

### *Particularités*

#### **Installation d'un carter de chaîne fermé**

Le carter ne doit en aucun cas entrer en contact avec le moyeu. Tout frottement pourrait tôt ou tard provoquer des dommages sur le boîtier avec comme conséquence des fuites d'huile et tous les dangers qui en résultent (blocage de la mécanique interne, freins hors d'usage...). Pour plus d'infos sur les différents constructeurs proposant des carter, consultez notre site: [www.rohloff.de](http://www.rohloff.de) > rubrique FAQ > Speedhub 500/14 > misc.

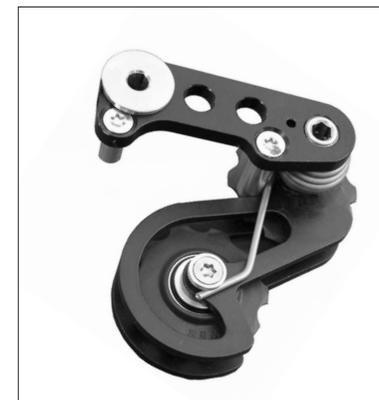
#### **Utilisation d'un cintre carbon avec la manette Rohloff**

Le montage de la poignée tournante sur un cintre en carbone peut provoquer des dommages dans la structure des fibres de carbone et ne peut donc être validé.

**Rohloff SA décline toute responsabilité et ne prendra aucun dommage en garantie qui serait la conséquence d'une utilisation de la poignée tournante sur un cintre en carbone.**



Guide chaîne *Rohloff* CC (Art. 8290)



Tendeur de chaîne *Rohloff* (Art. 8250)  
Capacité: 10 maillons

**Montage**

Pour le montage du moyeu *Rohloff SPEEDHUB 500/14*, nous vous conseillons de procéder selon les étapes suivantes:

**1. Contenu du carton**

1.1	Contrôle de présence des pièces .....	51
1.2	Contenu du sachet plastique .....	53

**2. Roue**

Rayonnage .....	55
-----------------	----

**3. Montage des accessoires (selon les versions)**

3.1	Bras de couple standard .....	56
3.2	Manivelles .....	57
3.3	Guide-chaîne arrière <i>Rohloff</i> DH pour pignon (accessoires descente) .....	58
3.4	Montage OEM2 avec écrou d'appui .....	59
3.5	Montage OEM2 avec <i>Rohloff SPEEDBONE</i> .....	59
3.6	Disque de frein .....	60

**4. Orientation de la plaque de l'axe et passage des câbles**

4.1.1	Commandes internes le long des haubans .....	61
4.1.2	Commandes internes le long des bases .....	62
4.2.1	Commandes externes OEM/OEM2 .....	63
4.2.2	Commandes externes avec bras de couple .....	63
4.3	Orientation de la plaque de l'axe .....	64

**5. Montage de la roue**

5.1.1	Le <i>Rohloff SPEEDHUB 500/14</i> avec le bras de couple	
	Montage sur les versions CC .....	65
	Montage sur les versions TS .....	66
5.1.2	Le <i>Rohloff SPEEDHUB 500/14</i> avec la plaque de l'axe OEM .....	67
5.1.3	Le <i>Rohloff SPEEDHUB 500/14</i> avec la plaque de l'axe OEM2 .....	67
5.2	Tendeur de chaîne	
5.2.1	Le tendeur <i>Rohloff</i> .....	68
5.2.2	Le tendeur <i>Rohloff</i> DH (accessoires pour la descente) .....	69
5.3	Chaîne	
5.3.1	Montage avec tendeur de chaîne .....	70
5.3.2	Montage sans tendeur .....	70
5.4	Guide chaîne <i>Rohloff</i> CC .....	71

**6. Manette**

Montage de la manette .....	73
-----------------------------	----

**7. Passage des câbles**

7.1	Câbles et gaines .....	75
7.2.	Commandes internes	
7.2.1	Passage des câbles par le tasseau de frein .....	76
7.2.2	Passage des câbles par la base .....	79
7.3	Commandes externes	
7.3.1	Passage des câbles par la base .....	80
7.3.2	Passage des câbles par le tube supérieur .....	83
7.4	Ajustement de l'indicateur de vitesse .....	83

**8. Remplissage d'huile initial**

Comment injecter l'huile .....	84
--------------------------------	----

## 1.1 Contenu du carton - contrôle



Vous trouverez dans le carton du moyeu Rohloff SPEEDHUB 500/14 le contenu suivant :

- La notice d'emploi Rohloff SPEEDHUB 500/14 (Art. 8295)
- Le moyeu Rohloff SPEEDHUB 500/14 dans ses différentes versions **1**
- Un flacon d'huile Rohloff SPEEDHUB OIL **2**
- Un sachet de petites pièces **3**
- Deux câbles de commande composés des câbles, de leurs gaines internes et externes **4**
- Manette **5**
- Carte de garantie **8**
- Note sur le remplissage de l'huile **9**

En fonction des versions, il y aura dans le carton un bras de couple voire un tendeur de chaîne. Vous pouvez vous référer au tableau ci-dessous pour savoir avec quelles versions ces pièces sont mises à disposition.

	CC	CC OEM	CC DB	CC DB OEM	CC EX	CC EX OEM	TS	TS OEM	TS DB	TS DB OEM	TS EX	TS EX OEM
Bras de couple 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tendeur de chaîne 7	●	●	●	●	●	●						



**Bitte Ihre Adresse eingeben / Enter your details here:**

Name: \_\_\_\_\_  
 Vorname: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_  
 PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_  
 ZIP Code: \_\_\_\_\_ City: \_\_\_\_\_  
 Land: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
 Country: \_\_\_\_\_ Phone: \_\_\_\_\_

**Bitte Ihre die Nation des abstragen / Select by / Local location:**

Abstrage: \_\_\_\_\_  
 Modell: \_\_\_\_\_  
 SPEEDHUB 500/14 was bereits im Patent registriert.  
 Register No. already filed with a SPEEDHUB 500/14

**Bitte Ihre die Nation des abstragen / Enter your details here:**

Name: \_\_\_\_\_  
 Vorname: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_  
 PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_  
 ZIP Code: \_\_\_\_\_ City: \_\_\_\_\_  
 Land: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
 Country: \_\_\_\_\_ Phone: \_\_\_\_\_

**Bitte Ihre die Nation des abstragen / Select by / Local location:**

Abstrage: \_\_\_\_\_  
 Modell: \_\_\_\_\_  
 SPEEDHUB 500/14 was bereits im Patent registriert.  
 Register No. already filed with a SPEEDHUB 500/14

**Rohloff AG**  
 Mönchswiese 11  
 D-34233 Fuldaetal  
 Germany

**Rohloff AG**  
 Mönchswiese 11  
 D-34233 Fuldaetal  
 Germany

**ACHTUNG / nicht fahrbereit!**  
**Diese SPEEDHUB 500/14 ist noch nicht mit Ganzjahresöl befüllt und somit nicht fahrbereit!**

Nabe vor Inbetriebnahme mit 25ml Rohloff Ganzjahresöl befüllen!  
 Vor dem Einfüllen des Ganzjahresöls die O-Ringe schützen.

Das Ganzjahresöl vermeidet Schaltstörungen in einem Temperaturbereich bis -15°C. Es kann dennoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es im Winter bei tiefen Temperaturen (unter 0°C) durch Vereisung verschiedener Bauteile zu Schaltstörungen kommt. Daher ist generell, insbesondere aber in der Winterzeit beim Schaltvorgang darauf zu achten, dass der Antriebsgang einwandfrei greift. Bitte Rohloff Handbuch sorgfältig lesen.

Das Ganzjahresöl sollte einmal im Jahr bzw. nach ca. 5000 km Fahrlleistung gewechselt werden. Bitte die Anleitung "Ölwechsel Ganzjahresöl" sorgfältig lesen.

**ATTENTION / not ready to use!**  
**These SPEEDHUB 500/14 is not filled with "all season oil" and not ready to use!**

Fill the hub with 25ml rohloff oil before using!  
 Shake the oil bottle well before filling in the all season oil.

The all season oil prevents the hub from shifting malfunction in the temperature range down to -15°C/F. Nevertheless at temperatures below 0°C/F, some hub-parts can freeze and cause shifting malfunction. Please observe the shifting process for correct gear-change. Please read the Workshop Carefully.

Please change the all season oil every year or every 5000 km. Please read reference note "Oil change all season oil" carefully.

Rohloff AG, Mönchswiese 11, 34233 Fuldaetal, Germany  
 Tel.: +49 561 21 088 0, Fax: +49 561 518 84 81, www.rohloff.de  
 Technische Änderungen vorbehalten.  
 Technical specifications are subject to change without notice. © Jan 01/2010

## 1.2 Contenu du sachet plastique

Les petites pièces utilisées pour le montage du moyeu Rohloff SPEEDHUB 500/14 sont emballées dans des sachets dont le contenu diffère selon les versions.

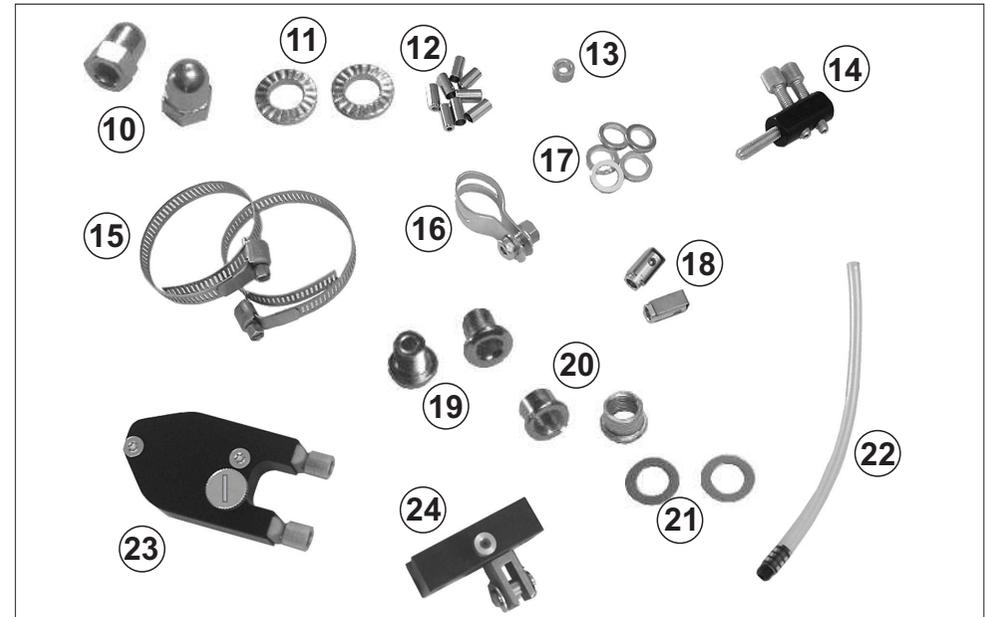


Sur la page suivante, vous trouverez la représentation de ces pièces avec des n° correspondants ainsi qu'un tableau récapitulant le contenu des sachets selon les versions.

Exemple:

### Rohloff SPEEDHUB 500/14 CC EX OEM:

Dans ce sachet, vous trouverez les pièces 12 (8 arrêts de gaines), 17 (5 entretoises pour le plateau), 22 (tuyau d'injection de l'huile) et 23 (boîtier de câble EX).



Pos.	Pièces	CC	CC OEM	CC DB	CC DB OEM	CC EX	CC EX OEM	TS	TS OEM	TS DB	TS DB OEM	TS EX	TS EX OEM
10	2 écrous M10x1							•	•	•	•	•	•
11	2 rondelles pour l'axe TS							•	•	•	•	•	•
12	8 arrêts de gaine	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	1 entretoise 6,5x10x5,5 pour butée de câble	•	•					•	•				
14	1 butée de câble 13° et vis de tension	•	•					•	•				
15	2 colliers de fixation	•		•		•							
16	1 manchon de fixation du bras de couple							•		•			•
17	5 entretoises remplacement plateaux	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	2 jonctions à baïonnette	•	•					•	•				
19	2 vis M8x0,75	•				•		•					•
	4 vis M8x0,75				•						•		
	6 vis M8x0,75			•						•			
20	2 douilles filetées M8x0,75	•	•			•		•		•			•
21	2 rondelles	•	•			•		•		•			•
22	1 tuyeau de remplissage d'huile	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
23	1 boîtier de câble EX			•	•	•	•			•	•	•	•
24	1 verrouillage rapide avec tête de fourche	•		•		•							

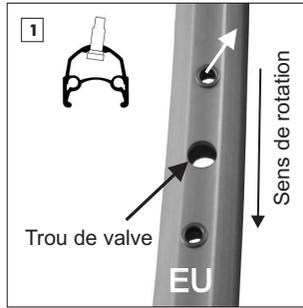
## 2. Roue

### Rayonnage

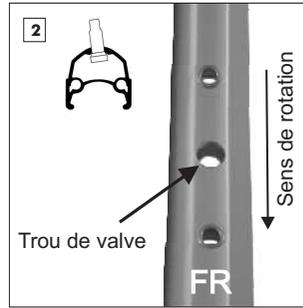
Le nombre de croisements de rayons varie selon la taille de la jante. Sur toutes les jantes de diamètre **26" et plus**, il doit y avoir un **double croisement**. Pour les jantes de diamètre de **24" et moins**, le croisement est **simple**.

Nous déclinons toute responsabilité pour un rayonnage différent de nos préconisations.

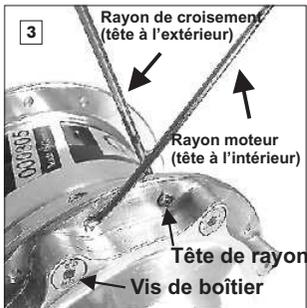
Le boîtier très rigide du moyeu Rohloff SPEEDHUB 500/14 DB permet un rayonnage normal du côté du disque de frein.



On distingue deux type de jantes en fonction de l'orientation des trous de rayons. Ces différentes orientations induisent donc différents rayonnages. Sur le schéma 1 est illustré un rayonnage européen (EU). Dans le sens de rotation, le trou de rayon suivant celui de la valve est orienté à droite dans le sens de la marche.



Sur le schéma 2 est représenté le rayonnage type français (FR). Cette fois, c'est vers la gauche qu'est orienté le trou de rayon qui suit celui de la valve. Si les trous de rayon sont sans orientation particulière, suivez alors le schéma de rayonnage européen (voir annexe).



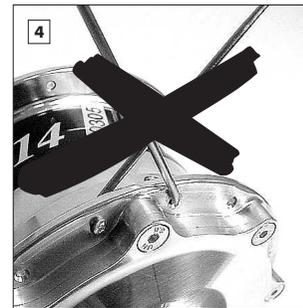
Insérez le rayon moteur avec la tête à l'intérieur. La tête du rayon de croisement sera alors à l'extérieur.

### ATTENTION

Le schéma de rayonnage dépend de l'orientation des trous de rayons de la jante. Les deux procédures qui en résultent sont représentées dans l'annexe.

### NOTE

La rotation de la roue est facilitée lorsque vous vous positionnez en vitesse 11. Pour ce faire, avec les modèles à commande de câble interne, tirez sur les pointes des fermetures à baïonnettes; avec les commandes externes, tournez l'arbre du boîtier de commande à l'aide d'une clé plate de 8.



Avec des jantes de 24" et moins, ne pas croiser les rayons au dessus de la vis du boîtier.

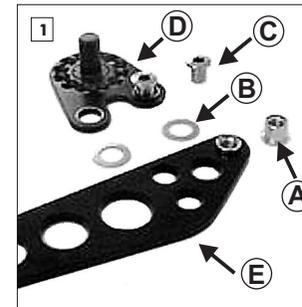
## Montage

## 3. Montage des accessoires

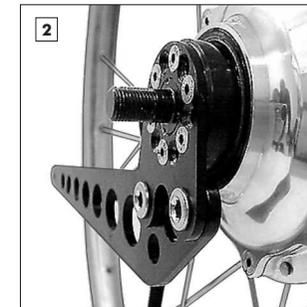
Diverses pièces détachées sont empaquetées avec le moyeu. Il sera procédé en priorité à la monte de ces dernières.

### 3.1 Bras de couple standard

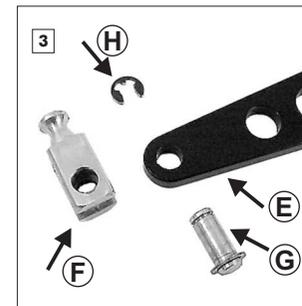
Toutes les versions du Rohloff SPEEDHUB 500/14 qui n'ont pas la dénomination OEM ou OEM2 doivent être montées avec le bras de couple, lequel doit être tout d'abord vissé à la plaque de l'axe.



- A Douille filetée
- B Rondelle
- C Vis de fixation
- D Plaque de l'axe (CC ou TS)
- E Bras de couple



Maintenez le bras de couple derrière la plaque de l'axe et enfoncez les douilles par l'arrière, insérez les rondelles entre plaque de l'axe et bras de couple et serrez les vis par l'avant (Filetage M8x0,75 - Clé Allen de 5, couple de serrage: 7Nm). Le schéma présente la version TS.



- E Bras de couple
- F Tête de fourche
- G Axe de fixation
- H Circlip



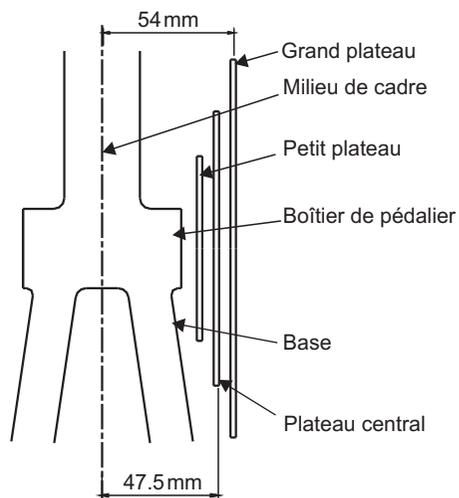
Sur les versions CC il vous faudra monter en supplément la tête de fourche pour un verrouillage rapide. Cette tête de fourche est montée sur le bras de couple avec un axe et la rondelle de sécurité circlip.

### ATTENTION

Vérifiez bien la pose du sirclip sur son axe.

### 3.2 Pédalier

La ligne de chaîne avec le *Rohloff SPEEDHUB 500/14* est de 54 mm, mesuré du milieu du cadre. Sur les vélos à triple plateaux, la ligne de chaîne du plateau central est de 47,5 mm; le grand plateau se trouve lui justement à 54 mm. Le passage à la transmission Rohloff est donc sur la plupart des VTT et vélo de Trekking possible sans grande modification en ne conservant que le grand plateau.



Pour les modifications à la transmission *Rohloff SPEEDHUB 500/14*, vous n'aurez plus besoin que d'un plateau et vous devrez donc modifier le pédalier en correspondance. Vous pourrez déposer les deux plateaux de gauche pour ne plus laisser que le grand plateau. Des entretoises sont livrées avec le moyeu pour prendre le place de ces plateaux sur votre pédalier. Selon vos utilisations, vous pourrez aussi modifier le nombre de dents du grand plateau. Nous vous conseillons un couple de serrage des vis des plateaux de 7 Nm et de légèrement graisser ces dernières au préalable.

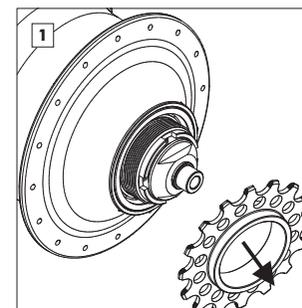


### 3.3 Guide-chaîne *Rohloff DH* (équipement spécial downhill = descente)

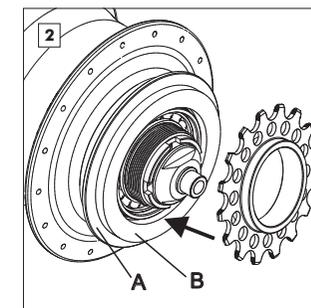
Ce guide-chaîne DH (art. 8291) pour le *Rohloff SPEEDHUB 500/14* intervient pour empêcher les sauts de chaîne vers l'intérieur du moyeu et protège ainsi des dommages que celle-ci pourrait occasionner.

#### NOTE

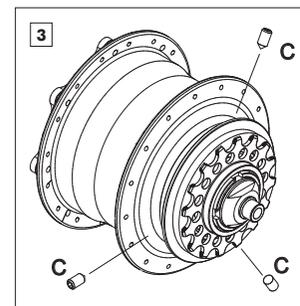
Le guide-chaîne DH ne peut être utilisé qu'avec les pignons de 15, 16 ou 17 dents.



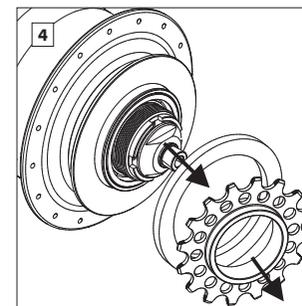
Son montage nécessite la dépose du pignon (voir au chapitre "Service", la partie "démonter et retourner le pignon"). Veillez à nettoyer et à graisser ce pignon avant son remontage.



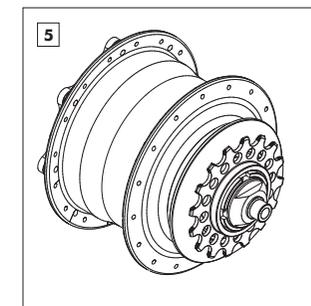
Insérez le guide chaîne **A** et l'anneau de montage **B** selon le schéma sur le boîtier. Ensuite, vissez le pignon à la main.



L'anneau de montage se coince entre le guide-chaîne et le pignon. Après les avoir enduites de frein-filet, visser les pointes **C** (M4x8 - clé Sw2) dans le guide chaîne jusqu'à ce qu'elles entrent en contact avec le boîtier en s'y creusant un petit trou.



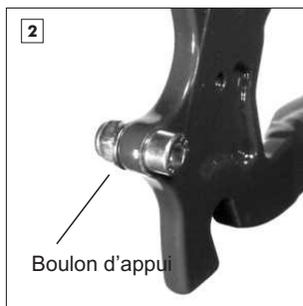
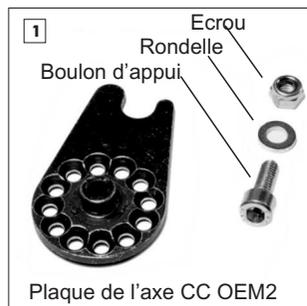
Libérez l'anneau de montage en desserrant les pointes filetées d'un demi-tour et en démontant le pignon. Veillez à ce que les pointes ne quittent pas les trous qu'elles se sont creusés dans le boîtier. Enlevez l'anneau de montage et fixez fermement à nouveau les pointes filetées d'un  $\frac{3}{4}$  de tour.



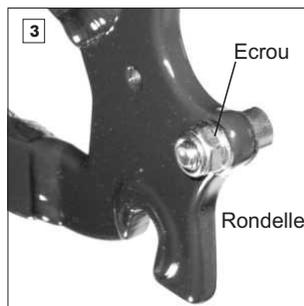
Enfin procédez au remontage du pignon avec son filetage bien graissé.

### 3.4 Montage OEM2 avec boulon d'appui.

Le boulon d'appui en montage OEM2 consiste en une vis M6x16 avec rondelle et écrou avec frein. Ce boulon est fixé du côté interne du cadre par le trou arrière de fixation de l'étrier de frein. Couple de serrage: 8 Nm.



Boulon d'appui monté  
Vue arrière



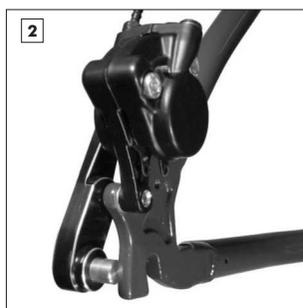
Boulon d'appui monté  
Vue externe

### 3.5 Montage OEM2 avec le *SPEEDBONE Rohloff*

Le *SPEEDBONE Rohloff* est monté du côté externe et fixé avec l'étrier de frein par les vis spéciales plus longues livrées avec le *SPEEDBONE* qui remplacent les vis d'origine. Même couple de serrage que les préconisations d'origine pour l'étrier de frein.



*SPEEDBONE Rohloff*  
avec vis spéciales de fixation



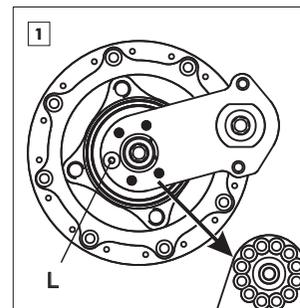
*SPEEDBONE Rohloff* monté  
Vue de l'intérieur



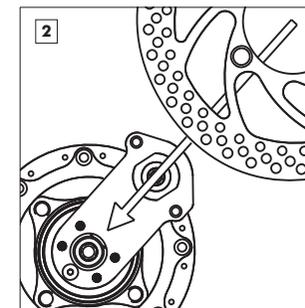
*SPEEDBONE Rohloff* monté  
Vue de l'extérieur

### 3.6 Disque de frein

Sur le *Rohloff SPEEDHUB 500/14*, la fixation centrale du disque se fait sur cercle de 52 mm de diamètre par quatre points de fixation très solides situés sur un périmètre de 65 mm de diamètre. Selon la marque de vos freins, nous livrons le disque séparément.



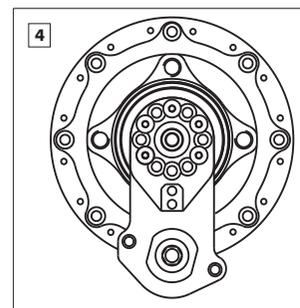
Le disque de frein doit tout d'abord être amené contre le boîtier. Pour ce faire, déposez la plaque de l'axe en dévissant les 5 vis (M4x25 - Torx TX 20) et fixez aussitôt le boîtier de commande à l'aide de l'une de ces vis **L** pour qu'il reste en place.



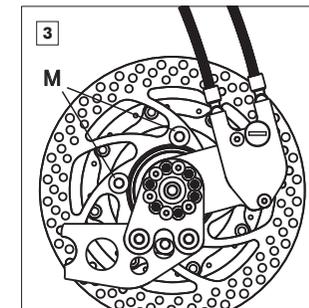
Il ne vous reste plus ensuite qu'à plaquer le disque contre le boîtier en prenant garde à son sens de rotation.

**ATTENTION**

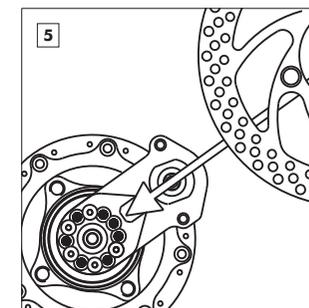
Il est important que le boîtier de commande ne soit pas désolidarisé du moyeu; ceci pourrait décaler des pignons internes. Voir chapitre "service", partie 5 "modification des commandes de vitesses".



Sur les versions OEM et avec une orientation de la plaque de l'axe comme présenté sur le schéma 4, la dépose de cette dernière n'est pas nécessaire. Il est possible de faire passer ces deux pièces au centre du disque (schéma 5).



Fixez le disque avec les 4 vis **M** (M8x0,75x8,5 - BTR 5) et un couple de serrage de 7Nm. Enlevez la vis **L** du boîtier de commande pour pouvoir ensuite visser la plaque de l'axe à l'aide des 5 vis M4x25 - Torx20, couple de serrage: 3Nm.



## 4. Orientation de la plaque de l'axe et passage des câbles

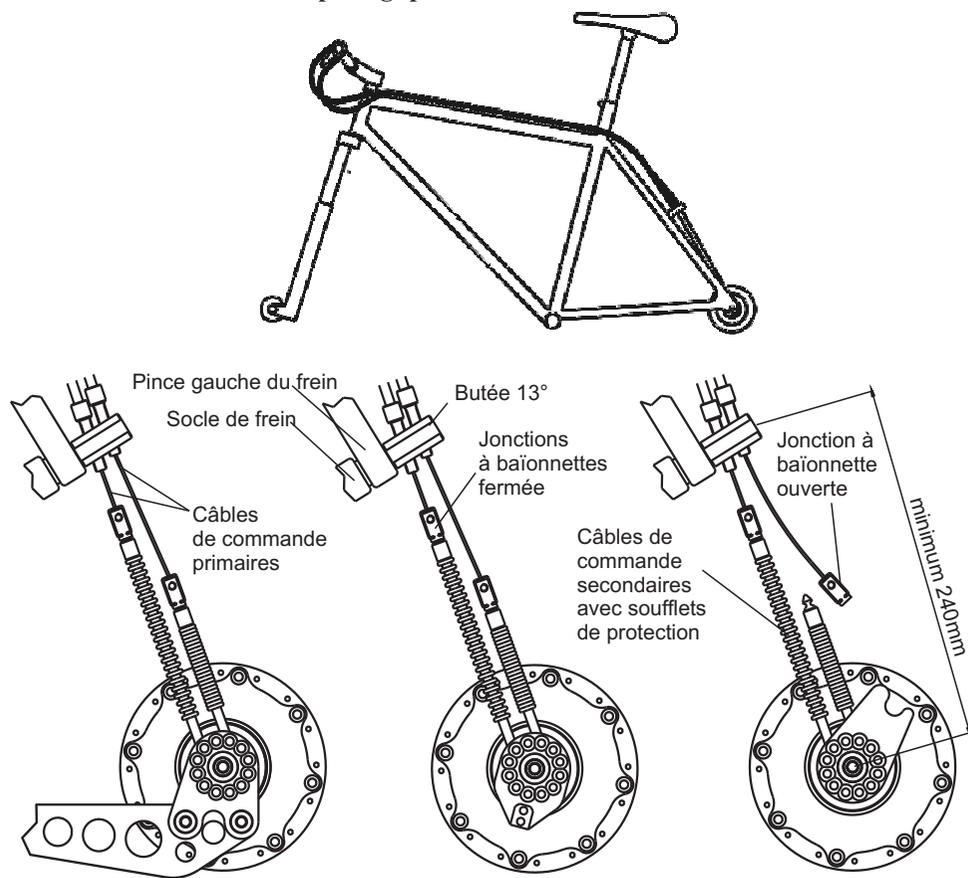
Selon le passage des câbles, il faudra adapter l'orientation de la plaque de l'axe. Cette orientation peut se faire avec des décalages de 30° pour optimiser la direction des câbles.

Pour une pose de câbles idéale, il faut:

- peu de coudes
- la conduite la plus directe possible
- pas de pliures sur gaine ou câble

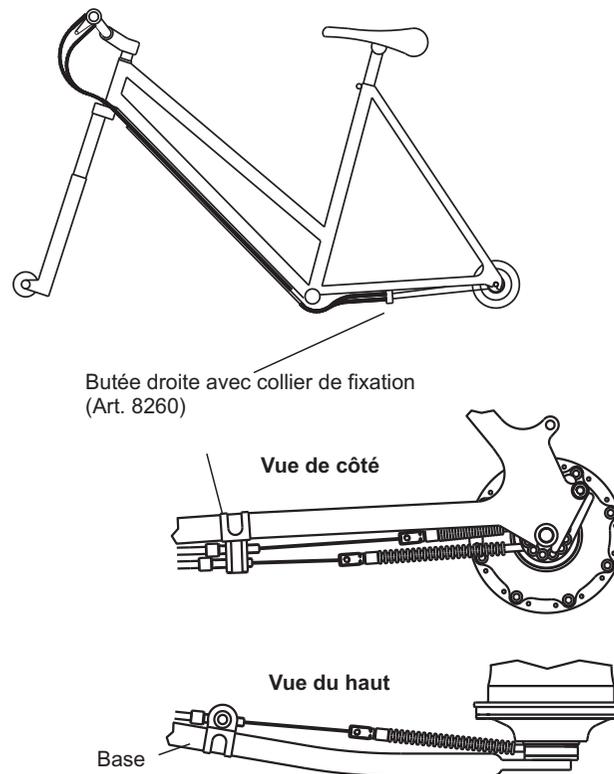
Vous trouverez dans la suite quelques exemples fréquents de poses de câbles; il est toujours possible de s'adapter à des cas particuliers en orientant la plaque de l'axe en correspondance.

### 4.1.1 Commandes internes: passage par le hauban

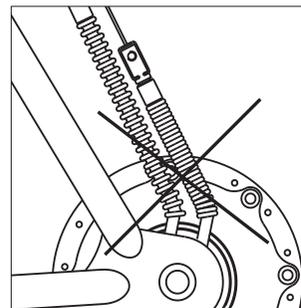


Les schémas représentent des exemples de poses avec commandes internes. Y sont figurées les butées montées sur socles de freins dans les versions avec plaques de l'axe standard, plaque de l'axe OEM et OEM2.

### 4.1.2 Commandes internes via les bases



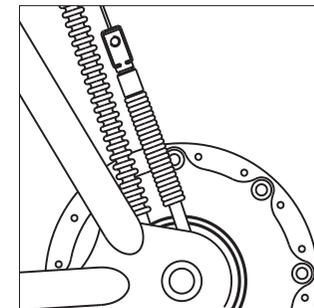
Le schéma représente un exemple de montage sur version à commandes internes avec butée à collier fixée sur la base gauche. Plaque de l'axe OEM2.



Mauvaise orientation de la plaque

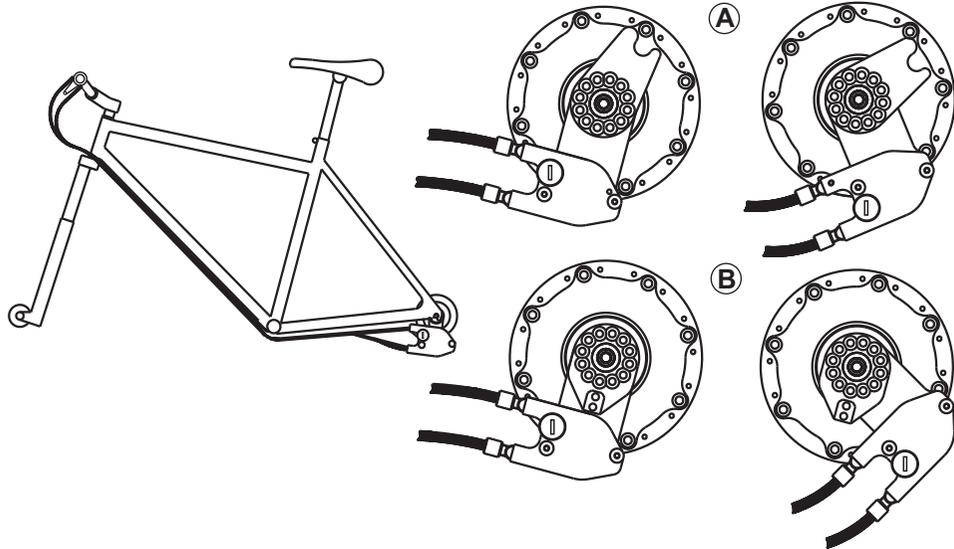
### ATTENTION

Lors de l'orientation de la plaque de l'axe, vous devrez faire de sorte que le câble de commande sorte le plus droit possible du moyeu, ceci afin d'éviter frottements, usure précoce et fonctionnement altéré.



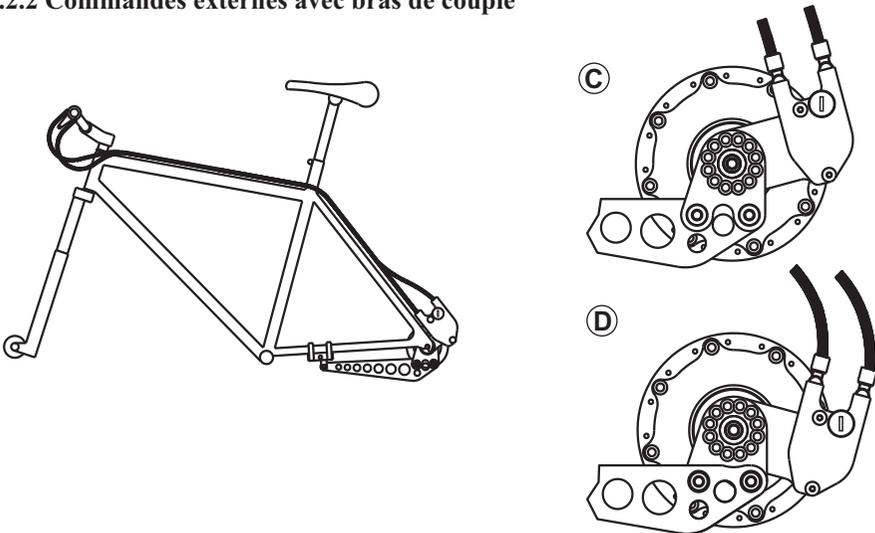
Orientation optimale de la plaque

### 4.2.1 Commandes externes OEM/OEM2



Ci-dessus sont représentés des exemples de passages de câbles via la base gauche dans les versions OEM2 (schéma **A**) et OEM (**B**) des plaques de l'axe.

### 4.2.2 Commandes externes avec bras de couple

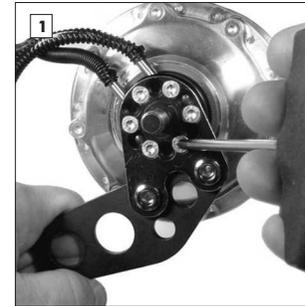


Vous sont représentés ici des exemples de commandes externes en combinaison avec la plaque de l'axe standard et bras de couple. Si l'orientation du boîtier de commande doit se faire selon l'inclinaison du cas **D**, alors il faut fixer le bras de couple sur le côté externe de la plaque de l'axe pour éviter une collision des deux pièces.

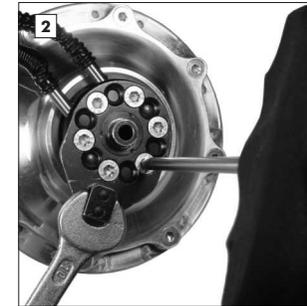
### 4.3 Orientation de la plaque de l'axe

Pour tourner cette plaque selon l'angle voulu, il faut desserrer toutes ses vis de fixation (M4x25, Torx Tx20). Selon les versions, ce sont 5 ou 6 vis à retirer. Après avoir orienté la plaque selon l'angle voulu, vous fixerez celle-ci à nouveau avec les vis d'origine à un couple de 3Nm.

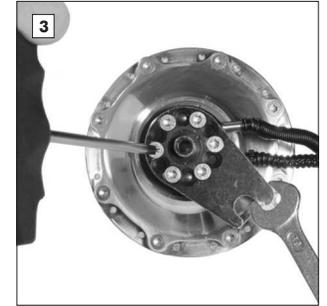
Lors de la fixation, vous pouvez maintenir cette plaque par le bras de couple (en version standard) ou par une clé plate de 10 (en version OEM et OEM2), selon les schémas ci-dessous.



Plaque de l'axe standard: maintien par le bras de couple



Plaque de l'axe OEM; maintien par une clé plate de 10 sur l'ergot d'appui



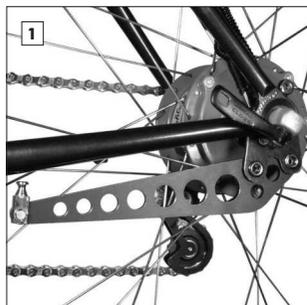
Plaque de l'axe OEM2; maintien par une clé plate de 10 sur la fourche de la plaque

## 5. Pose de la roue

### 5.1.1 Rohloff SPEEDHUB 500/14 avec bras de couple

#### Versions CC

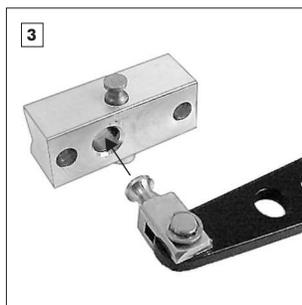
Le bras de couple de la version *Rohloff SPEEDHUB 500/14 CC* est muni d'une fixation rapide avec tête de fourche pour le désolidariser rapidement de la base du cadre en cas de besoin.



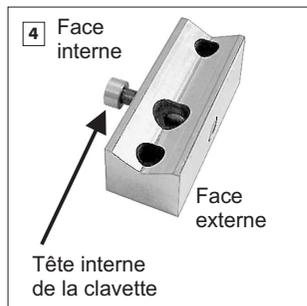
Insérez la roue dans les pattes de cadre et orientez le bras de couple pour qu'il soit placé juste en dessous de la base. Fermez le serrage de la roue.



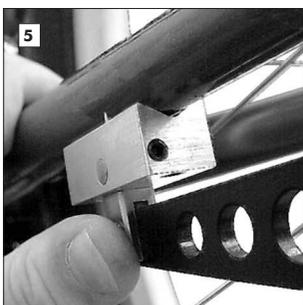
Par une poussée latérale, pliez légèrement le bras de couple afin qu'il soit d'aplomb sous le milieu de la base.



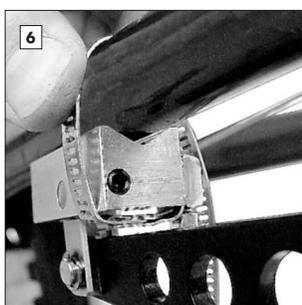
Insérez la tête de fourche dans son réceptacle par le dessous et poussez la clavette pour verrouiller.



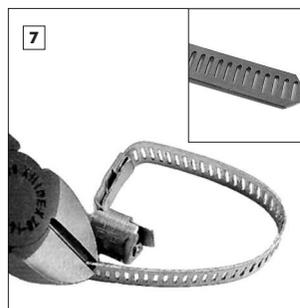
Position fermée: la clavette est d'aplomb avec le côté externe du réceptacle (schéma 5). Pour ouvrir: faire coulisser la clavette de l'intérieur vers l'extérieur.



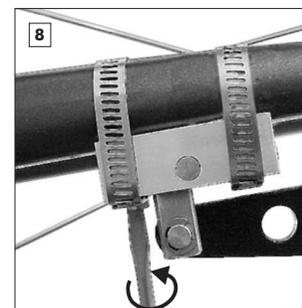
Pour fixer le réceptacle sur la base, insérez le au préalable sur le bras de couple et faites le coïncider par le dessous avec le milieu de la base. Vous pouvez plier au besoin latéralement le bras de couple pour l'ajustement.



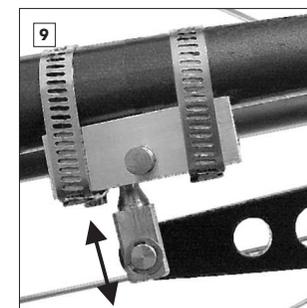
Fixez ensuite le réceptacle sur la base à l'aide des deux colliers que vous aurez préformé aux formes de la base et faites en sorte que les vis des colliers soient sur le côté interne et orientées vers le bas.



Ensuite, déposez à nouveau les colliers pour les couper à la longueur nécessaire et veillez à arrondir les angles (photo 7) pour éviter des risques de blessures.



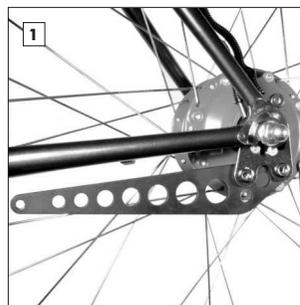
Montez les deux colliers et serrez les vis modérément: couple 5Nm.



Puis ouvrez la fixation rapide ainsi que le serrage de la roue pour contrôler si le bras de couple peut se retirer facilement. Le cas échéant, repositionnez le réceptacle de la fixation en desserrant les colliers.

#### Versions TS

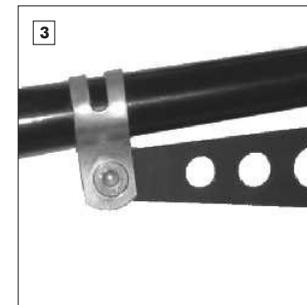
Les versions TS du *Rohloff SPEEDHUB 500/14* sont livrées avec un manchon en métal et sa visserie pour la fixation du bras de couple.



Insérez la roue dans les pattes du cadre et faites pivoter le bras de couple de sorte qu'il arrive juste en dessous du niveau de la base gauche. Serrez ensuite les écrous de roue.



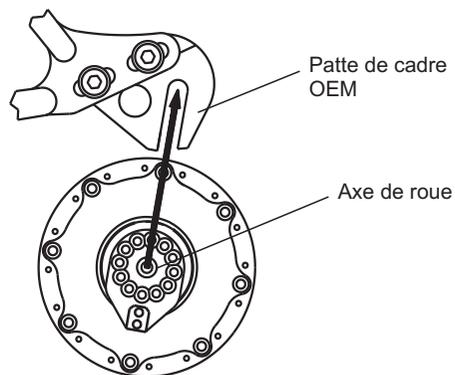
Par une poussée latérale, pliez légèrement le bras de couple afin que son extrémité coïncide exactement avec le milieu de la base.



Fixez alors le bras de couple sur la base à l'aide du manchon et des vis que vous serrerez à un couple de 6 Nm.

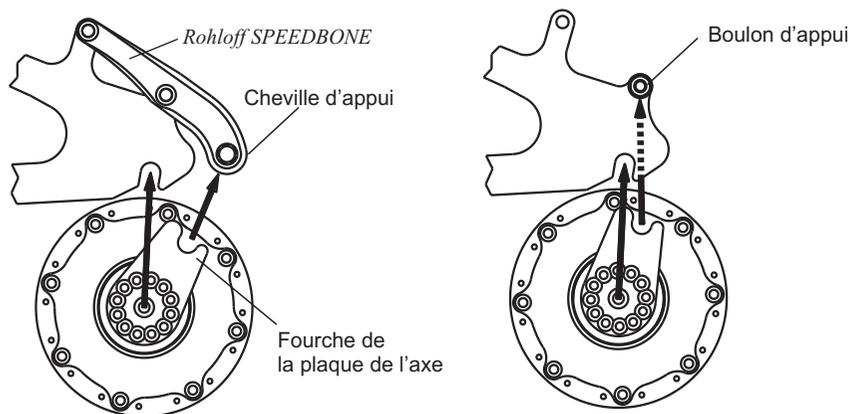
## 5.1.2 Rohloff SPEEDHUB 500/14 avec plaque de l'axe OEM

Lors de l'insertion de la roue dans la patte OEM, il faut d'abord introduire l'axe de la roue dans son logement et ensuite l'ergot d'appui de la plaque de l'axe. Avant de serrer la roue (avec les écrous en version TS et avec le serrage rapide en CC), vérifiez que l'axe soit bien assis dans le fond de son logement.



## 5.1.3 Rohloff SPEEDHUB 500/14 avec plaque de l'axe OEM2

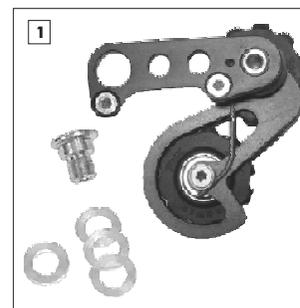
Cette fois, lors de l'insertion de l'axe de la roue dans la patte, vous veillerez aussi à ce que la fourche de la plaque OEM2 encadre soit la chville du SPEEDBONE Rohloff (frein à disque, schéma 1), soit le boulon d'appui (freins sur jante, schéma 2). Avant le serrage de la roue (par écrou en TS, par serrage rapide en CC), assurez-vous que l'axe de la roue soit bien dans le fond de son logement et que la fourche de la plaque de l'axe soit bien calée par la cheville ou le boulon d'appui.



## 5.2 Tendeur de chaîne

### 5.2.1 Tendeur de chaîne Rohloff (qrt. 8250)

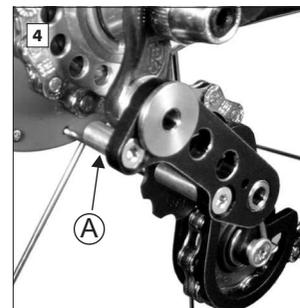
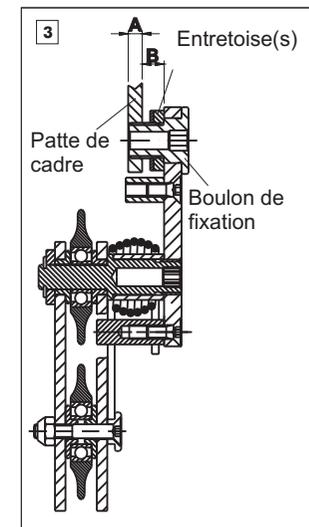
La capacité de tension de ce tendeur de chaîne est de 10 maillons. Il est fixé sur la patte de cadre en lieu et place du dérailleur; le réglage de position latérale se fait à l'aide des entretoises livrées avec le tendeur.



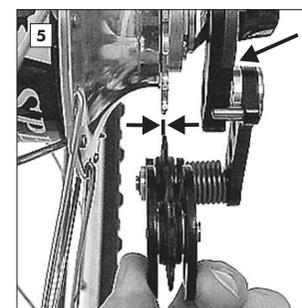
Le tendeur de chaîne Rohloff est livré avec son boulon de fixation ainsi qu'avec quatre entretoises (3 x 1 mm, 1 x 3 mm). Celles-ci permettent un réglage latéral de 1 à 6 mm.

2		
Epaisseur patte de cadre	Ligne de chaîne 54mm	Ligne de chaîne 58mm
A [mm]	B [mm]	B [mm]
4	6	10
5	5	9
6	4	8
7	3	7
8	2	6
9	1	5
10	0	4

Vous trouverez dans le tableau la quantité d'entretoise nécessaire B en fonction de la ligne de chaîne et de l'épaisseur de la base A pour positionner le tendeur de chaîne de sorte que son galet supérieur soit exactement sous le pignon.



Vous fixerez le tendeur de chaîne Rohloff de sorte que l'ergot A prenne appui sur la base. (clé Allen Sw5, moment de serrage: 8 Nm, filetage à graisser légèrement).



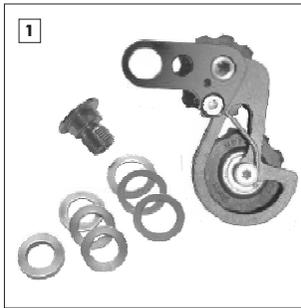
Vérifiez que le galet supérieur soit bien dans l'alignement du pignon grâce à la mise en place des entretoises.

## ATTENTION !

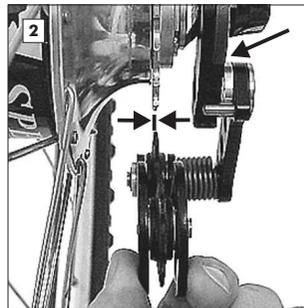
Lors de la combinaison de cadres où l'épaisseur des bases est inférieure à 7 mm et du pignon à 13 dents (ligne de chaîne de 58 mm), il est nécessaire d'utiliser le boulon de fixation allongé (Art. 8255), à commander à part.

### 5.2.2 Tendeur de chaîne Rohloff DH (accessoire de descente, Art. 8245)

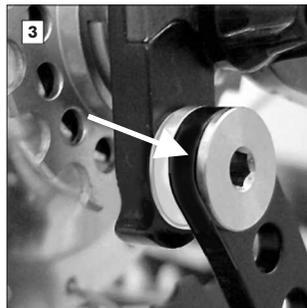
Le tendeur de chaîne *Rohloff* DH (downhill) est conçu pour la pratique de la descente. Sa capacité de tension est de 10 maillons. Il diffère du tendeur *Rohloff* normal par une chape supérieure plus courte fixée sur la base sans possibilité de pivotement. Cette construction rigide permet une distance minimale entre galet supérieur et pignon et donc un guidage forcé de la chaîne pour faire face à des situations extrêmes. Pour la dépose de la roue, il faut alors desserrer quelque peu le boulon de fixation du tendeur.



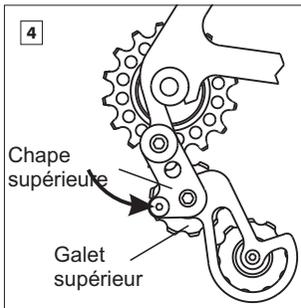
Le tendeur DH est livré avec 7 entretoises (3 x 1 mm, 1 x 3 mm, 3 x 0,2 mm ou 1 x 0,5 mm) et son boulon de fixation.



Pour le positionnement du tendeur DH, procédez à l'aide des entretoises comme pour le tendeur normal, voir paragraphe 5.2.1.

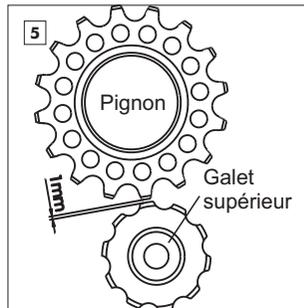


Pour la fixation du tendeur DH, il faudra veiller à placer entre la tête du boulon de fixation et la face externe de la chape supérieure soit les trois entretoises à 0,2 mm soit celle à 0,5 mm pour empêcher cette chape de pivoter. De l'autre côté de la chape, insérez autant d'entretoises que nécessaire pour l'ajustement à la ligne de chaîne et vissez le boulon sur l'oeil de la base après avoir graissé légèrement les filetages.



Une fois ajusté le positionnement latéral du tendeur de chaîne DH, il faut ajuster sa hauteur par l'angle de fixation de la chape supérieure. Dans le sens de la flèche, faites pivoter la chape jusqu'à ce que le galet supérieur ne soit plus distant du pignon que d'un millimètre, puis fixer fermement cette dernière en serrant le boulon de fixation (clé Allen de 5, moment de serrage 8 Nm).

Il faudra, si les bases sont d'épaisseur inférieure à 7 mm et en combinaison avec le pignon de 13 dents (ligne de chaîne de 58 mm), employer le boulon de fixation version longue (Art. 8255), à commander en plus.

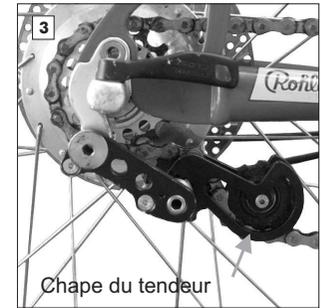
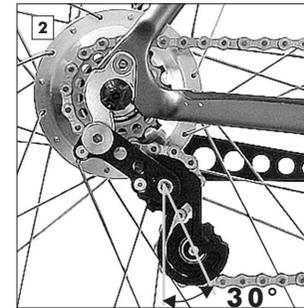
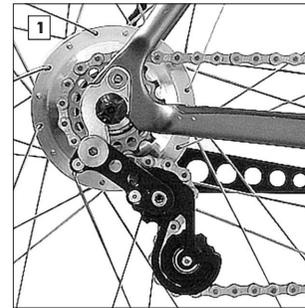


### 5.3 Chaîne

Il sera nécessaire de monter un tendeur de chaîne sur tout cadre à suspension arrière ainsi que sur les cadres rigides qui ne sont pas équipés de pattes de cadre spéciales OEM *Rohloff* ou qui n'ont pas d'excentrique dans le boîtier de pédalier.

#### 5.3.1 Montage avec tendeur de chaîne

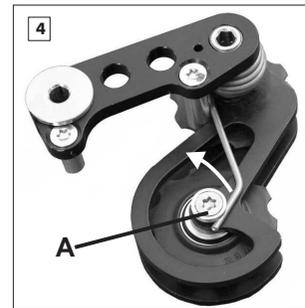
Au chapitre 5.2, vous avez les recommandations de montage des différents tendeurs en fonction de la ligne de chaîne. Il s'agira ensuite d'adapter la bonne longueur de chaîne.



Pour ce faire, enveloppez le plateau et le pignon avec la nouvelle chaîne et faites la passer par le tendeur de chaîne.

Sur les vélos à cadre rigide, adaptez la longueur de chaîne pour que la chape du tendeur soit d'une inclinaison située entre la verticale et un angle vers l'avant maximal de 30°.

Sur les vélos à suspension arrière, il faudra contrôler si le tendeur n'arrive pas en surtension en fin de débattement. Selon la position du point de pivot (virtuel ou réel) du bras oscillant, l'axe de la roue s'éloignera plus ou moins de l'axe du pédalier ce qui nécessitera plus ou moins de longueur de chaîne. Pour vérifier, placez le bras oscillant en butée de débattement (en dégonflant l'amortisseur ou en démontant son ressort): à ce niveau, le galet inférieur ne doit pas se positionner plus haut que le galet supérieur. Si c'est le cas, rallongez la chaîne.



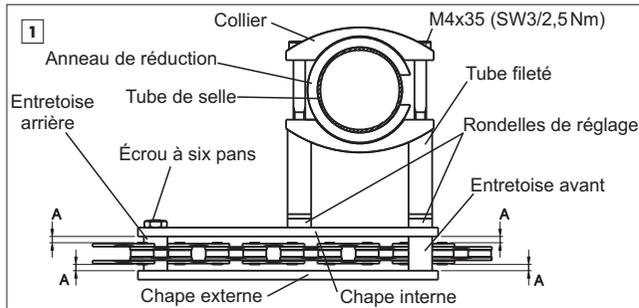
**NOTE** Pour faciliter la pose de la chaîne, vous pouvez détendre le ressort du tendeur en le sortant de son point de fixation **A**.

#### 5.3.2 Montage sans tendeur de chaîne

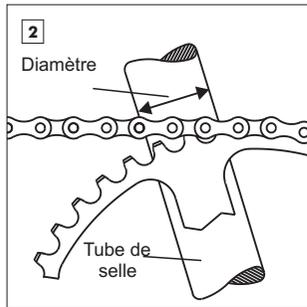
Ceci n'est possible que sur des cadres rigides pourvus soit d'un excentrique dans le boîtier de pédalier soit de pattes de cadre *Rohloff* OEM ou à réglage horizontal de tension de chaîne. Dans ce cas, placez les organes de tensions sur une position minimale de longueur de chaîne. Posez la chaîne sur pignon et plateau, dérivez autant de maillons superflus pour que la chaîne puisse tout juste être fermée. Rivez la chaîne selon les prescriptions du fabricant et ajustez la tension à l'aide de l'excentrique, de la patte de cadre coulissante (OEM) ou de la position de la roue dans la patte horizontale. Le jeu vertical de la chaîne doit alors être minimal.

## 5.4 Guide-chaîne Rohloff CC (Art. 8290)

Ce guide-chaîne empêche la chaîne de sauter du plateau. Il est réglable pour des lignes de chaîne de 52 à 62 mm (du milieu du cadre au milieu de la chaîne).



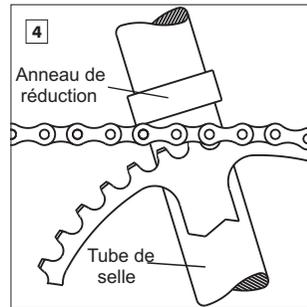
Le schéma ci-dessus représente un montage du guide-chaîne avec toutes les pièces nécessaires à cet effet. Son adaptation aux différentes dimensions de cadres se fait en variant le nombre de rondelles de réglage et le choix d'un des différents anneaux de réduction. Pour ces adaptations, il faudra procéder aux mesures suivantes.



Tout d'abord mesurez le diamètre du tube de selle au niveau du haut du plateau.

Tube de selle	Anneau de réduction
Ø28,7	Ø28,7
Ø32	Ø32
Ø35	

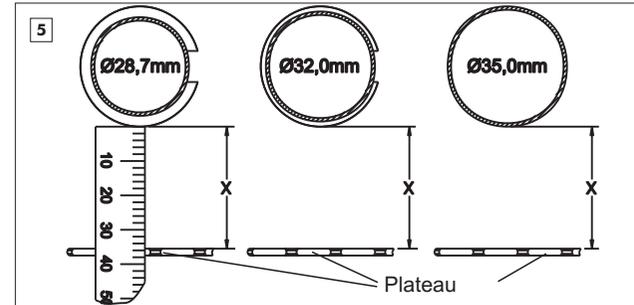
Pour des diamètres de tube inférieurs à 36 mm, il faudra utiliser l'un des trois anneaux de réduction, selon le tableau ci-dessus.



Cliquez l'anneau sur le tube au niveau du point haut de la chaîne.

**NOTE**  

 Pour les utilisations extrêmes de descente, nous proposons aussi un guide chaîne spécial pour le pignon arrière (art. 8291) voir "Montage" 3.3.



La distance X entre la face externe de l'anneau et la face interne du plateau déterminera le nombre de rondelles de réglage qu'il faudra utiliser. Dans le tableau, vous trouverez en nombre et épaisseur les rondelles nécessaires au montage.

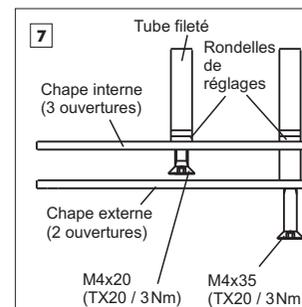
**Exemple: X=35 mm**

Il faut une rondelle de 1 mm et une de 2 mm à l'avant comme à l'arrière.

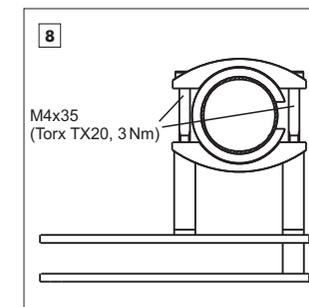
6	Einstellscheibe 1mm	Einstellscheibe 2mm
X (mm)		
33	1	0
34	0	1
35	1	1
36	0	2
37	1	2
38	0	3
39	1	3
40	0	4
41	1	4
42	2	4

**ATTENTION**

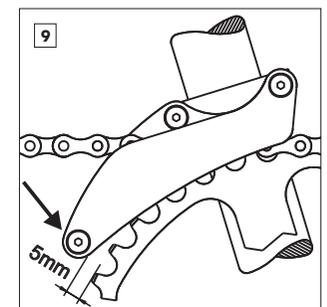
Le nombre et l'épaisseur totale de rondelles de réglage doivent être les mêmes aux deux positions de montage afin d'assurer un guidage parallèle.



Le guide-chaîne sera ensuite monté avec les rondelles de réglage nécessaires comme indiqué sur le schéma. Vis M4x20 et M4x35 - Torx TX20 à graisser légèrement (Couple de serrage: 3 Nm).



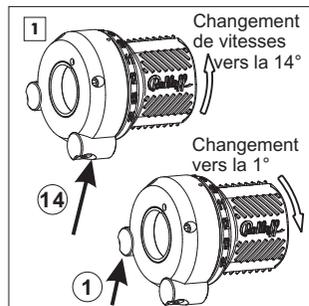
Fixez le collier sur le tube de selle à l'aide des vis M4x35 - Torx20, légèrement graissées, que vous insérerez dans le guide-chaîne prémonté. Orientez l'anneau de réduction vers le bas jusqu'à ce que l'entretoise soit distante de 5 mm des dents du plateau. La chaîne doit se trouver au centre des chapes (Schéma 1).



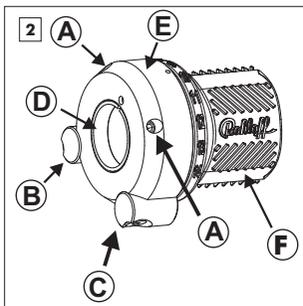
Montez l'entretoise arrière (flèche) avec la vis à tête plate (M4x20 - Torx TX20, légèrement graissée, moment de serrage 3Nm) et l'écrou à 6 pans. Poussez le guide-chaîne vers le bas jusqu'à ce que l'entretoise soit distante de 5 mm des dents du plateau. La chaîne doit se trouver au centre des chapes (Schéma 1).

## 6. Manette

### Montage de la manette

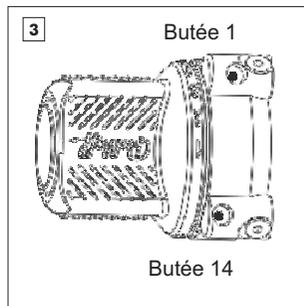


La manette est une poignée tournante connectée à deux câbles de commande. Lorsque la poignée est tournée vers l'avant, c'est le câble arrière **14** qui est tiré et les vitesses changent vers la quatorzième. Dans l'autre sens de rotation, c'est cette fois le câble **1** avant qui est tiré et qui actionne les changements de rapport vers la 1re.



Eléments de la manette:

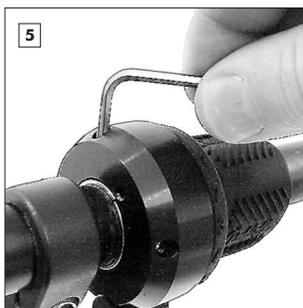
- A** Vis de fixation
- B** Butée de câble 1
- C** Butée de câble 14
- D** Anneau de fixation
- E** Boîtier de manette
- F** Caoutchouc de poignée



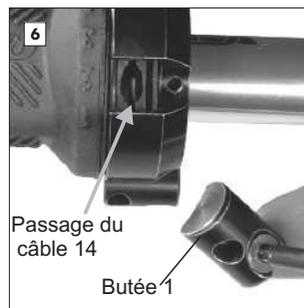
Les butée 1 et 14 sont montées de telle sorte que les câbles de commande sortent en parallèle de la manette. Le trou de passage du câble 1 est au milieu de la butée; pour le câble 14, le trou est au bord de la butée.



Montez la manette sur le côté droit du cintre (tubes de 22,0 à 22,3 mm de diamètre) et orientez la pour que les butées encadrent symétriquement la poignée de frein.



La poignée se fixe par les vis M5x8 - Allen SW2,5 comme sur le schéma (Moment de serrage: 1 Nm, attention au cintres "light").

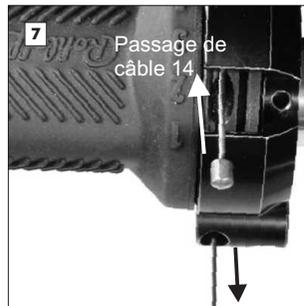


Démontez la butée 1. Tournez la poignée afin que sur le passage de câble 14, le logement du plot soit visible (la poignée est alors en position 2° vitesse selon les chiffres du caoutchouc).

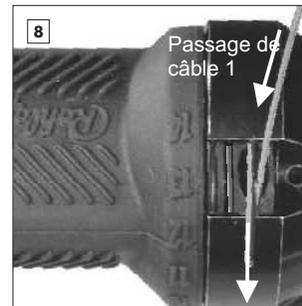
### NOTE



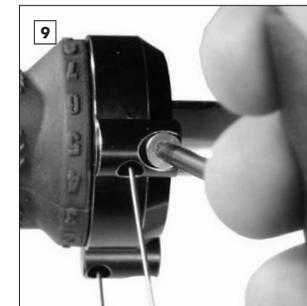
Vous pouvez introduire les deux câbles par la même ouverture de butée (voir pages suivantes).



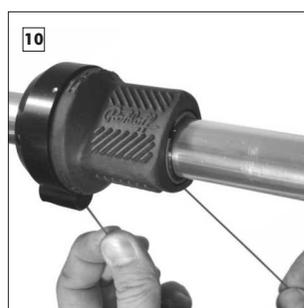
Insérez le câble 14 dans le passage de câble 14 jusqu'à ce qu'il ressorte de l'orifice de butée 14. Faites le ressortir intégralement pour que le plot s'enfonce dans son emplacement.



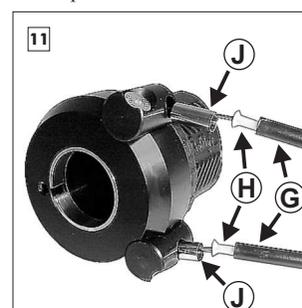
De même pour l'insertion du câble 1: faites tourner la poignée pour qu'apparaisse sur le passage 1 l'emplacement du plot 1 (en position vitesse 13). Enfilez le câble 1 dans son passage par le haut jusqu'à ce qu'il ressorte par la même ouverture. Tirez complètement sur ce câble jusqu'à ce que le plot s'imbrique dans son emplacement.



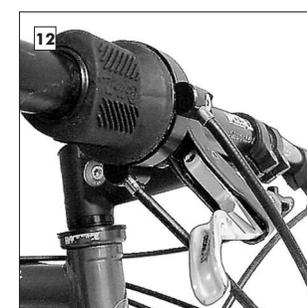
Après avoir enfilé la butée 1 sur le câble 1, vissez celle-ci sur la manette (M4x16 - Torx TX20, moment de serrage: 3Nm).



Contrôlez le bon placement des câbles en tirant en alternance sur chacun d'eux jusqu'en fin de course. La poignée doit alors tourner facilement au delà des positions 1 et 14 des inscriptions.



Enfilez d'abord l'embout de gaine **J** sur la câble, puis la gaine interne (liner) **H** par son côté évasé. L'évasement empêche à cette gaine de circuler avec le câble dans la gaine externe **G** que vous insérerez ensuite.



Vérifiez encore que la poignée de frein se trouve bien entre les deux câbles.

### NOTE



Montez les câbles "à sec" (sans huile ni graisse) dans leurs gaines.

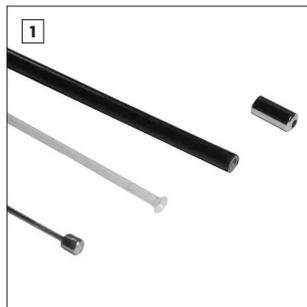
### ATTENTION



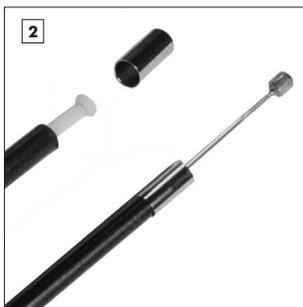
Ne serrez les vis de maintien de la manette sur le guidon qu'au minimum nécessaire pour que cette manette ne tourne pas au passage des vitesses. Les guidons "light" vous en remercieront!

## 7. Passage des câbles

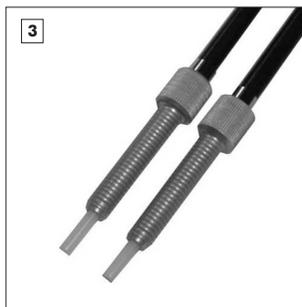
### 7.1 Câbles et gaines



La câblerie est composée de 2 gaines externes à fil plat torsadé (diamètre 4,7 mm), de 2 gaines internes (liner) en plastique antifriction (diamètre 2,3/1,9 mm), de 2 câbles en acier inox (1,1 mm) avec plots cylindriques (4x5 mm) et des embouts de câble et gaine.



Le liner doit être monté avec l'extrémité évasée du côté de la manette. Les embouts de gaine permettent d'éviter au liner de glisser avec le câble dans la gaine externe.



Le liner assure une protection du câble contre salissures et humidité; son montage doit se faire sans interruption de la manette jusqu'à la dernière butée de réglage.

### ATTENTION !

La combinaison câble/liner ne nécessite pas d'entretien; montez les câbles "à sec", sans huile ni graisse.

### NOTE

Les gaines à fil plat torsadé amènent une perception précise de l'enclenchement des vitesses grâce à leur élasticité; l'emploi de gaines à fils longitudinaux utilisés dans les transmissions par dérailleur réduisent ces sensations.



#### Clip-câble (Art. 5200)

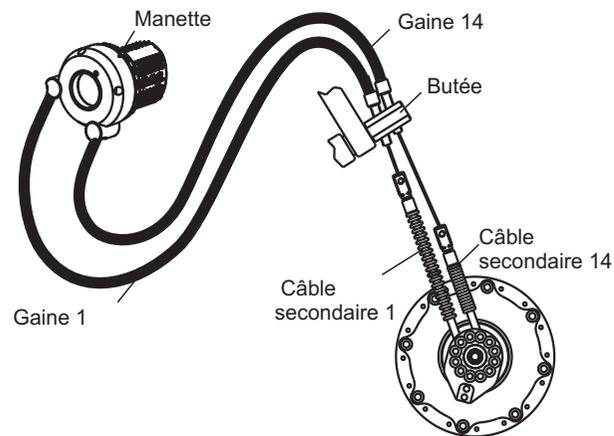
Une pose élégante des câbles sera simplifiée par le clip-câble *Rohloff*. Cet accessoire maintient et guide les deux câbles en protégeant le cadre. Adapté pour des tubes jusqu'à 35 mm de diamètre, il permet grâce à son ouverture rapide par clip une dépose ultérieure facile des câbles.

## 7.2 Commandes internes

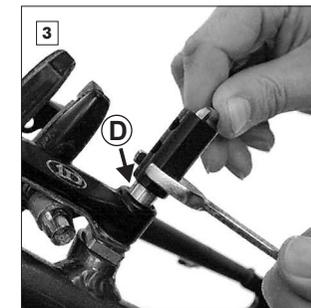
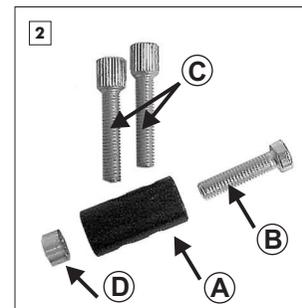
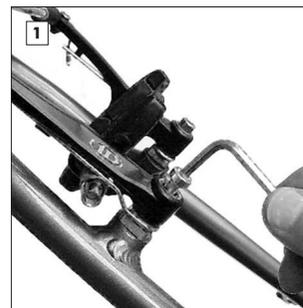
Ce type de commandes ne peut être utilisé qu'en combinaison avec des freins sur jante, type V-brake ou cantilever.

### 7.2.1 Passage des câbles par le tasseau de frein du hauban

Avec les commandes de câbles type "internes", les câbles primaires vont sans interruption des manettes à la butée. Cette dernière peut être fixée sur le tasseau de frein gauche arrière ou sur la cadre à l'aide d'un collier ou d'un orifice fileté. La distance minimale entre la butée et le centre du moyeu est de 240 mm.



Une traction sur le câble 1 enclenche les petits rapports (vers vitesse 1) et inversement avec le câble 14. Le câble 1 est placé sur la manette comme sur le moyeu à l'avant.



La fixation de la butée lors d'un passage de câbles par le tube supérieur se fait donc idéalement sur le tasseau gauche du frein arrière. Pour fixer la butée sur le tasseau, il faut déposer la vis de la mâchoire gauche du frein. Celle-ci sera remplacée ultérieurement par une vis plus longue, livrée avec le moyeu.

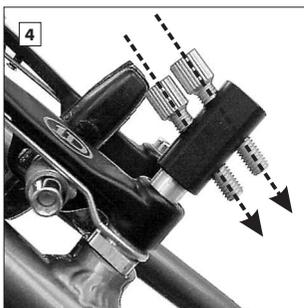
Butée à 13°:

- A** Butée
- B** Vis de fixation (M6x25)
- C** Vis de tension (2x)
- D** Entretoise

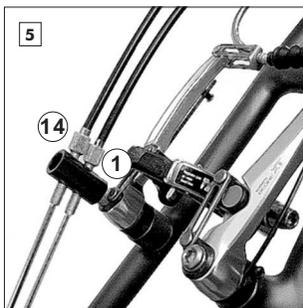
L'entretoise **D** n'est à utiliser que si:

- le filetage sur le tasseau n'est pas assez profond
- la butée **A** entre en collision avec des éléments du frein (par ex avec le parallélogramme des freins Shimano XT et XTR).

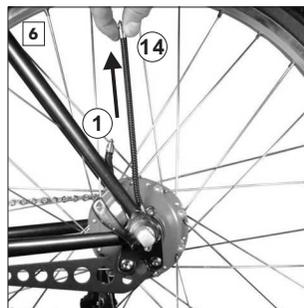
Enfoncez la vis de fixation légèrement graissée au travers de la butée (et éventuellement de l'entretoise) et serrez la sur le tasseau (Clé Allen 4 mm, couple de serrage: 6 Nm, maintien de la butée par clé plate de 13).



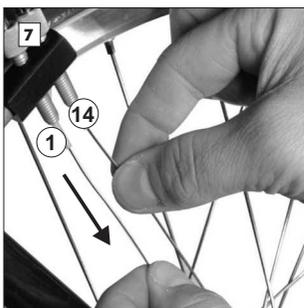
Légèrement graissées, vissez les vis de tension par le haut sur la butée. Orientez l'axe de la butée pour que la pointe des vis de tension se dirige vers la base des câbles secondaires.



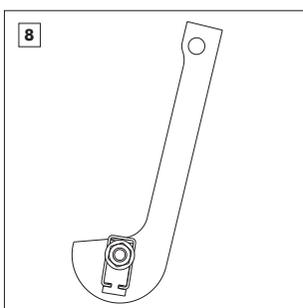
Enfilez le câble primaire 1 au travers de la vis de tension 1 (celle à l'avant dans le sens de la marche). De même pour le câble 14.



La roue montée sur le cadre, passez la vitesse 14 sur le moyeu en tirant sur la baïonnette du câble secondaire 14 jusqu'à la fin de sa course.



Testez si les câbles primaires circulent bien en tirant en alternance sur leur extrémité. Vérifiez que les gaines et embouts se trouvent bien dans leur logement dans les vis de tension. En tirant sur le câble 1, la poignée tournera vers la vitesse 14 et inversement.



## NOTE

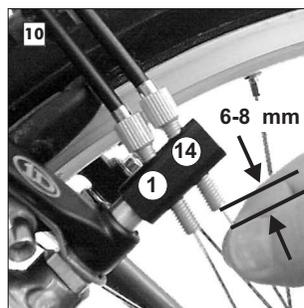
Dans les chapitres suivants, nous vous indiquerons comment mesurer la longueur que les câbles primaires doivent avoir après la butée.

Nous proposons cependant un outil qui simplifie cette mesure: le Rohloff Schnipsli (art. 8506).



### Câble primaire 14:

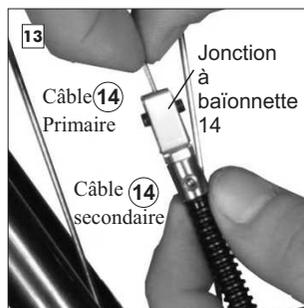
Tirez sur l'extrémité du câble 1 jusqu'au maximum afin que la poignée tournante arrive en bout de course, après la position 14.



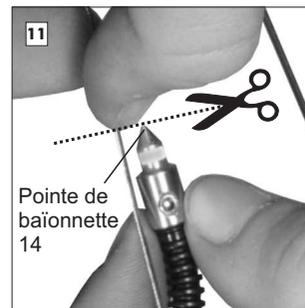
Puis tirez légèrement sur le câble 14 jusqu'à ce que le chiffre 14 de la poignée tournante concorde avec le point rouge.

## NOTE

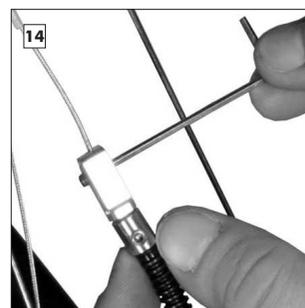
Desserrez d'environ deux tours les vis de tension de la butée.



Le câble 14 une fois raccourci, enflez le au maximum (1 cm) au travers du trou du ressort à lame de la baïonnette 14.

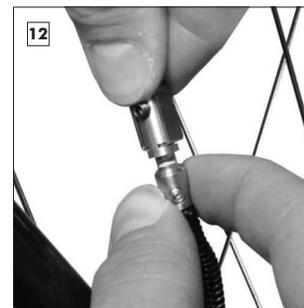


Sectionnez alors le câble primaire au niveau de la pointe de la baïonnette du câble secondaire, tiré à son maximum. Pour faciliter les manipulations suivantes, tirez ensuite sur le câble primaire.

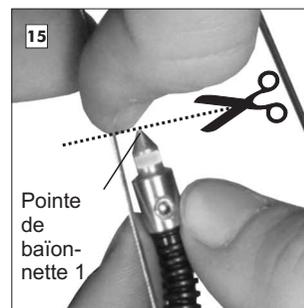


Fixez le câble en serrant d'abord l'une des vis de la baïonnette jusqu'à l'aplomb, puis en serrant la deuxième fermement (M4x4 - Allen SW2, couple de serrage 1,5 Nm).

Le câble est ainsi coincé au milieu de la fermeture.

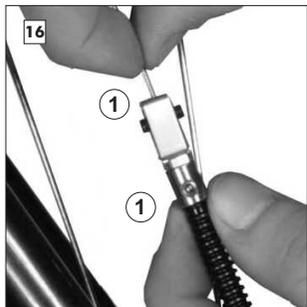


Desserrez les petites vis de fixation des jonctions à baïonnettes et assemblez les deux parties de la fermeture.

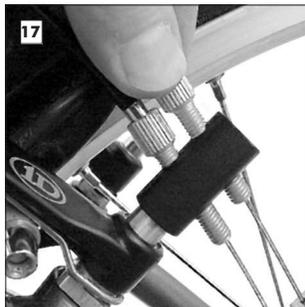


### Câble primaire 1:

Maintenant tirez sur la pointe baïonnette du câble secondaire 1 jusqu'au bout de sa course. Ceci amène le câble 14 à se retirer vers le moyeu. Tendez le câble primaire 1 pour qu'il n'ai pas de jeu et sectionnez le à la hauteur de la pointe de la baïonnette 1.



Pour faciliter la fixation du câble 1 dans sa fermeture 1, ouvrez la fermeture 14. Insertion et fixation du câble 1 dans son logement comme pour câble 14, puis refermez la baïonnette 14.



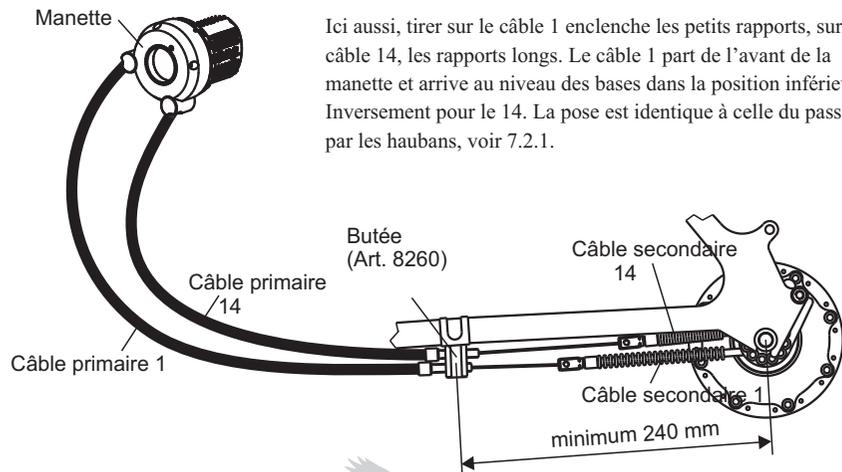
Tournez la poignée plusieurs fois dans chaque sens afin que les câbles prennent leur assise puis réglez la tension avec les vis de la butée et faites coïncider ainsi à la manette point rouge et chiffre de la vitesse enclenchée. **Laissez un jeu d'env. 2 mm à la poignée car trop de tension durcit la sélection.**



Contrôlez si vous pouvez bien enclencher les 14 vitesses en tournant la poignée d'une extrême à l'autre: vous devez alors compter 13 à-coups. Si ce ne devait être le cas, pour un diagnostic plus précis, consultez dans la partie "Service", le paragraphe 2 "Soins et entretien". Faites ensuite coïncider le repère de la manette avec le chiffre de la poignée en caoutchouc à l'aide des vis de tension, voir chapitre 7.4..

## 7.2.2 Passage des câbles par la base

Dans ce cas, il faut employer une butée Rohloff droite avec collier (Art. 8260), placée à une distance minimale de 240 mm de l'axe du moyeu et de telle sorte que les câbles secondaires sortent le plus droit possible du moyeu.

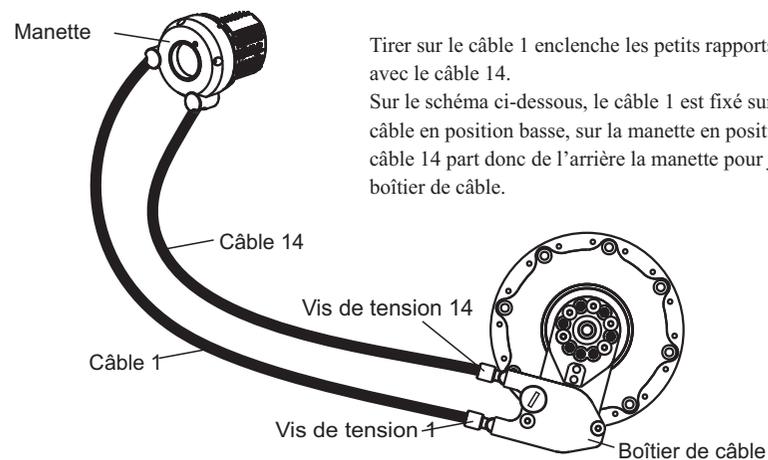


Ici aussi, tirer sur le câble 1 enclenche les petits rapports, sur le câble 14, les rapports longs. Le câble 1 part de l'avant de la manette et arrive au niveau des bases dans la position inférieure. Inversement pour le 14. La pose est identique à celle du passage par les haubans, voir 7.2.1.

## 7.3 Commandes externes

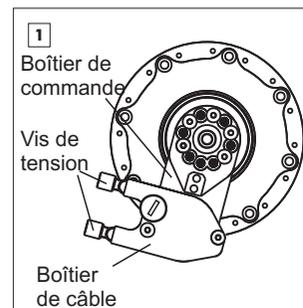
Dans ce cas, les câbles sont ininterrompus de la manette jusqu'au boîtier de câble. Une butée ne sera donc pas nécessaire; le boîtier de câble transmet les impulsions au moyeu via le boîtier de commande.

### 7.3.1 Passage des câbles par la base

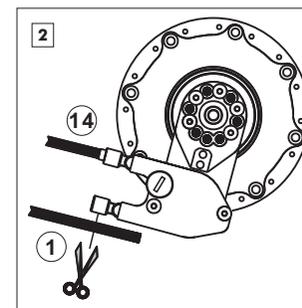


Tirer sur le câble 1 enclenche les petits rapports et inversement avec le câble 14.

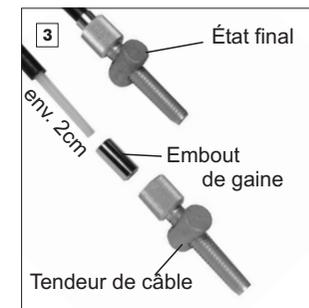
Sur le schéma ci-dessous, le câble 1 est fixé sur le boîtier de câble en position basse, sur la manette en position avant. Le câble 14 part donc de l'arrière de la manette pour rejoindre le haut du boîtier de câble.



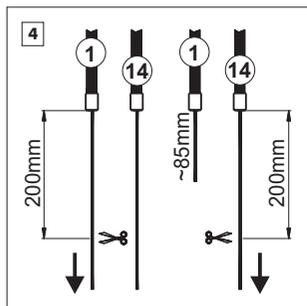
Appliquez le boîtier de câble sur le boîtier de commande et fixez le à l'aide de la molette. Sur le schéma, le moyeu est pourvu de la plaque OEM, montée parallèle au boîtier de commande. Bien entendu, selon les cadres et équipements, ces configurations sont variables.



Déterminez la longueur adéquate pour les gaines des manettes au boîtier de câble, retirez les liners des gaines et coupez les gaines. Réinsérez le liner avec le bout évasé du côté des manettes. Insérez des embouts de gaines à chaque extrémité (voir p.75).



Raccourcir le liner en le laissant dépasser d'environ 2 cm de la gaine du côté du moyeu; ces 2 cm entrent ensuite dans les tendeurs de câble. Enfilez les câbles dans leur liner, gaine et embouts.

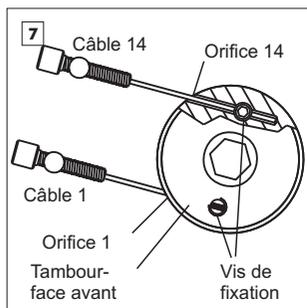


Tirez au maximum le câble 1 du côté du boîtier de câbles et sectionnez le à 20 cm de la fin de gaine. De même pour le câble 14: tirez au maximum (le câble 1 rentre alors de 8,5 cm dans sa gaine) et coupez à 20 cm.

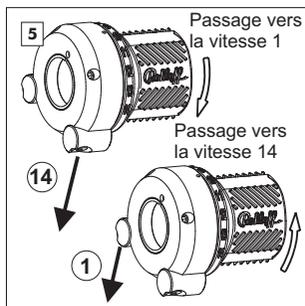
## NOTE



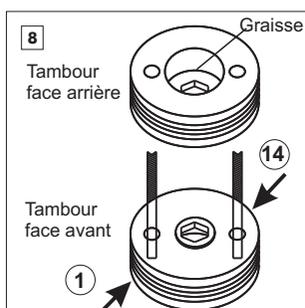
Pour une coupe sûre et précise, nous proposons un tube de mesure Rohloff en laiton (Art.8712).



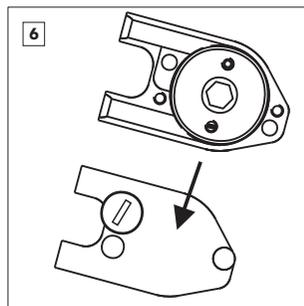
Desserrez les vis de fixation d'env. 2 tours (Allen SW2). Enfoncez le câble 1 jusqu'au fond de son orifice 1 dans le tambour; de même pour le câble 14.



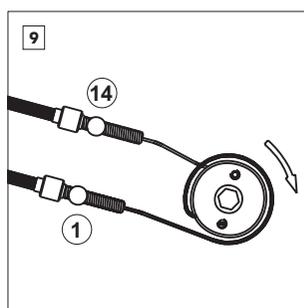
Enfilez les câbles dans leur tendeurs et tirez au maximum sur le câble 14. La poignée tourne et le repère arrive au-delà du 1. De même avec le câble 1, le repère de la poignée doit indiquer au-delà du 14. Dans le cas contraire, vous avez intervertit les câbles; NB: ceci peut être voulu dans un mode "inverse"



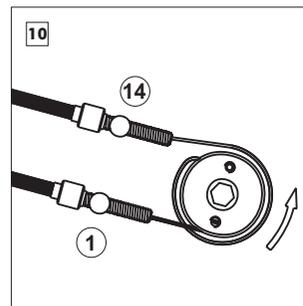
Serrez les vis de fixation des câbles (M4x4 - Allen SW2, couple de serrage 1,5Nm).



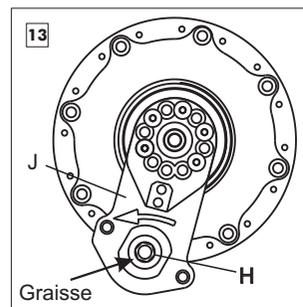
Désolidarisez le boîtier de câbles du boîtier de commandes et dévissez le couvercle du boîtier de câble (M4x10 - Torx TX20). Sortez le tambour du boîtier.



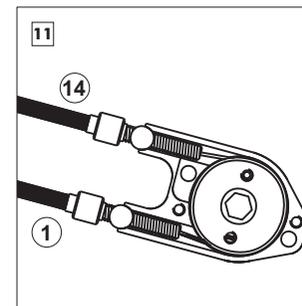
Enroulez dans le sens des aiguilles d'une montre le câble 1 en boucle dans son logement autour du tambour.



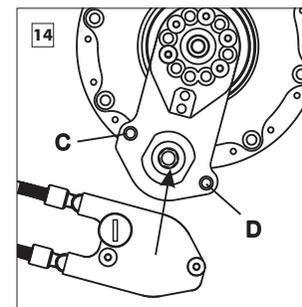
Pour le câble 14, enroulez-le en boucle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre dans son logement autour du tambour. Les logements de câble en périphérie du tambour doivent être complètement recouverts par les câbles.



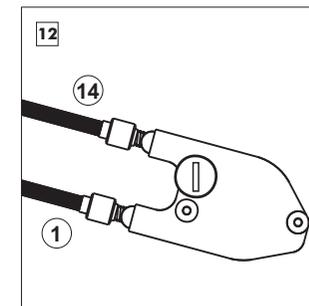
À l'aide d'une clé plate de 8, tournez l'arbre de sélection à six pans H du boîtier de commande J dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en fin de course. Le moyeu est dès lors en vitesse 14. Graissez légèrement la rondelle du tambour.



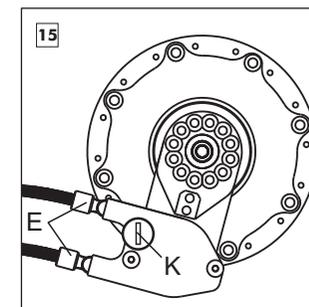
Insérez le tambour avec les tendeurs de câble dans le boîtier de câbles. Contrôlez si l'ensemble câbles-tambour tourne facilement en tournant la poignée de la manette de la position 1 à 14.



Tournez la poignée de la manette sur la position 14 et encastrez le boîtier de câbles sur le boîtier de commandes à l'aide des ergots de guidage C et D.



Fermer le couvercle du boîtier et serrez les deux vis (M4x10 - Torx Tx20, couple de serrage 3Nm).



Après avoir inséré complètement le boîtier de câbles sur le boîtier de commandes, serrez la molette K. Réglez la tension des câbles avec les tendeurs E de sorte qu'il reste un jeu d'env. 2 mm à la poignée.

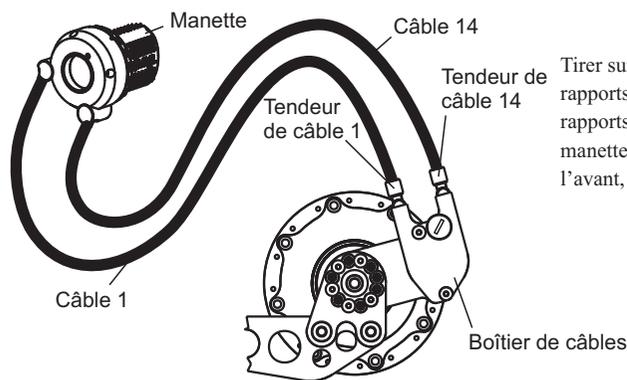
## NOTE



Vous faciliterez l'insertion de l'arbre de sélection sur la connexion à six pans du tambour par un léger mouvement de va-et-vient sur la poignée aux alentours de la vitesse 14.

## 7.3.2 Passage des câbles par le tube supérieur

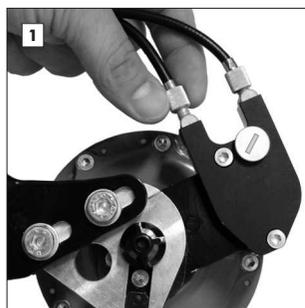
Vous adapterez les longueurs des câbles et gaines ainsi que le montage du boîtier de câble comme indiqué dans le chapitre 7.3.1.



Tirer sur le câble 1 enclenche les petits rapports, sur le câble 14, les longs rapports. Le câble 1 se trouve sur la manette comme sur le boîtier de câbles à l'avant, et inversement pour le 14.

## 7.4 Ajustement de l'indicateur de vitesse

Sur le boîtier de la manette, vous trouverez un repère qui en combinaison avec les chiffres (de 1 à 14) sur la poignée tournante en caoutchouc indique quelle vitesse est actuellement enclenchée. Il s'agit maintenant de régler ces indicateurs à l'aide des tendeurs de câble situés sur le boîtier de câble.



Grâce aux tendeurs de câbles, vous pouvez non seulement, à la poignée, régler le jeu ressenti, mais aussi en vissant l'un et dévissant l'autre faire coïncider repère et chiffre de la vitesse enclenchée.



Pour vérifier que vous disposez bien de toutes les 14 vitesses, tournez la poignée d'un bout de course à l'autre: vous devez alors ressentir 13 à-coups.

### ATTENTION !

Si vous ne deviez pas constater la présence des 14 vitesses après avoir inséré le boîtier de câble, vérifiez que moyeu et manette aient été en position 14 avant l'insertion. Pour un diagnostic plus précis, consultez dans la partie "Service", le paragraphe 2 "Soins et entretien".

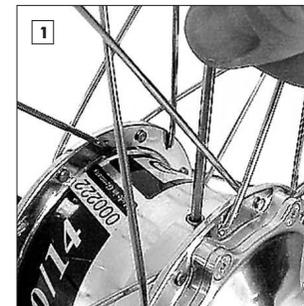
## 8. Remplissage d'huile initial

### Comment injecter l'huile

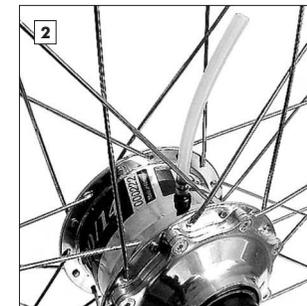
Si le moyeu *SPEEDHUB 500/14* est livré non monté dans son carton, il est sans huile. Une petite bouteille de 25 ml d'huile *Rohloff SPEEDHUB* est livrée dans le carton. Pour les roues complètes que nous aurions livrées ou pour les vélos équipés d'origine d'un *SPEEDHUB 500/14*, les moyeux sont déjà remplis.

### NOTE

Afin d'injecter et de vidanger l'huile en toute simplicité, nous conseillons l'utilisation du kit de vidange (Art. 8410).



Pour remplir le moyeu, orientez la vis de vidange vers le haut et dévissiez cette dernière (clé Allen de 3).



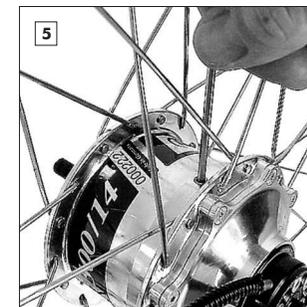
Vissez le tuyau de remplissage sur le moyeu.



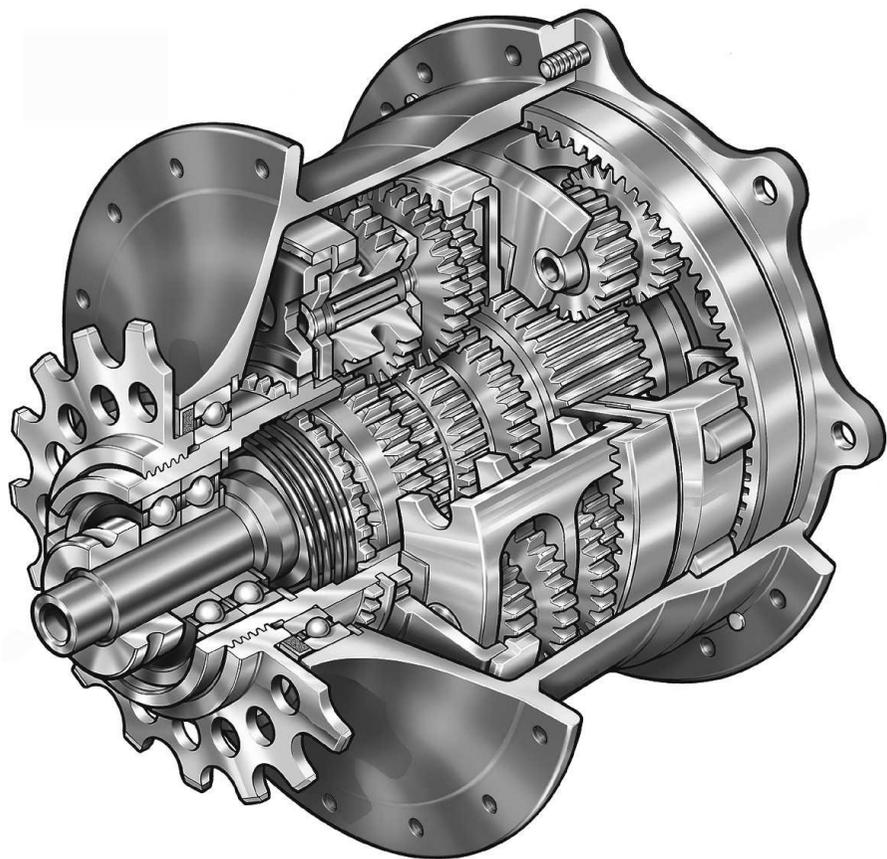
Aspirez l'huile *SPEEDHUB OIL* dans la seringue.



Pour faciliter l'injection, vous pouvez dans un premier temps aspirer 25 ml d'air du moyeu et ensuite injecter l'huile *SPEEDHUB OIL*.



Réinsérez la vis de vidange sur le moyeu (clé Allen de 3, couple de serrage 0,5 Nm).



*Éclaté du Rohloff SPEEDHUB 500/14*