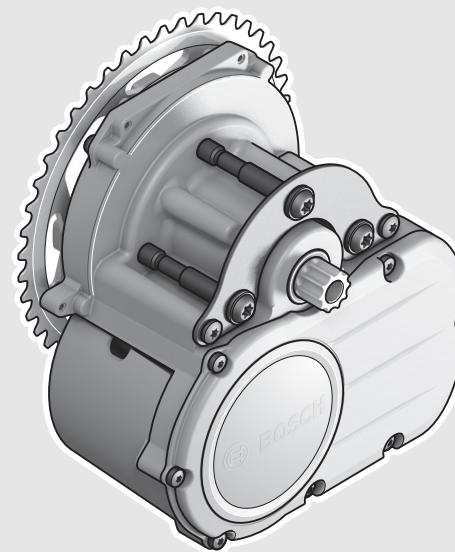


Classic+ Line



Robert Bosch GmbH
Bosch eBike Systems
72703 Reutlingen
GERMANY

www.bosch-ebike.com

M 275 007 003 (2014.10) T / 27

Montageanleitung Drive Unit

0 275 007 003 | 0 275 007 006 | 0 275 007 007



de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing



Sicherheitshinweise

Nehmen Sie vor allen Arbeiten am eBike den Akku aus der Halterung!

Allgemeine Informationen

Verwendete Piktogramme



Für den Arbeitsschritt erforderliche Werkzeuge.



Bei diesem Piktogramm muss der folgende Hinweis befolgt werden, ansonsten besteht Beschädigungsgefahr für die Antriebseinheit oder deren Teile.



Bei Aktionen mit diesem Piktogramm muss ein Drehmomentschlüssel verwendet werden und die Schraube mit dem angegebenen Drehmoment angezogen werden, ansonsten besteht Beschädigungsgefahr für die Antriebseinheit oder deren Teile.

Benötigte Werkzeuge und Materialien

- Innensechskantschlüssel Schlüsselweite 5,
- Innensechskantschlüssel Schlüsselweite 8
- ISIS-Kurbelabzieher
- Spider-Tool
- Torx-Schraubenschlüssel T20, T30, T40
- Kleiner Schraubendreher
- Spitzzange
- Drehmomentschlüssel
- Gegenhaltewerkzeug
- Lagerfett

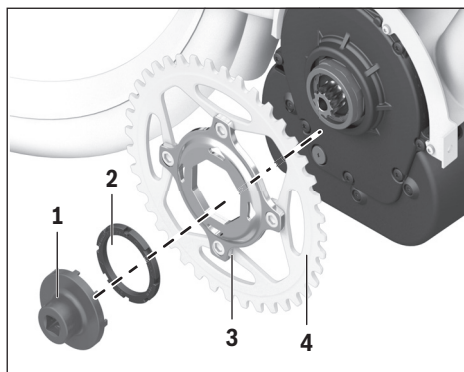
Ausbau der Antriebseinheit

Kettenblatt ausbauen

- Kurbelarme abbauen (Innensechskantschlüssel Schlüsselweite 8, ISIS-Kurbelabzieher).
- Hinterrad blockieren.
- Verschlussring **2** mit Spider-Tool **1** demontieren.
- Achtung: Linksgewinde!
- Kette abnehmen, Spider **3** zusammen mit Kettenblatt **4** abziehen.



- Innensechskantschlüssel Schlüsselweite 8
- ISIS-Kurbelabzieher
- Spider-Tool



Steinschlagschutz abbauen, Kabel ausstecken

- Schrauben lösen (5, Torx T20).



Darauf achten, dass nicht versehentlich die Schrauben der Motorabdeckung gelöst werden.

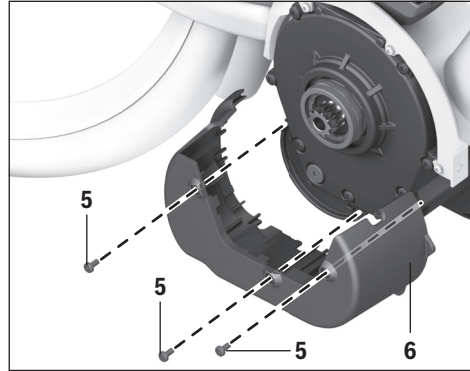
- Steinschlagschutz 6 nach vorne abziehen.
- Alle Kabel mit der Spitzzange ausstecken.



Der Verbindungsstecker zum Akku hat einen Verschlusshaken. Diesen mit einem kleinen Schraubendreher abheben und dann den Stecker abziehen.



- Torx-Schraubenschlüssel T20
- Spitzzange
- Kleiner Schraubendreher



Antriebseinheit ausbauen

- Schrauben lösen (7, Torx T30).
- Dehnhülsen lösen (8, Torx T40).
- Montageplatte 9 abnehmen.
- Antriebseinheit nach rechts aus den Rahmen ziehen.
- Dehnhülsen 8 entsorgen.

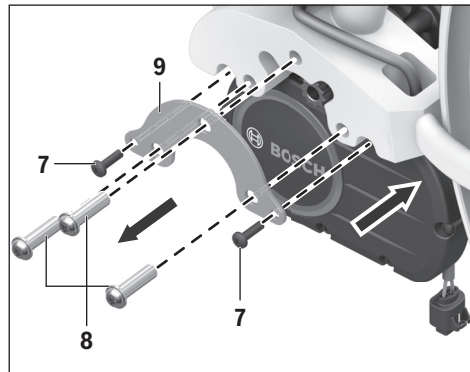


Die Dehnhülsen dürfen nicht wiederverwendet werden! Mit jeder Antriebseinheit werden neue Dehnhülsen mitgeliefert. **Restliche Anbauteile unbedingt aufbewahren!**

Nur den Antrieb ohne Anbauteile (Montageplatte, Spider, Kettenblatt etc.) für die Abholung verpacken.



- Torx-Schraubenschlüssel T30
- Torx-Schraubenschlüssel T40



Einbau der Antriebseinheit

Antriebseinheit einbauen

- Anlagestellen am Fahrradrahmen leicht einfetten.
- Die Gewinde der Stehbolzen 10 (in der Darstellung nicht sichtbar) unbedingt fettfrei halten.
- Die Antriebseinheit in Fahrtrichtung rechts in den Rahmen einsetzen.

- Befestigungsschrauben einsetzen:

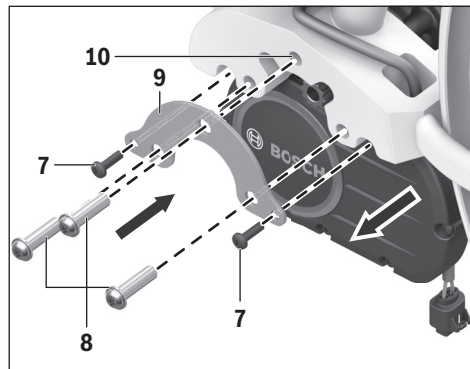


zuerst Schrauben M6 (7, T30; 8-10 Nm) dann **neue** Dehnhülsen M8 (8, T40; 25-30 Nm) fettfrei zusammen mit Montageplatte 9 aufschrauben und nacheinander festziehen.

Immer neue Dehnhülsen verwenden und fettfrei montieren!



- Torx-Schraubenschlüssel T30
- Torx-Schraubenschlüssel T40
- Drehmomentschlüssel



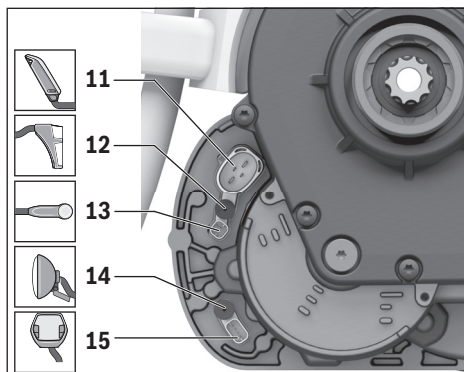
Kabel anschließen



Die Antriebseinheit kann durch falschen Anschluss einer Steckverbindung zerstört werden.
Das Anschlusschema von **Active Line** und **Performance Line** unterscheidet sich von **Classic+ Line**!

	Anschluss	Farbe	Spannung/Strom
11	Akku	schwarz	36 V
12	Rücklicht	schwarz	6 V/max. 50 mA
13	Geschwindigkeits-sensor	grau	5 V (Untergrenze: 4,8 V)
14	Frontlicht	blau	6 V/max. 450 mA
15	Intuvia	schwarz	12 V

Bei Nichtgebrauch der Lichtanschlüsse Blindstopfen auf den Steckplätzen **nicht** entfernen.



Kabel verlegen, Steinschlagschutz befestigen

- Überschüssige Kabellängen mit Kabelbindern oder in den vorgesehenen Kabel-Nuten fixieren (je nach Ausführung).



Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht geklemmt werden.

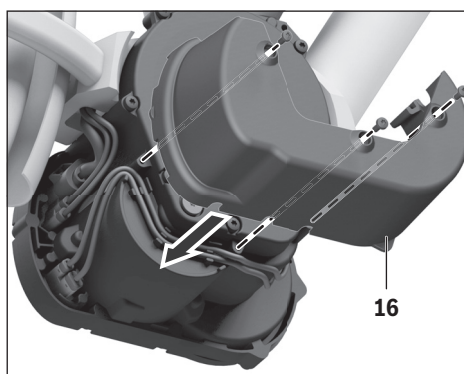
- Steinschlagschutz **16** an Motorgehäuse montieren



Torx T20; Anzugsmoment 1–1,5 Nm.



- Torx-Schraubenschlüssel T20
- Drehmomentschlüssel



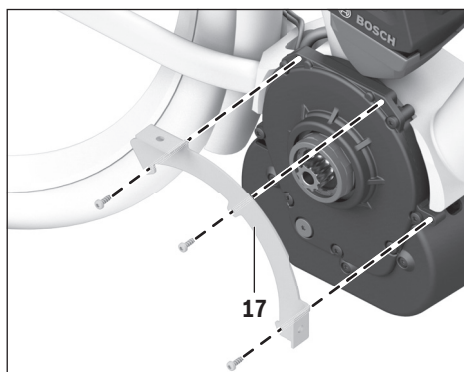
Kettenschutzadapter einbauen (optional)

Für den Anbau eines Kettenschutzes wird ein Adapter **17** benötigt.

- Adapter mit drei Schrauben befestigen (nicht im Standardlieferumfang).
- Kettenschutzadapter an den Verschraubungspunkten ansetzen und an Motorgehäuse festschrauben (Anzugsmoment 2–3 Nm und Schraubensicherung mittelfest).



- Torx-Schraubenschlüssel
- Drehmomentschlüssel



Kettenblatt und Kettenblattstern montieren

Kettenblattstern (Spider) und Kettenblatt vor der Montage auf die Antriebseinheit zusammenbauen.



Auf die passende Länge der Kettenblattschrauben **18** achten. Die Hülsenmutter **19** dürfen nicht zu kurz sein und die Kettenblattschrauben dürfen auch nicht an der Innenseite überstehen!

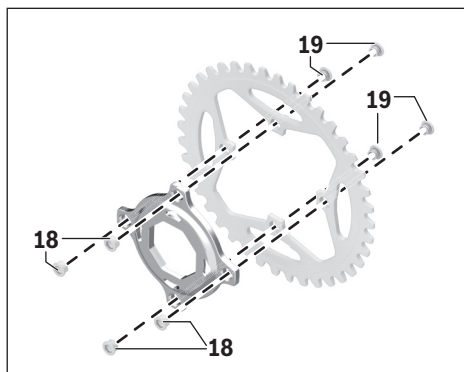
Gleichmäßig über Kreuz anziehen.



Spider an Kettenblatt befestigen (Innensechskantschlüssel Schlüsselweite 5 Aluminium: 5–8 Nm, Stahl: 8–12 Nm; Schraubensicherung mittelfest).



- Innensechskantschlüssel Schlüsselweite 5
- Drehmomentschlüssel
- Gegenhaltewerkzeug



Kettenblatt und Kurbeln einbauen

- Sitz des Spiders **3** und Feingewinde am Motorgehäuse **20** leicht fetten.

- Spider mit Kettenblatt auf Antriebseinheit stecken.

- Verschlussring **2** leicht fetten (nur Aluminium-Ausführung).



Verschlussring mit Spider-Tool **1** montieren (Anzugsmoment 40 Nm; Aluminium-Verschlussring fettfrei 30 Nm, gefettet 20 Nm)
Achtung: Linksgewinde!

- Tretlagerwelle fetten.

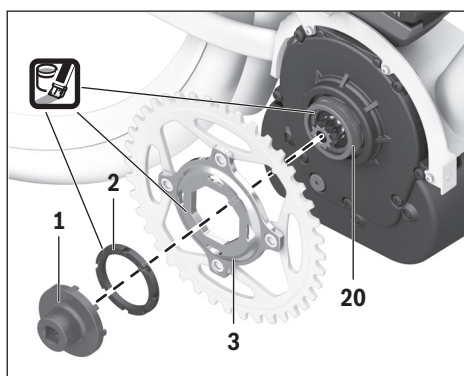
- Kurbelarme an Tretlagerwelle montieren.



Innensechskantschlüssel Schlüsselweite 8; Anzugsmoment 50–55 Nm.



- Innensechskantschlüssel Schlüsselweite 8
- Drehmomentschlüssel
- Spider-Tool
- Lagerfett



Safety Notes

Remove the battery from the holder before performing any work on the eBike!

General Information

Pictograms used



Tools required for the work step.



The note following this pictogram must be observed, otherwise there is a risk of damaging the drive unit or its parts.



Actions with this pictogram must be performed using a torque spanner and the screw must be tightened to the specified torque, otherwise there is a risk of damaging the drive unit or its parts.

Required tools and materials

- Internal hex key with width across flats of 5,
- Internal hex key with width across flats of 8
- ISIS crank puller
- Spider tool
- Torx spanner T20, T30, T40
- Small screwdriver
- Needle-nosed pliers
- Torque spanner
- Counterholding tool
- Bearing grease

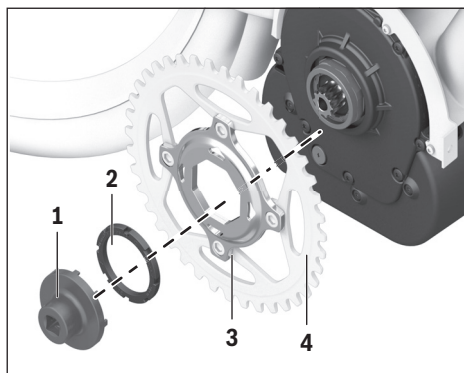
Disassembling the drive unit

Disassemble chain ring

- Dismantle crank arms (Internal hex key with width across flats of 8, ISIS crank puller).
- Lock rear wheel.
- Dismantle lock ring **2** using spider tool **1**.
Attention: Left-hand thread!
- Remove chain, pull off spider **3** together with chain ring **4**.



- Internal hex key with width across flats of 8
- ISIS crank puller
- Spider tool



Dismantle stone guard, unplug cables

- Loosen screws (5, Torx T20).



Make sure that the screws of the motor cover are not loosened by accident.

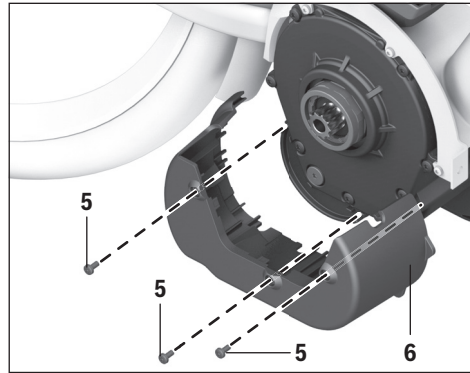
- Pull off stone guard 6 toward the front.
- Unplug all cables using the needle-nosed pliers.



The connecting plug to the battery has a locking hook. Lift it using a small screwdriver and then pull off the plug.



- Torx spanner T20
- Needle-nosed pliers
- Small screwdriver



Disassemble drive unit

- Loosen screws (7, Torx T30).
- Loosen expansion sleeves (8, Torx T40).
- Remove mounting plate 9.
- Pull drive unit out of the frame toward the right.
- Dispose of the expansion sleeves 8.

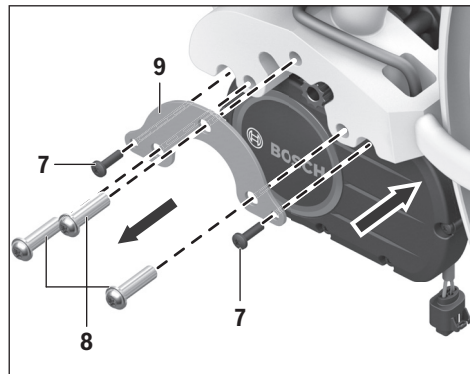


The expansion sleeves must not be reused! New expansion sleeves are supplied with each drive unit. **Remaining attachment parts must be kept!**

Pack only the drive without attachment parts (mounting plate, spider, chain ring, etc.) for collection.



- Torx spanner T30
- Torx spanner T40



Installing the drive unit

Install drive unit

- Lightly grease attachment points on bike frame.
- The threads of the studs 10 (not visible in the illustration) must be kept free of grease.
- Insert the drive unit into the frame on the right in the direction of travel.
- Insert fastening screws:

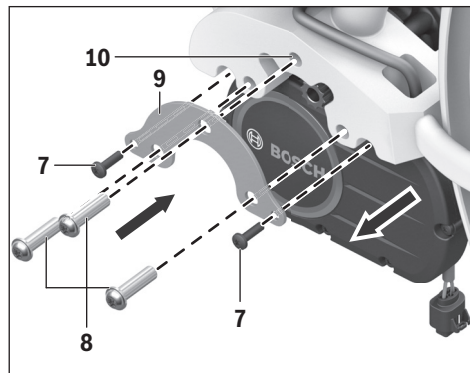


first the M6 screws (7, T30; 8 – 10 Nm), then the **new** M8 expansion sleeves (8, T40; 25 – 30 Nm) have to be screwed on free of grease together with the mounting plate 9 and tightened one after the other.

Always use new expansion sleeves and mount them without grease!



- Torx spanner T30
- Torx spanner T40
- Torque spanner



Connect cables

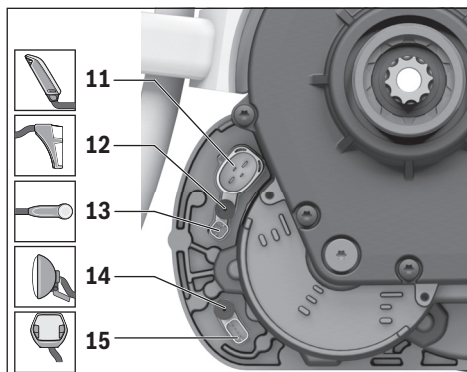


The drive unit can be destroyed if a plug is connected incorrectly.

The wiring diagram of **Active Line** and **Performance Line** is different to that of **Classic+ Line**!

	Connection	Paint	Voltage/current
11	Battery	black	36 V
12	Taillight	black	6 V/max. 50 mA
13	Speed sensor	grey	5 V (Lower limit: 4,8 V)
14	Headlight	blue	6 V/max. 450 mA
15	Intuvia	black	12 V

If not using the light connections, do **not** remove blanking plugs on the slots.



Lay cables, fit stone guard

- Secure surplus cable lengths using cable ties or in cable grooves provided (depending on version).



Ensure that the cables are not pinched.

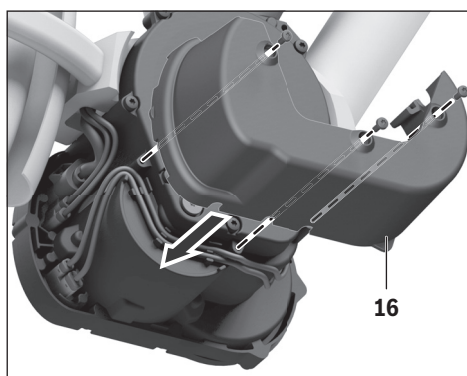
- Mount stone guard **16** on motor housing



Torx T20; Tightening torque 1–1,5 Nm.



- Torx spanner T20
- Torque spanner



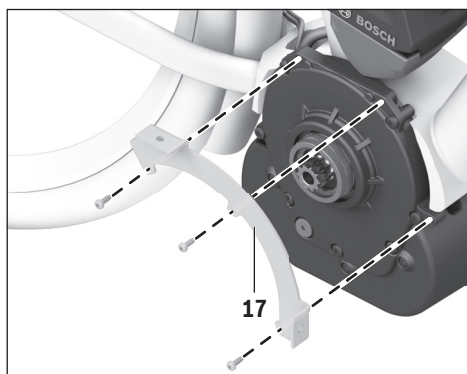
Install chain guard adapter (optional)

An adapter **17** is required to fit a chain guard.

- Attach adapter with three screws (not supplied as standard).
- Position chain guard adapter at the screwing points and screw onto motor housing (tightening torque 2–3 Nm and screw lock medium-tight).




- Torx spanner
- Torque spanner





Mount chain ring and chain ring spider

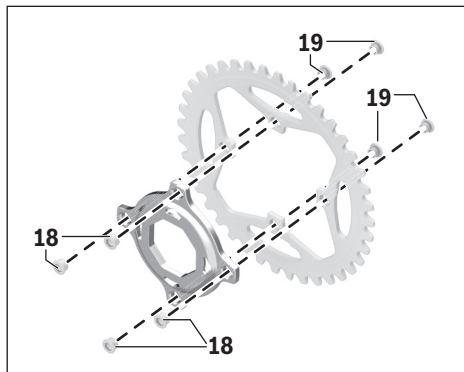
Assemble chain ring spider and chain ring before mounting on the drive unit.

-  Ensure that the chain ring screws **18** are the right length. The sleeve nuts **19** must not be too short, and the chain ring screws must not protrude on the inside!

Tighten uniformly crosswise.

-  Fit spider to chain ring
(Internal hex key with width across flats of 5
Aluminium: 5–8 Nm, Steel: 8–12 Nm;
Screw lock medium-tight).

- 
 - Internal hex key with width across flats of 5
 - Torque spanner
 - Counterholding tool




Install chain ring and cranks

- Slightly grease seating of spider **3** and fine thread on motor housing **20**.


- Attach spider with chain ring to drive unit.


- Lightly grease lock ring **2** (only aluminium version).

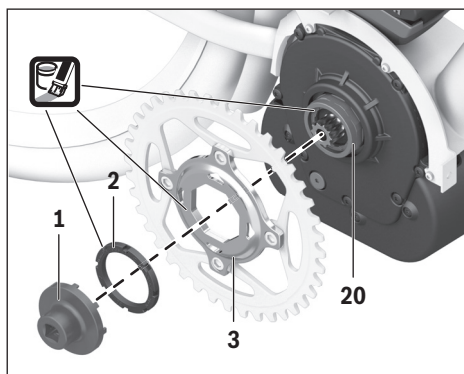
-  Mount lock ring with spider tool **1** (tightening torque 40 Nm; aluminium lock ring free of grease 30 Nm, greased 20 Nm)
Attention: Left-hand thread!

- Grease bottom bracket shaft.

- Mount crank arms on bottom bracket shaft.

-  Internal hex key with width across flats of 8; Tightening torque 50–55 Nm.

- 
 - Internal hex key with width across flats of 8
 - Torque spanner
 - Spider tool
 - Bearing grease



Avertissements de sécurité

Retirez la batterie du support avant d'entreprendre des travaux sur le système eBike.

Informations générales

Pictogrammes utilisés



Outils requis pour l'opération décrite



Ce pictogramme précède une remarque à prendre en compte impérativement sous peine d'endommagement de l'unité d'entraînement ou de ses pièces constitutives.



Ce pictogramme indique la nécessité d'utiliser une clé dynamométrique et de serrer la vis au couple de serrage indiqué sous peine d'endommagement de l'unité d'entraînement ou de ses pièces constitutives.

Outils et matériel requis

- Clé pour vis à six pans creux de 5,
- Clé pour vis à six pans creux de 8
- Extracteur de manivelle ISIS
- Spider-Tool
- Clé TorxT20, T30, T40
- Petit tournevis
- Pince à becs pointus
- Clé dynamométrique
- Outil de blocage
- Graisse à roulements

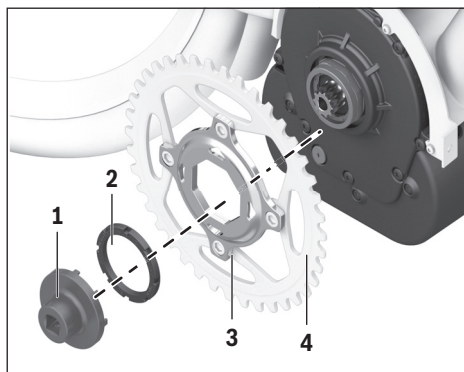
Dépose de l'unité d'entraînement

Dépose du plateau

- Déposer les bras de manivelle (Clé pour vis à six pans creux de 8, Extracteur de manivelle ISIS).
- Bloquer la roue arrière.
- Démonter la bague de verrouillage **2** avec le Spider-Tool **1**. Attention : filetage à gauche !
- Dégager la chaîne, retirer l'étoile (spider) **3** avec le plateau **4**.



- Clé pour vis à six pans creux de 8
- Extracteur de manivelle ISIS
- Spider-Tool



Dépose de la protection antigravillons, retrait des câbles

- Déposer les vis (5, Torx T20).



Veiller à ne pas dévisser par inadvertance les vis de la protection moteur.

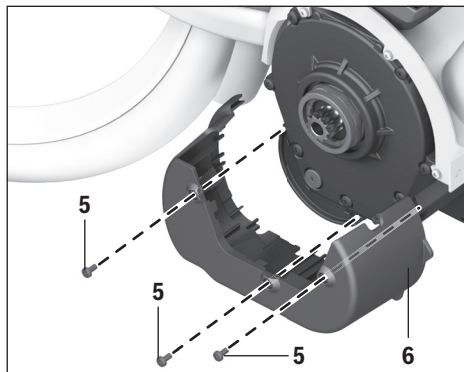
- Retirer la protection antigravillons 6 par l'avant.
- Débrancher tous les câbles avec la pince à becs pointus.



Le connecteur de la batterie possède un crochet de verrouillage. Soulever ce crochet avec un petit tournevis et débrancher le connecteur.



- Clé Torx T20
- Pince à becs pointus
- Petit tournevis



Dépose de l'unité d'entraînement

- Déposer les vis (7, Torx T30).
- Déposer les douilles expansibles (8, Torx T40).
- Retirer la plaque de montage 9.
- Dégager vers la droite l'unité d'entraînement du cadre.
- Mettre au rebut les douilles expansibles 8.



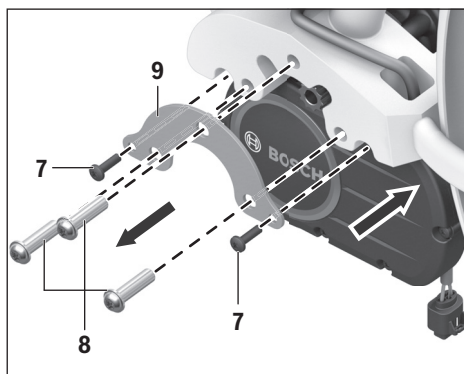
Les douilles expansibles ne doivent pas être réutilisées ! De nouvelles douilles expansibles sont fournies avec chaque unité d'entraînement.

Conserver et réutiliser toutes les autres pièces de montage !

Pour le renvoi, n'emballer que l'unité d'entraînement sans les pièces de montage (plaque de montage, spi-der, plateau, etc.).



- Clé Torx T30
- Clé Torx T40



Repose de l'unité d'entraînement

Pose de l'unité d'entraînement

- Graisser légèrement les surfaces de contact sur le cadre du vélo.
- Veiller impérativement à ce que le filetage des goujons **10** (non visibles sur l'illustration) restent exempts de graisse.
- Insérer à droite (dans le sens de l'avance) l'unité d'entraînement dans le cadre.
- Insérer les vis de fixation :

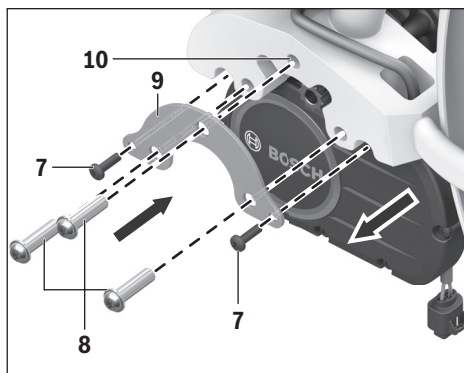


Visser sans graisse d'abord les vis M6 (7, T30 ; 8-10 Nm) puis les **nouvelles** douilles expansibles M8 (8, T40 ; 25-30 Nm) avec la plaque de montage **9** et les serrer les unes après les autres.

Toujours utiliser de nouvelles douilles expansibles et les monter sans graisse !



- Clé Torx T30
- Clé Torx T40
- Clé dynamométrique



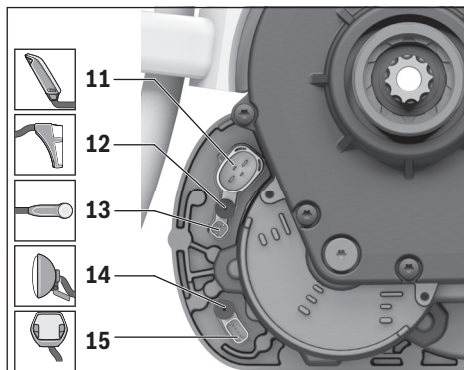
Branchement des câbles



En cas de branchement erroné d'un connecteur, l'unité d'entraînement risque d'être détériorée. Le schéma de branchement n'est pas le même pour la **Classic+ Line** que pour l'**Active Line** et la **Performance Line** !

	Connexion	Peinture	Tension/ courant
11	Accu	noir	36 V
12	Feu arrière	noir	6 V/max. 50 mA
13	Capteur de vitesse	gris	5 V (limite inférieure: 4,8 V)
14	Phare avant	bleu	6 V/max. 450 mA
15	Intuvia	noir	12 V

En cas de non-utilisation des connexions d'éclairage, **ne pas** enlever les bouchons recouvrant les connexions.



Pose des câbles, fixation de la protection antigravillons

- Fixer les surlongueurs de câble avec des colliers ou dans les rainures prévues à cet effet (dépend du modèle).



Veiller à ne pas coincer ou écraser les câbles.

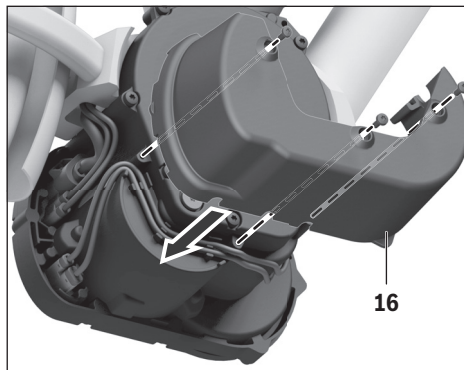
- Monter la protection antigravillons **16** sur le carter du moteur



Torx T20; couple de serrage 1-1,5 Nm.



- Clé Torx T20
- Clé dynamométrique



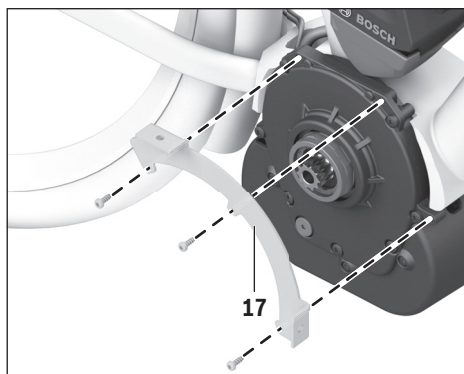
Pose de l'adaptateur de protège-chaîne (optionnel)

L'adaptateur **17** est requis pour le montage d'un protège-chaîne.

- Insérer trois vis (non fournies) dans l'adaptateur.
- Positionner l'adaptateur en face des points de vissage et le visser dans le carter du moteur (couple de serrage 2-3 Nm et frein filet moyen).



- Clé Torx
- Clé dynamométrique



Assemblage du plateau et de l'étoile de plateau

Il convient d'assembler l'étoile de plateau (spider) et le plateau avant de les monter sur l'unité d'entraînement.



Veiller à utiliser des vis de plateau **18** de longueur appropriée. Les écrous douilles **19** ne doivent pas être trop courts et les vis de plateau ne doivent pas dépasser du côté intérieur !

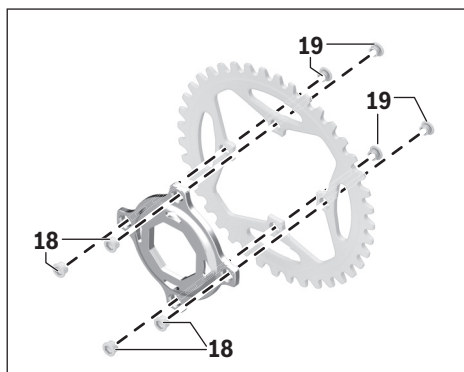
Serrer les vis de manière uniforme et en croix.



Fixer le spider sur le plateau
(Clé pour vis à six pans creux de 5 aluminium : 5-8 Nm, acier : 8-12 Nm; frein filet moyen).



- Clé pour vis à six pans creux de 5
- Clé dynamométrique
- Outil de blocage



Montage du plateau et des manivelles

- Graisser légèrement le siège de l'étoile (spider) **3** ainsi que le filetage fin sur le carter du moteur **20**.
- Emboîter le spider et le plateau sur l'unité d'entraînement.
- Graisser légèrement la bague de verrouillage **2** (seulement version aluminium).



Monter la bague de verrouillage avec le Spider-Tool **1** (couple de serrage 40 Nm ; bague de verrouillage en aluminium sans graisse à 30 Nm, avec graisse à 20 Nm)
Attention : filetage à gauche !

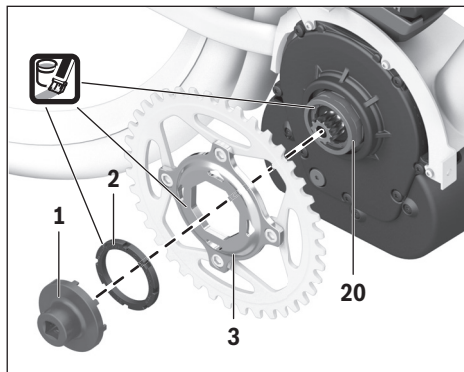
- Graisser l'axe de pédalier.
- Monter les manivelles sur l'axe de pédalier.



Clé pour vis à six pans creux de 8; couple de serrage 50 – 55 Nm.



- Clé pour vis à six pans creux de 8
- Clé dynamométrique
- Spider-Tool
- Graisse à roulements



Instrucciones de seguridad

Extraiga el acumulador del soporte antes de realizar cualquier trabajo en la eBike.

Información general

Pictogramas utilizados



Herramientas necesarias para el paso de trabajo correspondiente.



Este pictograma señala que se tienen que seguir las indicaciones que hay a continuación, de lo contrario existe el riesgo de que se produzcan daños en la unidad propulsora o en sus piezas.



En las acciones con este pictograma se tiene que utilizar una llave dinamométrica y apretar el tornillo con el par indicado, de lo contrario existe el riesgo de que se produzcan daños en la unidad propulsora o en sus piezas.

Herramientas y materiales necesarios

- Llave con macho hexagonal de anchura 5,
- Llave con macho hexagonal de anchura 8
- Extractor de bielas ISIS
- Herramienta especial para la estrella
- Llave Torx T20, T30, T40
- Destornillador pequeño
- Tenazas de puntas
- Llave dinamométrica
- Herramienta de contrabuterola
- Grasa para rodamientos

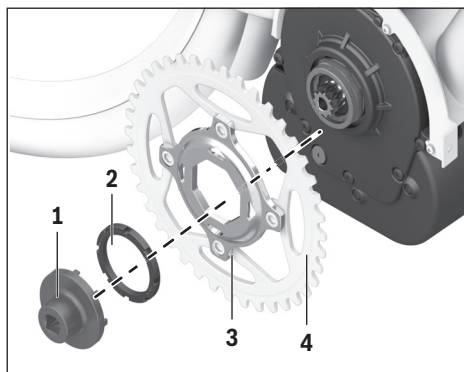
Desmontaje de la unidad propulsora

Desmontar el plato

- Desmontar las bielas (Llave con macho hexagonal de anchura 8, Extractor de bielas ISIS).
- Bloquear la rueda trasera.
- Desmontar el anillo de cierre **2** con la herramienta especial para la estrella **1**.
Atención: Rosca hacia la izquierda.
- Retirar la cadena, extraer la herramienta especial para la estrella **3** junto con el plato **4**.



- Llave con macho hexagonal de anchura 8
- Extractor de bielas ISIS
- Herramienta especial para la estrella



Desmontar la protección contra impactos de piedra, desconectar el cable

- Retirar los tornillos (5, Torx T20).



Prestar atención a que no se suelten por equivocación los tornillos del cubremotor.

- Extraer hacia delante la protección contra impactos de piedra 6.

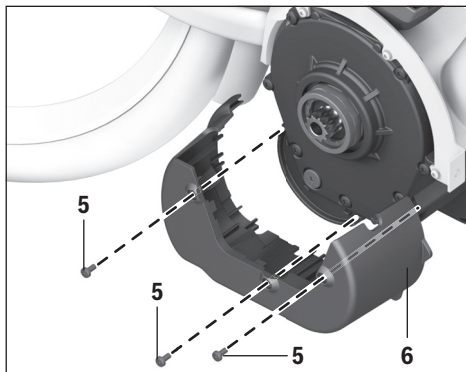
- Desenchufar todos los cables con las tenazas de puntas.



El enchufe de conexión con la batería tiene un gancho de cierre. Levantarlo con un destornillador pequeño y desenchufar el conector.



- Llave Torx T20
- Tenazas de puntas
- Destornillador pequeño



Desmontar la unidad propulsora

- Retirar los tornillos (7, Torx T30).

- Soltar los manguitos de dilatación (8, Torx T40).

- Retirar el plato 9.

- Sacar la unidad propulsora hacia la derecha del cuadro.

- Desechar los manguitos de dilatación 8.

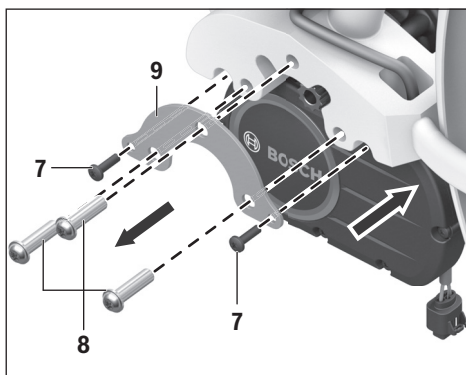


Los manguitos de dilatación no se pueden volver a utilizar. Con cada unidad propulsora se suministran nuevos manguitos de dilatación. **Guardar sin falta el resto de las piezas de montaje.**

Emballar únicamente el accionamiento sin las piezas de montaje (placa de montaje, estrella, plato, etc.) para que lo recojan.



- Llave Torx T30
- Llave Torx T40



Montaje de la unidad propulsora

Montar la unidad propulsora

- Engrasar ligeramente los puntos de contacto del cuadro de la bicicleta.

- Mantener la rosca del perno de anclaje 10 (no visible en la representación) libre de grasa.

- Colocar la unidad propulsora a la derecha del cuadro en el sentido de la marcha.

- Colocar los tornillos de fijación:

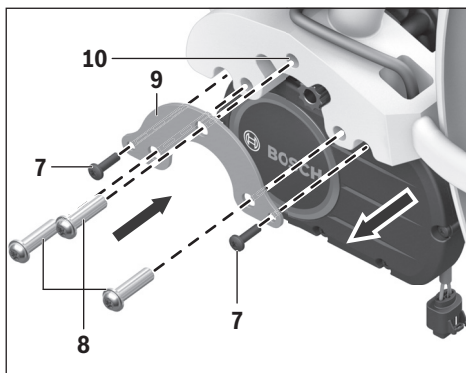


primero los tornillos M6 (7, T30; 8 – 10 Nm) después enroscar los manguitos de dilatación nuevos M8 (8, T40; 25 – 30 Nm) libres de grasa junto con la placa de montaje 9 y apretar uno tras otro.

Utilizar siempre manguitos de dilatación nuevos y montar los sin engrasar.



- Llave Torx T30
- Llave Torx T40
- Llave dinamométrica



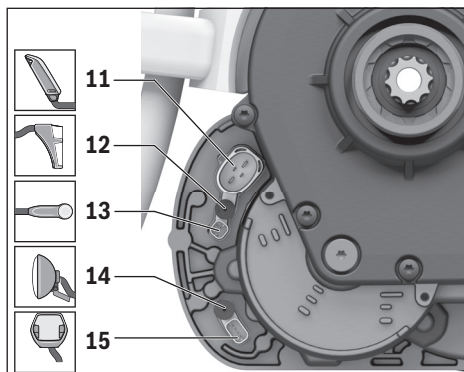
Conectar los cables



La unidad propulsora puede estropear una conexión por enchufe debido a un falso contacto. El esquema de conexiones de **Active Line** y **Performance Line** es diferente del **Classic+ Line**.

	Conexión	Pintura	Tensión/corriente
11	Akku	negro	36 V
12	Luz de atrás	negro	6 V/máx. 50 mA
13	Sensor de velocidad	gris	5 V (Límite inferior: 4,8 V)
14	Luz frontal	azul	6 V/máx. 450 mA
15	Intuvia	negro	12 V

En el caso de no utilizar las conexiones de luz, **no** retirar los tapones ciegos de las tomas de conexión.



Colocar los cables, fijar la protección contra impactos de piedra

- Fijar las longitudes de cable sobrantes con sujetacables o en las ranuras previstas para los cables (según el modelo).



Prestar atención a que los cables no queden apriionados.

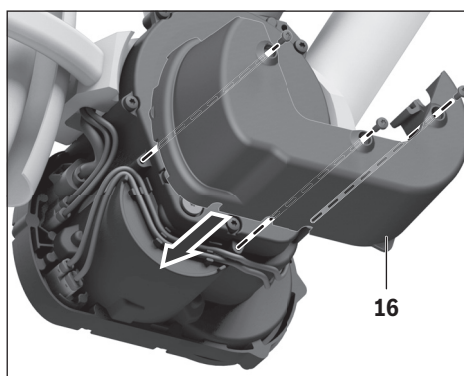
- Montar la protección contra impactos de piedra **16** en la carcasa del motor



Torx T20; Par de apriete 1-1,5 Nm.



- Llave Torx T20
- Llave dinamométrica



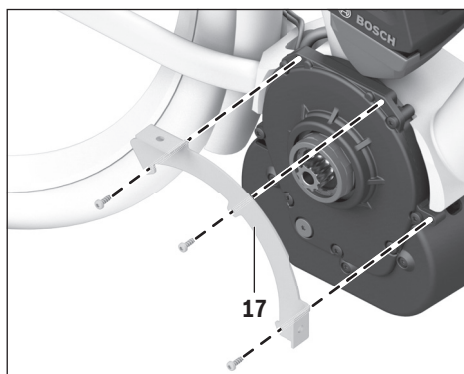
Montar el adaptador del cubrecadenas (opcional)

Para montar un cubrecadenas se necesita un adaptador **17**.

- Fijar el adaptador con tres tornillos (no incluidos en el suministro estándar).
- Colocar el adaptador del cubrecadenas sobre los puntos de atornillado y fijar a la carcasa del motor (par de apriete 2-3 Nm y el freno de tornillo medio apretado).



- Llave Torx
- Llave dinamométrica



Montar el plato y la estrella de la biela

Ensamblar la estrella de la biela y el plato antes de su montaje en la unidad propulsora.



Prestar atención a la longitud adecuada de los tornillos del plato **18**. Las tuercas de los casquillos **19** no pueden ser demasiado cortas y los tornillos del plato tampoco deben sobresalir por la parte interior.

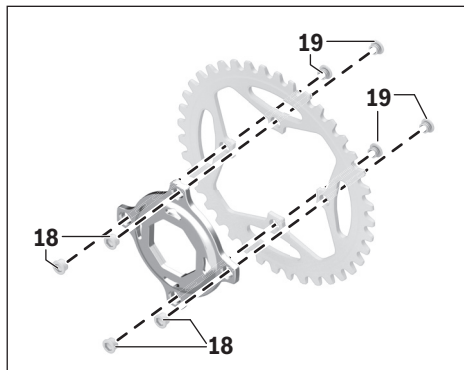
Apretar uniformemente en cruz.



Sujetar la estrella al plato
(Llave con macho hexagonal de anchura 5
Aluminio: 5 – 8 Nm, Acero: 8 – 12 Nm;
el freno de tornillo medio apretado).



- Llave con macho hexagonal de anchura 5
- Llave dinamométrica
- Herramienta de contrabuterola



Montar el plato y las bielas

- Engrasar ligeramente el asiento de la estrella **3** y la rosca fina de la carcasa del motor **20**.
- Insertar la estrella con el plato en la unidad propulsora.
- Engrasar ligeramente el anillo de cierre **2** (solo en la versión en aluminio).



Montar el anillo de cierre con la herramienta especial para la estrella **1** (par de apriete 40 Nm; anillo de cierre de aluminio sin engrasar 30 Nm, engrasado 20 Nm)
Atención: Rosca hacia la izquierda.

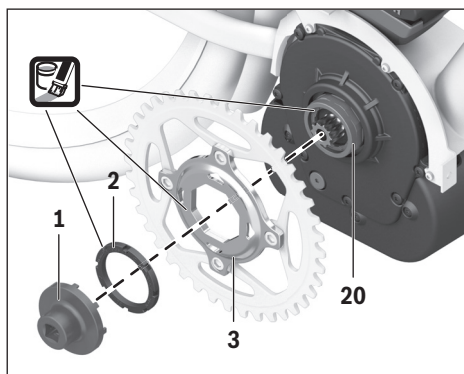
- Engrasar el rodamiento del eje pedalier.
- Montar las bielas en el eje de pedalier.



Llave con macho hexagonal de anchura 8; Par de apriete 50 – 55 Nm.



- Llave con macho hexagonal de anchura 8
- Llave dinamométrica
- Herramienta especial para la estrella
- Grasa para rodamientos



Norme di sicurezza

Prima di qualsiasi intervento sull'eBike, prelevare la batteria dal supporto.

Informazioni generali

Simboli utilizzati



Attrezzi necessari per svolgere l'operazione.



Questo simbolo indica la necessità di attenersi all'avvertenza che segue; in caso contrario, vi è rischio di danni all'unità motrice o a sue parti.



Nelle operazioni precedute da questo simbolo, occorrerà impiegare una chiave dinamometrica e serrare la vite alla coppia indicata; in caso contrario, vi è rischio di danni all'unità motrice o a sue parti.

Attrezzi e materiali necessari

- Chiave ad esagono interno di apertura 5,
- Chiave ad esagono interno di apertura 8
- Estrattore per manovelle ISIS
- Chiave a noce per Spider
- Chiave per viti Torx T20, T30, T40
- Giraviti piccolo
- Pinza a becco
- Chiave dinamometrica
- Attrezzo di contrasto
- Grasso per cuscinetti

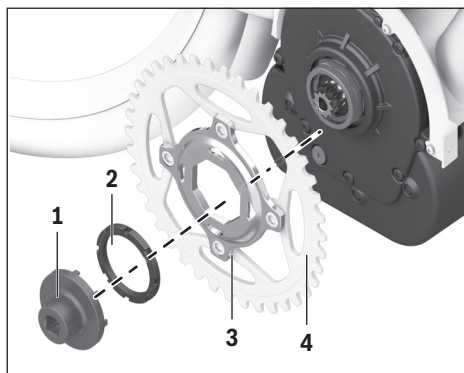
Smontaggio dell'unità motrice

Smontaggio del pignone

- Smontare i bracci di manovella (Chiave ad esagono interno di apertura 8, Estrattore per manovelle ISIS).
 - Bloccare la ruota posteriore.
 - Smontare l'anello di chiusura **2** con la chiave a noce per Spider **1**.
- Attenzione: filettatura sinistra.
- Asportare la catena ed estrarre lo Spider **3** unitamente al pignone **4**.



- Chiave ad esagono interno di apertura 8
- Estrattore per manovelle ISIS
- Chiave a noce per Spider



Smontaggio della protezione anti-pietrisco e disinnesto dei cavi

- Allentare le viti (5, Torx T20).



Accertarsi che le viti della copertura motore non si allentino accidentalmente.

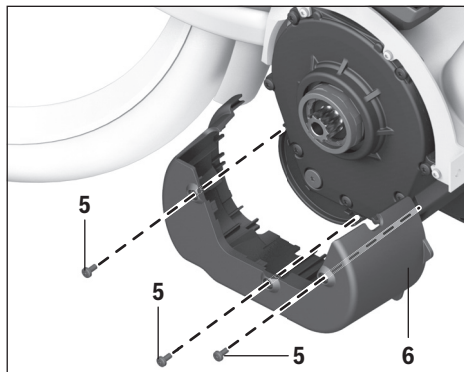
- Estrarre in avanti la protezione anti-pietrisco 6.
- Disinnestare tutti i cavi con la pinza a becco.



Il connettore di collegamento alla batteria è dotato di un gancetto di chiusura. Sollevare quest'ultimo con un piccolo giraviti, quindi estrarre il connettore.



- Chiave per viti Torx T20
- Pinza a becco
- Giraviti piccolo



Smontaggio dell'unità motrice

- Allentare le viti (7, Torx T30).
- Allentare le boccole ad espansione (8, Torx T40).
- Asportare la piastra di montaggio 9.
- Estrarre verso destra l'unità motrice dal relativo telaio.
- Smaltire le boccole ad espansione 8.

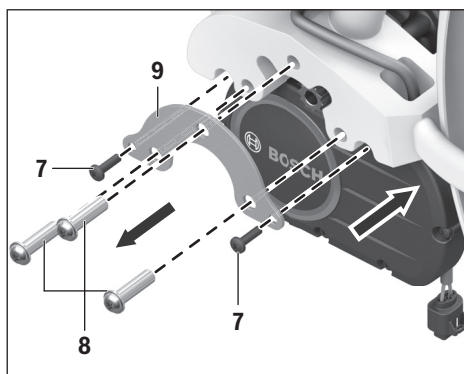


Le boccole ad espansione non andranno riutilizzate. Ciascuna unità motrice è corredata da boccole ad espansione nuove. **Sarà fondamentale conservare tutti i restanti elementi.**

Per il prelievo, inserire nell'imballaggio il solo motore, senza i relativi elementi (piastra di montaggio, Spider, pignone, ecc.).



- Chiave per viti Torx T30
- Chiave per viti Torx T40



Montaggio dell'unità motrice

Montare l'unità motrice

- Ingrassare leggermente i punti di appoggio sul telaio della bicicletta.
- Sarà fondamentale mantenere libere da grasso le filettature dei tiranti a vite 10 (non visibili nello schema).
- Introdurre l'unità motrice nel telaio, sulla destra rispetto al senso di marcia.
- Introdurre le viti di fissaggio:

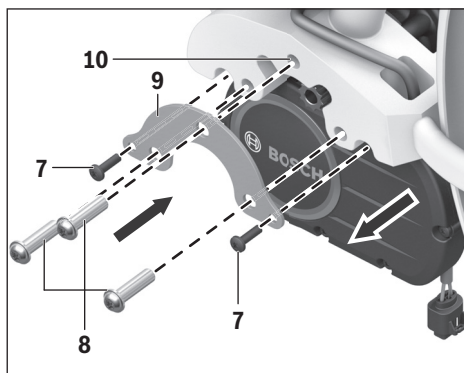


avvitare dapprima le viti M6 (7, T30; 8 - 10 Nm), quindi avvitare **nuove** boccole ad espansione M8 (8, T40; 25 - 30 Nm) alla piastra di montaggio 9, in assenza di grasso, e fissarle in sequenza.

Utilizzare sempre boccole ad espansione nuove e montarle in assenza di grasso.



- Chiave per viti Torx T30
- Chiave per viti Torx T40
- Chiave dinamometrica



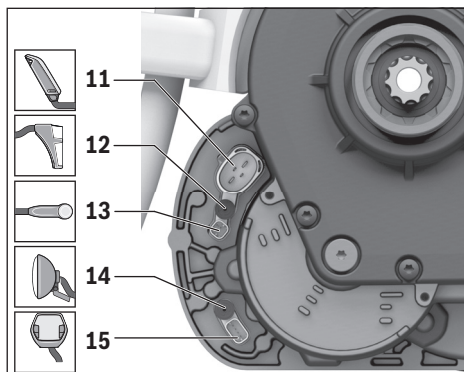
Collegamento dei cavi



In caso di errato collegamento di un connettore, l'unità motrice potrebbe subire danni irreparabili.
Lo schema di collegamento di **Active Line** e **Performance Line** è diverso da quello di **Classic+ Line**.

	Collegamento	Colore	Tensione/corrente
11	Batteria ricaricabile	nero	36 V
12	Luce posteriore	nero	6 V/max. 50 mA
13	Sensore di velocità	grigio	5 V (Soglia inferiore: 4,8 V)
14	Luce anteriore	blu	6 V/max. 450 mA
15	Intuvia	nero	12 V

Anche se non si utilizzano i collegamenti luci, i tappi ciechi sui punti d'innesto **non** andranno rimossi.



Posa dei cavi e fissaggio della protezione antipietrisco

- Fissare le lunghezze in eccesso dei cavi con apposite fascette oppure bloccarle nelle apposite scanalature (a seconda della versione).



Accertarsi che i cavi non restino bloccati.

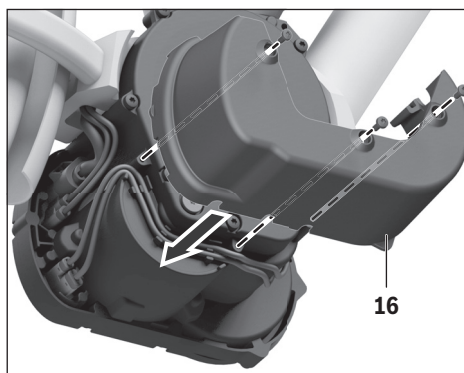
- Montare la protezione antipietrisco **16** sull'alloggiamento motore



Torx T20; coppia di serraggio 1-1,5 Nm.



- Chiave per viti Torx T20
- Chiave dinamometrica



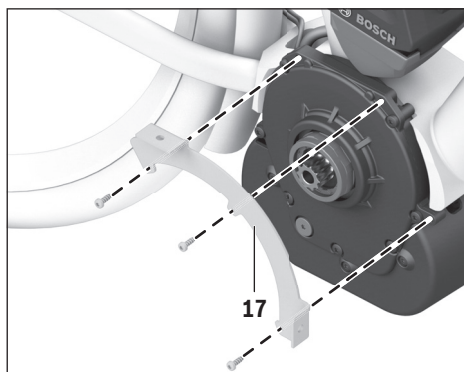
Montaggio dell'adattatore copricatena (opzionale)

Per il montaggio di un copricatena occorre un apposito adattatore **17**.

- Fissare l'adattatore con tre viti (non comprese nella fornitura standard).
- Applicare l'adattatore copricatena sui punti di avvitamento ed avvitarlo saldamente all'alloggiamento motore (coppia di serraggio 2-3 Nm e fissante per viti a media tenuta).



- Chiave per viti Torx
- Chiave dinamometrica



Montaggio di pignone e moltiplica

Assemblare moltiplica (Spider) e pignone prima del montaggio sull'unità motrice.



Accertarsi che le viti della corona **18** abbiano la giusta lunghezza. I dadi delle boccole **19** non dovranno essere troppo corti e le viti della corona non dovranno sporgere sul lato interno.

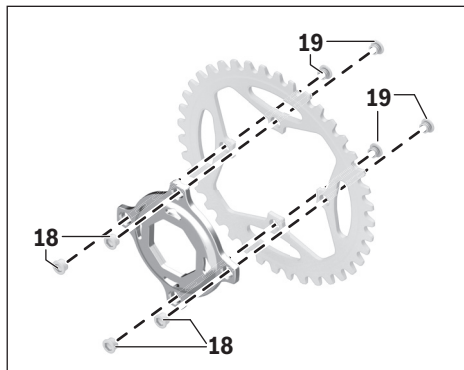
Serrare uniformemente in sequenza incrociata.



Fissare lo Spider sul pignone
(Chiave ad esagono interno di apertura 5
Alluminio: 5 – 8 Nm, Acciaio: 8 – 12 Nm;
fissante per viti a media tenuta).



- Chiave ad esagono interno di apertura 5
- Chiave dinamometrica
- Attrezzo di contrasto



Montaggio del pignone e delle manovelle

– Ingrassare la sede dello Spider **3** e la filettatura a passo fine sull'alloggiamento motore **20**.

– Innestare lo Spider sull'unità motrice, unitamente al pignone.

– Ingrassare leggermente l'anello di chiusura **2** (solo per la versione in alluminio).



Montare l'anello di chiusura con la chiave a noce per Spider **1** (coppia di serraggio: 40 Nm; anello di chiusura in alluminio: senza grasso 30 Nm, ingrassato 20 Nm)
Attenzione: filettatura sinistra.

– Ingrassare l'albero del movimento centrale.

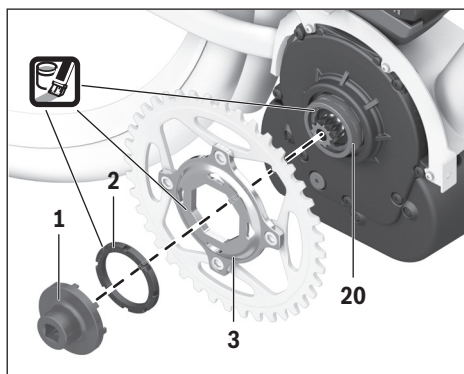
– Montare i bracci di manovella sull'albero del movimento centrale.



Chiave ad esagono interno di apertura 8; coppia di serraggio 50 – 55 Nm.



- Chiave ad esagono interno di apertura 8
- Chiave dinamometrica
- Chiave a noce per Spider
- Grasso per cuscinetti



Veiligheidsvoorschriften

Neem vóór alle werkzaamheden aan de eBike de accu uit de houder!

Algemene informatie

Gebruikte pictogrammen



Voor de handeling vereiste gereedschappen.



Bij dit pictogram moet de volgende aanwijzing in acht genomen worden, anders bestaat beschadigingsgevaar voor de aandrijfteenheid of de delen ervan.



Bij acties met dit pictogram moet een momentsleutel gebruikt worden en de schroef moet met het opgegeven draaimoment vastgedraaid worden, anders bestaat er gevaar voor beschadigingen aan de aandrijfteenheid of delen ervan.

Benodigde gereedschappen en materialen

- Binnenzeskantsleutel sleutelwijdte 5,
- Binnenzeskantsleutel sleutelwijdte 8
- ISIS-cranktrekker
- Spidertool
- Torx-schroefleutel T20, T30, T40
- Kleine schroevendraaier
- Punttang
- Momentsleutel
- Tegenhoudgereedschap
- Lagervet

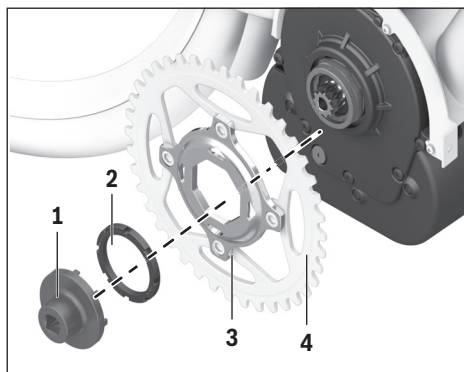
Demontage van de aandrijfteenheid

Kettingblad demonteren

- Crankarmen demonteren (Binnenzeskantsleutel sleutelwijdte 8, ISIS-cranktrekker).
- Achterwiel blokkeren.
- Sluitring **2** met spidertool **1** demonteren.
Attentie: linkse schroefdraad!
- Ketting afnemen, spider **3** samen met het kettingblad **4** lostrekken.



- Binnenzeskantsleutel sleutelwijdte 8
- ISIS-cranktrekker
- Spidertool



Stenslagbescherming demonteren, kabel losmaken

- Schroeven losdraaien (5, Torx T20).



Erop letten dat schroeven van de motorafdekking niet per ongeluk gelost worden.

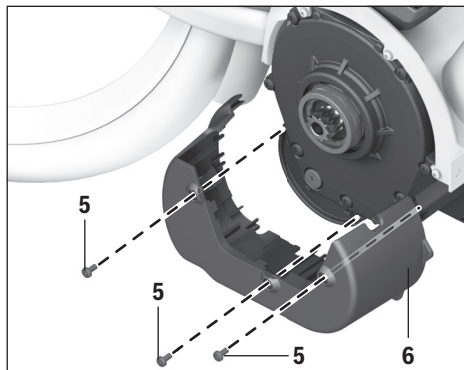
- Stenslagbescherming 6 naar voren aftrekken.
- Alle kabels met de punttang uittrekken.



De verbindingsstekker met de accu heeft een sluithaak. Deze met een kleine schroevendraaier optillen en dan de stekker uittrekken.



- Torx-schroefsleutel T20
- Punttang
- Kleine schroevendraaier



Aandrijfeenheid demonteren

- Schroeven losdraaien (7, Torx T30).
- klemhulzen losmaken (8, torx T40).
- Montageplaat 9 afnemen.
- Aandrijfeenheid naar rechts uit het frame trekken.
- klemhulzen 8 awegwerpen bij het afval.

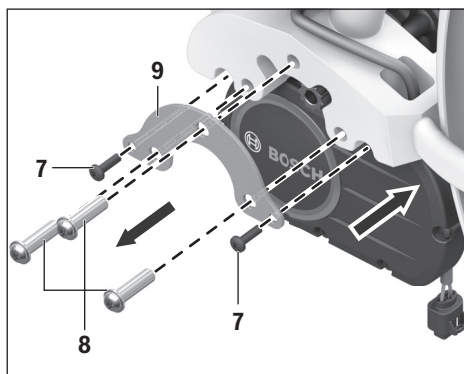


De klemhulzen mogen niet hergebruikt worden! Met elke aandrijfeenheid worden nieuwe klemhulzen meegeleverd. **Resterende aanbouwdelen absoluut bewaren!**

Alleen de aandrijving zonder aanbouwdelen (montageplaat, spider, kettingblad etc.) voor de afhaling verpakken.



- Torx-schroefsleutel T30
- Torx-schroefsleutel T40



Inbouw van de aandrijfeenheid

Aandrijfeenheid inbouwen

- Raakvlakken aan het fietsframe licht invetten.
- Het schroefdraad van de borstbouten 10 (op de afbeelding niet zichtbaar) absoluut vetvrij houden.
- De aandrijfeenheid in rijrichting rechts in het frame plaatsen.
- Bevestigingsschroeven inzetten:

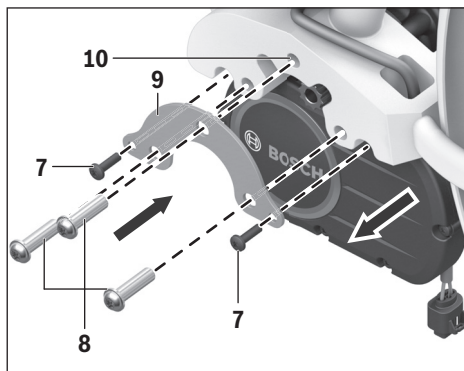


Eerst schroeven M6 (7, T30; 8 – 10 Nm)
Dan **nieuw** klemhulzen M8 (8, T40; 25 – 30 Nm)
vetvrij samen met montageplaat 9 opschroeven
en na elkaar vastdraaien.

Altijd nieuwe klemhulzen gebruiken en vetvrij monteren!



- Torx-schroefsleutel T30
- Torx-schroefsleutel T40
- Momentsleutel



Kabels aansluiten

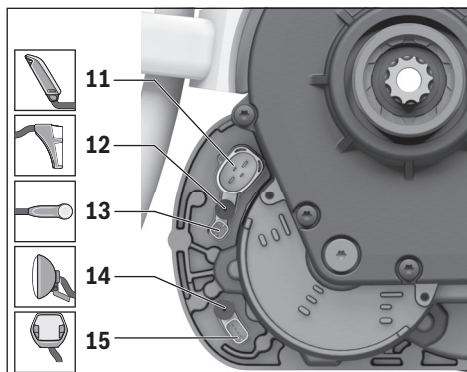


De aandrijfeenheid kan door verkeerde aansluiting van een steekverbinding kapot gemaakt worden.

Het aansluitschema van **Active Line** en **Performance Line** is verschillend van **Classic+ Line**!

	Aansluiting	Verf	Spanning/stroom
11	Accu	zwart	36 V
12	Achterlicht	zwart	6 V/max. 50 mA
13	Snelheidssensor	grijs	5 V (Ondergrens: 4,8 V)
14	Voorlicht	blauw	6 V/max. 450 mA
15	Intuvia	zwart	12 V

Bij niet-gebruik van de lichtaansluitingen blinde stop op de steekplaatsen **niet** verwijderen.



Kabels plaatsen, steenslagbescherming bevestigen

- Overdellige kabellengtes met kabelbinders of in de daarvoor bestemde kabelgroeven bevestigen (afhankelijk van uitvoering).



Zorg ervoor dat de kabels niet afgeklemd worden.

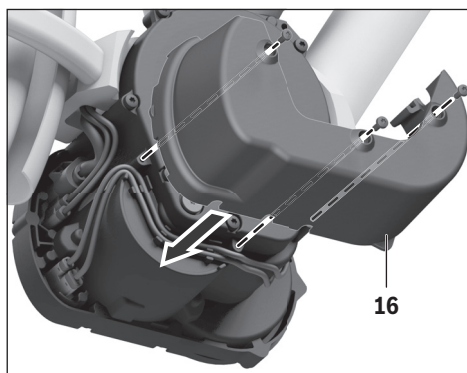
- Steenslagbescherming **16** aan motorbehuizing monteren



Torx T20; Aanhaalmoment 1–1,5 Nm.



- Torx-schroef sleutel T20
- Momentsleutel



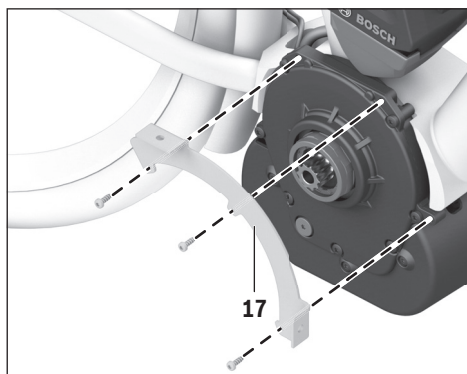
Kettingbeschermingsadapter inbouwen (optioneel)

Voor de aanbouw van een kettingbescherming is een adapter **17** nodig.

- Adapter met drie schroeven bevestigen (niet in de standaard leveringsomvang).
- Kettingbeschermingsadapter aan de schroefverbindingpunten aanbrengen en aan motorbehuizing vastschroeven (aanhaalmoment 2–3 Nm en schroefborging middelvast).



- Torx-schroef sleutel
- Momentsleutel



Kettingblad en kettingbladster monteren

Kettingbladster (spider) en kettingblad voor de montage op de aandrijfeenheid monteren.



Op de passende lengte van de kettingbladschroeven **18** letten. De hulsmoeren **19** mogen niet te kort zijn en de kettingbladschroeven mogen ook niet aan de binnenkant uitsteken!

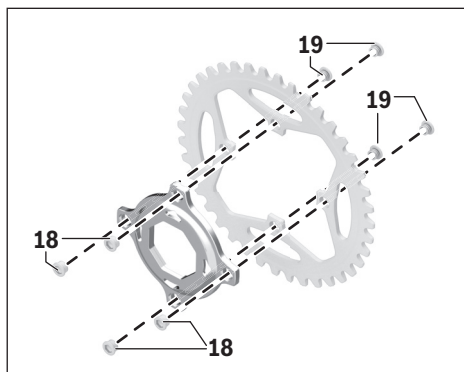
Gelijkmatig kruiselings vastdraaien.



Spider aan kettingblad bevestigen (Binnenzekantsleutel sleutelwijdte 5 (Aluminium: 5–8 Nm, Staal: 8–12 Nm; Schroefborging middelvast).



- Binnenzekantsleutel sleutelwijdte 5
- Momentsleutel
- Tegenhoudgereedschap



Kettingblad en cranks inbouwen

– Zitting van de spider **3** en fijne schroefdraad aan de motorbehuizing **20** licht invetten.

– Spider met kettingblad op aandrijfeenheid steken.

– Sluistring **2** licht invetten (alleen aluminiumuitvoering).



Sluistring met spidertool **1** monteren (aanhaalmoment 40 Nm; kunststof sluitring vetvrij 30 Nm, gevet 20 Nm)
 Attentie: linkse schroefdraad!

– Traplageras invetten.

– Crankarmen aan traplageras monteren.



Binnenzekantsleutel sleutelwijdte 8; Aanhaalmoment 50–55 Nm.



- Binnenzekantsleutel sleutelwijdte 8
- Momentsleutel
- Spidertool
- Lagervet

