

DT SWISS

COMPONENTS

SINC

TECHNISCHES HANDBUCH

V2019.02

1. ALLGEMEINES.....	3
1.1 GÜLTIGKEIT	3
1.2 SICHERHEIT	3
1.3 ZIELGRUPPE	3
1.4 SEITENLAYOUT.....	3
1.5 DT SWISS HANDBUCHKONZEPT	4
1.6 ANWENDUNG DES HANDBUCHS.....	4
1.7 QUERVERWEISE.....	4
1.8 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR WARTUNG.....	4
1.9 UMWELTSCHUTZ	5
1.10 HAFTUNGSAUSSCHLUSS.....	5
1.11 GARANTIE (EUROPA)	5
2. KOMPATIBILITÄT	6
3. UMRÜSTUNG VORDERRAD.....	7
3.1 ENDANSCHLÄGE ABNEHMEN.....	8
3.2 KUGELLAGER UND ACHSE DEMONTIEREN.....	8
3.3 TEILE REINIGEN UND FETTEN	9
3.4 KUGELLAGER UND ACHSE MONTIEREN.....	10
3.5 ENDANSCHLÄGE ANBRINGEN.....	13
4. UMRÜSTUNG HINTERRAD.....	14
4.1 ENDANSCHLÄGE, ROTOR UND FREILAUFSYSTEM ABNEHMEN	15
4.2 NABENVARIANTE PRÜFEN	16
4.4 GEWINDERING DEMONTIEREN (FALLS ERFORDERLICH).....	16
4.5 KUGELLAGER GEGENÜBER DER ANTRIEBSSEITE DEMONTIEREN.....	17
4.6 KUGELLAGER AUF DER ANTRIEBSSEITE DEMONTIEREN.....	18
4.7 TEILE REINIGEN UND PRÜFEN.....	18
4.8 KUGELLAGER AUF DER ANTRIEBSSEITE MONTIEREN.....	19
4.9 GEWINDERING UND PASSSCHEIBE MONTIEREN (FALLS ERFORDERLICH)	21
4.10 KUGELLAGER GEGENÜBER DER ANTRIEBSSEITE MONTIEREN.....	23
4.11 FREILAUFSYSTEM ANBRINGEN	24
4.12 ROTOR UND ENDANSCHLÄGE ANBRINGEN	25
5. UMRÜSTUNG DER HINTERRADNABE (MON CHASSERAL).....	26
5.1 KUGELLAGER AUF DER ANTRIEBSSEITE MONTIEREN (MON CHASSERAL)	27
5.2 KUGELLAGER GEGENÜBER DER ANTRIEBSSEITE MONTIEREN (MON CHASSERAL)	28
6. WERKZEUGE	29

1. ALLGEMEINES

1.1 GÜLTIGKEIT

Dieses Handbuch beschreibt die auf der Titelseite und in der Fusszeile genannte Komponente. Es ist gültig für den technischen Zustand der Komponente am 18.02.19. Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten.

1.2 SICHERHEIT

Die Sicherheits- und Warnhinweise sind folgendermassen klassifiziert:



GEFAHR

...kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

...kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Verletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS

...kennzeichnet eine Gefährdung für Sachgüter.

1.3 ZIELGRUPPE

Dieses Handbuch richtet sich an den Anwender der Komponente sowie an Fachhändler. Dem versierten Anwender bietet dieses Handbuch die Möglichkeit, kleinere Servicearbeiten selbst durchzuführen. Bei Zweifeln an den eigenen Fähigkeiten sollte aber unbedingt ein Fachmann oder ein DT Swiss Service Center kontaktiert werden.

Bei nicht ordnungsgemäss durchgeführten Arbeiten erlöschen jegliche Garantieansprüche.

1.4 SEITENLAYOUT

Auf dem Deckblatt und in der Fusszeile befinden sich Angaben zur Komponente und zum Handbuchtyp. Auf der Rückseite befinden sich die DT Swiss Kontaktdaten. Eine Auflistung aller DT Swiss Service Center finden Sie unter www.dtswiss.com.

Dieses Handbuch ist für den Druck als A5 Booklet ausgelegt. Drucken Sie dieses Handbuch nur wenn eine elektronische Anwendung nicht möglich ist.

1.5 DT SWISS HANDBUCHKONZEPT

Die DT Swiss Handbücher sind in folgende Handbuchttypen aufgeteilt:

- User Manual: Informationen für Anwender und Händler zum Einbau und der Verwendung der Komponente.
- Technisches Handbuch: Detaillierte Informationen für Anwender und Händler zu Wartung und Pflege sowie Ersatzteile und technische Daten.

1.6 ANWENDUNG DES HANDBUCHS

Die in diesem Handbuch aufgeführten Handlungsschritte müssen gemäss deren Reihenfolge abgearbeitet werden. Werden Schritte ausgelassen oder die Reihenfolge nicht eingehalten, kann die Funktion der Komponente nicht gewährleistet werden.

Handlungsanweisungen werden durch die Tabelle «Vorbereitende Tätigkeiten» eingeleitet und durch die Tabelle «Abschliessende Tätigkeiten» abgeschlossen. Die hier aufgeführten Tätigkeiten müssen zusätzlich zur Handlungsanweisung ausgeführt werden.

1.7 QUERVERWEISE

Um die Anwendung dieses Handbuchs zu erleichtern, werden Querverweise verwendet. Nach Anklicken des Querverweises werden Sie automatisch an dessen Ziel geleitet.

Ist der Text unterstrichen formatiert, handelt es sich um einen Querverweis.

Beispiel: Klicken Sie hier „1. Allgemeines“ auf Seite 3 um an den Anfang des Kapitels 1 zu springen.

1.8 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR WARTUNG

Falls nicht anders angegeben, müssen sich bewegende Teile, Gewinde, O-Ringe und Dichtungen vor dem Zusammenbauen gefettet werden.

REINIGUNG

Für ein optimales Ergebnis der Wartungsarbeiten muss jede Komponente, die während der Wartungsarbeiten abgebaut wird gereinigt werden. Es dürfen nur Reiniger und Entfetter verwendet werden, die die jeweiligen Komponenten nicht beschädigen. Speziell bei O-Ringen und Dichtungen muss auf ein schonendes Reinigungsmittel geachtet werden. Beachten Sie unbedingt die Anwendungshinweise der jeweiligen Reinigungsmittel.

DT Swiss empfiehlt folgende Reinigungsmittel:

- Motorex Rex
- Motorex Swissclean
- Motorex OPAL 2400, OPAL 3000, OPAL 5000

Für die äussere Reinigung von Komponenten kann Seifenwasser oder ein ähnliches, mildes Reinigungsmittel verwendet werden.

WERKZEUG

Um eine beschädigungsfreie Demontage und Montage der Komponenten zu gewährleisten, müssen die in diesem Handbuch erwähnten Werkzeuge verwendet werden. Spezialwerkzeuge werden am Anfang eines Kapitels in der Tabelle «Benötigtes Material» angegeben.

Die Verwendung abweichender Werkzeuge liegt im Ermessen des Anwenders. Werden Komponenten durch Verwendung abweichender Werkzeuge beschädigt, haftet der Anwender.

DT Swiss Spezialwerkzeuge sind Präzisionswerkzeuge. Nur mit einwandfrei funktionierenden und unbeschädigten Werkzeugen kann eine einwandfreie Montage bzw. Demontage der Bauteile gewährleistet werden. Um die Werkzeuge vor Beschädigungen zu schützen sind diese in der Originalverpackung oder geeigneten Vorrichtungen aufzubewahren.

1.9 UMWELTSCHUTZ

Es gelten die gesetzlichen Entsorgungsrichtlinien. Grundsätzlich sind Abfälle aller Art zu vermeiden oder stofflich zu verwerten. Anfallender Abfall, Carbon, Reiniger und Flüssigkeiten aller Art müssen umweltgerecht entsorgt werden.

Drucken Sie dieses Handbuch nur wenn eine elektronische Anwendung nicht möglich ist.

1.10 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die in diesem Handbuch aufgeführten Tätigkeiten dürfen ausschliesslich von Personen mit ausreichendem Fachwissen durchgeführt werden. Für Schäden, die infolge falsch gewarteter oder falsch eingebauter Komponenten entstehen, haftet der Anwender. Bei Zweifeln empfehlen wir dringend einen Fachmann oder ein DT Swiss Service Center zu kontaktieren.

1.11 GARANTIE (EUROPA)

Neben der gesetzlichen Gewährleistung gewährt die DT Swiss AG mit Sitz in Biel/Schweiz ab Kaufdatum 24 Monate Garantie. DT Swiss AG haftet nicht für Schadensersatz, insbesondere nicht für indirekte Schäden, mittelbare Schäden und Folgeschäden.

Anderslautende oder erweiterte innerstaatliche Rechte des Käufers werden durch diese Garantie nicht berührt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Biel/Schweiz. Es gilt schweizerisches Recht.

Wenden Sie sich bei Garantieanträgen an Ihren Händler oder an ein DT Swiss Service Center. Mängel, die durch die DT Swiss AG als Garantieanspruch anerkannt werden, werden durch ein DT Swiss Service Center repariert oder ersetzt.

Gewährleistungs- und Garantieansprüche können nur mit gültigem Kaufbeleg und nur durch den Erstkäufer geltend gemacht werden.

In folgenden Fällen besteht kein Anspruch auf Garantieleistungen:

- Normale Abnutzung oder Verschleiss durch den Gebrauch der Komponente
- Unsachgemässe Montage
- Unsachgemässe oder nicht ausgeführte Wartung
- Unsachgemäss ausgeführte Reparatur
- Verwendung nicht passender Produkte
- Modifikation der Komponente
- Unsachgemässer Gebrauch oder Missbrauch
- Unsorgfältige Behandlung
- Vermietung, kommerzieller Gebrauch oder Einsatz in Wettkämpfen
- Schäden durch Unfälle
- Liefer- und Transportschäden
- Änderung, Unkenntlichmachung oder Entfernung der Seriennummer

2. KOMPATIBILITÄT



Das SINC Ceramic Umrüstkit ist in elf Varianten erhältlich. Ein Kit enthält jeweils Keramik-Kugellager für die Umrüstung einer Vorderrad- und einer Hinterradnabe bzw. eines Radsatzes.

Set	kompatibel mit	Artikelnummer	beinhaltet Kugellager	
			Menge	Masse
1	RRC und RR DICUT® Laufräder bis MY 2015	HSBSCK01NXXXXS	1	Ø15 / 28 x 7 mm
			3	Ø15 / 24 x 5 mm
2	180 non disc Nablen	HSBSCK02NXXXXS	1	Ø15 / 28 x 7 mm
			1	Ø25 / 24 x 5 mm
			2	Ø17 / 26 x 5 mm
3	RC SPLINE® Laufräder 240S non disc-brake Nablen	HSBSCK03NXXXXS	2	Ø17 / 26 x 5 mm
			2	Ø15 / 28 x 7 mm
4	SPLINE® ONE Laufräder bis MY 2016 240S disc-brake Nablen	HSBSCK04NXXXXS	2	Ø18 / 30 x 7 mm
			2	Ø15 / 28 x 7 mm
5	240S disc-brake IS classic Nablen	HSBSCK05NXXXXS	4	Ø15 / 28 x 7 mm
6	XRC 1250 SPLINE® Laufräder 180 disc brake Center Lock Nablen	HSBSCK06NXXXXS	2	Ø18 / 30 x 7 mm
			1	Ø15 / 24 x 5 mm
			1	Ø15 / 28 x 7 mm
7	RRC und RR DICUT® Laufräder ab MY 2016	HSBSCK07NXXXXS	3	Ø15 / 24 x 5 mm
			1	Ø15 / 26 x 7 mm
8	SPLINE® Mon Chasseral Laufräder SPLINE® 1200 SPLINE® ONE MY 2017 Laufräder	HSBSCK08NXXXXS	1	Ø15 / 24 x 5 mm
			1	Ø15 / 26 x 7 mm
			2	Ø17 / 26 x 5 mm
9	DICUT® 1100 Laufräder MY 2018 DICUT® 1400 Laufräder MY2018	HSBSCK09NXXXXS	3	Ø15 / 24 x 5 mm
			1	Ø15 / 26 x 7 mm
10	SPLINE® 1100 Laufräder MY2018 SPLINE® 1400 Laufräder MY2018	HSBSCK10NXXXXS	2	Ø17 / 26 x 5 mm
			1	Ø15 / 24 x 5 mm
			1	Ø15 / 26 x 7 mm
11	DICUT® 1400 TRACK Laufräder MY 2018	HSBSCK11NXXXXS	4	Ø15 / 26 x 7 mm

Bei folgenden Nablen bzw. Laufrädern ist keine Umrüstung möglich:

- 240s Oversize
- 240s Predictive Steering
- SPLINE® RC disc brake 5/100 mm, 5/135 mm
- SPLINE® RC 46 H

3. UMRÜSTUNG VORDERRAD

- Vorbereitende Tätigkeiten:**
- Bremsscheibe demontieren
 - Nabe reinigen

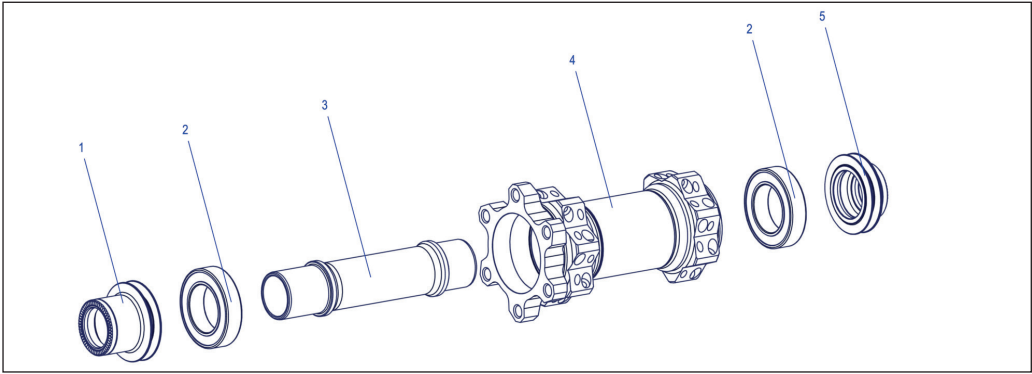


Abbildung 1: 180, 240 Vorderradnabe

- | | | | | | |
|---|-------------------|---|--------------|---|--------------------|
| 1 | Endanschlag links | 3 | Achse | 5 | Endanschlag rechts |
| 2 | Kugellager | 4 | Nabengehäuse | | |

Benötigtes Material	Spezifikation		Menge
Werkzeuge, siehe „6. Werkzeuge“ auf Seite 29	-		
DT Swiss Mehrzweckfett		20g HXTXXX00NMG20S	nach Bedarf

**HINWEIS**

BESCHÄDIGUNGSGEFAHR DER ENDANSCHLÄGE!

Um Beschädigungen der Endanschläge zu vermeiden, sollten geschliffene Klemmbacken, Aluminium-Klemmbacken oder Spezialvorrichtungen zum Klemmen der Endanschläge verwendet werden.

3.1 ENDANSCHLÄGE ABNEHMEN

1. Einen der beiden Endanschläge (Abbildung 1/1, 5) in einen Schraubstock einspannen.
2. Laufrad bzw. Nabe nach oben abziehen.
3. Gegenüberliegenden Endanschlag in einen Schraubstock einspannen.
4. Laufrad bzw. Nabe nach oben abziehen.



3.2 KUGELLAGER UND ACHSE DEMONTIEREN

1. Demontagewerkzeug auf die Achse (Abbildung 1/3) schieben.
2. Kugellager (Abbildung 1/2) mit Hilfe des Demontagewerkzeugs und eines Kunststoffhammers aus dem Gehäuse schlagen.



3. Achse in das Nabengehäuse einstecken.



4. Kurze Montagehülse auf die Achse schieben.

→ Durch Verwendung der Montagehülse kann das Kugellager beim Demontieren nicht verkanten. Eine Beschädigung des Lagersitzes wird ausgeschlossen.

5. Demontagewerkzeug in die Montagehülse und auf die Achse stecken.



6. Zweites Kugellager (Abbildung 1/2) mit Hilfe des Demontagewerkzeugs und einem Hammer aus dem Nabengehäuse herausschlagen.



3.3 TEILE REINIGEN UND FETTEN

1. Alle Teile der Nabe reinigen (siehe „Reinigung“ auf Seite 4).

3.4 KUGELLAGER UND ACHSE MONTIEREN



HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSGEFAHR DER KERAMIKKUGELLAGER!

Keramikkugellager müssen mit besonderer Sorgfalt eingepresst werden.

- Während des Einpressens der Kugellager darf die Einpresskraft nur über den Aussenring des Kugellagers geleitet werden.
- Kugellager vorsichtig mit leichten Hammerschlägen einpressen.
- Nur originale DT Swiss Werkzeuge verwenden.
- Die Werkzeuge müssen in einwandfreiem Zustand sein.



Bei Vorderradnaben muss das Kugellager auf der Bremsseite immer zuerst montiert werden.

1. Lagersitze und Innenfläche des Nabengehäuses mit Universalfett fetten.



2. Montagehülse in den Schraubstock einspannen.
3. Achse ([Abbildung 1/3](#)) auf die Montagehülse aufstecken.
4. Non-Disc-Seite des Nabengehäuses auf die Montagehülse und die Achse aufschieben.



5. Leicht gefettetes Kugellager (Abbildung 1/2) mit der farbigen Seite nach aussen auf der Disc-Seite auf die Achse aufschieben.



6. Zweite Montagehülse auf das Kugellager auflegen.



7. Kugellager mit leichten Hammerschlägen in das Nabengehäuse einschlagen.



8. Beide Montagehülsen von der Nabe abnehmen.



9. Bremsseite der Nabe mit Achse auf die Montagehülse aufstecken.

10. Leicht gefettetes Kugellager (Abbildung 1/2) mit der farbigen Seite nach aussen auf die Achse gegenüber der Bremsseite auflegen.



11. Demontagewerkzeug auf die Achse aufstecken.

12. Montagehülse auf das Kugellager auflegen.

→ Das Demontagewerkzeug zentriert die Montagehülse auf dem Nabengehäuse.



13. Zweites Kugellager mit leichten Hammerschlägen in das Nabengehäuse einschlagen.

14. Beide Montagehülsen von der Nabe abnehmen.



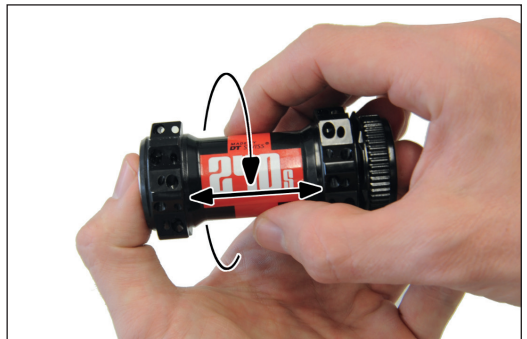
15. Kugellager prüfen.

→ Beim Drehen der Nabe muss ein leichter Widerstand spürbar sein.

→ Die Nabe darf kein axiales Spiel haben.

16. Bei Bedarf Kugellager gegenüber der Bremsseite nachschlagen oder leicht lösen.

17. Vorige Schritte wiederholen bis die gewünschte Leichtgängigkeit erreicht ist.



3.5 ENDANSCHLÄGE ANBRINGEN

1. Freiliegende Kugellager und Innenseite beider Endansschläge (Abbildung 1/1, 5) fetten.



2. Beide Endansschläge (Abbildung 1/1, 5) aufstecken und von Hand eindrücken.

→ Haben die Endansschläge verschiedene Längen, muss der längere Endanschlag auf der Bremsseite angebracht werden.



Abschliessende Tätigkeit: Bremsscheibe montieren

4. UMRÜSTUNG HINTERRAD

- Vorbereitende Tätigkeiten:**
- Kassette demontieren
 - Bremsscheibe demontieren
 - Nabe reinigen

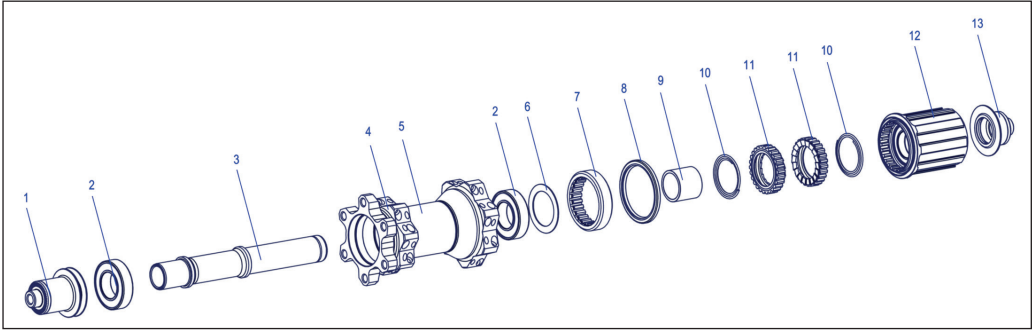


Abbildung 2: Übersicht Hinterrad Nabe mit Ratchet System®

- | | | | | | |
|---|-------------------|----|-------------|----|--------------------|
| 1 | Endanschlag links | 6 | Passscheibe | 11 | Zahnscheibe |
| 2 | Kugellager | 7 | Gewinding | 12 | Rotor |
| 3 | Achse | 8 | Dichtung | 13 | Endanschlag rechts |
| 4 | Nabengehäuse | 9 | Hülse | | |
| 5 | Sticker | 10 | Feder | | |

Benötigtes Material	Spezifikation	Menge
Werkzeuge, siehe „6. Werkzeuge“ auf Seite 29	-	
DT Swiss Mehrzweckfett	 20g HXTXXX00NMG20S	nach Bedarf
DT Swiss Spezialfett für Ratchet System®	 20g HXTXXX00NSG20S	nach Bedarf



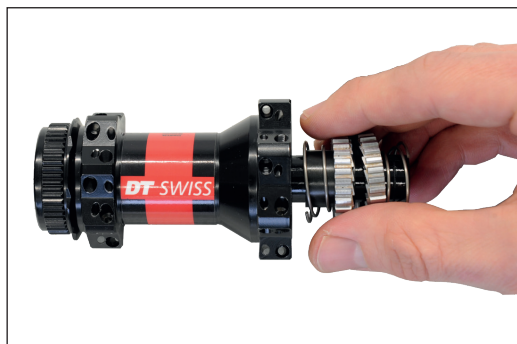
HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSGEFAHR DER ENDANSCHLÄGE!

Um Beschädigungen der Endanschläge zu vermeiden, sollten geschliffene Klemmbacken, Aluminium-Klemmbacken oder Spezialvorrichtungen zum Klemmen der Endanschläge verwendet werden.

4.1 ENDANSCHLÄGE, ROTOR UND FREILAUFSYSTEM ABNEHMEN

1. Linken Endanschlag ([Abbildung 2/1](#)) in einen Schraubstock einspannen.
2. Laufrad bzw. Nabe nach oben abziehen.
3. Rechten Endanschlag ([Abbildung 2/13](#)) in einen Schraubstock einspannen.
4. Laufrad bzw. Nabe nach oben abziehen.
→ Darauf achten, dass der Rotor beim Abziehen nicht abfällt.
5. Rotor ([Abbildung 2/12](#)) vorsichtig von der Nabe abziehen.
6. Federn ([Abbildung 2/10](#)), Zahnscheiben ([Abbildung 2/11](#)) und Hülse ([Abbildung 2/9](#)) von der Nabe abnehmen.



4.2 NABENVARIANTE PRÜFEN

i

Bei einzelnen Naben ab Modelljahr 2015 sind auf der Antriebsseite Kugellager mit einem kleineren Aussendurchmesser verbaut. Dadurch kann das Kugellager gewechselt werden, ohne den Gewinding zu demontieren.

Bei allen weiteren Naben muss der Gewinding demontiert werden um das Kugellager auf der Antriebsseite zu wechseln. Vor weiteren Demontageschritten prüfen, welche Nabenversion vorliegt.

1. Prüfen, ob die Passscheibe unter dem Gewinding herausgenommen werden kann.
 - Wenn die Passscheibe nicht herausgenommen werden kann, muss der Gewinding zum Wechseln des Kugellagers auf der Antriebsseite demontiert werden.
 - Wenn die Passscheibe herausgenommen werden kann, muss der Gewinding zum Wechseln des Kugellagers auf der Antriebsseite nicht demontiert werden.



4.3 GEWINDERING DEMONTIEREN (FALLS ERFORDERLICH)

i

Durch das Drehmoment welches während des Tretens auf den Gewinding wirkt, zieht sich der Gewinding während des Fahrens an. Daher kann es möglich sein, dass der Gewinding nur sehr schwer zu lösen ist. Wir empfehlen, den Gewinding im eingespeichten Laufrad zu lösen, da so der Hebel um ein vielfaches grösser ist.

1. Gewinding-Tool in der hohen Position in den Schraubstock einspannen.
2. Nabe mit der Antriebsseite auf das Tool aufstecken.
3. Gewinding (Abbildung 2/7) durch Drehen der Nabe gegen den Uhrzeigersinn lösen und herausdrehen.
 - Die Dichtung (Abbildung 2/8) vor dem Gewinding wird durch das Abschrauben des Gewinderings aus ihrem Presssitz gelöst.
4. Nabe vom Tool abnehmen.



5. Gewinding (Abbildung 2/7), Dichtung (Abbildung 2/8) und Passscheibe (Abbildung 2/6) abnehmen.



4.4 KUGELLAGER GEGENÜBER DER ANTRIEBSSEITE DEMONTIEREN

1. Kugellager (Abbildung 2/2) gegenüber der Antriebsseite mit leichten Hammerschlägen auf die Achse Herausschlagen.



2. Kugellager von der Achse abnehmen.



4.5 KUGELLAGER AUF DER ANTRIEBSSEITE DEMONTIEREN

1. Achse (Abbildung 2/3) mit der kurzen Seite durch das zweite Kugellager (Abbildung 2/2) auf der Antriebsseite stecken.
2. Kurze Montagehülse auf die Achse schieben.
→ Durch Verwendung der Montagehülse kann das Kugellager beim Demontieren nicht verkanten. Eine Beschädigung des Lagersitzes wird ausgeschlossen.
3. Kugellager mit leichten Hammerschlägen auf die Achse Herausschlagen.
4. Montagehülse von der Nabe entfernen.
5. Kugellager von der Achse abnehmen.



4.6 TEILE REINIGEN UND PRÜFEN

Die Zahnscheiben beginnen am äusseren Umfang zu verschleissen. Bei beginnendem Verschleiss können die Zahnscheiben weiterhin benutzt werden. In diesem Fall sollten die Zahnscheiben in kurzen Intervallen auf fortgeschrittenen Verschleiss geprüft werden.

Bei starkem Verschleiss müssen die Zahnscheiben ausgetauscht werden.

1. Zahnscheiben reinigen, auf Verschleiss prüfen und bei Bedarf geeignete Massnahmen einleiten.
2. Rotor (Abb.4.1/12) auf Beschädigungen wie Risse etc. prüfen.
→ Einkerbungen von der Kassette sind keine Beschädigungen. Dies sind normale Gebrauchsspuren!
3. Einkerbungen von der Kassette mit einer Feile oberflächlich entfernen.
4. Rotor reinigen. Metallspäne müssen restlos entfernt werden.



4.7 KUGELLAGER AUF DER ANTRIEBSSEITE MONTIEREN



HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSGEFAHR DER KERAMIKKUGELLAGER!

Keramikugellager müssen mit besonderer Sorgfalt eingepresst werden.

- Während des Einpressens der Kugellager darf die Einpresskraft nur über den Aussening des Kugellagers geleitet werden.
- Kugellager vorsichtig mit leichten Hammerschlägen einpressen.
- Nur originale DT Swiss Werkzeuge verwenden.
- Die Werkzeuge müssen in einwandfreiem Zustand sein.

i

Bei einigen Naben ab Modelljahr 2015 sind auf der Antriebsseite Kugellager mit einem kleineren Aussendurchmesser verbaut. Dadurch kann das Kugellager gewechselt werden, ohne den Gewinding zu demontieren.

i

Bei Hinterradnaben muss das Kugellager auf der Antriebsseite immer zuerst montiert werden.

Wenn der Gewinding demontiert wurde
(Naben Modelljahr < 2015):

1. Lagersitz und Gewinde des Gewinderings mit Universalfett fetten.

Wenn der Gewinding nicht demontiert wurde
(Naben Modelljahr ≥ 2015):

1. Lagersitz unter dem Gewinding mit Universalfett fetten.
→ Es darf kein Fett auf die Verzahnung des Gewinderings gelangen!

2. Montagehülse in den Schraubstock einspannen.
3. Lange Seite der Achse ([Abbildung 2/3](#)) in die Montagehülse stecken.
4. Nabengehäuse auf das Tool und die Achse aufstecken.
5. Neues Kugellager ([Abbildung 2/2](#)) mit der farbigen Seite nach aussen auf das Nabengehäuse auflegen.



6. Zweite Montagehülse auf das Kugellager auflegen.
7. Kugellager mit leichten Hammerschlägen einschlagen.



8. Achse (Abbildung 2/3) aus dem Nabengehäuse herausnehmen.

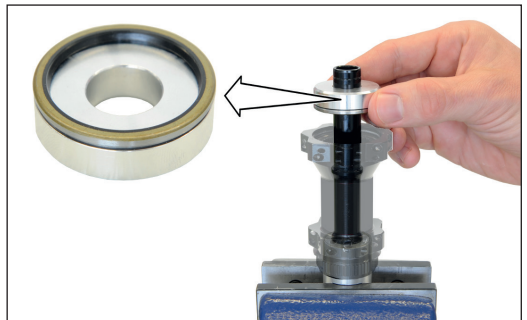
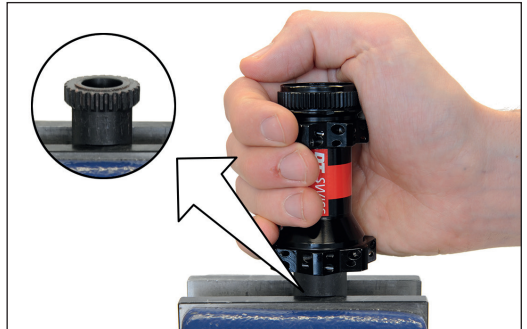


9. Kugellager auf der Antriebsseite mit Universalfett fetten.



4.8 GEWINDERING UND PASSSCHEIBE MONTIEREN (FALLS ERFORDERLICH)

1. Gewinding-Werkzeug in der tiefen Position in den Schraubstock einspannen.
2. Gewinding (Abbildung 2/7) mit der Aussparung nach oben auf das Gewinding-Werkzeug aufschieben.
3. Passscheibe (Abbildung 2/6) in die Aussparung des Gewindingrings einlegen.
4. Nabe auf das Tool aufsetzen und Gewinding ca. 2 Umdrehungen aufschrauben.
5. Gewinding-Werkzeug ausspannen, 90° drehen und in der hohen Position wieder in den Schraubstock einspannen.
6. Nabengehäuse mit eingeschraubtem Gewinding wieder auf das Tool aufsetzen und Gewinding so fest wie möglich von Hand anziehen.
7. Montagehülse in den Schraubstock einspannen.
8. Achse (Abbildung 2/3) mit der kurzen Seite nach unten in die Montagehülse einstecken.
9. Bremsseite des Nabengehäuses auf die Montagehülse aufstecken.
10. Dichtung (Abbildung 2/8) auf das Montagewerkzeug für die Dichtung aufstecken.
11. Montagewerkzeug mit Dichtung auf die Achse aufschieben.



12. Zweite Montagehülse aufschieben und Dichtung mit leichten Hammerschlägen einschlagen.



4.9 KUGELLAGER GEGENÜBER DER ANTRIEBSSEITE MONTIEREN



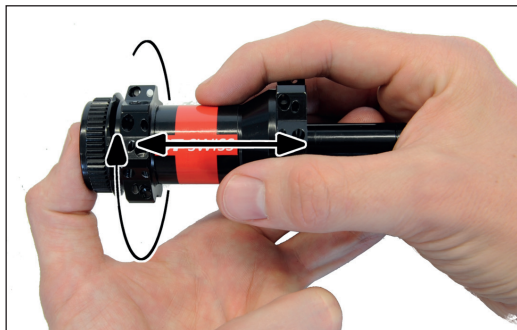
HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSGEFAHR DER KERAMIKKUGELLAGER!

Keramikugellager müssen mit besonderer Sorgfalt eingepresst werden.

- Während des Einpressens der Kugellager darf die Einpresskraft nur über den Aussenring des Kugellagers geleitet werden.
- Kugellager vorsichtig mit leichten Hammerschlägen einpressen.
- Nur originale DT Swiss Werkzeuge verwenden.
- Die Werkzeuge müssen in einwandfreiem Zustand sein.

1. Gewinding-Werkzeug in den Schraubstock einspannen.
2. Nabengehäuse mit der Antriebsseite auf das Gewinding-Werkzeug aufstecken.
3. Achse ([Abbildung 2/3](#)) mit der langen Seite nach unten in das Kugellager auf der Antriebsseite schieben.
4. Neues Kugellager ([Abbildung 2/2](#)) mit der farbigen Seite nach aussen auf die Bremsseite auflegen.
5. Montagehülse auf das Kugellager auflegen.
6. Kugellager mit leichten Hammerschlägen einschlagen.
7. Kugellager prüfen.
 - Beim Drehen der Nabe muss ein leichter Widerstand spürbar sein.
 - Die Nabe darf kein axiales Spiel haben.
8. Bei Bedarf Kugellager auf der Bremsseite nachschlagen oder leicht lösen.
9. Vorige Schritte wiederholen bis die gewünschte Leichtgängigkeit erreicht ist.



4.10 FREILAUFSYSTEM ANBRINGEN

1. Stirn- und Aussenverzahnung der Zahnscheiben ([Abbildung 2/11](#)) mit DT Swiss Spezialfett fetten.

→ Für eine optimale Funktion des Freilaufsystems genügt eine dünne Fettschicht.

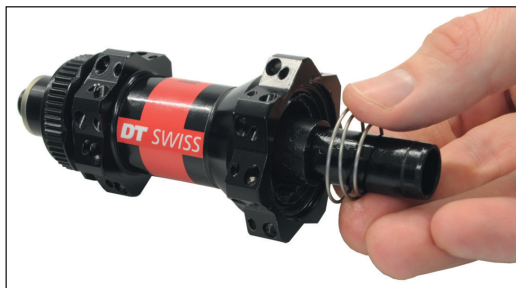


2. Verzahnung des Rotors und des Gewinderings mit DT Swiss Spezialfett fetten.



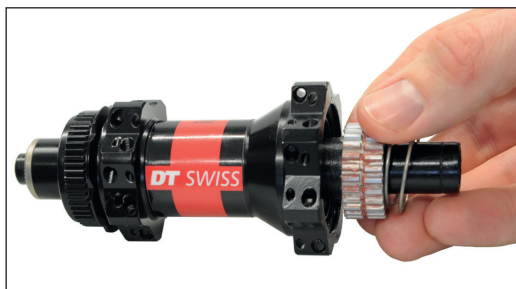
3. Hülse ([Abb.4.1/9](#)) und die erste Feder ([Abb.4.1/10](#)) anbringen.

→ Die Feder muss mit ihrem grossen Durchmesser auf der Nabe aufliegen.



4. Beide Zahnscheiben ([Abbildung 2/11](#)) und die zweite Feder ([Abbildung 2/10](#)) anbringen.

→ Die Feder muss mit ihrem kleinen Durchmesser auf der Zahnscheibe aufliegen.



4.11 ROTOR UND ENDANSCHLÄGE ANBRINGEN

1. Rotor ([Abbildung 2/12](#)) auf die Nabe aufstecken.
2. Prüfen, ob sich der Rotor drehen lässt und die Zahnscheiben einrasten.



3. Beide Kugellager und Innenseite der Endanschläge ([Abbildung 2/1/13](#)) fetten.

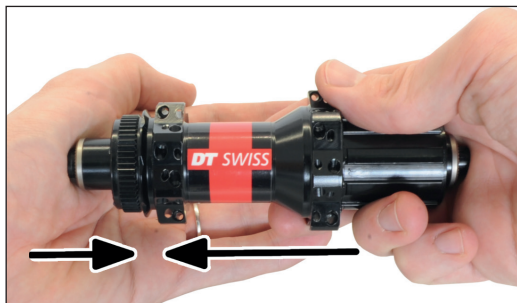


4. Rechten Endanschlag ([Abbildung 2/13](#)) und linken Endanschlag ([Abbildung 2/1](#)) auf die Nabe aufstecken.

→ Der kürzere Endanschlag muss auf der Antriebsseite angebracht werden.



5. Endanschläge ([Abbildung 2/1,13](#)) von Hand eindrücken.



Abschliessende Tätigkeiten:

- Kassette montieren
- Bremsscheibe montieren

5. UMRÜSTUNG DER HINTERRADNABE (MON CHASSERAL)

- Vorbereitende Tätigkeiten:**
- Kassette demontieren
 - Nabe reinigen
 - Endanschläge, Rotor und Freilaufsystem abnehmen (siehe [4.1 auf Seite 15](#))
 - Kugellager gegenüber der Antriebsseite demontieren (siehe [4.5 auf Seite 17](#))
 - Kugellager auf der Antriebsseite demontieren (siehe [4.6 auf Seite 18](#))

Benötigtes Material	Spezifikation	Menge
Werkzeuge, siehe „6. Werkzeuge“ auf Seite 29		
DT Swiss Mehrzweckfett	 20g HXTXXX00NMG20S	nach Bedarf
DT Swiss Spezialfett für Ratchet System®	 20g HXTXXX00NSG20S	nach Bedarf



HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSGEFAHR DER KERAMIKKUGELLAGER!

Keramikkugellager müssen mit besonderer Sorgfalt eingepresst werden.

- Während des Einpressens der Kugellager darf die Einpresskraft nur über den Ausssenring des Kugellagers geleitet werden.
- Kugellager vorsichtig mit leichten Hammerschlägen einpressen.
- Nur originale DT Swiss Werkzeuge verwenden.
- Die Werkzeuge müssen in einwandfreiem Zustand sein.

5.1 KUGELLAGER AUF DER ANTRIEBSSEITE MONTIEREN (MON CHASSERAL)

1. Montagehülse in den Schraubstock einspannen.
2. Lange Seite der Achse in die Montagehülse stecken.
3. Nabengehäuse mit montiertem Gewinding auf das Tool und die Achse aufstecken.
4. SINC Ceramic Kugellager mit der farbigen Seite nach aussen auf die Achse schieben.



5. Montagehülse auf das Kugellager auflegen.
6. Kugellager mit leichten Hammerschlägen einschlagen.



7. Achse aus dem Nabengehäuse herausnehmen.



8. Eingepresstes Kugellager mit Universalfett fetten.



5.2 KUGELLAGER GEGENÜBER DER ANTRIEBSSEITE MONTIEREN (MON CHASSERAL)

1. Montagehülse in den Schraubstock einspannen.
2. Nabengehäuse mit der Antriebsseite auf die Montagehülse aufstecken.
3. Achse mit der langen Seite nach unten in die Montagehülse schieben.
4. SINC Ceramic Kugellager mit der farbigen Seite nach aussen auf die Achse schieben.



5. Zweite Montagehülse auf das Kugellager auflegen.
6. Kugellager mit leichten Hammerschlägen einschlagen.



7. Kugellager prüfen.
 - Beim Drehen der Nabe muss ein leichter Widerstand spürbar sein.
 - Die Nabe darf kein axiales Spiel haben.
8. Bei Bedarf Kugellager gegenüber der Antriebsseite nachschlagen oder leicht lösen.
9. Vorige Schritte wiederholen bis die gewünschte Leichtgängigkeit erreicht ist.



- Abschliessende Tätigkeiten:**
- Freilaufsystem anbringen (siehe [4.11 auf Seite 24](#))
 - Rotor und Endanschlüsse anbringen (siehe [4.12 auf Seite 25](#))
 - Kassette montieren

6. WERKZEUGE

Wird benötigt für Set	Werkzeug	Spezifikation		Menge
3 / 8 / 10	Werkzeugsatz Radial VR • Demontagewerkzeug für Achse • Montagehülse für Kugellager	HWTXXX00NTKRAS		1
			Ø17 mm HXTXXX00N5067S	1
			Ø17 / 26 mm HXTXXX00N5068S	2
1 / 3 / 4 / 5 / 6 7 / 8 / 9 / 10 / 11	Demontagewerkzeug für Achse		Ø15 mm HXTXXX00N5031S	1
1 / 2 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	Montagehülse für Kugellager		Ø15 / 24 x 60 mm HXTXXX00N5025S	2
7 / 8 / 9 / 10 / 11	Montagehülse für Kugellager		Ø15 / 26 x 60 mm HXTXXX00N5314S	2
4 / 6	Werkzeugsatz Ø15 • Demontagewerkzeug für Achse • Montagehülse für Kugellager	HWTXXX00NTK15S		1
			Ø18 mm HXTXXX00N5168S	1
			Ø18 / 30 x 40 mm HXTXXX00N5167S	2
1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6	Montagehülse für Kugellager		Ø15 / 28 x 35 mm HXTXXX00N5024S	2
1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6	Gewindering-Werkzeug		HXTXXX00N5027S	1
1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6	Montagewerkzeug für Dichtung		HXTXXX00N5026S	1
8 (nur für RC SPLINE Mon Chasseral, DICUT Mon Chasseral)	Montagehülse für Kugellager		Ø15 / 24 - 37 x 45 mm HXTXXX00N9842S	1

DT SWISS AG

Längfeldweg 101
CH - 2504 Biel/Bienne
info.ch@dtswiss.com

DT SWISS, INC.

2493 Industrial Blvd.
USA - Grand Junction, CO 81505
info.us@dtswiss.com

DT SWISS (FRANCE) S.A.S.

Parc d'Activites de la Sarrée
Route de Gourdon
F - 06620 Le Bar sur Loup
info.fr@dtswiss.com

DT SWISS (ASIA) LTD.

No.5, Jingke 5th Rd., Nantun District
Taichung City 408
Taiwan (R.O.C.)

info.tw@dtswiss.com

Subject to technical alterations, errors and misprints excepted.

All rights reserved.

© by DT SWISS AG

www.dtswiss.com

WXD10000000898S