



BOSCH

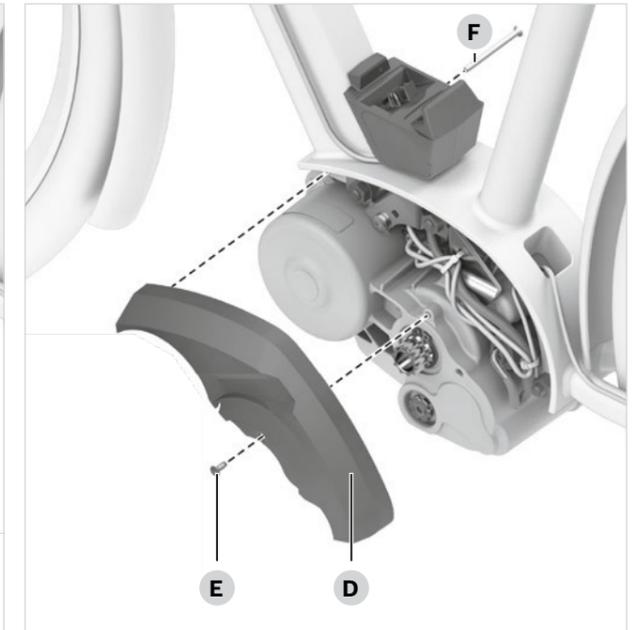
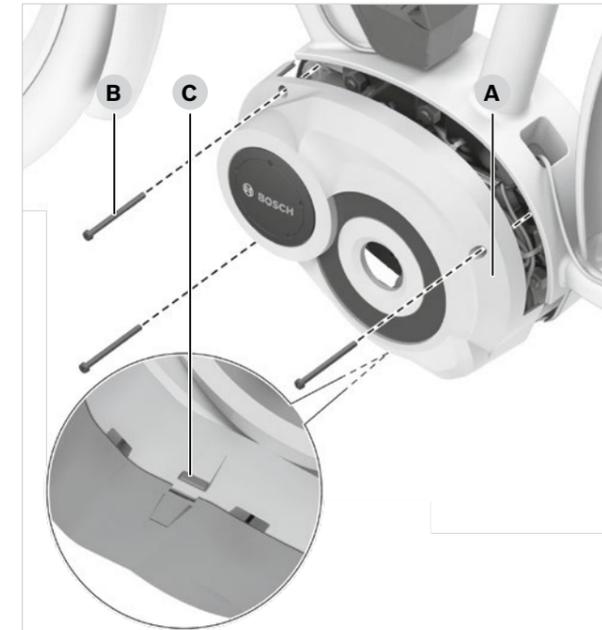
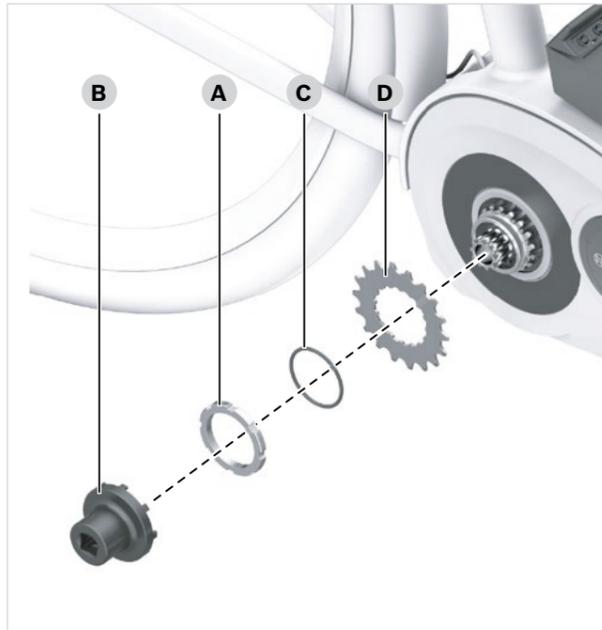
Des technologies pour la vie



Démontage /montage Drive Unit (BDU250C/255C)

Bosch eBike Systems 2019 |FR

Démontage du Drive Unit (BDU250C/255C)



Étapes de travail

Démontage du plateau

1. Démontez les bras de manivelle (clé Allen n° 8, extracteur de manivelle ISIS).
2. Retirez le carter de chaîne le cas échéant.
3. Bloquez la roue arrière, p. ex. fixer le levier de frein avec un serre-câbles ou similaire.
4. Lockring (A) mit Lockring-Tool (B) abschrauben. Dévisser vers la droite, car filetage à gauche.
5. Retirez le joint torique (C) et contrôlez minutieusement s'il est endommagé. Réutiliser uniquement des joints toriques intacts.
6. Desserrer le frein et enlever la chaîne. **Si la roue arrière ou la chaîne sont déjà démontées, maintenir le pignon à l'aide d'un fouet à chaîne pour le démontage.**
7. Retirez le pignon (D).

Indications concernant les bagues de serrage

La bague de serrage en plastique jusqu'à MY 2014 est fixée sur le filetage non graissé.

Bague de serrage en aluminium à partir du MY 2015 en connexion avec anneau torique. Éviter les dommages résultant d'un montage défectueux et d'outils inappropriés.

Nouvelle bague de serrage à partir du MY 2016 utilisable pour tous les VAE Bosch à partir de la taille de plateau 14.

Outils

- ▶ Clé Allen n° 8
- ▶ Extracteur de manivelle ISIS, par ex. Park Tool CCP 44
- ▶ Lockring-Tool de Bosch (n° de commande **0.275.009.003**)

Étapes de travail

Démontage de l'habillage (A)

1. Retirez trois vis (B).
2. Desserrer le crochet d'arrêt (C) sur la partie inférieure et retirer les deux habillages.

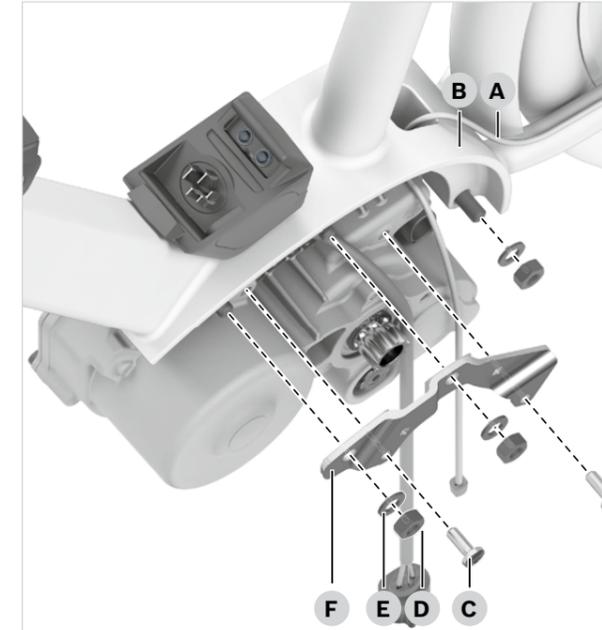
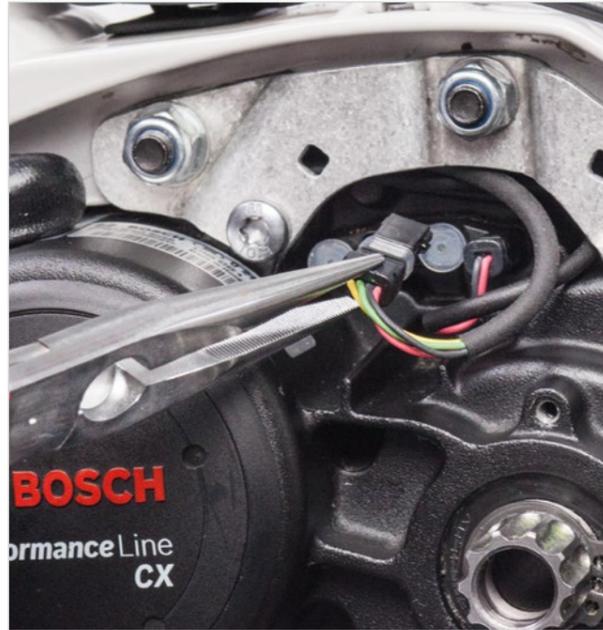
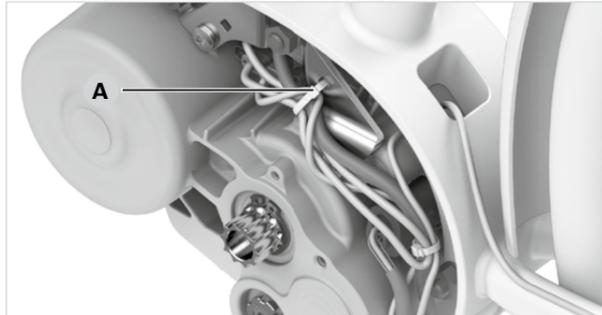
Démontage de la protection des câbles (D) pour la Performance Line CX

- ▶ Retirez les vis (E, F) et enlever la protection des câbles.

Outils

- ▶ Clé à vis Torx T20

Démontage du Drive Unit (BDU250C/255C)



Étapes de travail

Desserrage des câbles

- ▶ Sectionner le serre-câbles (A) le cas échéant à l'aide d'une pince coupante.
- ▶ Détacher tous les connecteurs uniquement avec une pince pointue adaptée. Débrancher tous les câbles. Le raccord à la batterie est doté d'un crochet de fermeture (B). Soulever ce crochet de 1 à 2 mm en utilisant un tournevis. Risque d'endommagement si le crochet de fermeture n'est pas desserré.

**Ne pas endommager le connecteur ou le câble !
Ne jamais tirer sur les câbles !**

Outils

- ▶ Pince coupante
- ▶ Petit tournevis
- ▶ Pince pointue

Étapes de travail

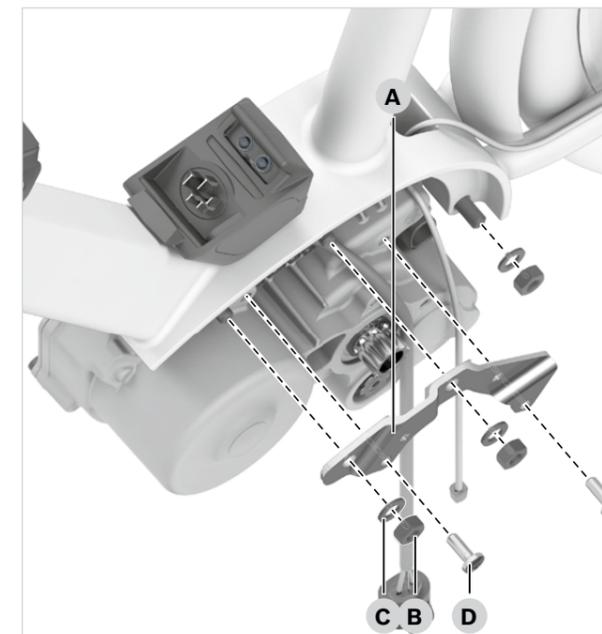
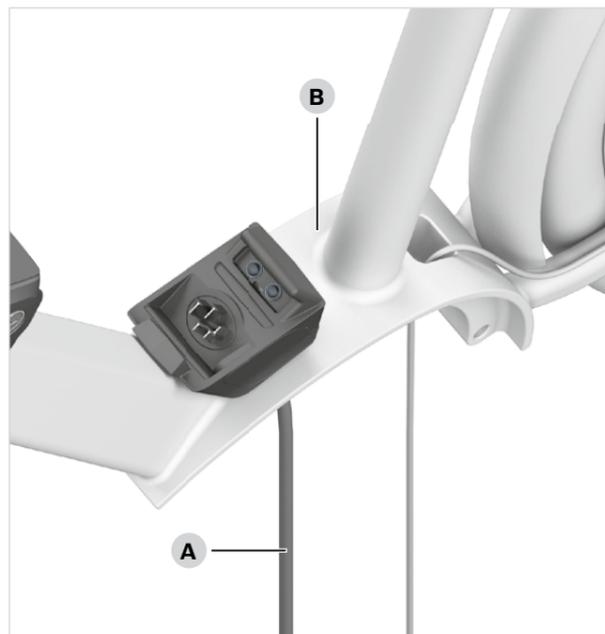
Retrait du moteur

1. Retirer, dans la mesure du possible, tous les câbles (A) de l'interface de cadre (B)
2. Retirer les deux vis (C) à l'aide d'un Torx T30
3. Retirer trois écrous (D) et les rondelles (E) à l'aide d'une douille de serrage n° 13
4. Retirer la plaque de montage (F), en soutenant l'unité de motorisation pour l'empêcher de tomber et la retirer avec les trois vis hexagonale (G) du cadre.

Outils

- ▶ Tournevis Torx T30
- ▶ Douille de serrage n° 13

Montage du Drive Unit (BDU250C/255C)



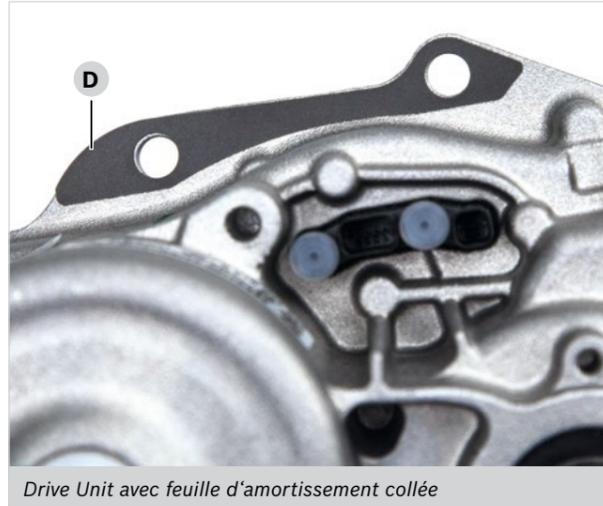
Étapes de travail

Mise en place du moteur

1. Introduire tous les câbles (A) dans l'interface de cadre (B)
2. Placer le moteur sur l'interface de cadre. **Ne pas coincer les câbles !**
3. Mettre en place trois vis hexagonales (C) (M8x60)



Une feuille d'amortissement doit être montée entre le Drive Unit et la surface d'appui sur l'interface de cadre. Cette feuille (D) est déjà montée par défaut en usine pour les Drive Units BDU250C/255C. Feuilles d'amortissement, également disponibles comme pièce détachée, numéro de commande : **1.270.014.033**



Drive Unit avec feuille d'amortissement collée

Plaque de montage avec feuille d'amortissement collée



En mars 2015, introduction d'une plaque de montage courte avec une feuille d'amortissement redimensionnée et déjà collée

Étapes de travail

Serrage à fond du moteur

1. Placer la plaque de montage (A) de telle façon que les câbles soient passés en-dessous sans être coincés
2. Prémonter trois écrous (B) avec rondelles (C), sans les serrer, à l'aide d'une douille de serrage n° 13
3. Serrer à fond les deux vis (D) (M6x16) sur l'unité de motorisation à l'aide d'un Torx T30. Respecter le couple de serrage correct (voir à droite) !
4. Visser à fond les trois écrous (B). Respecter les couples (voir à droite) !

Pose des câbles

1. Fixer l'excédent de câble au moyen de serre-câbles. Utiliser les trous dans la plaque d'adaptation (A)
2. Raccorder les connexions de câbles (voir les raccords électriques à la page suivante). Les connecteurs sont dotés d'ergots d'encliquetage. Assurez-vous que les ergots sont orientés dans la bonne direction. Vous devez sentir et entendre que les ergots sont bien enclenchés. Les connecteurs sont enfichés pratiquement sans appliquer de force, ne pas forcer !

Indications concernant les raccords vissés des plaques de montage

- ▶ À leur état par défaut, les nouveaux moteurs n'ont aucun filetage dans les logements pour les vis de plaque de montage. Les filetages ne sont créés qu'au moment où les vis autota-
raudeuses sont vissées. **Veiller impérativement à insérer les vis correctement et respecter**

les couples de serrage indiqués

- ▶ Si le filetage est endommagé : Possibilité de le réparer en utilisant un insert fileté

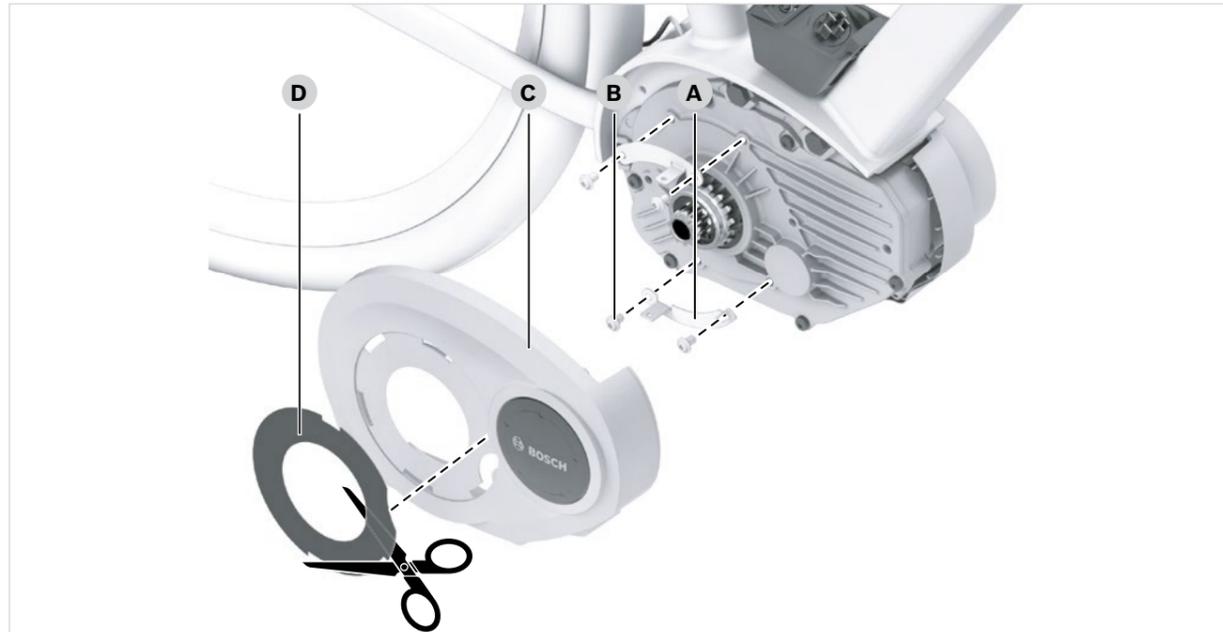
Outils

- ▶ Clé à vis Torx T30
- ▶ Douille de serrage n° 13
- ▶ Clé dynamométrique

Couples de serrage

- ▶ Moteur sur l'interface de cadre (clé Allen n° 13) : **25-30 Nm**
- ▶ Plaque de montage sur le moteur
 - Premier montage (autota-
raudeur) : **13-15 Nm**
 - Montage ultérieur (filetage
déjà existant) : **9-11 Nm**
(pour les Drive Units
jusqu'au millésime 2014
inclus : **6 Nm**)

Montage du Drive Unit (BDU250C/255C)



Étapes de travail

Montage ultérieur d'un adaptateur de carter de chaînes (en option)

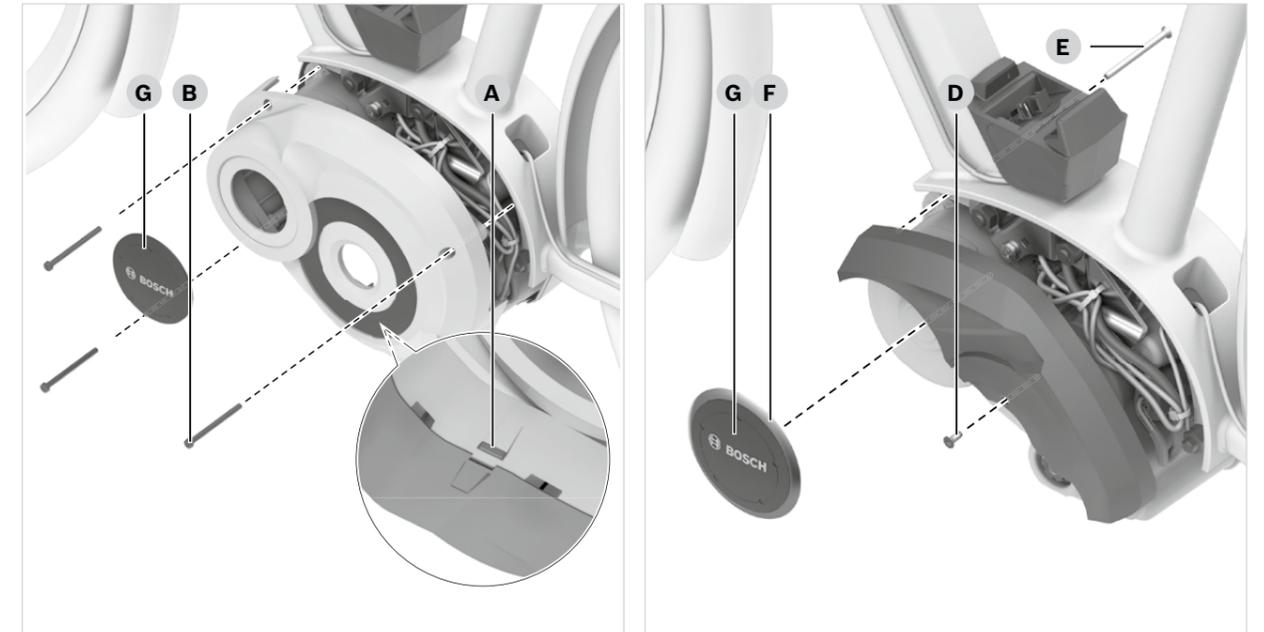
- ▶ Adaptateur de carter de chaînes (A)
 - ▶ Vis auto-taraudeuses (B) M5 x 12. **Utiliser uniquement des vis d'origine du fabricant de carter de chaînes**
1. Visser à fond l'adaptateur de carter de chaînes (A) aux points de vissage prévus (vis autotaraudeuses)
 2. Retirer l'anneau de protection (D) sur l'habillage (C) droit.
 3. Découper le passage nécessaire sur l'anneau de recouvrement (D)
 4. Coller l'anneau de protection droit dans l'encoche sur l'habillage

Outils

- ▶ Clé à vis Torx T20
- ▶ Clé dynamométrique

Couples de serrage

- ▶ Adaptateur de carter de chaînes sur le moteur : **conformément aux indications du fabricant**



Étapes de travail

Montage de l'habillage

1. Poser les deux habillages sur le moteur et les positionner sans appliquer de force. Enclencher le crochet d'arrêt (A)
2. Introduire trois vis plastiques (B) (M4 x 55).



S'assurer que les vis sont bien positionnées dans le filetage. Le cas échéant, les dévisser légèrement avant de les serrer à fond

- ▶ Si la plaque de montage courte est utilisée, il est nécessaire d'utiliser une douille d'écartement (C) pour le montage du cache griffé. (Livré prémonté, numéro de commande : **1.270.015.109**)

Protection des câbles Performance Line CX

- ▶ Fixer la protection des câbles sur le moteur au moyen de deux vis (D, E)

Collage du couvercle avec logo

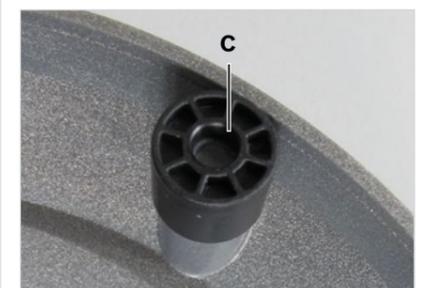
1. La surface de collage doit être exempte de graisse et nettoyée.
2. Coller le couvercle avec logo (G) (pour la Performance Line CX avec anneau supplémentaire (F))
3. Tenir compte de la position de montage correcte : Le sigle BOSCH doit être à l'horizontale.
4. Presser fortement le couvercle sur la surface de collage pendant 10 secondes

Outils

- ▶ Clé à vis Torx T20
- ▶ Clé dynamométrique

Couples de serrage

- ▶ Habillage : **1 Nm**
- ▶ Protection de câbles : **1 Nm**



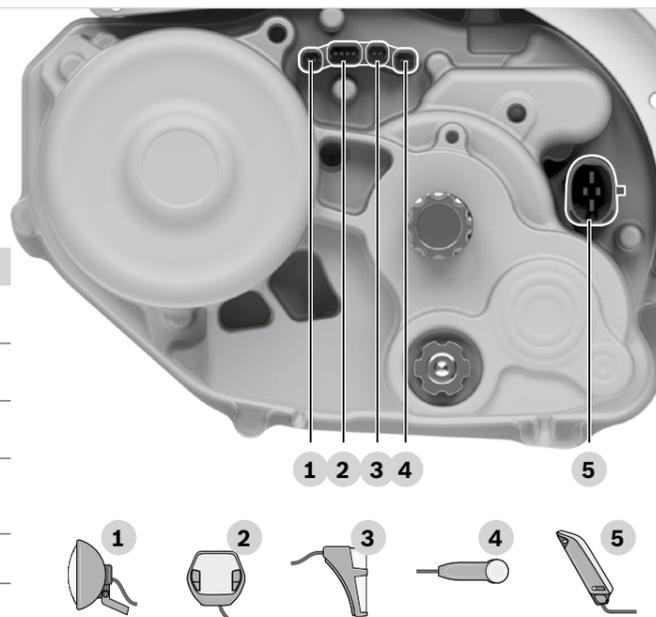
Douille d'écartement dans l'habillage

Montage du Drive Unit (BDU250C/255C)

Raccords électriques Active Line (BDU250C/255C), Performance Line, Performance Line CX

Pos.	Connexion	Couleur	Tension
1	Feu avant	Bleu	6 V / 12 V*
2	Écran	Noir	12 V
3	Feu arrière	Noir	6 V / 12 V*
4	Capteur de vitesse	Gris	3,3 V / au moins 3,1 V
5	Batterie	Noir	36 V

*Pour les unités motrices à partir du MY 2017, l'intensité du courant est commutable entre 12 V et 6 V.



Raccord pour l'éclairage du vélo

1. Ne raccorder que des lampes à courant continu sans fonction de feu de position

Des phares à courant continu et des feux arrière adéquats sont disponibles, par exemple, chez Axa, Busch & Müller, Lupine, Spanninga, Supernova, Trelock.

2. Tenir compte de l'intensité du courant :

- Puissance de sortie pour l'éclairage : 9 W pour 6 V, 18 W pour 12 V, max. 1500 mA
- Répartition libre du courant de sortie sur le feu avant et le feu arrière

3. Retirer les bouchons des prises pour brancher les câbles d'éclairage. Il n'est pas nécessaire d'occuper les deux prises d'éclairage.

Si les prises de l'éclairage ne sont pas utilisées, ne **pas** retirer les bouchons placés sur les prises

4. Activation de l'alimentation en courant au moyen du DiagnosticTool

Des câbles d'éclairage pour VAE d'origine Bosch sont disponibles chez les partenaires SAV Bosch eBike.

Schéma de raccordement/ position de montage de connecteurs

- ▶ Les fiches possèdent un codage mécanique et de couleur ; elles sont de plus enfilées pratiquement sans appliquer de force
- ▶ Les ergots d'encliquetage (A) sont tournés vers le bas (lorsque le VAE est debout sur les roues). Exception : L'ergot d'encliquetage sur la fiche de batterie est tourné vers l'arrière.

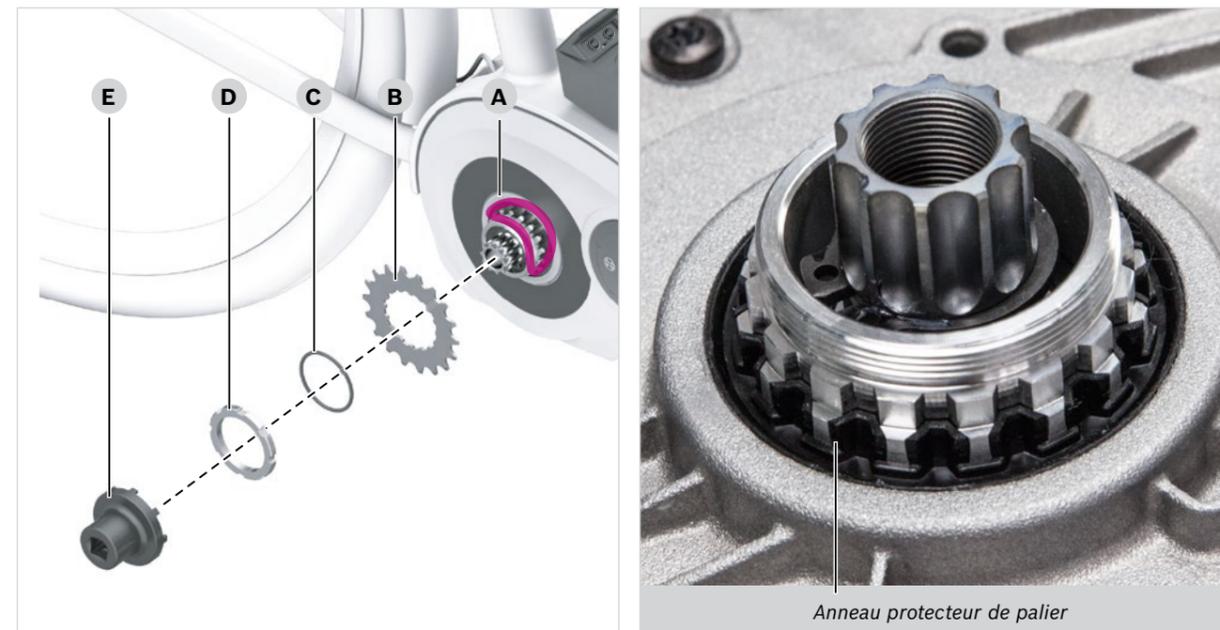
Le moteur peut être détérioré si une fiche de raccordement est mal branchée.

Ergot d'encliquetage sur la fiche pour feu avant

Câblage pour eShift

- ▶ Le changement de vitesse électronique est alimenté par la batterie, c'est pourquoi le câble d'alimentation de la batterie au Drive Unit est réalisé sous forme de câble en Y (disponibles en tant que pièces détachées Bosch).

Les câbles en Y servent exclusivement à l'alimentation électrique de l'eShift. Leur raccord à d'autres composants annule tous les droits de garantie.



Étapes de travail

Montage du plateau et des manivelles

Depuis le MY 2017, un anneau protecteur de palier est monté en usine derrière le plateau pour augmenter la robustesse du Drive Unit. Numéro de commande de pièce détachée : **1.270.016.104**

1. Si l'anneau protecteur de palier n'est pas monté, nettoyer et graisser la zone du palier et les dentures. Le cas échéant, visser le support de carter de chaînes.
2. Monter l'anneau protecteur de palier (A) et retirer l'excédent de graisse.
3. Contrôler l'absence d'usure du pignon. Enfiler le plateau (B) sur le profil denté de l'arbre du
4. Enfoncer le joint torique (C). Utiliser uniquement des joints toriques intacts !
5. Visser à fond la bague de serrage (D) avec un Lockring-Tool (E). Visser vers la gauche, car filetage à gauche !
6. Graisser l'axe du pédalier
7. Monter la manivelle gauche à l'aide d'une clé Allen n° 8 et la vis M15 x 1.
8. Replacer la chaîne, le cas échéant monter le carter de chaînes.
9. Monter la manivelle droite.

Entraînement à courroie dentée

L'utilisation de courroies dentées est possible. Acheter la courroie dentée, la roue dentée, la bague de serrage et les rondelles auprès du fabricant du système de courroie dentée. Le fonctionnement et la durabilité de ces systèmes sont la

responsabilité du fabricant respectif.

Respecter impérativement l'alignement et le serrage corrects afin d'éviter tout dégâts sur le moteur !

Outils

- ▶ Graisse
- ▶ Clé dynamométrique
- ▶ Lockring-Tool Bosch d'origine (numéro de commande : **0.275.009.003**)
- ▶ Clé Allen n° 8

Couples de serrage

- ▶ Bague de serrage (aluminium, graissée) : **20-25 Nm**
- ▶ Bras de manivelle sur l'axe du pédalier (clé Allen n° 8 M15 x 1) : selon les indications du fabricant, typiquement **45-55 Nm**