aide de l'outil d'assemblage.

(A) Clé à six pans de 4 mm
(B) Boulon de montage de frein

Couple de serrage	
4 mm	0,5 Nm

2

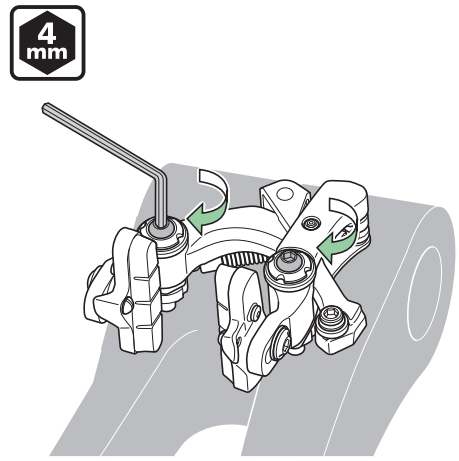


Enlevez l'outil d'assemblage dans le sens de la flèche.

(A) Outil d'assemblage

Suite page suivante

3



Serrez complètement le boulon de montage de frein.

Couple de serrage	
4 mm	5-7 Nm

4

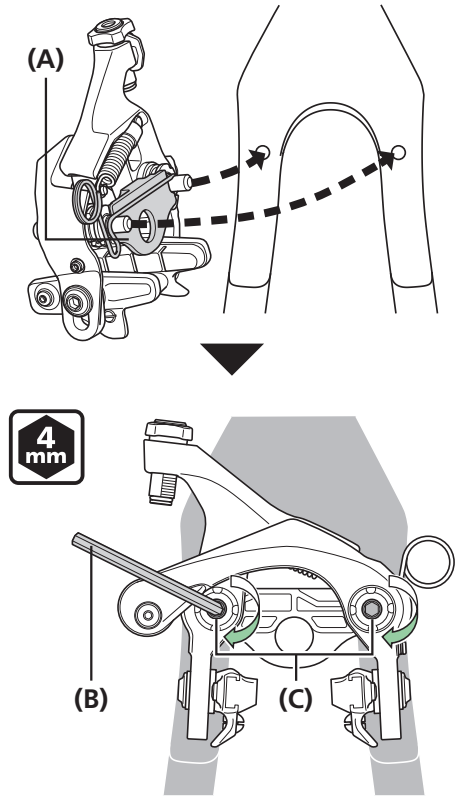
Enfin, enlevez la feuille de protection.

BR-R9110-RS/R8010-RS/R7010-RS

REMARQUE

BR-R9110-RS/R8010-RS/R7010-RS sont des freins arrière. Ils ne peuvent pas être utilisés comme frein avant.

1



Fixez temporairement ensemble à la base du cadre à l'aide de l'outil d'assemblage.

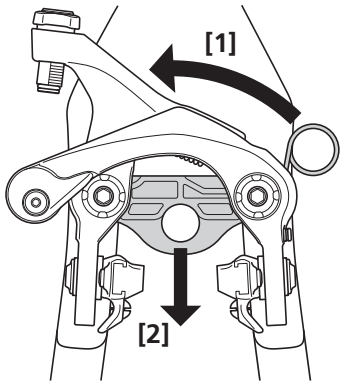
(A) Outil d'assemblage
(B) Clé à six pans de 4 mm
(C) Boulon de montage de frein

Couple de serrage	
4 mm	0,5 Nm

Suite page suivante

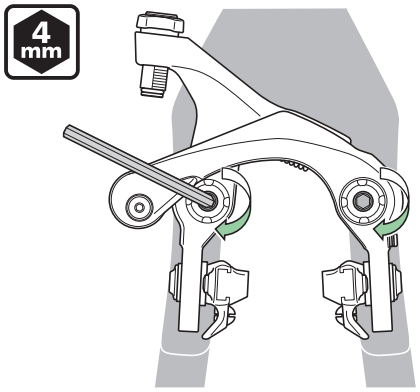
Installation de l'étrier de frein (BR-R9110/R8010/R7010)

2



Tirez sur l'outil d'assemblage comme indiqué en **[2]** tout en le tirant également comme indiqué en **[1]**.

3



Serrez complètement le boulon de montage de frein.

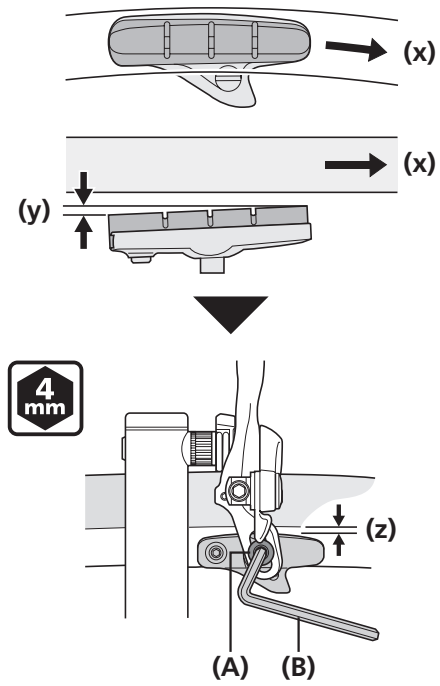
Couple de serrage	
4 mm	5-7 Nm

4

Enfin, enlevez la feuille de protection.

■ Réglage de la position des patins de frein

L'angle de contact (pincement) du patin contre la jante peut être réglé.
Le pincement permet aux freins de fonctionner sans à-coup.



Après avoir réglé la position du patin de frein de sorte que la surface du patin et la surface de la jante soient comme indiqué sur le schéma, serrez le boulon de montage de patin.

(x) Sens de rotation de la jante
(y) Pincement de 0,5 mm
(z) 1 mm ou plus

(A) Boulon de montage de patin
(B) Clé à six pans de 4 mm

Couple de serrage	
4 mm	5-7 Nm

REMARQUE

Utilisez les patins de frein compatibles pour le type et la largeur de jante utilisée.
Pour plus d'informations, consultez la section « Taille de pneu/Largeur de jante/Patins de frein recommandés ».

■ Fixation du câble BC-9000/BC-R680

⚠ AVERTISSEMENT

Lors du passage du câble dans une gaine, si la graisse adhère aux sections de fixation du câble, essuyez-la avec un chiffon avant de fixer le câble. Si de la graisse adhère à la partie de fixation, la force de maintien du câble de frein sera insuffisante. Il peut en résulter un relâchement du câble de frein et une perte de contrôle du freinage, entraînant des blessures graves.

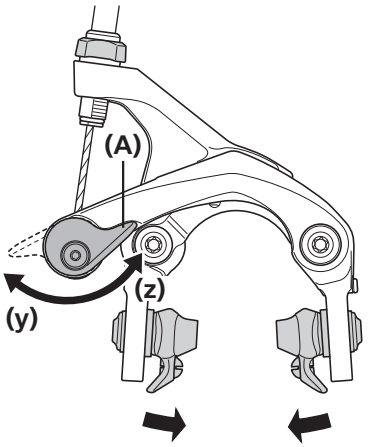
REMARQUE

Ne laissez pas le câble BC-9000/R680 entrer en contact avec la manette de changement de vitesse ou la section métallique (section de réglage) de l'étrier de frein.
Si le revêtement est endommagé lorsque le câble est installé, le revêtement risque de devenir mou ; cependant, cela n'affectera pas la fonction.

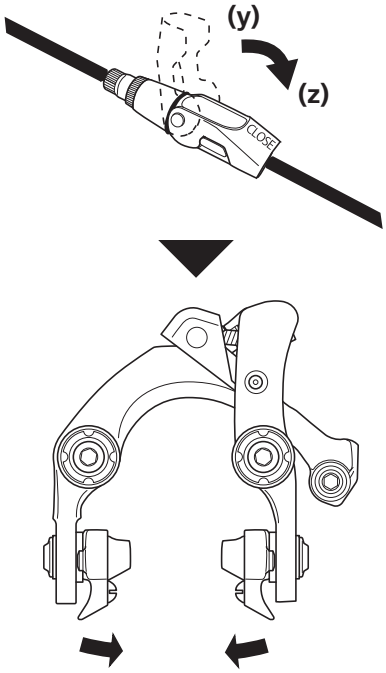
1

Mettez le levier de blocage rapide en position « Fermé ».

BR-R9100/R9110-F/R9110-RS
BR-R8000/R8010-F/R8010-RS
BR-R7000/R7010-F/R7010-RS



BR-R9110-R
BR-R8010-R
BR-R7010-R



(y) Ouvert
(z) Fermé

(A) Levier de fixation rapide

Suite page suivante

2

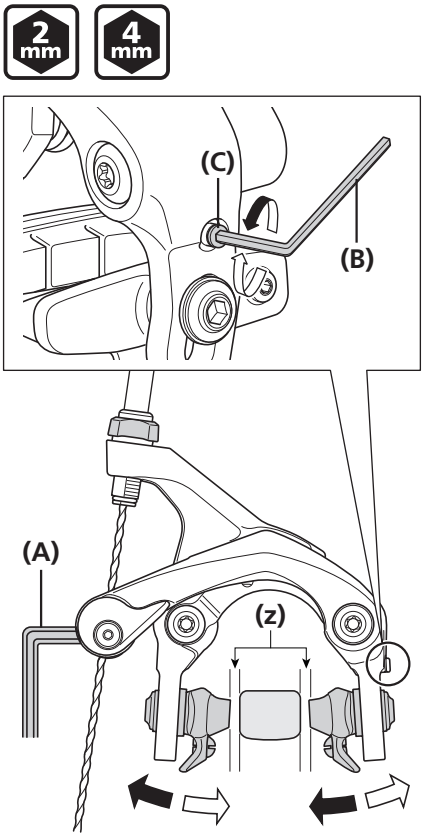
Essuyez la graisse ou tout autre lubrifiant sur la section de fixation de câble intérieur.

Ensuite, fixez le câble intérieur tout en réglant le jeu du patin.

BR-R9100/R9110-F/R9110-RS

BR-R8000/R8010-F/R8010-RS

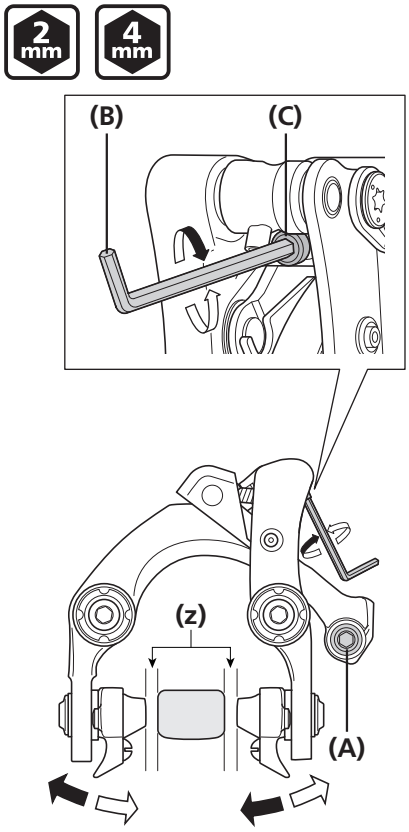
BR-R7000/R7010-F/R7010-RS



BR-R9110-R

BR-R8010-R

BR-R7010-R

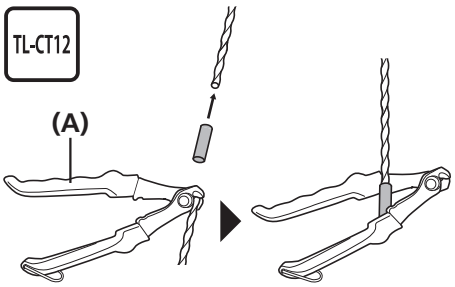


(z) 1,5 - 2 mm
(Le jeu du patin doit être identique à droite et à gauche)

(A) Clé à six pans de 4 mm
(B) Clé à six pans de 2 mm
(C) Boulon de réglage du centrage

Couple de serrage	
4 mm	6-8 Nm

3



Coupez la partie de câble qui dépasse.

Enfin, fixez le capuchon d'embout de câble.

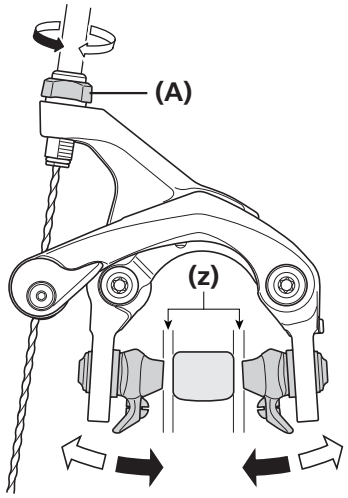
(A) TL-CT12

Suite page suivante

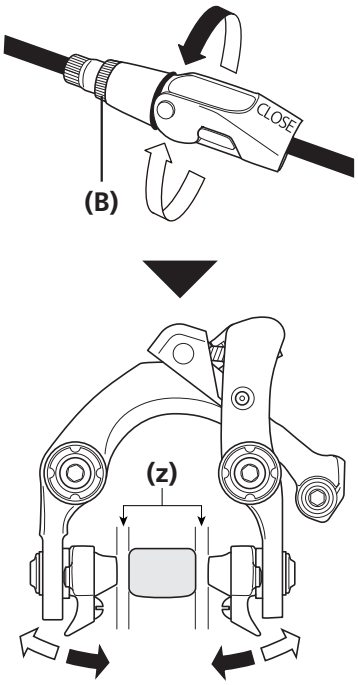
4

Tournez l'écrou de réglage du câble pour ajuster à nouveau le jeu du patin.

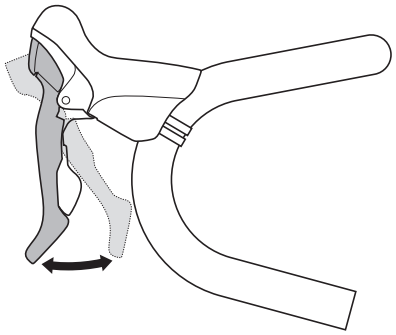
BR-R9100/R9110-F/R9110-RS
BR-R8000/R8010-F/R8010-RS
BR-R7000/R7010-F/R7010-RS



BR-R9110-R
BR-R8010-R
BR-R7010-R



5



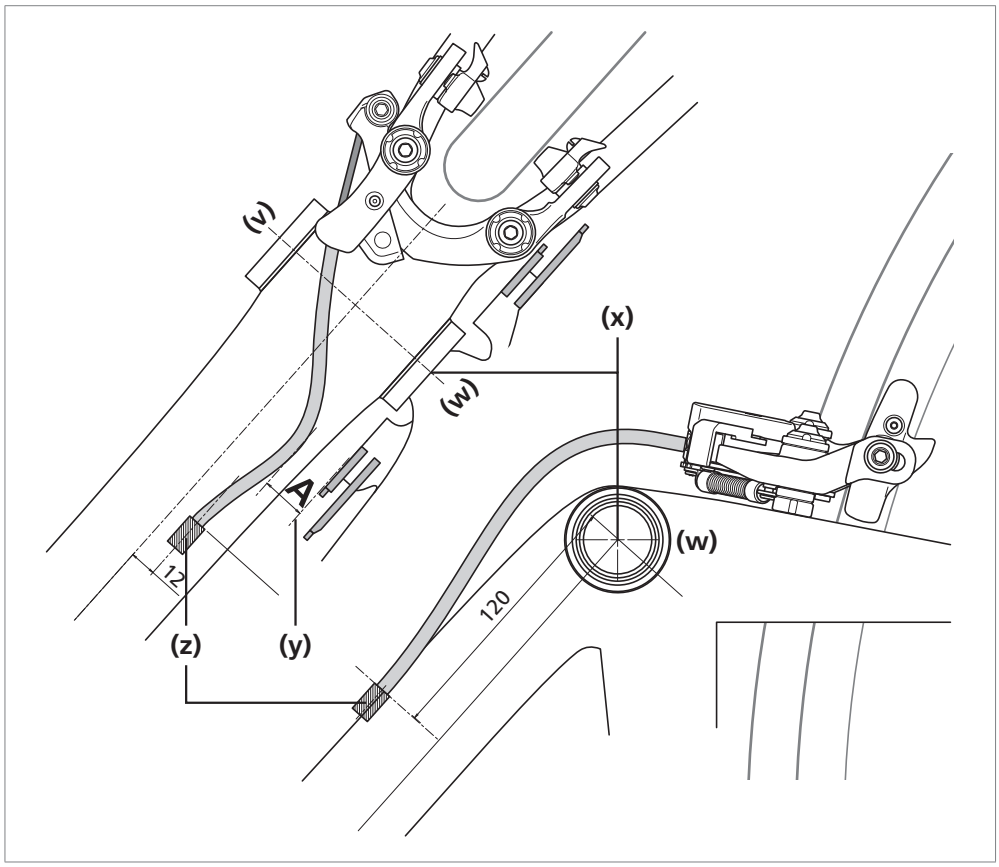
Avant utilisation, serrez la manette de frein jusqu'à toucher avec la poignée à dix reprises environ, puis revérifiez le jeu du patin et chaque composant afin de détecter d'éventuelles anomalies.

(z) 1,5 - 2 mm
(Le jeu du patin doit être identique à droite et à gauche)

(A) Écrou de réglage de câble
(B) Écrou auto-serrant

Position de la butée extérieure de câble pour les modèles BR-R9110-R/R8010-R/R7010-R et longueur appropriée de la gaine

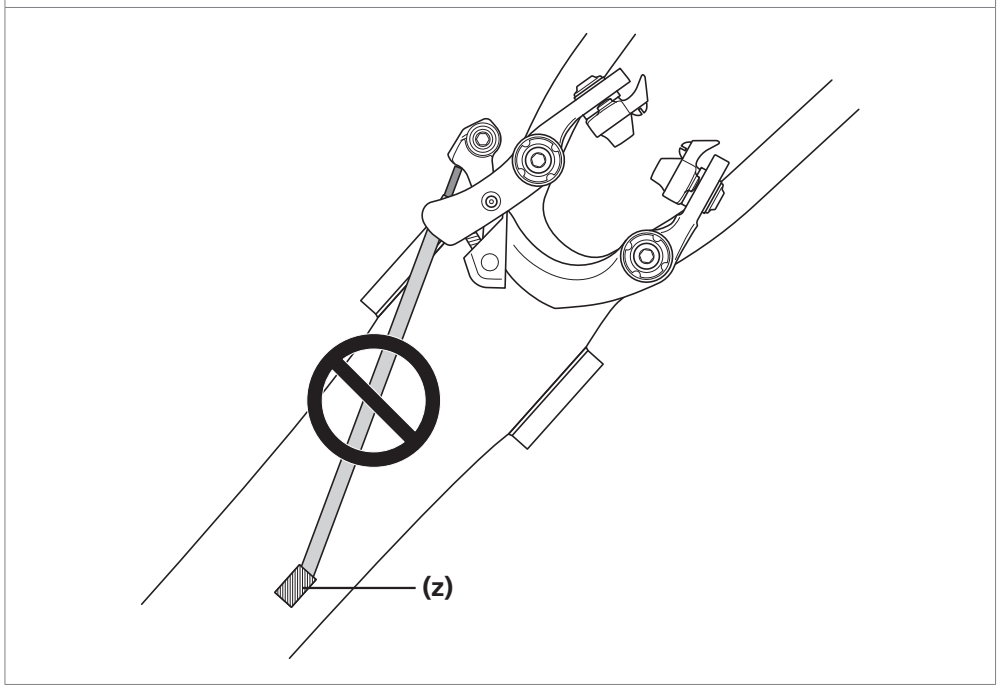
Lorsque l'étrier de frein est ouvert ... A ≥ 15 mm



(v) Côté opposé à la transmission
(w) Côté transmission
(x) Centre BB
(y) Ligne de vitesse basse (FC-R9100)
(z) Embout stoppeur de câble extérieur

Lorsque l'étrier de frein est complètement fermé

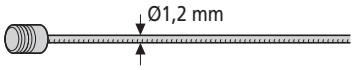
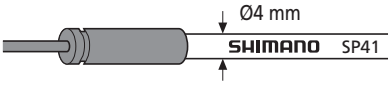
Lorsque l'étrier est complètement fermé sans roue arrière montée, la gaine de frein doit être assez longue pour pour aller de l'embout stoppeur de câble extérieur à l'étrier.



(z) Embout stoppeur de câble extérieur

■ Installation du câble de changement de vitesse

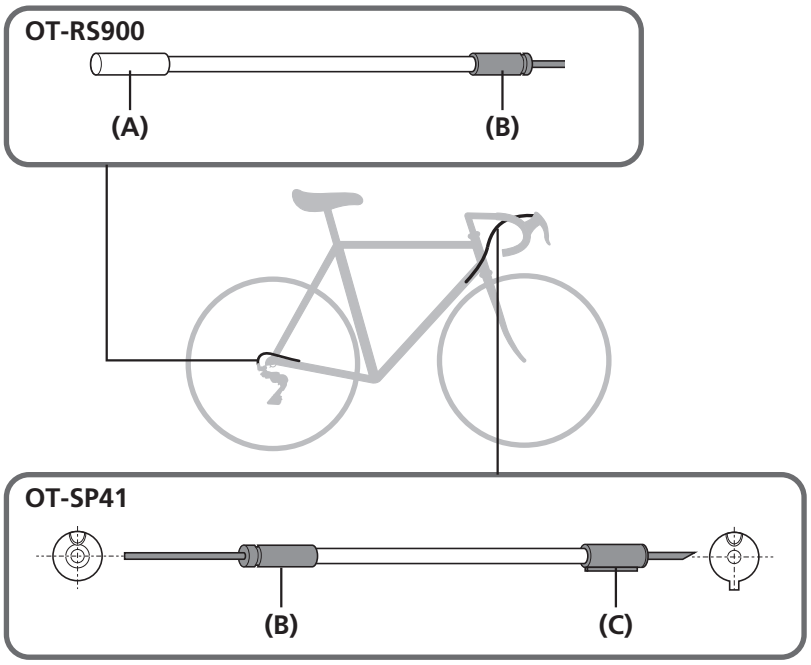
Câble à utiliser

Câble interne désigné	Capuchon extérieur avec languette / Gaine SP41
	

REMARQUE

Ne laissez pas la poussière adhérer au câble. Si la graisse qui se trouve sur le câble intérieur est essuyée, il est recommandé d'appliquer de la graisse SIS SP41 (Y04180000).

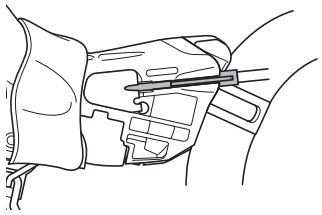
Position d'installation du capuchon extérieur avec languette



(A) Embout de gaine étanche (type aluminium) (côté dérailleur)
(B) Embout avec languette longue
(C) Embout avec languette courte (côté manette de changement de vitesse)

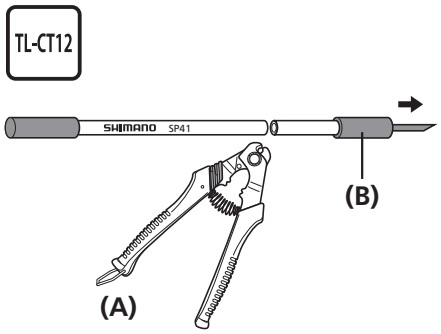
INFOS TECHNIQUES

Veillez à insérer la forme convexe de l'embout avec languette courte dans la rainure du support.



Découpe de la gaine

1



Utilisez la pince coupante (TL-CT12) ou un outil équivalent pour découper le côté opposé à l'inscription.

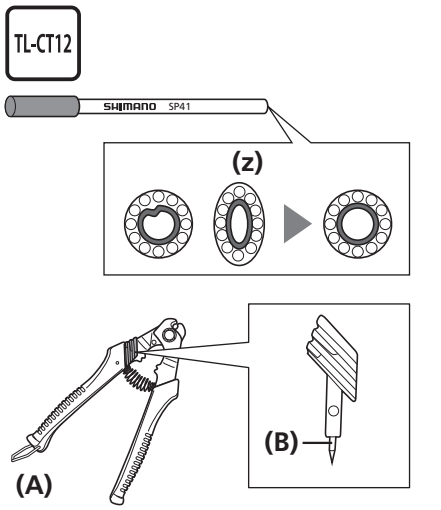
Après la découpe, retirez le capuchon extérieur avec languette

(A) TL-CT12
(B) Capuchon extérieur avec languette

REMARQUE

- Utilisez un câble assez long pour garder une certaine réserve lorsque vous tournez le cintre à fond d'un côté ou de l'autre.
- Veillez à ne pas vous blesser aux mains en touchant la partie pointue du TL-CT12.

2



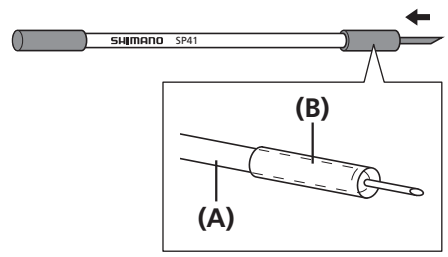
Après la coupe, agrandissez la pointe de la protection (Ø2,2 mm ou plus) avec l'outil TL-CT12 ou autre outil étroit.

Arrangez l'extrémité coupée de manière à former un cercle parfait comme illustré ci-dessus.

(z) Extrémité coupée

(A) TL-CT12
(B) Aiguille TL-CT12

3



Fixez le capuchon extérieur avec languette.

Insérez la gaine de câble jusqu'à ce que celle-ci entre en contact avec la surface de montage du capuchon extérieur avec languette.

(A) Gaine
(B) Capuchon extérieur avec languette

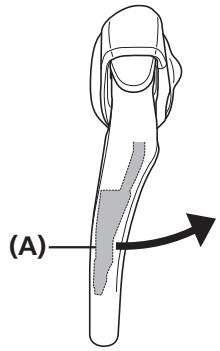
REMARQUE

Veillez à ne pas écraser l'extrémité de la partie convexe du capuchon extérieur avec languette en insérant la gaine.

Acheminement du câble de changement de vitesse

L'illustration représente la manette manuelle droite.

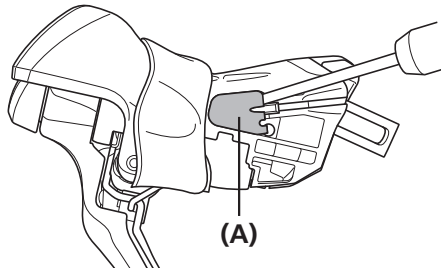
1



Actionnez la manette de déblocage au moins 10 fois et réglez la manette sur la position la plus haute.

(A) Manette de déblocage

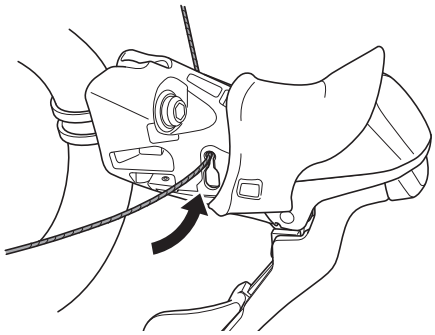
2



Retirez le cache de câble du support à l'aide d'un tournevis.

(A) Cache de câble

3

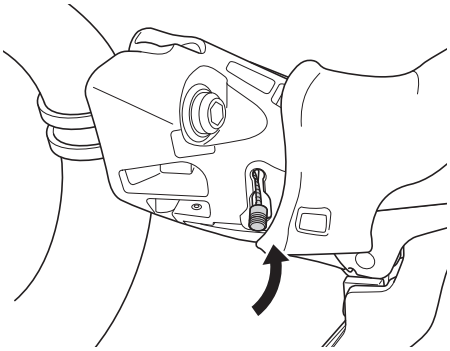


Acheminez le câble comme indiqué sur le schéma.

REMARQUE

Insérez le câble en faisant attention à ne pas endommager le revêtement.

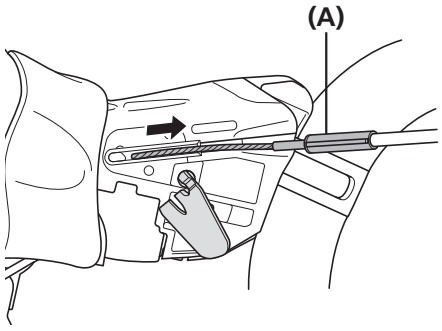
4



Insérez le câble de sorte que l'extrémité intérieure se trouve dans l'unité.

Suite page suivante

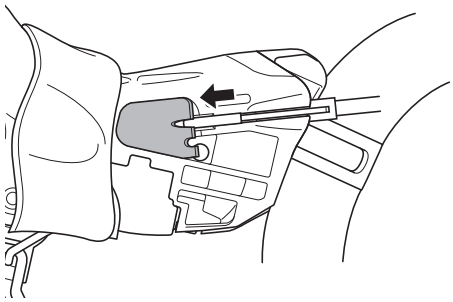
5



Acheminez le câble comme indiqué sur le schéma.

(A) Embout avec languette courte

6

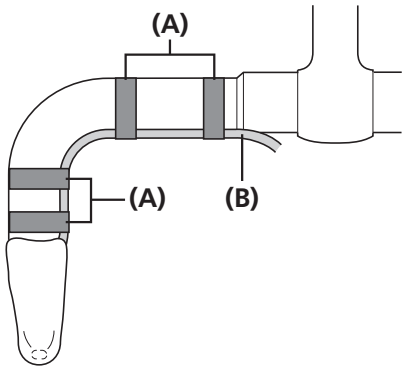


Réinstallez ensuite le cache de câble.

INFOS TECHNIQUES

Lorsque le câble est installé, le revêtement risque d'être endommagé et de devenir mou ; cependant, cela n'affectera pas la fonction.

7



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

(A) Guidoline
(B) Gaine

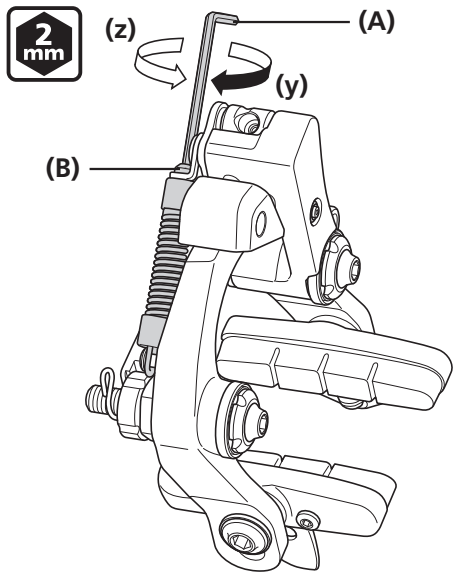
8

Enveloppez ensuite le cintre avec la guidoline pour guidon.

RÉGLAGE

RÉGLAGE

■ Réglage de la tension du ressort de l'arcade (BR-R9110-R)



Le boulon de réglage du ressort peut être utilisé pour ajuster la tension du ressort de l'arcade.

(y) Pour augmenter la force du ressort

(z) Pour réduire la force du ressort

(A) Clé à six pans de 2 mm

(B) Boulon de réglage du ressort

INFOS TECHNIQUES

Le réglage de la tension du ressort de l'arc ne peut pas être effectué pour les modèles BR-R9100/BR-R9110-F/BR-R9110-RS/BR-R8000/ BR-R8010-F/BR-R8010-RS/BR-R7000/ BR-R7010-F/BR-R7010-RS

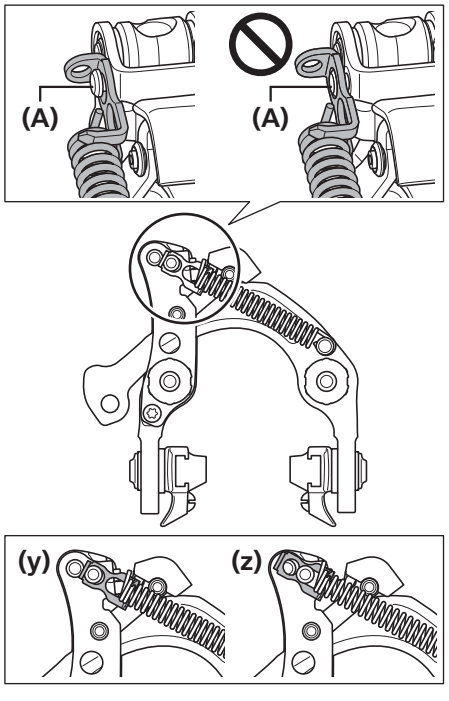
■ Réglage de la tension du ressort de l'arc

Lorsque le levier de frein ne revient pas de manière régulière, réglez la position de fixation du ressort. Effectuez cette tâche après avoir enlevé l'étrier de frein du cadre.

Lorsque vous utilisez l'outil d'assemblage

L'utilisation de l'outil d'assemblage (Y8L398040) permet de faciliter le repositionnement du ressort.

1



Enlevez l'étrier de frein du cadre.

Repositionnez le ressort.
Attachez de manière sécurisée le ressort à sa broche d'attache.

(y) Réglage par défaut (condition usine)

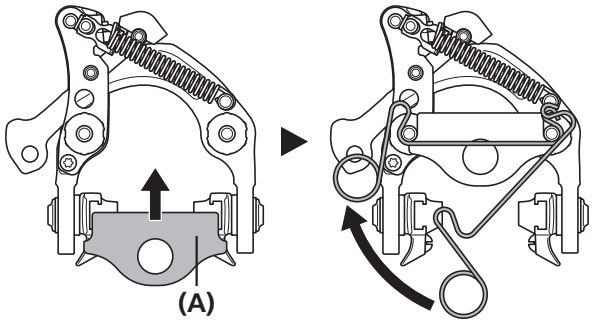
(z) Augmentez la force du ressort

(A) Broche d'attache du ressort

Suite page suivante

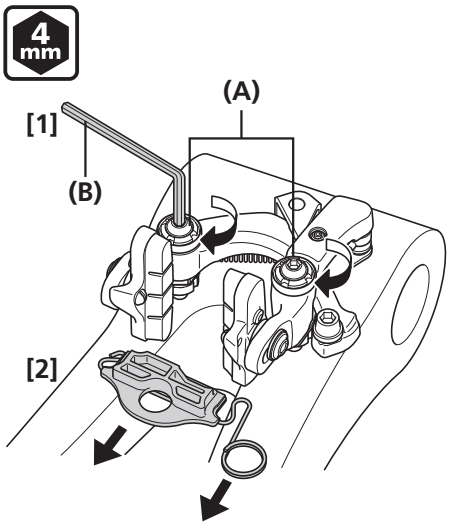
2

Installez l'outil d'assemblage sur l'étrier de frein.



(A) Outil d'assemblage

3



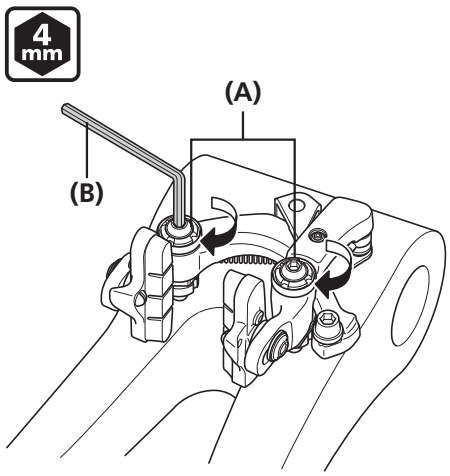
Fixez provisoirement l'outil d'assemblage sur la base du cadre.

Enlevez l'outil d'assemblage dans le sens de la flèche.

(A) Boulon de fixation du frein
(B) Clé à six pans de 4 mm

Couple de serrage	
4 mm	0,5 Nm

4



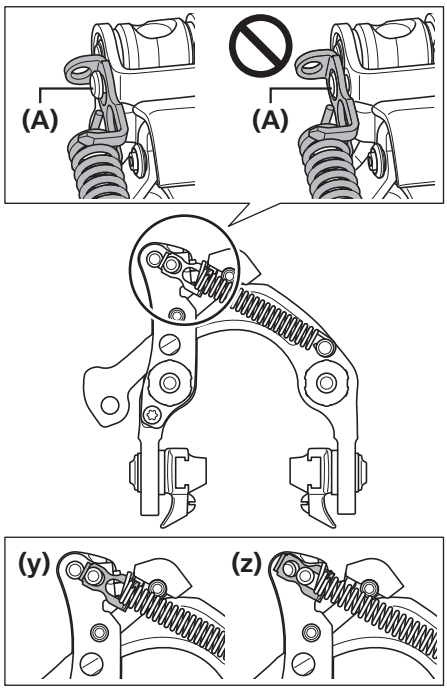
Serrez complètement le boulon de fixation de frein.

(A) Boulon de fixation du frein
(B) Clé à six pans de 4 mm

Couple de serrage	
4 mm	5-7 Nm

Lorsque vous n'utilisez pas l'outil d'assemblage

1



Enlevez l'étrier de frein du cadre.

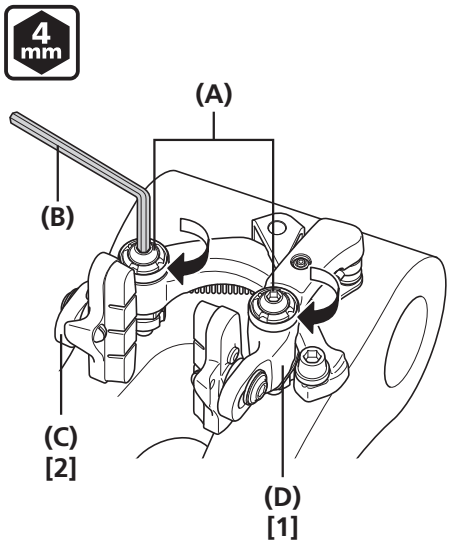
Repositionnez le ressort.
Attachez de manière sécurisée le ressort à sa broche d'attache.

(y) Réglage par défaut (condition usine)

(z) Augmentez la force du ressort

(A) Broche d'attache du ressort

2



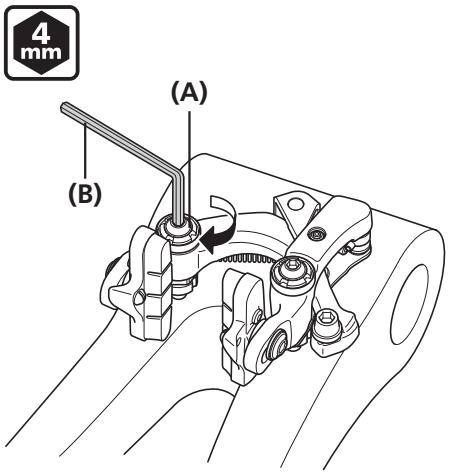
Serrez à moitié le bras Y sur le cadre.

Serrez le bras C sur le cadre.

(A) Boulon de fixation du frein
(B) Clé à six pans de 4 mm
(C) Bras C
(D) Bras Y

Suite page suivante

3



Serrez complètement le boulon de fixation de frein.

(A) Boulon de fixation du frein
(B) Clé à six pans de 4 mm

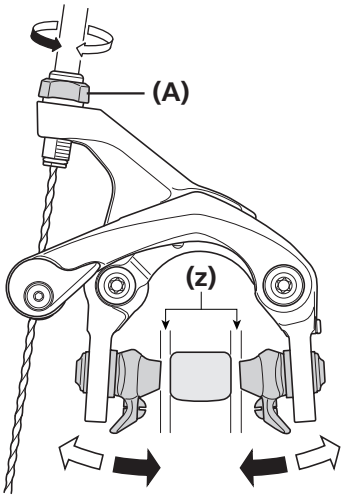
Couple de serrage	
4 mm	5-7 Nm

■ Réajustement du jeu des patins (lorsque les patins de frein sont usés)

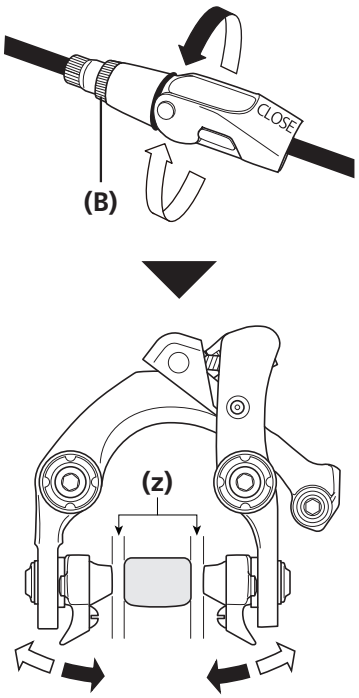
L'usure des patins de frein augmente le jeu entre les patins et la jante.

Pour remédier à cela, réajustez le jeu des patins en tournant l'écrou de réglage du câble.

BR-R9100/R9110-F/R9110-RS
BR-R8000/R8010-F/R8010-RS
BR-R7000/R7010-F/R7010-RS



BR-R9110-R
BR-R8010-R
BR-R7010-R



(z) 1,5 - 2 mm
(Le jeu du patin doit être identique à droite et à gauche)

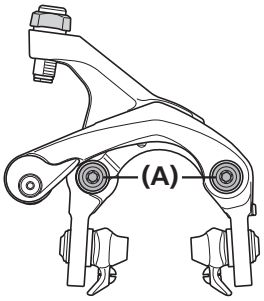
(A) Écrou de réglage de câble
(B) Écrou auto-serrant

INFOS TECHNIQUES

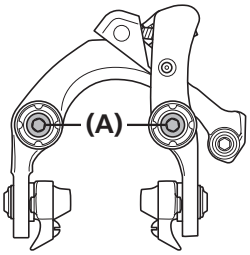
- Lorsque les rainures d'un patin de frein sont usées, remplacez le patin de frein.

Le réglage du boulon de fixation/de l'écrou de verrouillage ne règle pas le jeu du bras de frein lui-même.

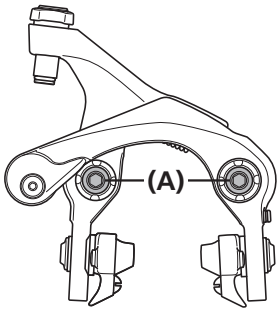
BR-R9100
BR-R8000
BR-R7000

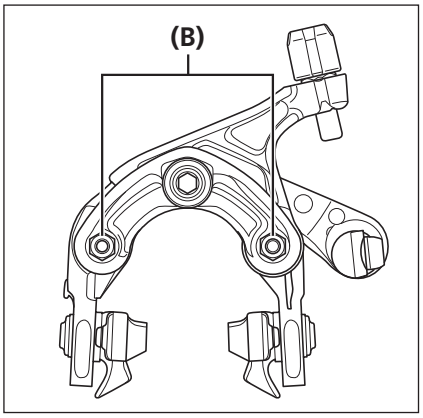


BR-R9110-R
BR-R8010-R
BR-R7010-R



BR-R9110-F/R9110-RS
BR-R8010-F/R8010-RS
BR-R7010-F/R7010-RS

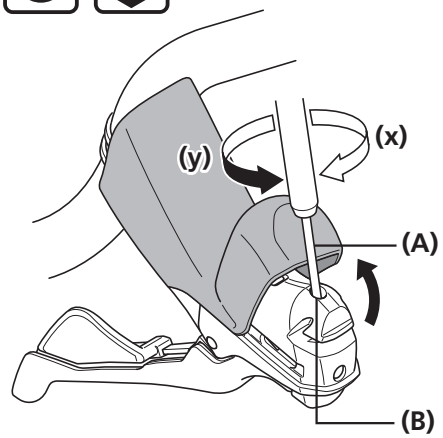




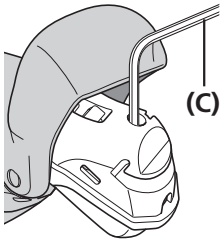
(A) Boulon de montage de frein
(B) Écrou de verrouillage

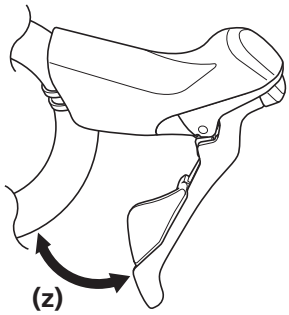
■ Réglage d'extension

< pour ST-R9100 >



< pour ST-R8000/ST-R7000 >





Réglez la course du levier à l'aide d'un tournevis pour écrous à fente ou d'une clé à six pans de 2 mm.

(x) Dans le sens des aiguilles d'une montre : Réduit l'extension.

(y) Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre : Augmente l'extension.

(z) Extension

(A) Tournevis plat
Largeur de lame : 4,0 - 5,0 mm
Épaisseur de lame : 0,5 - 0,6 mm

(B) Boulon de réglage d'extension

(C) Clé à six pans de 2 mm

REMARQUE

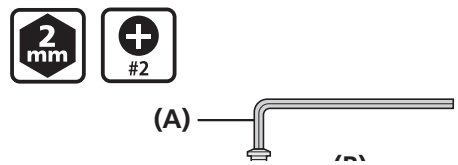
Assurez-vous que les freins fonctionnent une fois le réglage effectué.

ENTRETIEN

ENTRETIEN

■ Remplacement du patin à cartouche (BR-R9100/R9110-RS/R8000/R8010-RS/R7000/R7010-RS)

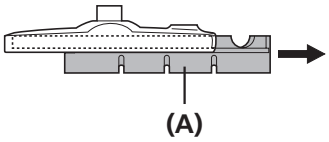
1



Déposez la vis de fixation.

(A) Clé à six pans de 2 mm (Pour BR-R7000/R7010-RS, utilisez le tournevis[n° 2])
(B) Vis de fixation

2



Retirez le patin en le faisant glisser le long de la rainure du porte-patin.

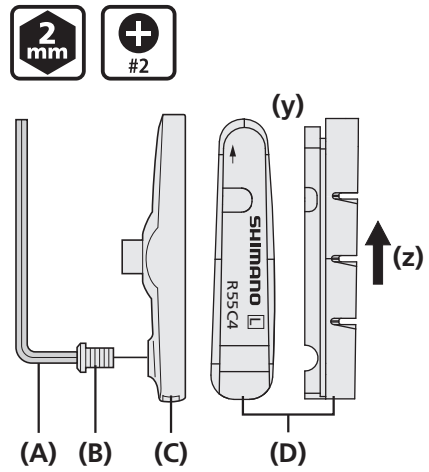
(A) Patin

3

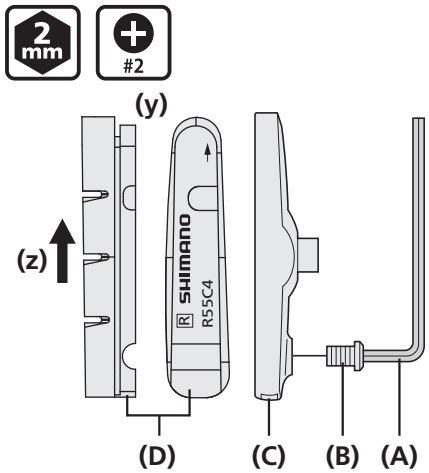
Il existe deux types de patin et de porte-patin à utiliser à gauche et à droite respectivement.

Faites coulisser les patins neufs dans les rainures des porte-patins en veillant bien à noter le sens et la position des trous de vis.

Pour le côté gauche (identique à l'avant et à l'arrière)



Pour le côté droit (identique à l'avant et à l'arrière)



(y) Avant
(z) Sens d'insertion du patin

(A) Clé à six pans de 2 mm (Pour BR-R7000/R7010-RS, utilisez le tournevis[n° 2])
(B) Vis de fixation
(C) Porte-patin
(D) Patin

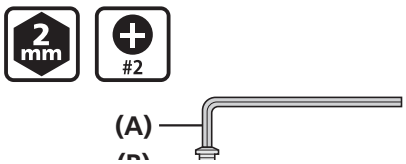
4

Serrez la vis de fixation.

Couple de serrage	
2 mm #2	1-1,5 Nm

■ Remplacement du patin à cartouche (BR-R9110-F/R9110-R/R8010-F/R8010-R/R7010-F/R7010-R)

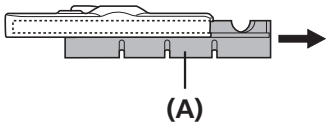
1



Déposez la vis de fixation.

(A) Clé à six pans de 2 mm (Pour BR-R7010-F/R7010-R, utilisez le tournevis[n° 2])
(B) Vis de fixation

2



Retirez le patin en le faisant glisser le long de la rainure du porte-patin.

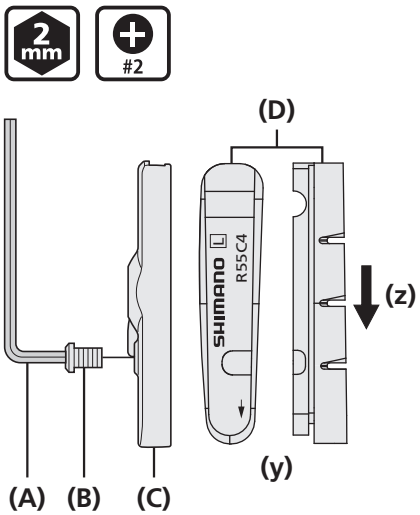
(A) Patin

3

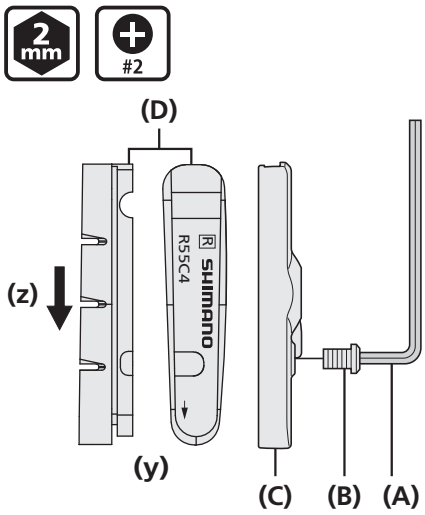
Il existe deux types de patin et de porte-patin à utiliser à gauche et à droite respectivement.

Faites coulisser les patins neufs dans les rainures des porte-patins en veillant bien à noter le sens et la position des trous de vis.

Pour le côté gauche



Pour le côté droit



(y) Avant
(z) Sens d'insertion du patin

(A) Clé à six pans de 2 mm (Pour BR-R7010-F/R7010-R, utilisez le tournevis[n° 2])
(B) Vis de fixation
(C) Porte-patin
(D) Patin

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez toujours les patins de frein dédiés dans les porte-patins des modèles BR-R9110-F/R9110-R/R8010-F/R8010-R/R7010-F/R7010-R.

Patins de frein correspondants
R55C4
R55C4 (pour jantes en carbone)
R55C4-A (pour jantes en carbone)
R55CT4

Les patins de frein conventionnels ont des positions de fixation différentes empêchant le serrage des vis de fixation. Sans cela, les patins de frein se détacheraient et il n'y aurait plus de freinage.

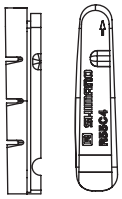
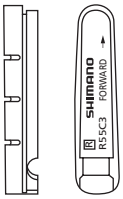
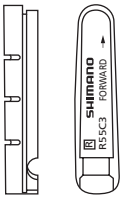
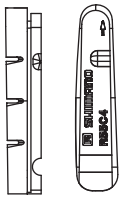
4

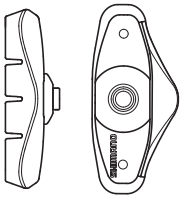
Serrez la vis de fixation.

Couple de serrage	
2 mm #2	1-1,5 Nm

■ Caractéristiques des patins de frein

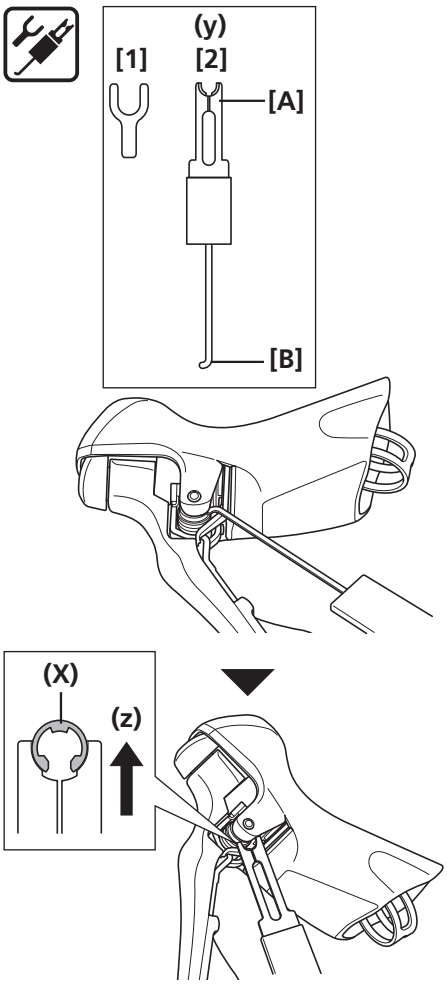
Les spécifications des patins de frein dans le tableau peuvent être modifiées suite à une amélioration du produit.

Référence		R55C4	R55C4 pour jante carbone	R55C4-A pour jante carbone	R55C3	R55C+1	R55CT4
Forme des patins de frein							
Type à cartouche		×	×	×	×	×	×
Jante recommandée		Aluminium	Carbone	Carbone	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Caractéristiques	Puissance par temps SEC	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
	Puissance par temps HUMIDE	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★☆☆☆☆	★★★☆☆
	Silence	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	Anti-affaiblissement	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆
	Durabilité (sur route)	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
	Durabilité (sol boueux)	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆
	Attaque anti-jante	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆

Référence		M50T	R50T	R50T2	R50T4
Forme des patins de frein					
Type à cartouche		-	-	-	-
Jante recommandée		Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Caractéristiques	Puissance par temps SEC	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	Puissance par temps HUMIDE	★★★★☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★★★☆☆
	Silence	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	Anti-affaiblissement	★★☆☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆
	Durabilité (sur route)	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	Durabilité (sol boueux)	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
	Attaque anti-jante	★★☆☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆

■ Démontage du corps de boîtier et du corps de levier

1



Utilisez d'abord l'outil d'origine SHIMANO (vendu séparément) pour enlever l'anneau en E.

Utilisez la partie **[B]** de l'outil de dépose pour anneau en E [2] d'origine SHIMANO pour aligner l'anneau en E en suivant le sens de la dépose.

Ensuite, placez la partie **[A]** contre l'anneau en E et enlevez l'anneau en E.

(y) Outil de dépose pour anneau en E d'origine SHIMANO :
[1] Y6RT66000
[2] Y6RT68000

(z) Sens de dépose de l'anneau en E

(X) Anneau en E

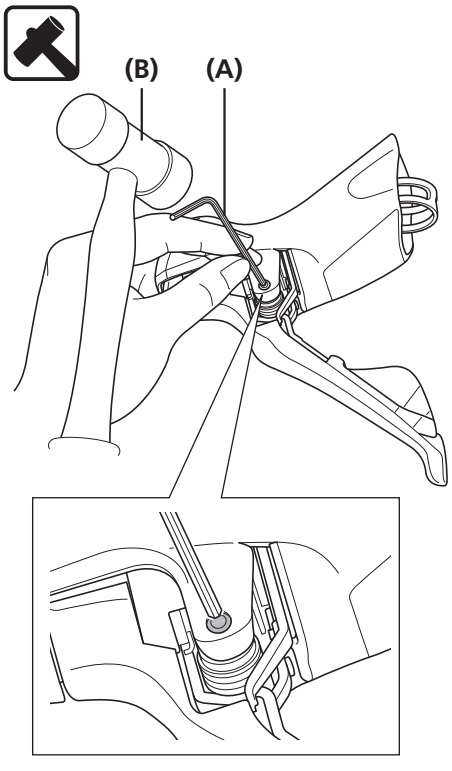
ATTENTION

Lorsque vous enlevez l'anneau en E, 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 commencer le travail.

INFOS TECHNIQUES

Le schéma correspond à la manette droite.

2



Insérez une clé à six pans ou un outil similaire dans l'orifice d'axe du levier et tapez dessus en douceur avec un maillet en plastique pour extraire l'axe du levier, ce qui permet de séparer le corps de boîtier et le corps de manette.

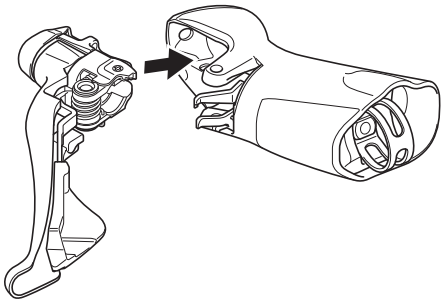
(A) Clé à six pans
(B) Maillet en plastique

REMARQUE

Veillez toujours à enlever l'axe du levier dans ce sens. Si vous l'enlevez dans l'autre sens, vous risquez d'endommager le corps de boîtier.

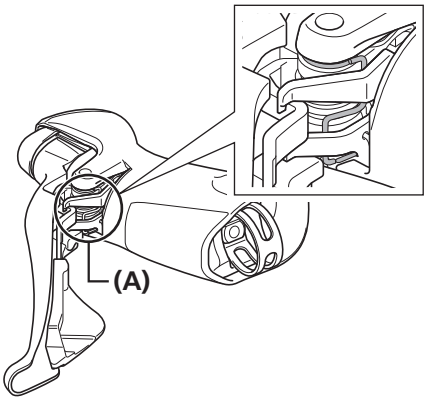
■ Assemblage du corps de boîtier et du corps de manette

1



Insérez la manette dans le boîtier.

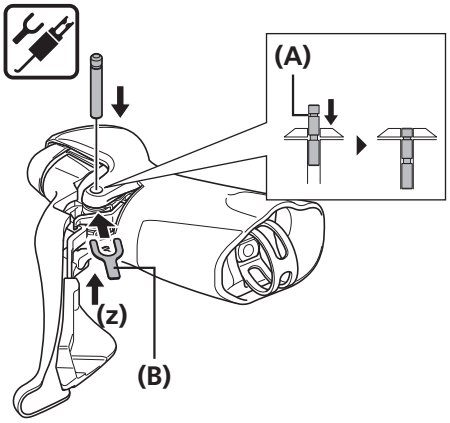
2



Insérez l'extrémité du ressort de retour dans l'encoche.

(A) Ressort de retour

3



Alignez les orifices de l'axe, puis placez l'outil de dépose pour anneau en E [1] d'origine SHIMANO dans la position indiquée sur le schéma pour mettre en place l'axe de levier.

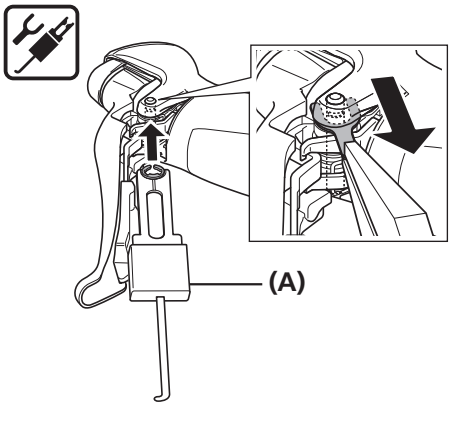
(z) Ne forcez pas pour monter l'axe du levier dans cette direction. Cela pourrait endommager le corps du boîtier.

(A) Rainure d'anneau en E
(B) Outil de dépose pour anneau en E d'origine SHIMANO [1]

INFOS TECHNIQUES

- L'axe du levier est bien orienté lorsque la rainure d'anneau en E est orientée vers le haut.
- Assurez-vous que la surface du corps de boîtier et l'extrémité supérieure de l'axe du levier sont alignées de sorte que l'anneau en E s'insère dans la rainure.

4



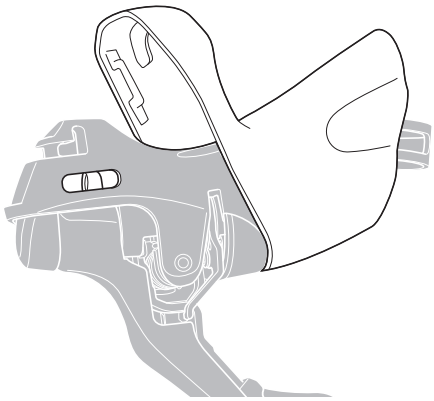
Enlevez l'outil de dépose pour anneau en E [1] d'origine SHIMANO, puis utilisez l'outil de dépose pour anneau en E [2] d'origine SHIMANO pour installer l'anneau en E.

(A) Outil de dépose pour anneau en E d'origine SHIMANO [2]

REMARQUE

Ne réutilisez pas l'anneau en E qui a été retiré. Utilisez un anneau en E neuf.

■ Remplacement du couvre-boîtier



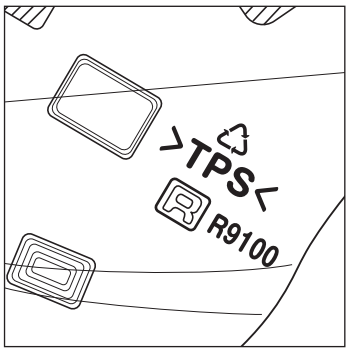
Insérez les protubérances du couvre-boîtier dans les creux prévus dans le corps de boîtier lors de la pose.

REMARQUE

Notez les repères

- Une étiquette est gravée sur le couvre-boîtier.

  R : pour le côté droit
  L : pour le côté gauche

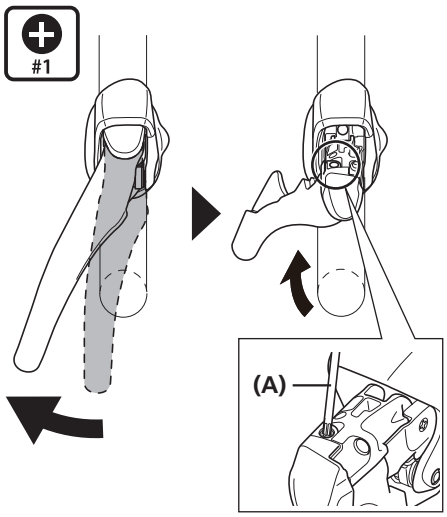


- Remplacez toujours le couvre-boîtier lorsque la manette est retirée du vélo comme indiqué sur le schéma.

INFOS TECHNIQUES

Passez un peu d'alcool dénaturé à l'intérieur du couvre-boîtier pour faciliter l'installation.

■ Remplacement de la plaque nominative

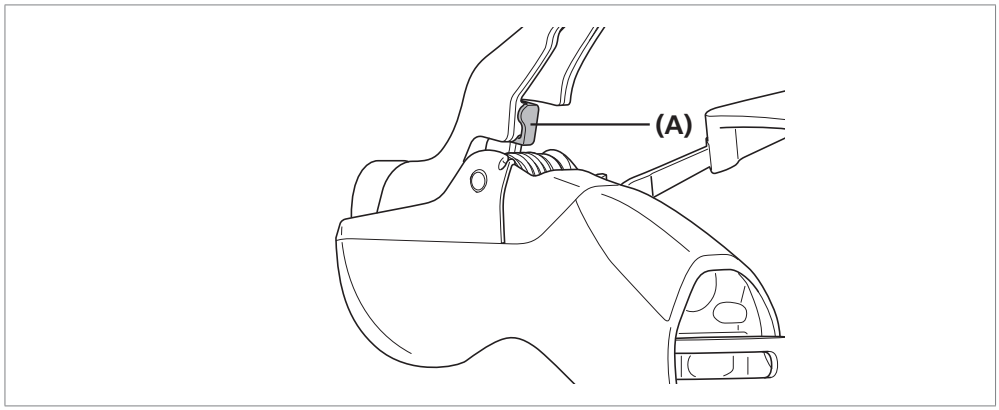


Le fait d'actionner la manette de changement de vitesse et la manette de frein simultanément permet d'accéder aux vis. Enlevez les vis, puis remplacez la plaque nominative.

(A) Tournevis [n° 1]

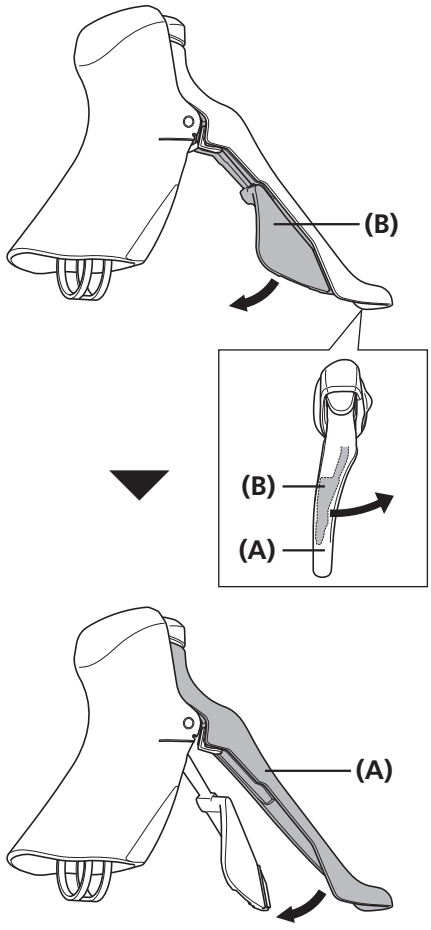
Couple de serrage	
#1	0,15-0,2 Nm

■ Remplacement du support de manette principale



(A) Support de manette principale

1

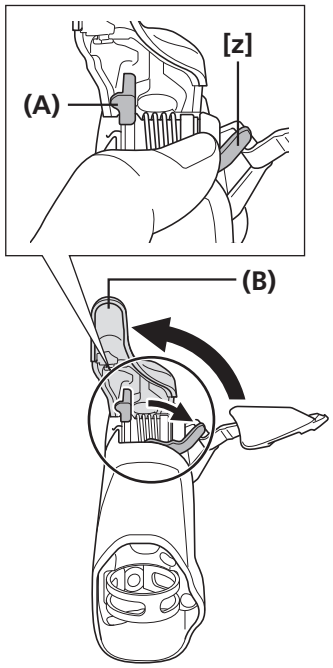


Actionnez la manette de déblocage au moins deux fois, puis actionnez la manette principale pour passer deux vitesses.

(A) Manette principale
(B) Manette de déblocage

Suite page suivante

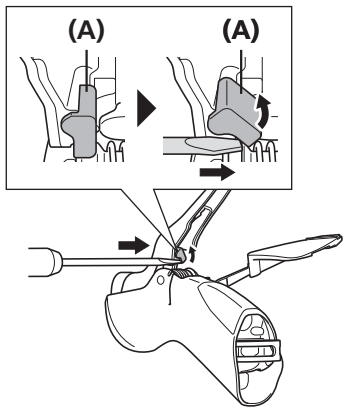
2



Saisissez à la main le composant **[z]** à la base de la manette principale puis remettez seulement la manette principale en position d'origine.

(A) Support de manette principale
(B) Manette principale

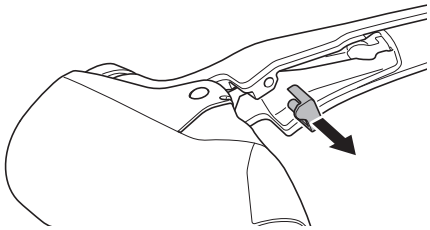
3



Faites tourner le support de manette principale dans le sens de la flèche à l'aide d'un tournevis plat ou d'un outil équivalent, puis retirez la butée.

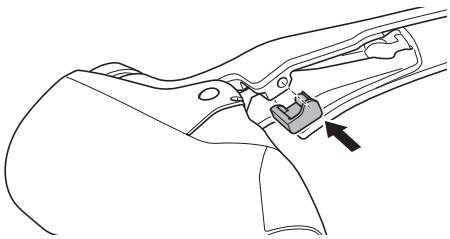
(A) Support de manette principale

4



Extrayez le support de manette principale.

5

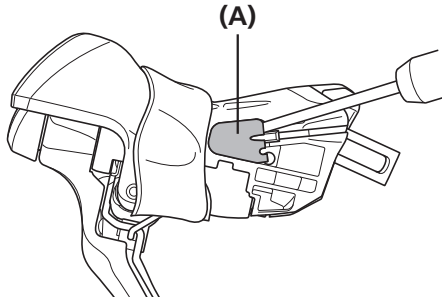


Insérez un support de manette principale neuf.

■ Remplacement du guide-câble SL

1 Enlevez la manette du cintre, puis enlevez le couvre-boîtier.

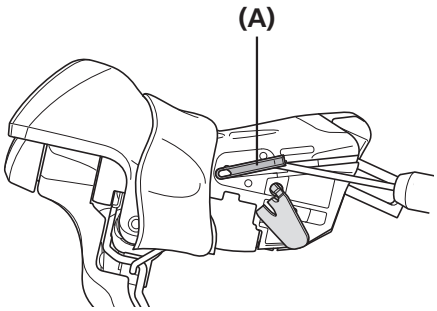
2



Enlevez le cache de câble.

(A) Cache de câble

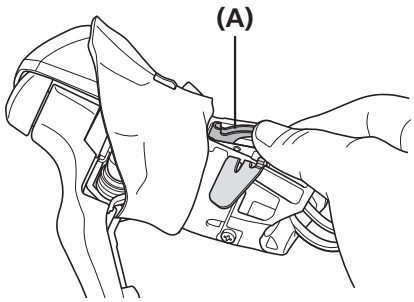
3



Utilisez un outil pointu pour extraire le guide-câble SL.

(A) Guide-câble SL

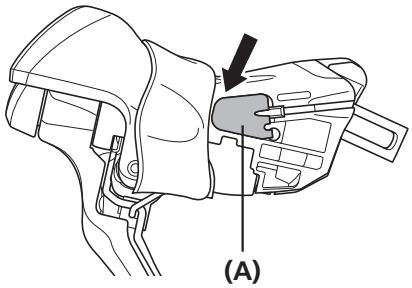
4



Enfoncez le guide-câble SL neuf à la main.

(A) Guide-câble SL

5

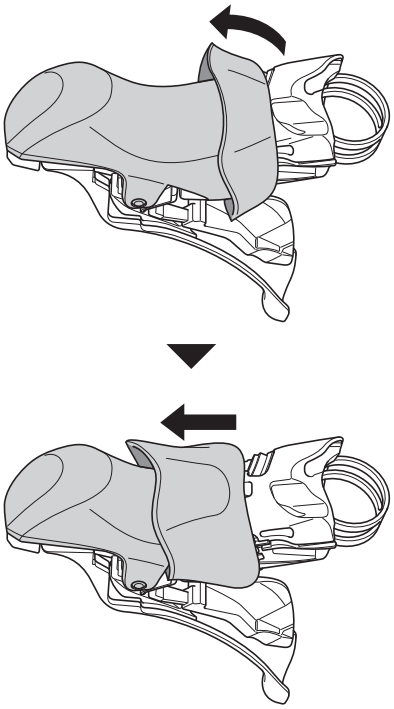


Installez le cache de câble.

(A) Cache de câble

■ Remplacement du cache de câble

1



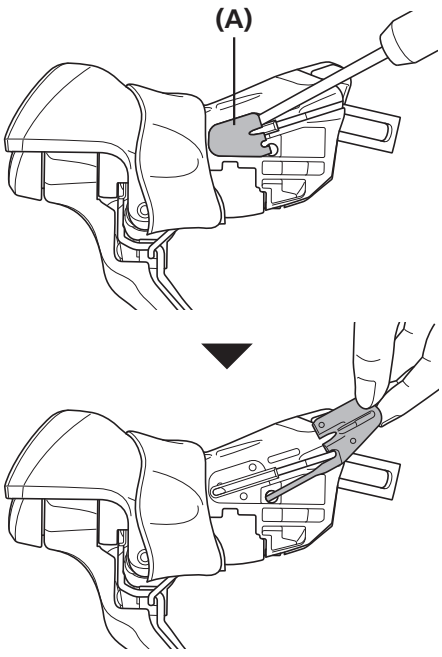
Tirez le couvre-boîtier par l'arrière.

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

REMARQUE

Si vous forcez en tirant sur le couvre-boîtier, vous risquez de l'endommager du fait des propriétés du matériau.

2

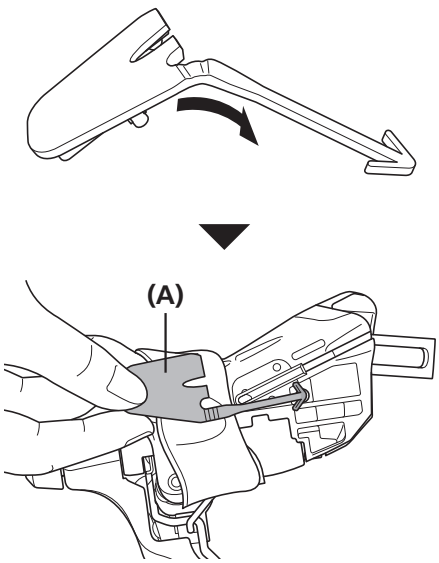


Enlevez le cache de câble du support à l'aide d'un tournevis et retirez le câble avec la main.

(A) Cache de câble

Suite page suivante

3



Avant d'installer un cache de câble neuf, pliez-le légèrement et insérez-le dans l'orifice du support.

(A) Cache de câble

■ Comment extraire une extrémité intérieure détachée (câble de changement de vitesse)

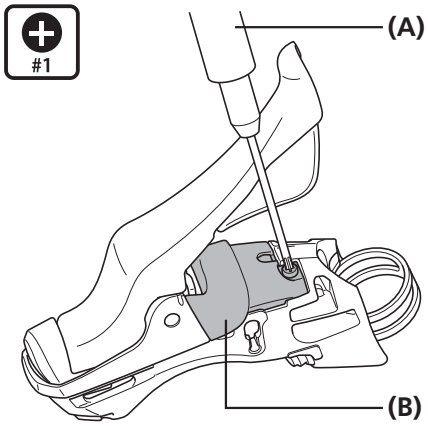
S'il est difficile d'extraire l'extrémité intérieure, suivez la procédure ci-dessous.

1 Enlevez la manette du cintre, puis enlevez le couvre-boîtier.

INFOS TECHNIQUES

Si le câble intérieur casse, il est recommandé de remplacer aussi le guide-câble en même temps que le câble intérieur afin d'assurer un passage en douceur des vitesses.

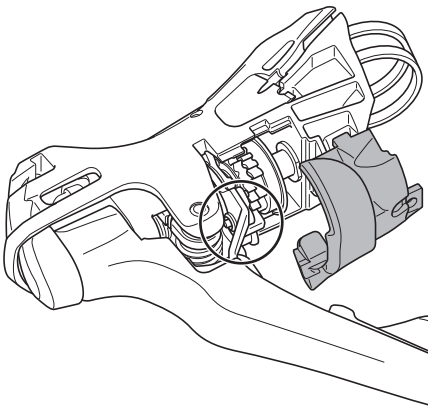
2



Enlevez la vis située à la base du boîtier, puis enlevez le cache de l'unité.

(A) Tournevis [n° 1]
(B) Cache d'unité

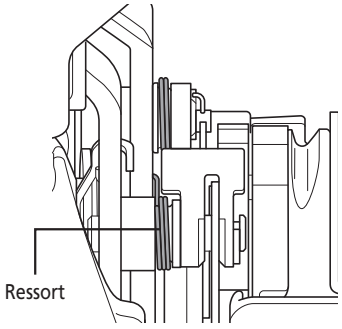
3



Sortez l'extrémité intérieure sur le crochet de câble du corps d'enroulement.

REMARQUE

À ce stade, veillez à ne pas toucher le ressort par inadvertance. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement.



4 Reposez le cache d'unité, puis serrez les vis.

Couple de serrage	
#1	0,2-0,25 Nm

Remarque : les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. (French)