

Manuel du revendeur

ROUTE	VTT	Trekking
Ville/ confort	SPORT URBAIN	E-BIKE

Pédalier

VTT

XTR

FC-M9000

FC-M9020

Boîtier de pédalier

SM-BB93

SM-BB94-41A

TABLE DES MATIÈRES

MISE EN GARDE IMPORTANTE	3
POUR VOTRE SÉCURITÉ.....	4
LISTE DES OUTILS À UTILISER.....	8
INSTALLATION	10
Liste des combinaisons d'outils	10
Installation.....	11
SECTION DE BOÎTIER DE PÉDALIER PRESS-FIT	16
Adaptateur	16
Exemple de montage	16
Installation.....	17
Démontage.....	18
ENTRETIEN	20
Remplacement des plateaux	20

MISE EN GARDE IMPORTANTE

- **Le présent manuel du revendeur est essentiellement prévu pour être utilisé par des mécaniciens spécialisés dans le domaine du vélo.**
Les utilisateurs qui ne sont pas formés professionnellement au montage de vélos ne doivent pas tenter d'installer eux-mêmes les éléments à l'aide des manuels du revendeur.
Si certains points mentionnés dans ce manuel ne sont pas clairs, ne procédez pas à l'installation. Contactez plutôt le magasin où vous avez effectué votre achat ou un revendeur local de vélos pour obtenir de l'aide.
- 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 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 desserrés ou endommagés, le vélo risque de se renverser soudainement et vous risquez de vous blesser grièvement.
De plus, si les réglages ne sont pas effectués correctement, des problèmes risquent d'apparaître et le vélo risque de se renverser soudainement, ce qui pourrait blesser grièvement l'utilisateur.
-  Veillez à porter des lunettes de sécurité pour vous protéger les yeux lorsque vous effectuez des tâches d'entretien comme le remplacement de pièces.
- Après avoir lu avec attention le manuel du revendeur, rangez-le dans un lieu sûr afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

- **Les intervalles entre les entretiens dépendent de l'usage du vélo et des conditions d'utilisation. Nettoyez régulièrement la chaîne avec un nettoyant pour chaînes approprié. 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.**
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de fissures au niveau des manivelles avant d'utiliser le vélo. S'il y a des fissures, la manivelle risque de se rompre et vous risquez de tomber du vélo.
- 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 pignon involontaire. Si un problème quelconque est décelé, consultez un concessionnaire ou un intermédiaire. 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.

Installation d'éléments sur le vélo et entretien :

- Si le cache intérieur n'est pas correctement posé, l'axe risque de rouiller et d'être endommagé. Le vélo peut alors se renverser et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Les deux boulons de montage de la manivelle gauche doivent être serrés alternativement au lieu de les serrer complètement en une fois. Utilisez une clé dynamométrique pour vérifier que les couples de serrage finale se trouvent bien dans la plage comprise entre 12 - 14 N·m. D'autre part, après avoir parcouru environ 100 km (60 miles), utilisez une clé dynamométrique pour vérifier à nouveau les couples de serrage. Il est également important de vérifier périodiquement les couples de serrage. Si les couples de serrage sont trop faibles ou si les boulons de montage ne sont pas serrés alternativement, la manivelle gauche risque de se détacher et le vélo risque de se renverser, entraînant ainsi des blessures graves.

ATTENTION









Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

- Évitez de vous placer trop près des dents pointues des plateaux.

REMARQUE

Veillez également à informer les utilisateurs des points suivants :

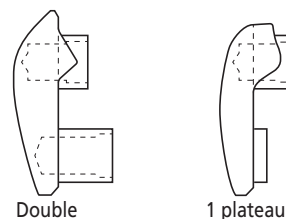
- Avant de prendre votre vélo, assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu entre les pièces de raccordement et que celles-ci ne sont pas desserrées. Veillez également à resserrer régulièrement la manivelle et les pédales.
- Veillez à faire tourner la manivelle lorsque la manette est actionnée.
- Lorsque la chaîne est dans l'une ou l'autre des positions indiquées sur le schéma, la chaîne peut entrer en contact avec le plateau ou le dérailleur avant et générer du bruit. Si ce bruit vous gêne, placez la chaîne sur le pignon arrière suivant le plus grand ou sur celui d'après si la chaîne se trouve dans la position indiquée sur le schéma 1. Placez la chaîne sur le pignon suivant le plus petit ou sur celui d'après si elle se trouve dans la position indiquée sur le schéma 2.

	Figure 1		Figure 2
	Double	Triple	
Plateau avant		 	
Pignon arrière		 	

- Utilisez un détergent neutre pour nettoyer la manivelle et le boîtier de pédalier. L'utilisation de détergents alcalins ou acides peut entraîner une décoloration.
- Si les performances du pédalier ne vous semblent pas normales, vérifiez à nouveau le vélo.
- Ne lavez pas le boîtier de pédalier avec des jets d'eau à haute pression. De l'eau risque alors d'entrer dans la partie des roulements et de provoquer du bruit ou une adhérence.
- Les pignons doivent être lavés régulièrement avec un détergent neutre. De plus, nettoyer la chaîne avec un produit détergent neutre et la graisser peut être un moyen efficace pour allonger la durée de vie des pignons et de la chaîne.
- Les parties lâches de vos vêtements risquent d'être salies par la chaîne lorsque vous roulez.
- Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle et les détériorations dues à un usage et au vieillissement normaux.

Installation d'éléments sur le vélo et entretien :

- Lors de l'installation des pédales, appliquez une petite quantité de graisse sur le filetage pour éviter que les pédales ne se bloquent. Utilisez une clé dynamométrique pour serrer fermement les pédales. Couple de serrage : 35 - 55 N-m. La manivelle droite a un filetage à droite et la manivelle gauche a un filetage à gauche.
- Si la protection du boîtier de pédalier n'est pas parallèle, les performances de changement de pignon seront réduites.
- Si, la chaîne ne cesse de sauter des pignons lorsque vous roulez, remplacez les pignons et la chaîne.
- Lors de l'installation des adaptateurs gauche et droit, appliquez de la graisse sur ces derniers et assurez-vous d'installer le cache intérieur. Sinon, les performances d'étanchéité se détérioreront.
- Pour obtenir les meilleures performances, veillez à n'utiliser que le type de chaîne spécifié.
- Si un bruit de grincement est émis par l'axe de boîtier de pédalier et par le raccord de manivelle gauche, appliquez de la graisse sur le raccord et serrez-le au couple prescrit.
- Si vous percevez du jeu dans les roulements, le boîtier de pédalier doit être remplacé.
- Veillez à utiliser la combinaison de dents de pignon spécifiée. Si un pignon non spécifié est utilisé, la dimension entre les pignons est modifiée et la chaîne risque de passer entre les pignons.
- Les écrous décoratifs peuvent être utilisés pour des types doubles ou simples. Chacun a une forme différente.

















- Utilisez le FC-M9020-B1/FC-M9020-B2 avec un cadre spécialement conçu.

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 à des fins d'entretien.

Outil		Outil		Outil	
	Clé à six pans de 5 mm		TL-FC18		TL-FC36
	Clé à six pans de 8 mm		TL-FC24		TL-BB12
	Clé de serrage de 17 mm		TL-FC32		TL-BB13
	Maillet en plastique		TL-FC33		Hexalobulaire [n° 27]
	TL-FC16		TL-FC34		

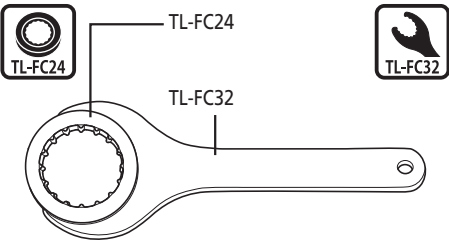
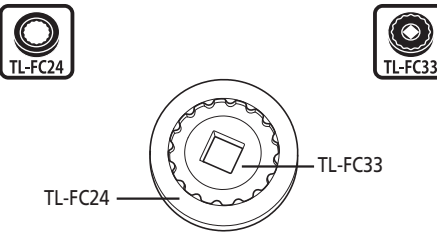
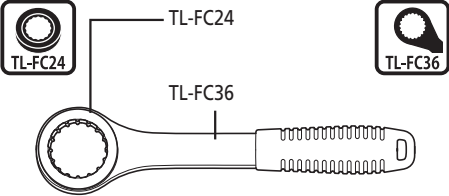

INSTALLATION

INSTALLATION

Liste des combinaisons d'outils

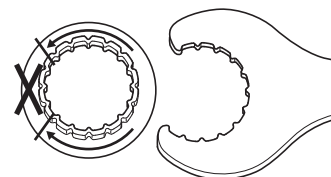
Utilisez les outils dans la bonne combinaison.

SM-BB93

TL-FC24 & TL-FC32	TL-FC24 & TL-FC33
	
TL-FC24 & TL-FC36	TL-FC34
	

REMARQUE

- Pour une clé à chocs, utilisez le TL-FC34 pour le SM-BB93. L'utilisation d'autres outils peut endommager l'outil.
- Pour l'insertion du TL-FC24 dans le TL-FC32, vérifiez la position d'insertion possible.

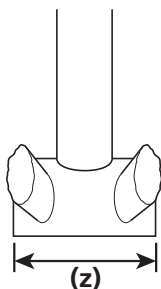


Lors de l'installation dans le TL-FC32, vérifiez la position d'installation possible.

- Toutes les positions sont possibles lors de l'installation sur le TL-FC33/FC36.

■ Installation

1

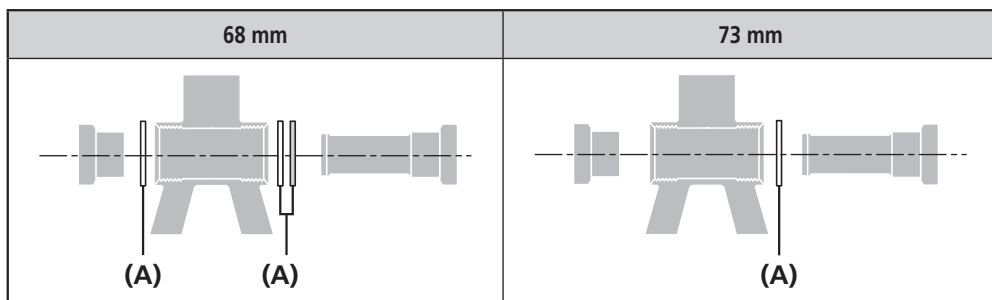


Vérifiez si la largeur de la protection du boîtier de pédalier est 68 mm ou 73 mm.

(z) Largeur de la protection du boîtier de pédalier

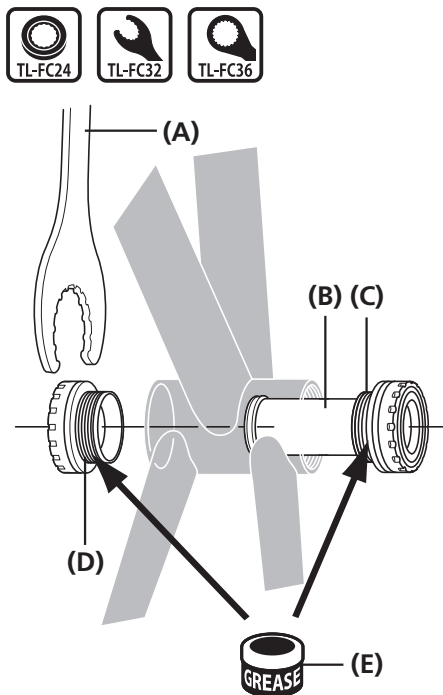
2

Installez l'adaptateur.



(A) Cale de 2,5 mm

3



Graissez les adaptateurs gauche et droit et utilisez l'outil d'origine Shimano pour installer l'adaptateur droit du boîtier de pédalier, le cache intérieur et l'adaptateur gauche du boîtier de pédalier.

- (A)** TL-FC32
- (B)** Cache intérieur
- (C)** Adaptateur droit (filetage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre)
- (D)** Adaptateur gauche (filetage dans le sens des aiguilles d'une montre)
- (E)** Appliquez de la graisse ici : Graisse premium (Y-04110000)

Couple de serrage



TL-FC24



TL-FC32



TL-FC36

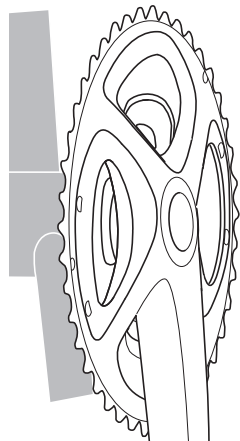
35 - 50 N·m

REMARQUE

Le TL-FC24 se serre en l'associant aux TL-FC32/FC36.

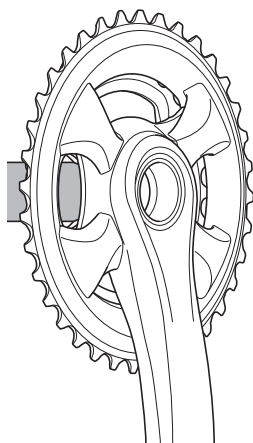
Insérez l'ensemble de manivelle de droite.

Type à trois plateaux

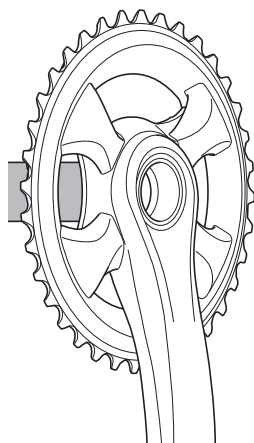


4

Type à double plateau

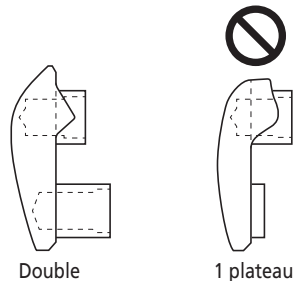


Type à plateau mono-vitesse



⚠ AVERTISSEMENT

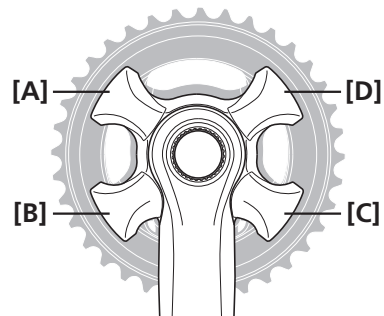
Les écrous décoratifs peuvent être utilisés pour des types doubles ou simples. Chacun a une forme différente. Utilisez les écrous décoratifs conçus pour être utilisés avec les types doubles.



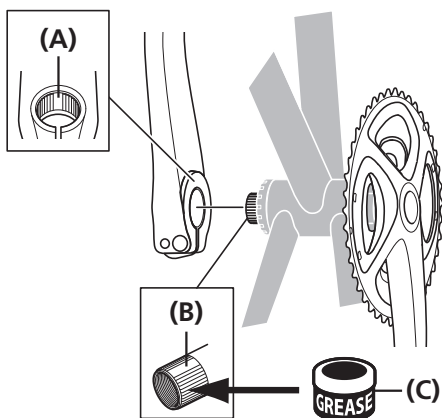
REMARQUE

Type double/simple plateau

Chaque écrou décoratif a une forme différente. Avant la dépose, vérifiez la forme et la position de fixation de chaque écrou. Si la position de fixation n'est pas correcte, l'écrou ne peut pas être posé. Si l'écrou décoratif a un repère à l'arrière, vérifiez le repère de positionnement ([A] [B] [C] [D]) et fixez-le conformément au schéma.



5

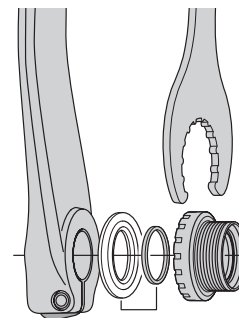


Placez la gorge large de la manivelle de gauche sur l'axe de l'ensemble de manivelle de droite à l'endroit où la gorge est large.

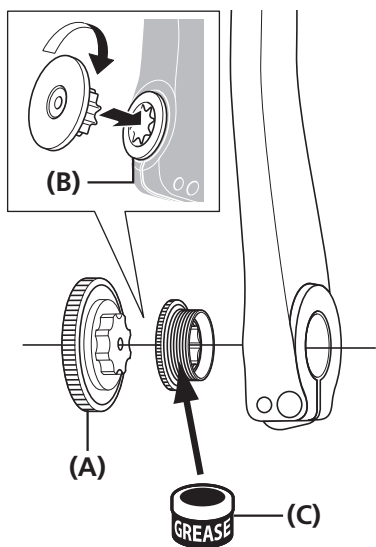
- (A) Gorge large (manivelle de gauche)
- (B) Gorge large (axe)
- (C) Appliquez de la graisse ici :
Graisse premium (Y-04110000)

REMARQUE

Intercalez une cale lors de l'installation d'un FC-M9020-B2/FC-M9020-B1.



6



Utilisez l'outil d'origine Shimano pour serrer le bouchon.

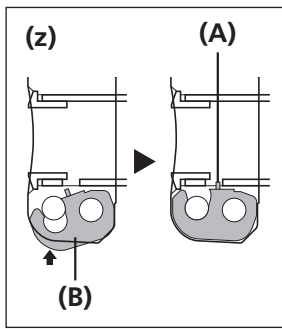
- (A) TL-FC16
- (B) Bouchon
- (C) Appliquez de la graisse ici :
Graisse premium (Y-04110000)

Couple de serrage



0,7 - 1,5 N·m

7



(C)

Poussez la plaque d'arrêt et vérifiez si l'ergot de la plaque est solidement logé au bon endroit, puis serrez la vis de la manivelle gauche.

(z) Le schéma concerne la manivelle de gauche (coupe transversale)

- (A) Ergot de la plaque
- (B) Plaque d'arrêt
- (C) Manivelle de gauche

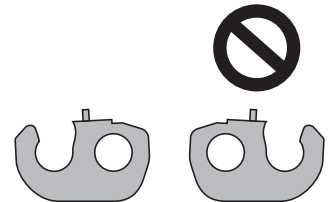
Couple de serrage



12 - 14 N·m

REMARQUE

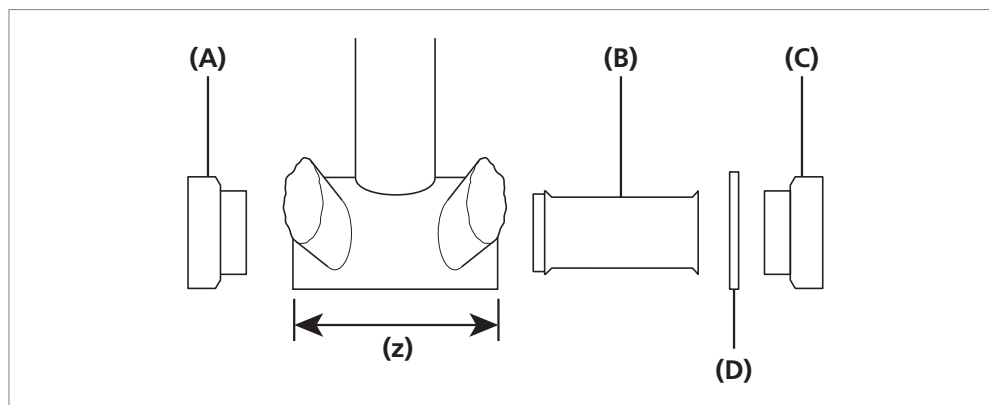
- Les cales utilisées varient en fonction de la largeur de la protection du boîtier de pédalier. Pour plus d'informations, reportez-vous aux étapes 1 et 2.
- Montez la plaque d'arrêt dans le bon sens, comme indiqué sur le schéma.



SECTION DE BOÎTIER DE PÉDALIER PRESS-FIT

SECTION DE BOÎTIER DE PÉDALIER PRESS-FIT

■ Adaptateur



(z) Largeur de la protection du boîtier de pédalier

(A) Adaptateur côté gauche

(B) Cache intérieur

(C) Adaptateur côté droit

(D) Cale de 2,5 mm

■ Exemple de montage

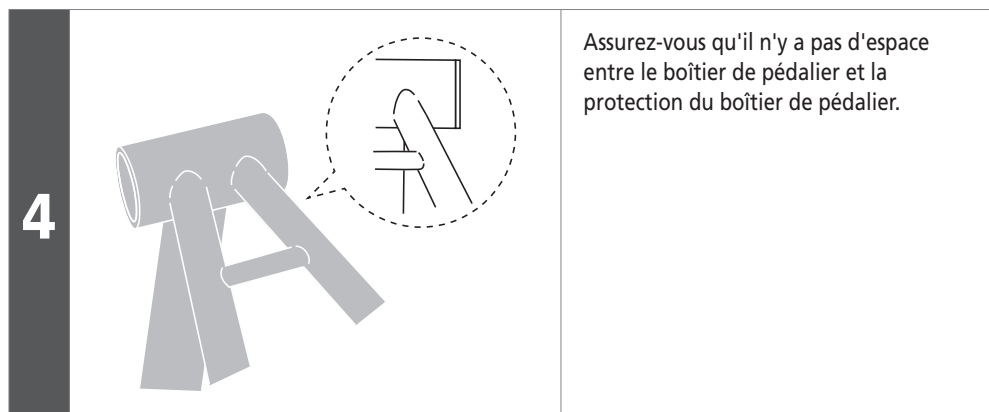
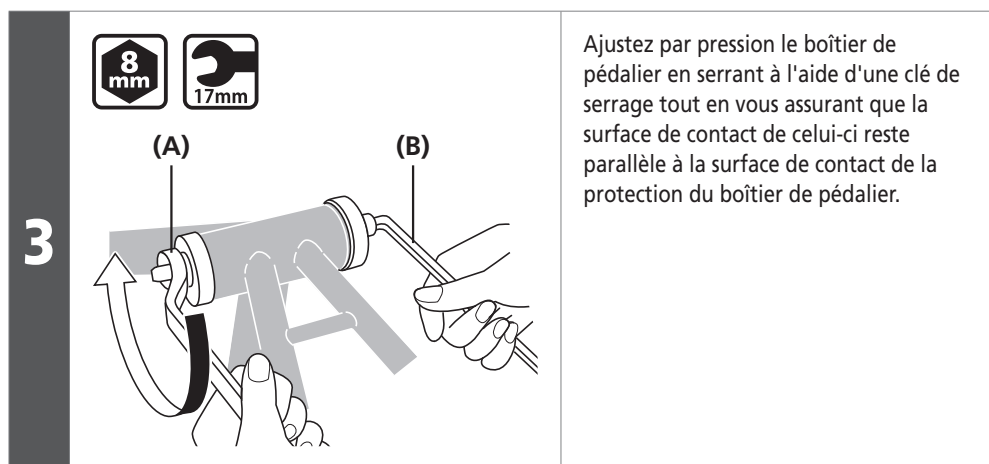
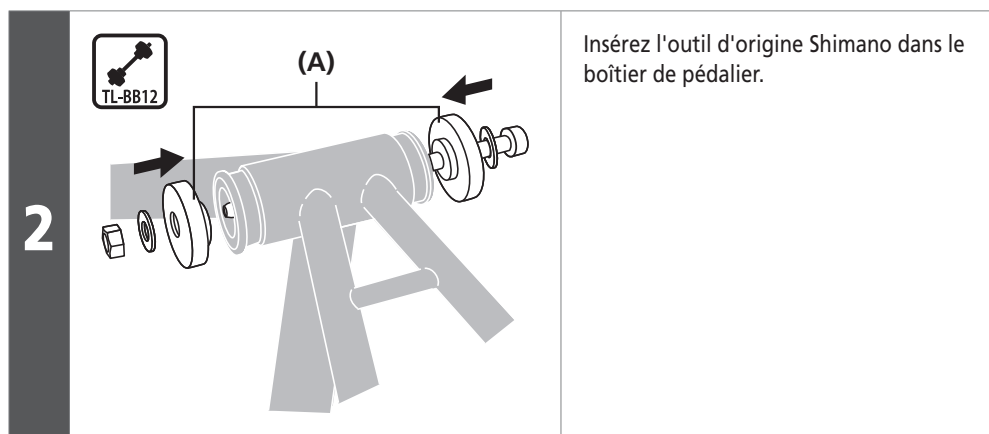
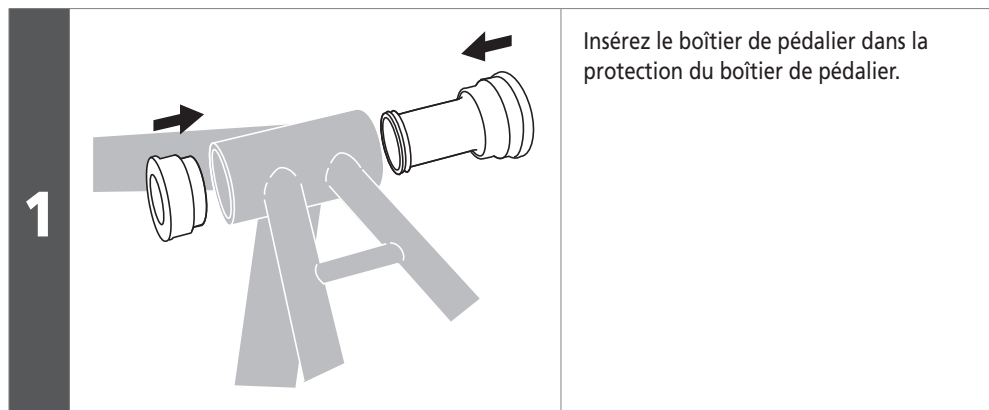
Protection du boîtier de pédalier d'une largeur de 92 mm	Protection du boîtier de pédalier d'une largeur de 89,5 mm
<ul style="list-style-type: none"> • La cale de 2,5 mm n'est pas nécessaire pour une largeur de protection du boîtier de pédalier de 92 mm. • Utilisez le cache intérieur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour une largeur de protection du boîtier de pédalier de 89,5 mm, insérez la cale de 2,5 mm sur le côté droit (entre le cadre et l'adaptateur côté droit). • Utilisez le cache intérieur.

(A) Cale de 2,5 mm

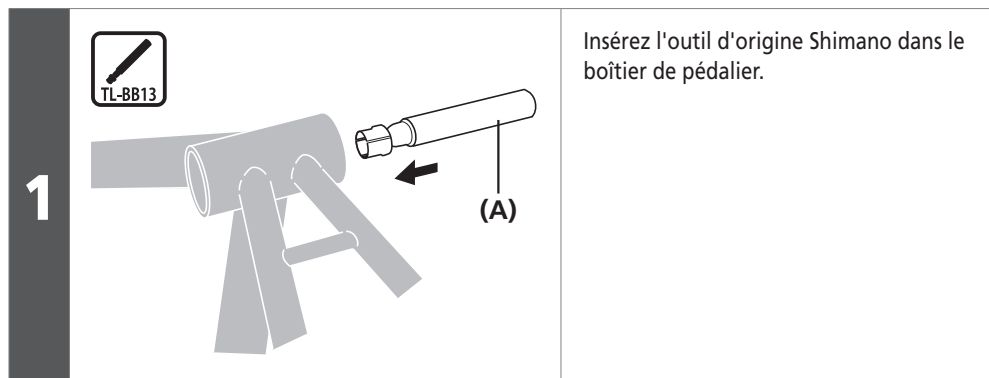
REMARQUE

- Si le cadre comporte des ouvertures à l'intérieur de la protection du boîtier de pédalier, posez un cache intérieur pour éviter une possible contamination.
- Si le cadre ne possède pas d'ouvertures à l'intérieur de la protection du boîtier de pédalier, il peut être monté sans cache intérieur.

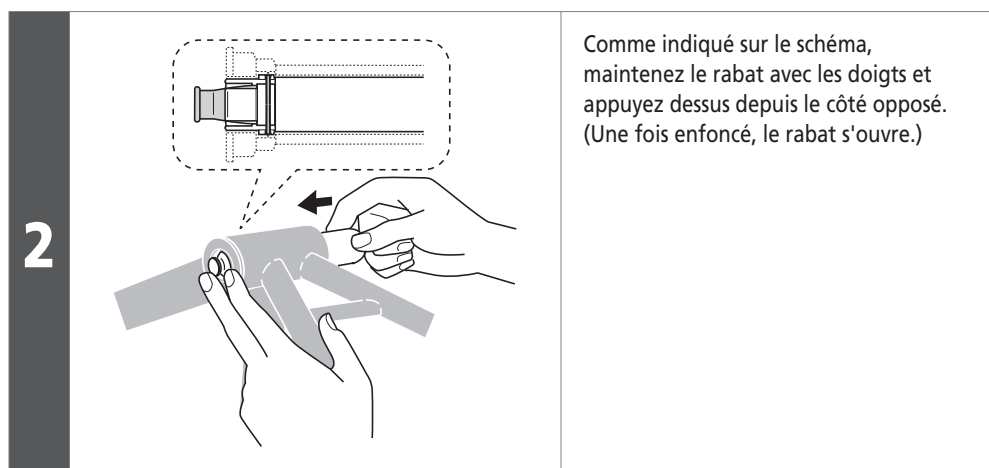
■ Installation



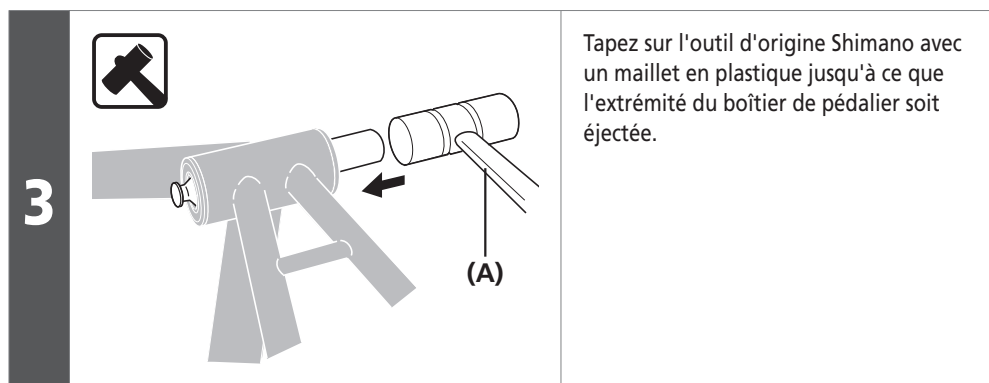
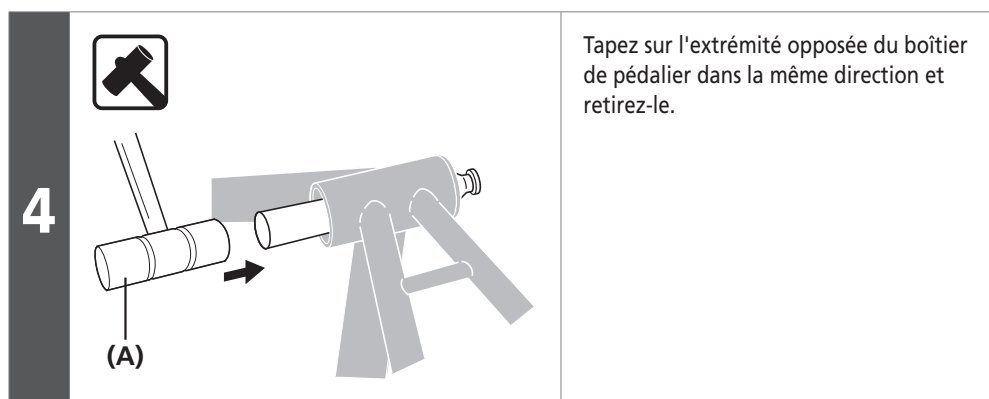
■ Démontage

**(A)** TL-BB13**REMARQUE**

Ne réutilisez pas les adaptateurs car ils peuvent avoir été endommagés pendant le démontage.

**INFORMATIONS TECHNIQUES**

En maintenant l'extrémité de l'outil de démontage, insérez l'outil depuis l'autre côté jusqu'à ce qu'il se mette en place.

**(A)** Maillet en plastique**(A)** Maillet en plastique

ENTRETIEN

ENTRETIEN

Remplacement des plateaux

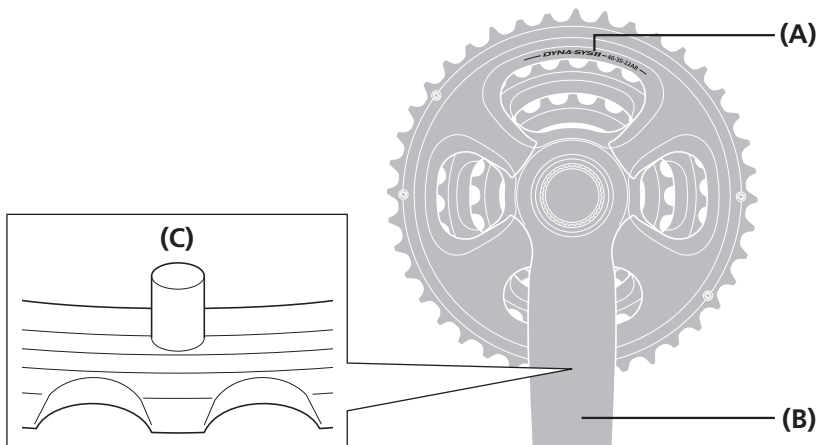
Type à trois plateaux

REMARQUE

- La manivelle FC-M9000 ne supporte pas les types à trois plateaux.
- Utilisez toujours le pignon en association avec les plateaux 40 dents-AR, 30 dents-AR et 22 dents-AR. Si un pignon non spécifié est utilisé, la chaîne risque de se coincer entre les pignons et de les endommager.

Tournez le côté marqué du plateau le plus grand vers l'extérieur et orientez le plateau le plus grand de manière à ce que l'ergot de rétention de la chaîne soit positionné sous la manivelle.

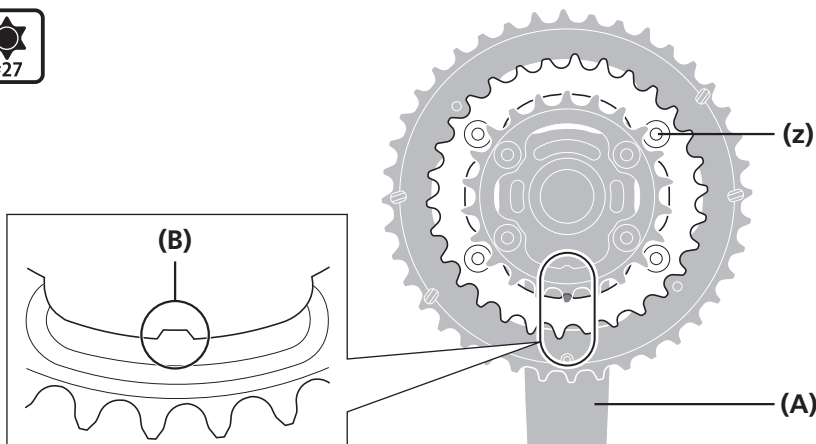
1



- (A) Repère
- (B) Manivelle
- (C) Ergot de rétention de la chaîne

Réglez le plateau intermédiaire et le plus petit plateau de sorte que les côtés marqués soient orientés vers l'intérieur et les parties convexes de chacun des plateaux soient positionnées sous la manivelle.

2



- (z) Hexalobulaire [n° 27]

- (A) Manivelle
- (B) Partie convexe

Couple de serrage



8 - 10 N·m

Type à double plateau

Veillez à utiliser la combinaison de dents de pignon spécifiée. Si un pignon non spécifié est utilisé, la chaîne risque de se coincer entre les pignons et de les endommager.

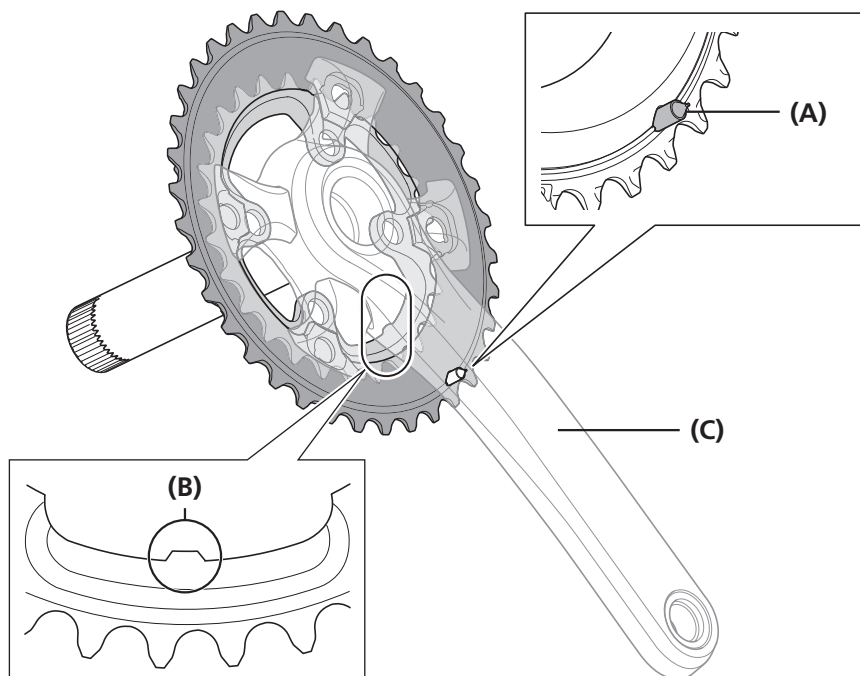
		Max.		
		34D-AS	36D-AT	38D-AW
Bas	24D-AS	X	-	-
	26D-AT	-	X	-
	28D-AW	-	-	X

Tournez le côté marqué du plateau le plus grand vers l'extérieur et orientez le plateau le plus grand de manière à ce que l'ergot de rétention de la chaîne soit positionné sous la manivelle.

Tournez le côté marqué du plus petit plateau vers l'intérieur et orientez le plus petit plateau de manière à ce que la partie convexe soit positionnée sous la manivelle.

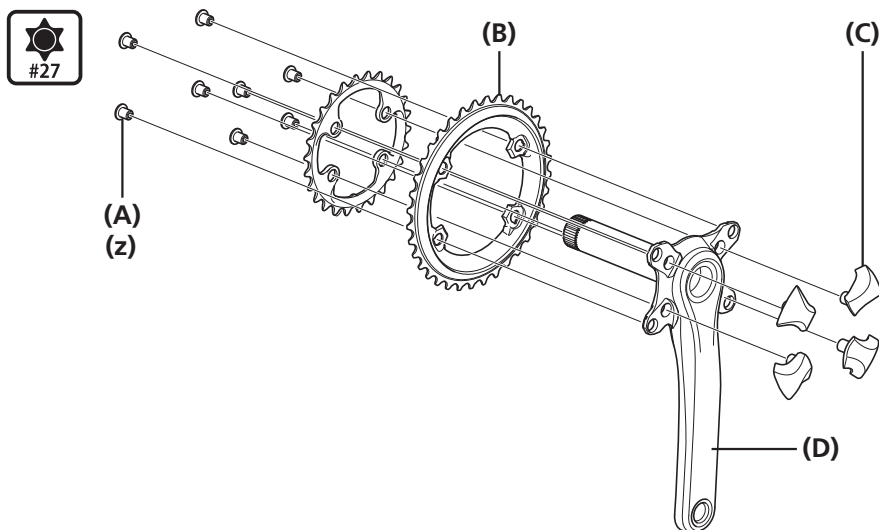
- (A) Ergot de rétention de la chaîne
- (B) Partie convexe
- (C) Manivelle

1



Fixez les écrous décoratifs dans les bonnes positions.

Pour plus d'informations, consultez la section " INSTALLATION " .



2

(z) Hexalobulaire [n° 27]

(A) Boulon de montage

(B) Plateau

(C) Écrou décoratif

(D) Manivelle

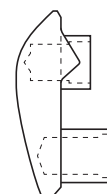
Couple de serrage



8 - 10 N·m

AVERTISSEMENT

Les écrous décoratifs peuvent être utilisés pour des types doubles ou simples. Chacun a une forme différente. Utilisez les écrous décoratifs conçus pour être utilisés avec les types doubles.



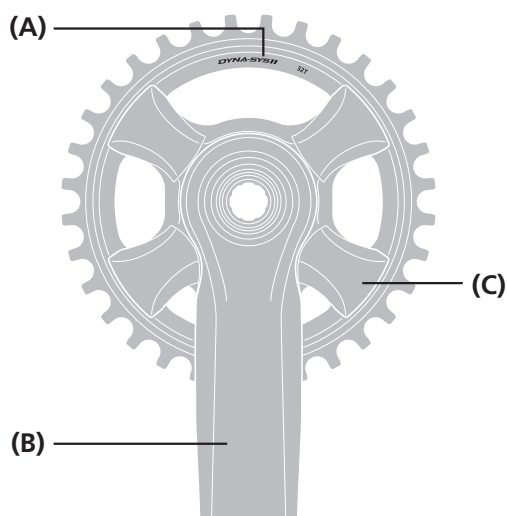
Double



1 plateau

Type à plateau mono-vitesse

Fixez le plateau de sorte que le côté marqué soit orienté vers l'extérieur, comme indiqué sur le schéma.



1

(A) Repère

(B) Manivelle

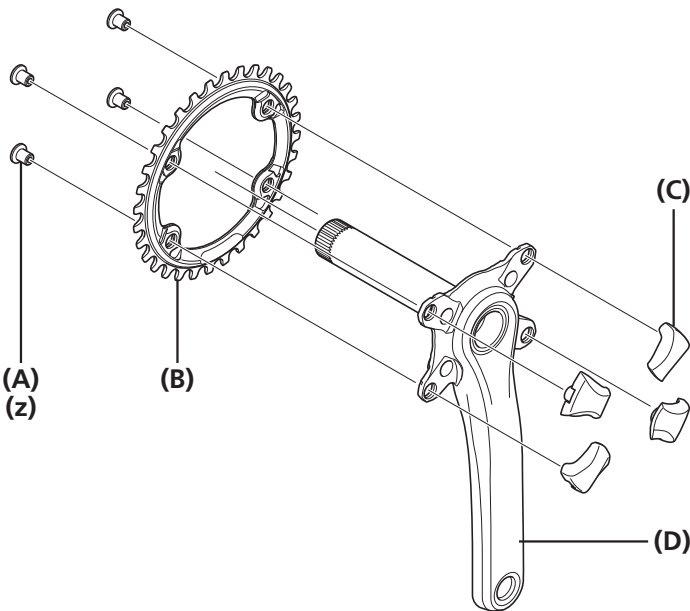
(C) Écrou décoratif

Fixez les écrous décoratifs dans les bonnes positions.

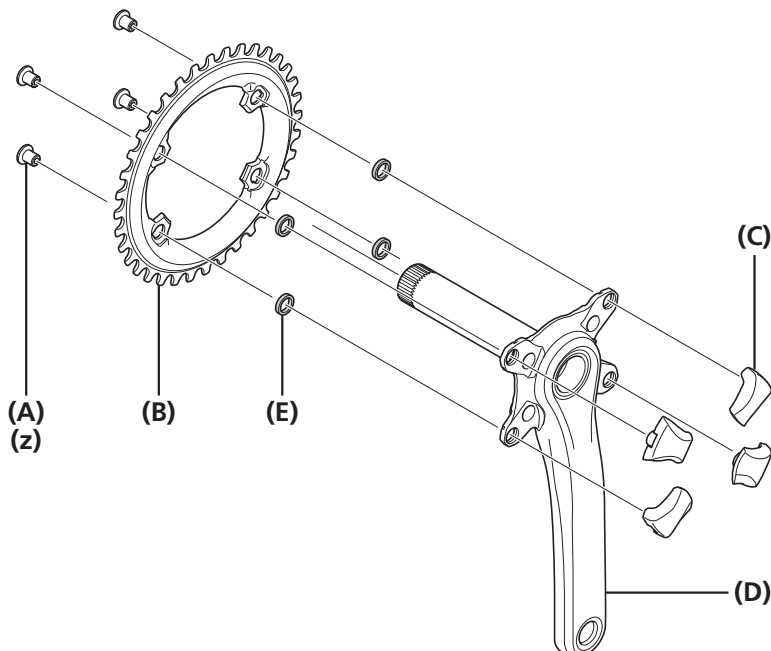
Pour plus d'informations, consultez la section " INSTALLATION ".

Pour certains plateaux, il peut être nécessaire d'insérer des cales entre la manivelle et le plateau lors de la pose des écrous décoratifs.

SM-CRM90 30D/32D
SM-CRM91 30D/32D/34D/36D



SM-CRM90 34D/36D



(z) Hexalobulaire [n° 27]

- (A) Boulon de montage
- (B) Plateau
- (C) Écrou décoratif
- (D) Manivelle
- (E) Cale

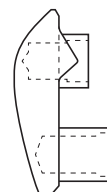
Couple de serrage



8 - 10 N·m

AVERTISSEMENT

Les écrous décoratifs peuvent être utilisés pour des types doubles ou simples. Chacun a une forme différente. Utilisez les écrous décoratifs conçus pour être utilisés avec les types simples.



Double



1 plateau

