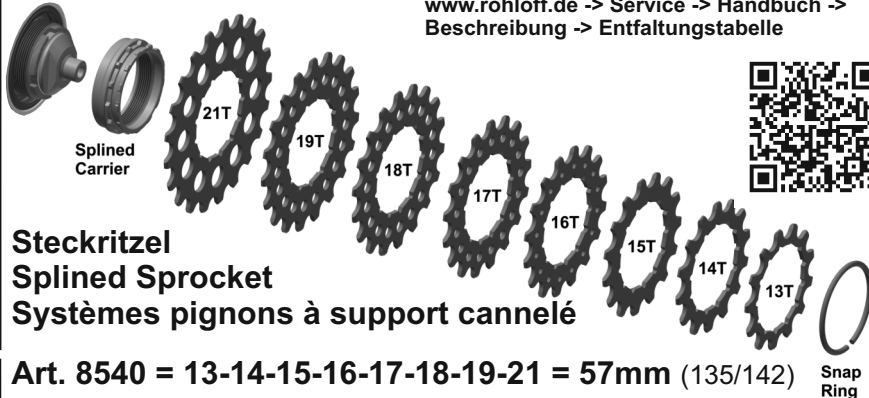


## Steckritzelträger Splined Carrier

Axe à support cannelé  
(Art. 8540 + 8540s)



## Steckritzel Splined Sprocket Systèmes pignons à support cannelé

Art. 8540 = 13-14-15-16-17-18-19-21 = 57mm (135/142)

Art. 8540s = 15-16-17-18-19-21 = 55mm (135/142)

Rohloff AG

Mönchswiese 11,  
D-34233 Fulda  
Tel. +49 (0)561 510 80 0  
Fax +49 (0)561 510 80 15  
www.rohloff.de  
E-mail: service@rohloff.de

B8540 - 8540s DE - 10/2018

### HINWEIS

Bitte beachten Sie die Montageanleitungen im Handbuch oder die Montagevideos im Internet für:

- Ritzelwechsel
- Montage Kettenspanner
- Besondere Anwendungen



### HINWEIS

Entfaltung/Übersetzung:

Aufgrund der erweiterten Zähnezahle ergeben sich viele Kettenblatt-/Ritzelkombinationen. In der Entfaltungstabelle kann die jeweils zulässige oder gewünschte Übersetzung ermittelt werden. In der Praxis hat sich bei Trekking/Alltagseinsatz ein Übersetzungsfaktor (Kettenblatt : Ritzel) von 2,5 - 2,8 bewährt.

Entfaltungstabelle siehe website:  
[www.rohloff.de](http://www.rohloff.de) -> Service -> Handbuch -> Beschreibung -> Entfaltungstabelle

### ACHTUNG

Besondere Anwendungen:

In keinem Fall darf das drehende Nabengehäuse oder der Splined Carrier mit anderen Bauteilen in Kontakt kommen oder mitschleifen, um Geräusche oder Beschädigungen zu verhindern!

#### 1. Nutzung mit Hebie Chainglider:

Das Heckteil des Hebie Chainglider Typ 350 darf nicht mit dem Rohloff Steckritzelsystem verwendet werden. Ein neues Heckteil ist in Arbeit - siehe FAQ unter: [www.rohloff.de](http://www.rohloff.de)

#### 2. Nutzung mit geschlossenem Kettenkasten:

Mit der veränderten Kettenlinie kann es zu Bauteilkollision kommen - bitte befragen sie den Hersteller des Fahrrades.

#### 3. Nutzung Kettenspanner:

Wegen der geänderten Kettenlinie muss der Kettenspanner mit längerer Rahmenschraube + U-Scheiben (Art. 8257) verwendet werden.

Bei Rahmen mit 148/190/197mm Klemmbreite oder bei einem Direkt-Mount Schaltauge, muß der Kettenspanner -10 (Art. Nr. 8250-10) verwendet werden.

#### 4. Nutzung mit Sonderrahmen:

Aufgrund der 3mm weiter außen liegenden Kettenlinie, kann es mit flachen Hinterbauten und großen Ritzeln zu Kollisionen der Kette oder des Ritzels an der Rahmenstrebe oder dem Ausfallende kommen.

Zur Kollisionsprüfung verwenden Sie bitte die Schablone auf der Rückseite!

## Rohloff Steckritzelträger Splined Carrier

Jede Rohloff SPEEDHUB 500/14 Getriebeabene kann nachträglich auf das Steckritzelsystem mit Splined Carrier umgerüstet werden. Alle Rohloff Steckritzel sind wandbar - dazu immer eine neue Kette montieren!

Mit Carrier (8540) verschiebt sich die bisherige Kettenlinie (Schraubritzel 54mm) nach außen auf 57mm. (Position wie großes Kettenblatt bei aktuellen 3-fach Shimano-Kurbeln).

### ACHTUNG

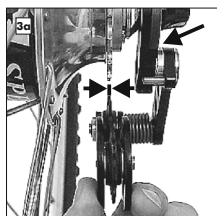
Bei Verwendung eines Gates Riemenantriebs, unbedingt Carrier L mit Lock-Ring (Art.Nr. 8540 L) verwenden!

### HINWEIS

Rahmen 135/142mm mit Steckritzel:  
13-21 Zähne = 57mm Kettenlinie (Carrier 8540)  
15-21 Zähne = 55mm Kettenlinie (Carrier 8540s)

Rahmen 148mm mit Steckritzel:  
13-21 Zähne = 54mm Kettenlinie (Carrier 8540)  
15-21 Zähne = 52mm Kettenlinie (Carrier 8540s)

Rahmen 170/177/190/197mm mit Steckritzel:  
13-21 Zähne = 75mm Kettenlinie Carrier 8540  
15-21 Zähne = 73mm Kettenlinie (Carrier 8540s)



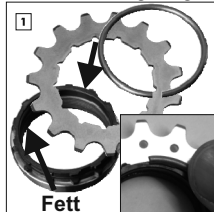
Sicherstellen, dass die obere Spannrolle durch die korrekte Anzahl Distanzscheiben (Pfeil) in einer Flucht mit dem Ritzel steht (ggf lange Rahmenschraube verwenden Art. 8255 + U-Scheiben Art. 8256).

## Erstmontage Steckritzelsystem

### Vorbereitung:

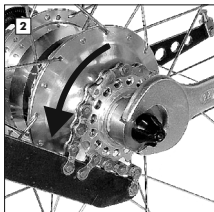
Das wandbare Steckritzel auf den schmutzfreien Splined Carrier aufstecken und bis zum Anschlag auf der hinteren Verzahnung fixieren.

Den Sicherungsring von Hand aufsetzen und in

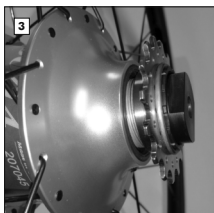


Fett

die Nut einklicken. Abschließend den festen Sitz überprüfen sowie das Gewinde am Splined Carrier leicht fetten.



Nabengehäuse und Antrieber (Nuten) gut reinigen. Altes Schraubritzel (gegen Uhrzeiger) mit Kettenpeitsche und dem gut gesicherten Ritzelabzieher entfernen.

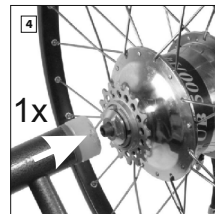


Mögliche Verunreinigungen/Fremdkörper am Antrieber und Simmerring mit einem sauberen Lappen abwischen.

Die montierte neue Einheit vorsichtig über

den Ritzelabzieher (als Führung) auf das Gewinde des Antriebers bis Anschlag aufschrauben.

Ritzel-Carrier-Einheit mit der Kettenpeitsche (in Fahrtrichtung/Uhrzeiger) festziehen. Das HR einsetzen, Kettenlinie/ Ketten-/Riemenspannung prüfen und anpassen.



1x



1x

Ritzel durch Zurückdrehen auf Leichtlauf prüfen. Dreht das Ritzel schwer, ist das ritzelseitige Gehäuselager verspannt. Durch kräftige Schläge mit dem Kunststoffhammer auf die Achszapfen der Getriebeachse (einmal rechts (Ritzelseite), einmal links (Achsringsseite)) wird die Lagerverspannung gelöst. Das Ritzel muss sich leicht und ohne Widerstand im Freilauf zurückdrehen lassen.

### ACHTUNG



Art. 8501  
(135/170)

Art. 8508  
(135/142/170/177)

Art. 8509  
(148/190/197)

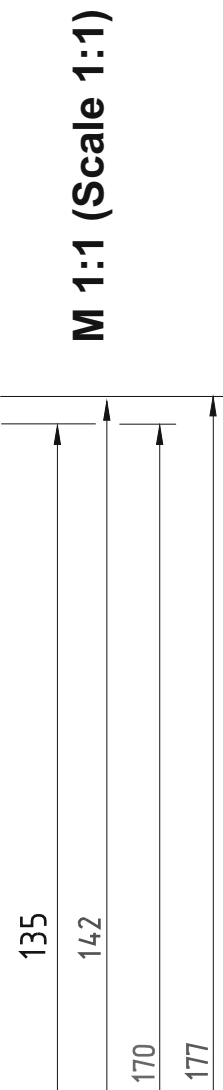
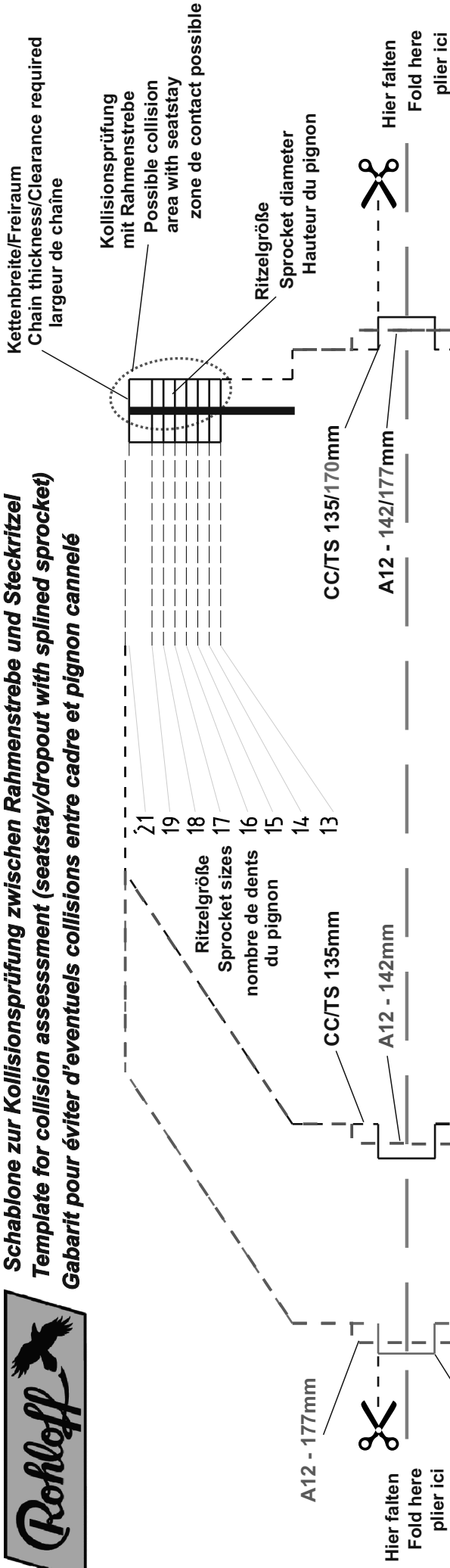
Für Naben mit 142/177mm muss der Ritzelabzieher Art. 8508 (für A12 mit Adapter und Schraube) benutzt werden.

Der bisherige Ritzelabzieher Art. 8501 kann ausschließlich für Naben mit 135/170mm verwendet werden.

Bei XXL + A12-148 Naben wird der Ritzelabzieher XXL Art. 8509 für CC 190mm/A12 197mm (für A12 mit Adapter und Schraube) benötigt.



**Schablone zur Kollisionsprüfung zwischen Rahmenstrebe und Steckritzel**  
**Template for collision assessment (seatstay/dropout with splined sprocket)**  
**Gabarit pour éviter d'éventuels collisions entre cadre et pignon cannelé**



**M 1:1 (Scale 1:1)**

**DE - Vorbereitung:**

1. Blatt an der Linie (zur Stabilisierung) falten
2. Kontur für die gewählte Steckritzelgröße 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 Zähne sowie der vorliegenden Klemmbreite (135, 142, 170, 177mm) ausschneiden ✂
3. Schablone in den Rahmen zwischen die Ausfallenden halten
4. Mögliche Kollision mit einer der Rahmenstreben prüfen
5. Bei sehr flachen Hinterbauten (z.B. Fully, Cargo etc.) kann eine mögliche Kollision der weiter in Richtung Treteiler laufenden Kette nur durch anpeilen bis auf das Kettenblatt (wie Montagezustand) ermittelt werden.

**FR - Préparation:**

1. Stabilisez le gabarit en le pliant
2. Découpez-le selon la configuration souhaitée (nombre de dents 13-19 + 21 + entraxe 135-177mm)
3. Placez ce gabarit entre les pattes comme un moyeu
4. Testez une collision possible du gabarit avec le cadre
5. Sur des cadres à haubans plutôt horizontaux (tout-suspendus, ...) ou à constructions particulières (vélos-cargo), il conviendra en plus de contrôler si il n'y a pas de point de collision entre chaîne et cadre sur le reste de son trajet.

**En ->Preparation:**

1. Fold diagram along the "FOLD" line.
2. Trim diagram on the appropriate sprocket (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tooth) and O.L.D. (135, 142, 170, 177mm) contour ✂
3. Hold template between the dropouts of the frame
4. Check for possible collisions between template and frame
5. Flat/acute rear triangles (e.g. Full-suspension, Recumbents, Cargo bikes etc.) may lead to collisions between the seatstays and the chain. This can only be checked by extending the template towards the front chainring (as in practice)

**NL - voorbereiding:**

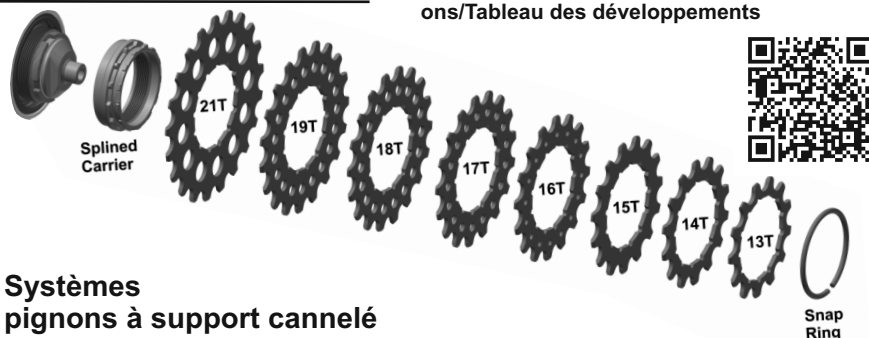
1. Blad langs de lijn vouwen (stabiliteit)
2. Omtrek van de gekozen steektandkrans grote (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tanden) zoals de voorliggende klemmbrede (135, 142, 170, 177mm) uitknippen ✂
3. patroon in de frame tussen de uitvaleinden houden
4. Mogelijke botsing met een van de liggende achtervorken proefen
5. In het geval van heel vlakke achtergedeeltes (bijvoorbeeld Fury, Cargo) kan een botsing van de verder in richting trapas lopenden ketting alleen door peilen tot het kettingblad (zoals montage toestand) vastgesteld worden.

**Axe à support cannelé**

(art. 8540 + art. 8540s)



**Carrier**



**Systèmes pignons à support cannelé**

art. 8540 = 13-14-15-16-17-18-19-21 dents = 57mm ligne de chaîne

art. 8540s = 15-16-17-18-19-21 dents = 55mm ligne de chaîne

Rohloff AG

Mönchswiese 11,  
D-34233 Fulda  
Tel. +49 (0)561 510 80 0  
Fax +49 (0)561 510 80 15  
www.rohloff.de  
E-mail: service@rohloff.de

B8540 - 8540s FR - 10/2018

**NOTE**

Consultez s'il-vous-plaît les notices de montage dans le manuel ou les vidéos sur notre site:  
- changement de pignon  
- montage du tendeur de chaîne  
- utilisations particulières

**ATTENTION**

Utilisations particulières:

**Pour votre sécurité, pour éviter dommages et bruits, ni le moyeu, ni l'unité pignon/support ne doit entrer en contact ou frotter sur d'autres éléments!**

**1. Utilisation du Hebie Chainglider:**

Ce protège-chaîne type 350 ne doit pas être utilisé avec notre système de pignon cannelé. Chainglider va développer un nouveau système, voir les FAQ, www.rohloff.de

**2. Utilisation d'un carter de chaîne:**

La nouvelle ligne de chaîne pourrait provoquer des contacts indésirables. A vérifier avec le constructeur du vélo!

**3. Utilisation d'un tendeur de chaîne:**

Régler ce dernier selon la nouvelle ligne de chaîne en utilisant si besoin le vis de fixation longue + rondelles de réglage (art.8257).

Sur des cadres à entraxe 148/190/197mm ou bien avec un oeil de fixation au standard Direct-Mount, le tendeur de chaîne à utiliser est le modèle -10 (art. 8250-10).

**4. Utilisation d'un cadre spécial:**

Un écartement de la ligne de chaîne de 3mm combiné à un nombre de dents élevé du pignon pourra éventuellement provoquer des contacts indésirables de la chaîne ou du pignon sur le cadre.

**Pour prévenir ce cas de figure, veuillez utiliser le gabarit au verso!**

**Pignon Rohloff cannelé / support cannelé**

Tout Speedhub 500/14 peut être mis à jour avec un support cannelé pour pignon correspondant. Ces nouveaux pignons sont comme les anciens réversibles. A chaque changement de sens ou de pignon, n'omettez pas de monter une chaîne neuve!

La ligne de chaîne est augmentée de 3 mm et passe ainsi de 54 mm à 57 mm, position qui correspond à la ligne de chaîne du grand plateau sur les actuels pédaliers Shimano à 3 plateaux.

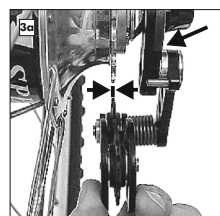
**ATTENTION**

Sur un montage avec courroie Gates Carbon Drive, avec Carrier L (art. 8540 L avec LoCl-Ring),

**NOTE**

Ligne de chaîne: Avec Carrier 8540 + pignon cannelé de 13-21 dents  
- entraxe de cadre 135/142mm = 57mm  
- entraxe de cadre 148mm = 54mm  
- entraxe de cadre 170/177/190/197mm = 75mm

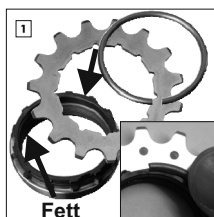
Avec Carrier 8540s + pignon cannelé de 15-21 dents  
- entraxe de cadre 135/142mm = 55mm  
- entraxe de cadre 148mm = 52mm  
- entraxe 170/177/190/197mm = 73mm



Après le montage, assurez-vous que le galet supérieur du tendeur de chaîne (si présent) soit d'aplomb avec le pignon. Ce réglage se fait en insérant des rondelles (art 8256) sur la vis de fixation du tendeur (schéma). Au besoin, utilisez la vis longue, art. 8255.

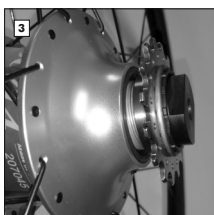
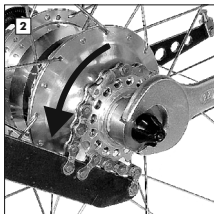
**Premier montage d'un pignon cannelé:**

**Préparation:** Insérez jusqu'en butée le pignon cannelé sur les cannelures arrières du support. Veillez à ce que le support soit sans impureté. Insérez ensuite à la main le circlip dans sa gorge



**Fett**

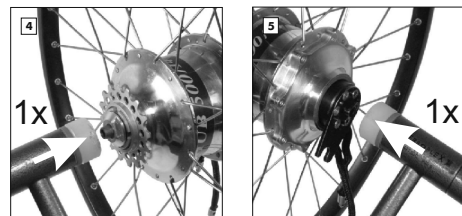
en veillant à ce que ce dernier soit fermement encastré. Le pignon ne doit pas avoir de jeu. Graissez ensuite légèrement le filetage du support.



Bien nettoyer le carter et les empreintes de l'axe pour démonter l'ancien pignon. Ce dernier est à dévisser dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Bien assurer la fixation de l'outil art.8501 (explications détaillées sur le manuel!).

A l'aide d'un chiffon propre, débarrassez toute impureté de l'axe et de son filetage. Vissez la nouvelle unité sur l'axe jusqu'en butée en vous servant de l'outil 8501 comme guide.

Serrez fermement l'ensemble pignon+support avec le fouet à chaîne ou avec l'outil de courroie; le serrage final se fera en roulant. Insérez la roue sur le vélo et contrôlez la ligne ainsi que la tension de chaîne/courroie.



Testez la fluidité de la roue libre en tournant vers l'arrière le pignon. Si cette rotation est plus résistante qu'à la normale, la cause en est certainement un léger décalage des roulements côté pignon. Pour remettre ces roulements en position, frappez vigoureusement à l'aide d'un maillet de part et d'autre de l'axe: d'abord côté droit (pignon), ensuite côté gauche (commandes). La roue libre devrait ensuite avoir moins de résistance.

**ATTENTION**

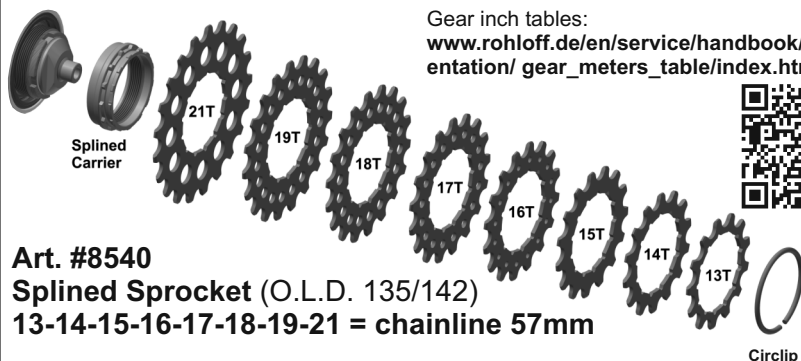


Pour les Speedhub A12 en 142/177mm, l'extracteur de pignon doit être l'art. 8508, utilisé avec l'adaptateur et la vis spéciale.

Pour les Speedhub XXL A12 en 148/190/197mm, l'extracteur de pignon doit être l'art. 8509, utilisé avec l'adaptateur et la vis spéciale.

L'extracteur 8501 ne peut être utilisé que pour les axe en 10x135/170mm.

## Splined Carrier (Art. #8540 + Art. #8540s)



**Art. #8540**  
**Splined Sprocket (O.L.D. 135/142)**  
**13-14-15-16-17-18-19-21 = chainline 57mm**

**Art. #8540s**  
**Splined Sprocket (O.L.D. 135/142)**  
**15-16-17-18-19-21 = chainline 55mm**

Rohloff AG

Mönchswiese 11,  
 D-34233 Fulda  
 Tel. +49 (0)561 510 80 0  
 Fax +49 (0)561 510 80 15  
 www.rohloff.de  
 E-mail: service@rohloff.de

B8540 - 8540s EN - 10/2018

### POINTER

Please refer to the instructions in your owners manual or the videos on our Youtube channel for:

- Sprocket replacement
- Mounting the chain tensioner
- Special applications

### ATTENTION

Special applications:

The splined sprockets and rotating SPEEDHUB must not under any circumstances collide or rub against other components mounted to the bicycle. Failure to avoid such component collisions will result in additional noise and component damage!

#### 1. Use of a Hebie Chainglider:

The rear portion of a Hebie Chainglider Type 350 is not compatible with the SPEEDHUB splined sprocket system. Hebie are currently (at time of press) working on an alternative solution - see FAQs at www.rohloff.de/en/

#### 2. Use of an enclosed chain-case:

The revised chainline can lead to collisions between the chain-case and bicycle frame. Please consult the bicycle manufacturer directly for advise.

#### 3. Use of a chain tensioner:

The revised chainline may require the use of a longer mounting bolt & distancing washers (Art. #8257).

Should the frame O.L.D. 148/190/197mm or utilize a Shimano direct-mount derailleur hanger, then a 'Chain Tensioner -10' (Art.#8250-10) will be required

#### 4. Use with specialist frames:

The 3mm wider revised chainline may lead to collisions between larger splined sprockets or the chain itself with the dropout or seatstay tubing.

Please use the template provided on the rear of this document to check for possible collision areas.

## Rohloff Splined sprocket Carrier / Splined sprockets

Every Rohloff SPEEDHUB 500/14 unit can be upgraded to use this new splined sprocket system. All splined sprockets are reversible - always fit a new chain when reversing the sprocket! The 54mm chain-line of older 15/16/17 tooth sprockets will be moved with **Carrier #8540** out to **57mm** (position of outermost chainring on modern triple cranksets).

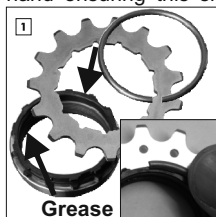
### ATTENTION

With Gates Carbon Drive belt-system, use the Splined Carrier #8540 L (Lock-Ring).

## Initial mounting - Splined carrier:

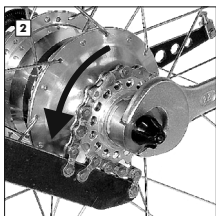
### Preparation:

Slide the reversible splined sprocket fully over the clean carrier so that it lies against the polished seal rub-ring. Snap the circlip over the carrier by hand ensuring this sits correctly in the carrier

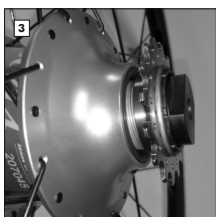


Check the sprocket is tight.

Lightly grease the threads of the splined carrier.



Clean the SPEEDHUB around the sprocket and ensure the driver pockets are free from dirt. Unscrew sprocket in a counter-clockwise direction using a chainwhip and secured sprocket remover tool.

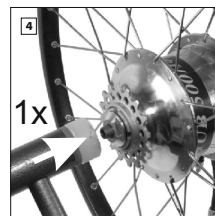


Clean any foreign particles from the seal lip and driver with a clean cloth.

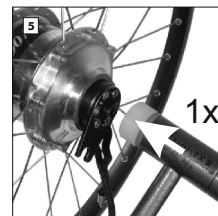
Slide the pre-assembled sprocket/carrier unit carefully over the remover tool (as a

locating guide) and then fully down onto the driver.

Secure the pre-assembled sprocket/carrier unit tightly in position with a chainwhip (in the direction of travel/clockwise). Mount the wheel back into the frame and check the chain/belt tension - adjust if necessary.



Check the smooth/light motion of the sprocket by rotating this backwards. If you notice excessive resistance, then the free-floating (sprocket side) bearing may rest under tension and will need to be loosened. Do this by thumping each axle stub with a plastic mallet (sprocket side once, then gear-mech side once). Sprocket must now rotate backwards smoothly with little resistance.



### POINTER

**135/142mm O.L.D. SPEEDHUB with splined sprocket:**

13-21 tooth = 57mm chain-line (Carrier 8540)  
 15-21 tooth = 55mm chain-line (Carrier 8540s)

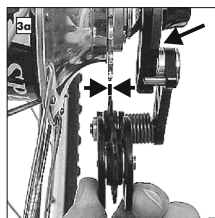
**148mm O.L.D. SPEEDHUB with splined sprocket:**

13-21 tooth = 54mm chain-line (Carrier 8540)  
 15-21 tooth = 52mm chain-line (Carrier 8540s)

**170/177/190/197mm O.L.D. SPEEDHUB with splined sprocket:**

13-21 tooth = 75mm chain-line (Carrier 8540)  
 15-21 tooth = 73mm chain-line (Carrier 8540s)

Use the distancing washers provided (arrowed) to ensure the upper jockey-wheel teeth are directly under the teeth of the sprocket. Use of a longer mounting bolt (Art. #8255) & distancing washers (Art. #8256) may be necessary.



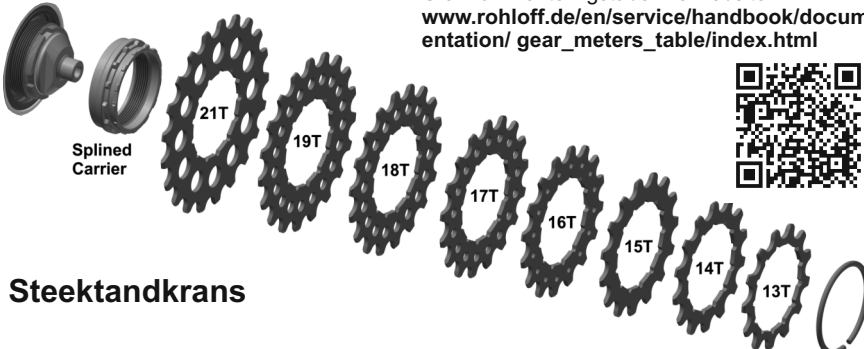
The sprocket remover tool #8508 (with adapter and bolt) must be used for all 142/177mm O.L.D. SPEEDHUB units.

The original sprocket remover tool (Art. #8501) can only be used with 135/170mm O.L.D. SPEEDHUB units.

Sprocket remover tool Art. #8509 must be used (with an A12 adapter and bolt) for all 148/190/197mm O.L.D. XXL SPEEDHUB units.

## Steektandkransdrager Splined Carrier

(Art. 8540 + 8540s)



### Steektandkrans

Art. 8540 = 13-14-15-16-17-18-19-21 = 57mm (135/142)

Art. 8540s = 15-16-17-18-19-21 = 55mm (135/142)

Rohloff AG

Mönchswiese 11,  
D-34233 Fulda  
Tel. +49 (0)561 510 80 0  
Fax +49 (0)561 510 80 15  
www.rohloff.de  
E-mail: service@rohloff.de

B8540-8540s - NL - 10/2018

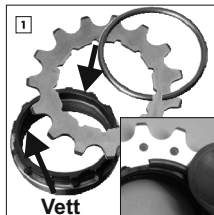
### LET OP

Let u alstublieft op de montageaanleiding in het handboek of de montagevideos in het internet:

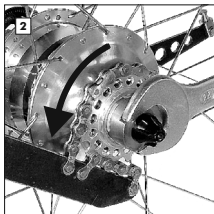
- tandkrans wissel
- montage kettingspanner
- Bijzonderheden

### Eerste montage tandkrans

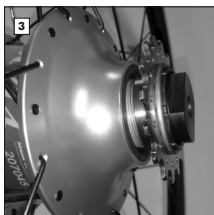
**Voorbereiding:** De tandkrans op de schoone Splined Carrier steeken en helemaal op de achtere tanden vastzetten. De zekeringsring met hand opzetten en in



de gleuf invoegen. Ten einde proefen of alles vast zit en de schoefdraad van Splined Carrier een beetje vetten.



Naafhuis en aandrijfas (gleuven) goed schoonmaken. De oude schoeftandkrans met kettinghulpje en de gezekerde tandkransafnemer tegen de wijzers van de klok verwijderen.



Vuilnis / voorwerpen op aandrijfas en simmering met een schoon doek afvegen. Deze blok met behulp van de tandkransafnemer (voering) voorzichtig op de schroefdraad van de aandrijfas tot aanslag

vast schroeven. De tandkrans-Carrier-blok met kettinghulpje (met de klok) vast trekken. Het achterwiel inzetten, kettinglijn / ketting- en riemspanning proefen en aanpassen.

### Rohloff Steektandkransdrager Splined Carrier

Elke Rohloff SPEEDHUB 500/14 naaf kan achteraf met de Splined Carrier op en steektandwiel - system gemonteerd worden.

Alle Rohloff steektandwielen zijn tweezijds bruikbaar, daarbij stets een nieuwe ketting monteren!

Met **Carrier (8540)** wordt de kettinglijn (schroeftandwiel 54mm) 3mm naar buiten op 57mm gezet (positie zoals het groote kettingblad met aktueel 3-keer Shimano cranks).

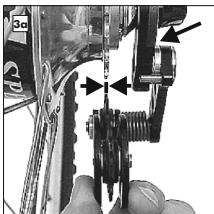
### LET OP

Gebruik een Gates riemaandrijf met Carrier 8540 L (Lock-Ring).

### TIP

**frame 135/142mm met steektandkrans:**  
13-21 tanden= 57mm kettinglijn Carrier 8540  
15-21 tanden= 55mm kettinglijn (Carrier 8530s)

**frame 170/177/190/197mm met steektandkrans:**  
13-21 tanden = 75mm kettinglijn Carrier 8540  
15-21 tanden = 73mm kettinglijn (Carrier 8540s)



Let U erop, dat de kettingwielletje boven met de juiste aantal onderleggingen (pijl) in een lijn met de tandkrans staat, anders een langere frame-schroef gebruiken (art. 8255 + gebruiken art. 8256).

### LET OP

**Bijzonderheden:**

In geen geval mag het draaiend naafhuis of de Splined Carrier met andere onderdelen in contact komen of meeslepen om beschadigingen te voorkomen!

#### 1. Gebruik met Hebie Chainglider:

Het achterdeel van de Hebie Chainglieder type 350 mag niet samen met de Rohloff steektandkrans system gebruikt worden. Een nieuwe achterdeel is in voorbereiding, zie FAQ:www.rohloff.de

#### 2. Gebruik met gesloten kettingkast:

Door de veranderde kettinglijn kan het tot botsing met bouwonderdelen komen - vraagt U a.u.b. de fietsfabricant.

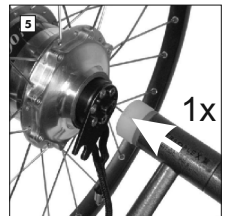
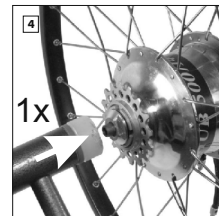
#### 3. Gebruik kettingspanner:

Van wege de veranderde kettinglijn is een kettingspanner met langere frameschroef en vulringen (art. 8257) nodig.

#### 4. Gebruik met speciaale frames:

Omdat de kettinklijn 3mm verder buiten zit kan het met vlake achterdeelen en grotere tandkransen tot botsing van ketting of tandkrans met liggende achtervork of uitvaleinden komen.

Omdat te proefen gebruikt U a.u.b. het patroon op de achterkant bladzijde!



Door terugdraaien van de tandkrans proefen of het licht loopt. Gaat het zwart is het lager (tandkranskant) niet juist gespannen. Door krachtig kloppen met een kunststofhamer op de astapen van de transmissie - een keer rechts (tandkranskant), een keer links (asringkant) - wordt de verspanning opgelost. De tandkrans moet zich nu eenvoudig laten draaien.

### LET OP



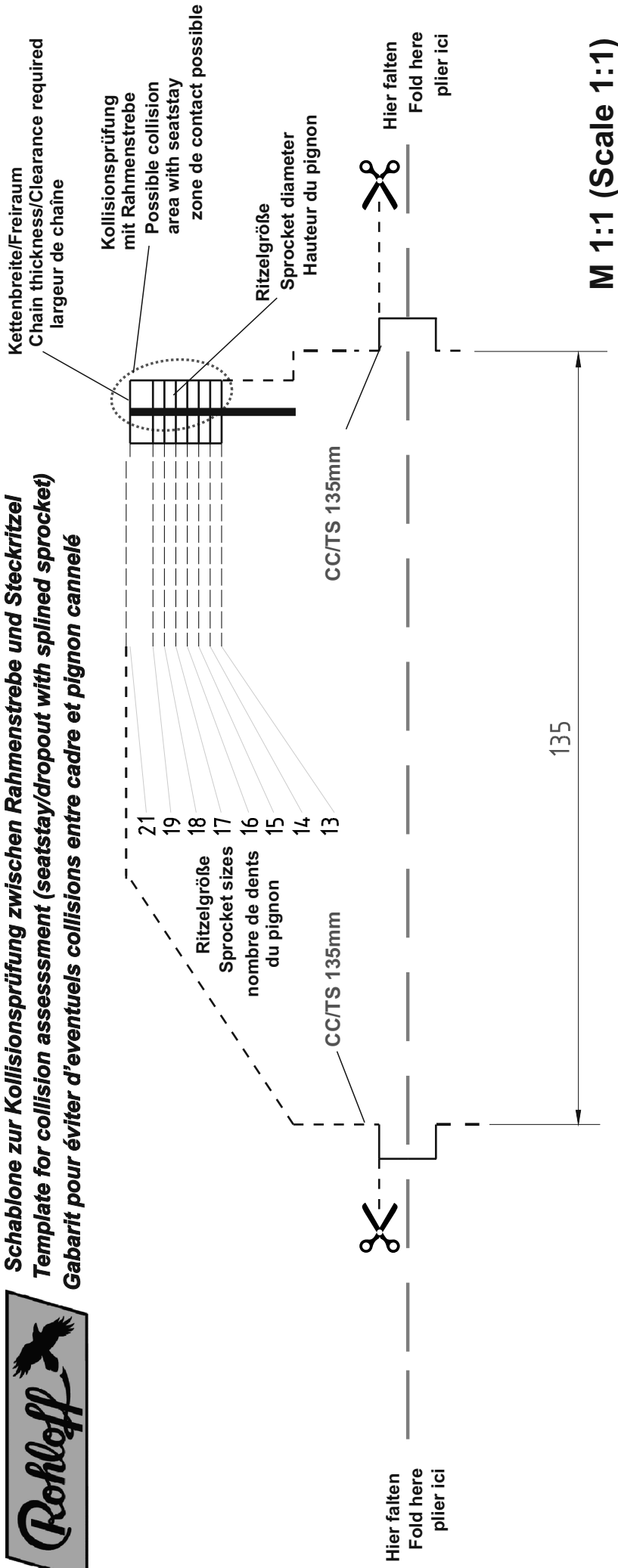
Voor navens met 142/177mm moet een tandkransafnemer (art. 8508)

Voor A12 met adapter en schroef - gebruikt worden. De tot nu bestaande tandkransafnemer (art. 8501) kan alleen maar voor navens met 135/170mm gebruikt worden

Bij A12 - 148 en XXL navens is de tandkransafnemer XXI (art. 8509) voor CC 190mm/A12 197mm (A12 met adapter en schroef) nodig.



**Schablone zur Kollisionsprüfung zwischen Rahmenstrebe und Steckritzel**  
**Template for collision assessment (seatstay/dropout with splined sprocket)**  
**Gabarit pour éviter d'éventuels collisions entre cadre et pignon cannelé**



**DE - Vorbereitung:**

1. Blatt an der Linie (zur Stabilisierung) falten
2. Kontur für die gewählte Steckritzelgröße 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 Zähne sowie der vorliegenden Klemmbreite (135mm) ausschneiden
3. Schablone in den Rahmen zwischen die Ausfallenden halten
4. Mögliche Kollision mit einer der Rahmenstreben prüfen
5. Bei sehr flachen Hinterbauten (z.B. Fully, Cargo etc.) kann eine mögliche Kollision der weiter in Richtung Treilager laufenden Kette nur durch anpeilen bis auf das Kettenblatt (wie Montagezustand) ermittelt werden.

**FR - Préparation:**

1. Stabilisez le gabarit en le pliant
2. Découpez-le selon la configuration souhaitée (nombre de dents 13-19 + 21 + entraxe 135mm)
3. Placez ce gabarit entre les pattes comme un moyen
4. Testez une collision possible du gabarit avec le cadre
5. Sur des cadres à haubans plutôt horizontaux (tout-suspendus, ...) ou à constructions particulières (vélos-cargo), il conviendra en plus de contrôler si il n'y a pas de point de collision entre chaîne et cadre sur le reste de son trajet.

**En - >Preparation:**

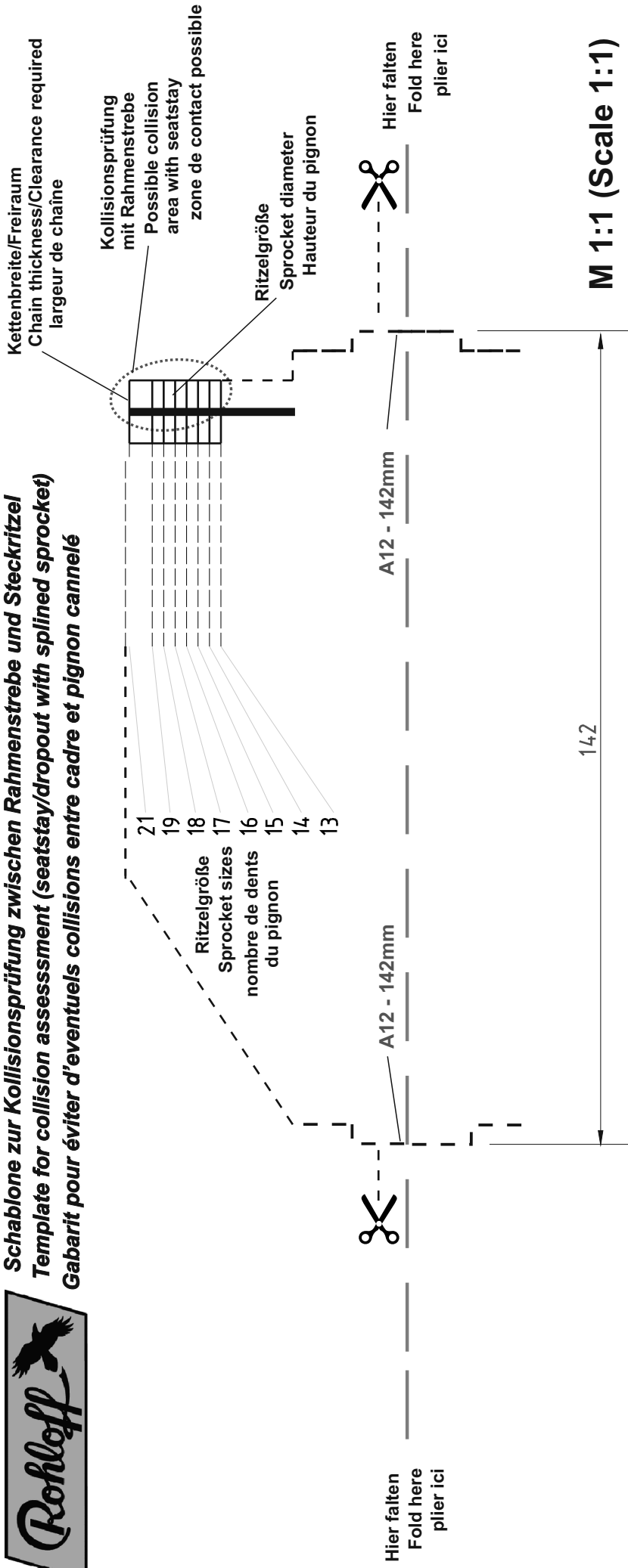
1. Fold diagram along the "FOLD" line.
2. Trim diagram on the appropriate sprocket (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tooth) and O.L.D. (135mm) contour
3. Hold template between the dropouts of the frame
4. Check for possible collisions between the template and frame
5. Flat/acute rear triangles (e.g. Full-suspension, Recumbents, Cargo bikes etc.) may lead to collisions between the seatstays and the chain. This can only be checked by extending the template towards the front chainring (as in practice)

**NL - Voorbereiding:**

1. Blad langs de lijn vouwen (stabiliteit)
2. Omtrek van de gekozen steekstandkrans grote (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tanden)zoals de voorliggende klemmbreede (135mm) uitknippen
3. patroon in de frame tussen de uitvaleinden houden
4. Mogelijke botsing met een van de liggende achtervorken proefen
5. In het geval van heel vlakke achtergedeeltes (bijvoorbeeld Fury, Cargo) kan een botsing van de verder in richting trapas lopenden ketting alleen door peilen tot het kettingblad (zoals montage toestand) vastgesteld worden.



**Schablone zur Kollisionsprüfung zwischen Rahmenstrebe und Steckritzel**  
**Template for collision assessment (seatstay/dropout with splined sprocket)**  
**Gabarit pour éviter d'éventuels collisions entre cadre et pignon cannelé**



**M 1:1 (Scale 1:1)**

**DE - Vorbereitung:**

1. Blatt an der Linie (zur Stabilisierung) falten
2. Kontur für die gewählte Steckritzelgröße 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 Zähne sowie der vorliegenden Klemmbreite (142mm) ausschneiden
3. Schablone in den Rahmen zwischen die Ausfallenden halten
4. Mögliche Kollision mit einer der Rahmenstreben prüfen
5. Bei sehr flachen Hinterbauten (z.B. Fully, Cargo etc.) kann eine mögliche Kollision der weiter in Richtung Treilager laufenden Kette nur durch anpeilen bis auf das Kettenblatt (wie Montagezustand) ermittelt werden.

**En - >Preparation:**

1. Fold diagram along the "FOLD" line.
2. Trim diagram on the appropriate sprocket (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tooth) and O.L.D. (142mm) contour
3. Hold template between the dropouts of the frame
4. Check for possible collisions between template and frame
5. Flat/acute rear triangles (e.g. Full-suspension, Recumbents, Cargo bikes etc.) may lead to collisions between the seatstays and the chain. This can only be checked by extending the template towards the front chainring (as in practice)

**FR - Préparation:**

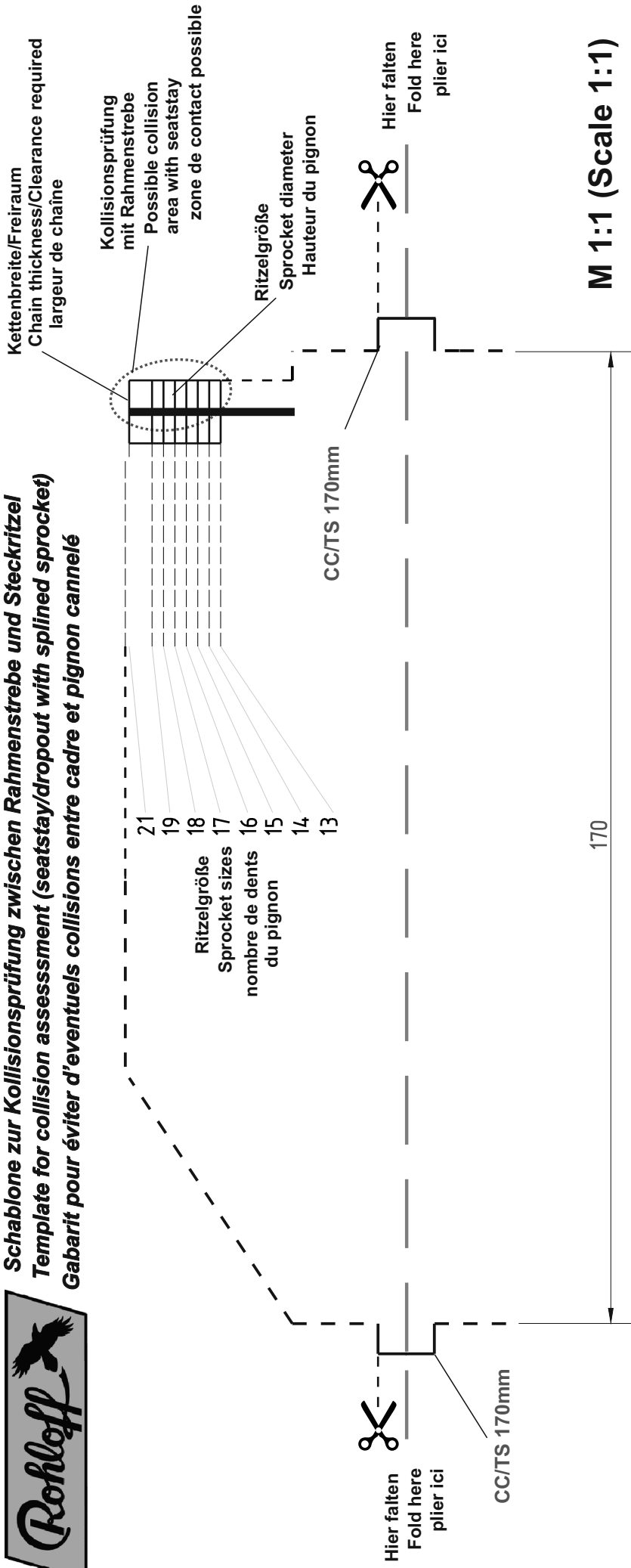
1. Stabilisez le gabarit en le pliant
2. Découpez-le selon la configuration souhaitée (nombre de dents 13-19 + 21 + entraxe 142mm)
3. Placez ce gabarit entre les pattes comme un moyen
4. Testez une collision possible du gabarit avec le cadre
5. Sur des cadres à haubans plutôt horizontaux (tout-suspension, ...) ou à constructions particulières (vélos-cargo), il conviendra en plus de contrôler si il n'y a pas de point de collision entre chaîne et cadre sur le reste de son trajet.

**NL - Voorbereiding:**

1. Blad langs de lijn vouwen (stabiliteit)
2. Omtrek van de gekozen steekstandkrans grote (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tanden)zoals de voorliggende klemmbrede (142mm) uitknippen
3. patroon in de frame tussen de uitvaleinden houden
4. Mogelijke botsing met een van de liggende achtervorken proefen
5. In het geval van heel vlakke achtergedeeltes (bijvoorbeeld Fury, Cargo) kan een botsing van de verder in richting trapas lopenden ketting alleen door peilen tot het kettingblad (zoals montage toestand) vastgesteld worden.



**Schablone zur Kollisionsprüfung zwischen Rahmenstrebe und Steckritzel**  
**Template for collision assessment (seatstay/dropout with splined sprocket)**  
**Gabarit pour éviter d'éventuels collisions entre cadre et pignon cannelé**



**DE - Vorbereitung:**

1. Blatt an der Linie (zur Stabilisierung) falten
2. Kontur für die gewählte Steckritzelgröße 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 Zähne sowie der vorliegenden Klemmbreite (170mm) ausschneiden ✂
3. Schablone in den Rahmen zwischen die Ausfallenden halten
4. Mögliche Kollision mit einer der Rahmenstreben prüfen
5. Bei sehr flachen Hinterbauten (z.B. Fully, Cargo etc.) kann eine mögliche Kollision der weiter in Richtung Tretlager laufenden Kette nur durch anpeilen bis auf das Kettenblatt (wie Montagezustand) ermittelt werden.

**FR - Préparation:**

1. Stabilisez le gabarit en le pliant
2. Découpez-le selon la configuration souhaitée (nombre de dents 13-19 + 21 + entraxe 170mm)
3. Placez ce gabarit entre les pattes comme un moyen
4. Testez une collision possible du gabarit avec le cadre
5. Sur des cadres à haubans plutôt horizontaux (tout-suspendus, ...) ou à constructions particulières (vélos-cargo), il conviendra en plus de contrôler si il n'y a pas de point de collision entre chaîne et cadre sur le reste de son trajet.

**En - >Preparation:**

1. Fold diagram along the "FOLD" line.
2. Trim diagram on the appropriate sprocket (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tooth) and O.L.D. (170mm) contour ✂
3. Hold template between the dropouts of the frame
4. Check for possible collisions between template and frame
5. Flat/acute rear triangles (e.g. Full-suspension, Recumbents, Cargo bikes etc.) may lead to collisions between the seatstays and the chain. This can only be checked by extending the template towards the front chainring (as in practice)

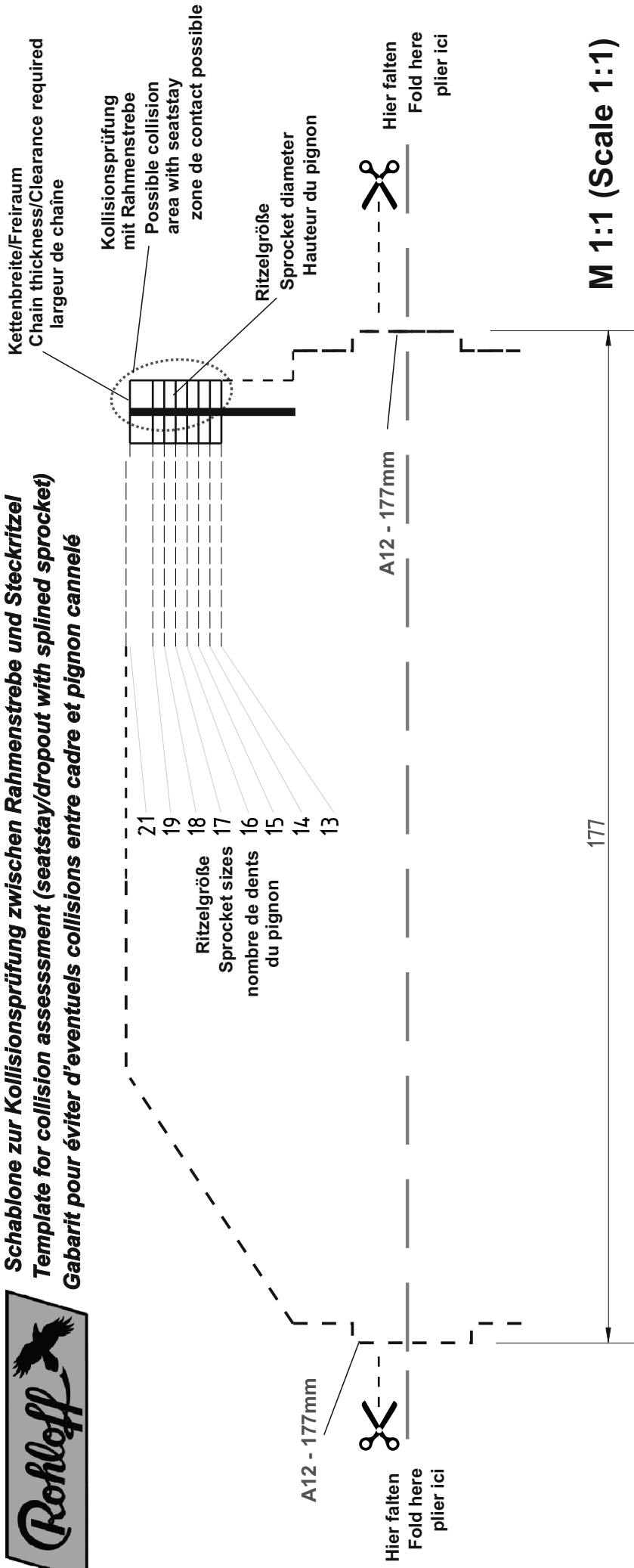
**NL - Voorbereiding:**

1. Blad langs de lijn vouwen (stabiliteit)
2. Omtrek van de gekozen steekritzelkrans grote (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tanden)zoals de voorliggende klemmbreede (170mm) uitknippen ✂
3. patroon in de frame tussen de uitvaleinden houden
4. Mogelijke botsing met een van de liggende achtervorken proefen
5. In het geval van heel vlakke achtergedeeltes (bijvoorbeeld Fury, Cargo) kan een botsing van de verder in richting trapas lopenden ketting alleen door peilen tot het kettingblad (zoals montage toestand) vastgesteld worden.





**Schablone zur Kollisionsprüfung zwischen Rahmenstrebe und Steckritzel**  
**Template for collision assessment (seatstay/dropout with splined sprocket)**  
**Gabarit pour éviter d'éventuels collisions entre cadre et pignon cannelé**



**DE - Vorbereitung:**

1. Blatt an der Linie (zur Stabilisierung) falten
2. Kontur für die gewählte Steckritzelgröße 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 Zähne sowie der vorliegenden Klemmbreite (177mm) ausschneiden ✂
3. Schablone in den Rahmen zwischen die Ausfallenden halten
4. Mögliche Kollision mit einer der Rahmenstreben prüfen
5. Bei sehr flachen Hinterbauten (z.B. Fully, Cargo etc.) kann eine mögliche Kollision der weiter in Richtung Tretlager laufenden Kette nur durch anpeilen bis auf das Kettenblatt (wie Montagezustand) ermittelt werden.

**FR - Préparation:**

1. Stabilisez le gabarit en le pliant
2. Découpez-le selon la configuration souhaitée (nombre de dents 13-19 + 21 + entraxe 177mm)
3. Placez ce gabarit entre les pattes comme un moyen
4. Testez une collision possible du gabarit avec le cadre
5. Sur des cadres à haubans plutôt horizontaux (tout-suspendus, ...) ou à constructions particulières (vélos-cargo), il conviendra en plus de contrôler si il n'y a pas de point de collision entre chaîne et cadre sur le reste de son trajet.

**En - >Preparation:**

1. Fold diagram along the "FOLD" line.
2. Trim diagram on the appropriate sprocket (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tooth) and O.L.D. (177mm) contour ✂
3. Hold template between the dropouts of the frame
4. Check for possible collisions between template and frame
5. Flat/acute rear triangles (e.g. Full-suspension, Recumbents, Cargo bikes etc.) may lead to collisions between the seatstays and the chain. This can only be checked by extending the template towards the front chainring (as in practice)

**NL - Voorbereiding:**

1. Blad langs de lijn vouwen (stabiliteit)
2. Omtrek van de gekozen steektandkrans grote (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 tanden)zoals de voorliggende klemmbreide (177mm) uitknippen ✂
3. patroon in de frame tussen de uitvaleinden houden
4. Mogelijke botsing met een van de liggende achtervorken proefen
5. In het geval van heel vlakke achtergedeeltes (bijvoorbeeld Fury, Cargo) kan een botsing van de verder in richting trapas lopenden ketting alleen door peilen tot het kettingblad (zoals montage toestand) vastgesteld worden.