

WHEELS

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL

MANUEL D'UTILISATION

ISTRUZIONI PER L'USO

MANUAL DE INSTRUCCIONES

GEBRUIKERSHANDLEIDING

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INSTRUKCJA OBSŁUGI

用户手册

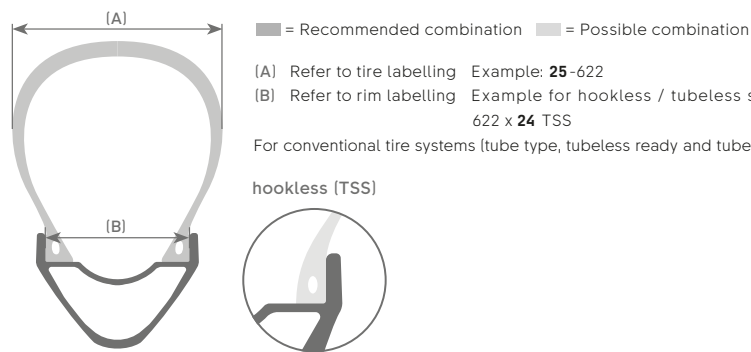
取扱説明書

DT SWISS

TIRE DIMENSIONS

HOOKLESS / TUBELESS STRAIGHT SIDE (TSS) RIMS

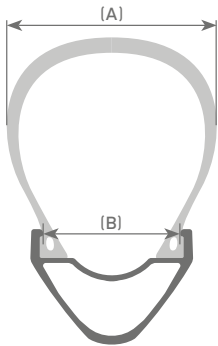
TIRE WIDTH (A)		RIM INNER WIDTH (B) [mm]					
mm	inch	23 - 25	26 - 27	28 - 30	31 - 35	36 - 40	76
30	1.20						
32	1.25						
34	1.35						
36	1.40						
38	1.50						
41	1.60						
43	1.70						
47	1.85						
50	2.00						
52	2.00						
53	2.10						
56	2.20						
60	2.40						
64	2.50						
66	2.60						
69	2.70						
71	2.80						
75	3.00						
85	3.30						
96	3.70						
102	4.00						
110	4.30						
115	4.50						
122	4.80						
127	5.00						



Follow the tire manufacturer's pressure recommendations and never exceed the maximum pressure marked on the tire. Only mount tires labeled "tubeless" (TL) or "tubeless ready" (TLR) on hookless / tubeless straight side (TSS) rims. These tires can be mounted either with or without an inner tube.

HOOKED / TUBELESS CROTCHET (TC) RIMS

TIRE WIDTH (A)		RIM INNER WIDTH (B) [mm]								
mm	inch	15 - 17	18-20	21 - 22	23 - 25	26 - 27	28 - 30	31 - 35	36 - 40	76
20	0.80									
23	0.90									
25	1.00									
26	1.00									
28	1.10									
29	1.15									
30	1.20									
32	1.25									
34	1.35									
35	1.40									
36	1.40									
38	1.50									
41	1.60									
43	1.70									
47	1.85									
50	2.00									
52	2.00									
53	2.10									
56	2.20									
60	2.40									
64	2.50									
66	2.60									
69	2.70									
71	2.80									
75	3.00									
85	3.30									
96	3.70									
102	4.00									
110	4.30									
115	4.50									
122	4.80									
127	5.00									



■ = Recommended combination ■ = Possible combination

(A) Refer to tire labelling Example: **25-622**

(B) Refer to rim labelling Example for hooked / tubeless crotchet (TC) rims:: 622 x **18TC**

For conventional tire systems (tube type, tubeless ready and tubeless)

hooked (TC)



Follow the tire manufacturer's pressure recommendations and never exceed the maximum pressure marked on the tire!

DEUTSCH.....	5
ENGLISH.....	15
FRANÇAIS.....	25
ITALIANO	35
ESPAÑOL	45
NEDERLANDS.....	55
PORTUGUÊS	65
POLSKI.....	75
中文.....	85
日本語.....	95

Wir gratulieren zum Kauf deines neuen DT Swiss Laufrads! Du hast dich für ein Qualitätsprodukt made by DT Swiss entschieden.

1. ALLGEMEINES

Dieses Handbuch richtet sich an Anwender:innen des Laufrads. Es beinhaltet Montage, Handhabung, Wartung und Pflege der Laufräder.

Weiterführende Informationen und Tätigkeiten, siehe www.dtswiss.com.

Anwender:innen müssen das Handbuch vor dem Gebrauch gelesen und verstanden haben. Auch Drittenwender:innen müssen über die nachfolgenden Bestimmungen informiert werden. Bewahre dieses Handbuch für den späteren Gebrauch auf.

2. SICHERHEIT



WARNUNG

Falsche Handhabung, falscher Einbau sowie falsche Wartung oder Pflege kann zu Unfällen mit schwerwiegenden Verletzungen bis hin zum Tod führen!

- Die Einhaltung der nachstehenden Bestimmungen ist Voraussetzung für einen unfallfreien Einsatz und eine einwandfreie Funktion.
- Die Montage und Wartung der Laufräder setzt grundlegendes Wissen im Umgang mit Fahrradkomponenten voraus. Wende dich im Zweifelsfall an deinen Händler.
- Die Laufräder dürfen ausschließlich entsprechend dem bestimmungsgemäßen Gebrauch gemäß dieser Anleitung verwendet werden. Eine von dieser Anleitung abweichende Nutzung kann zu Funktionsstörungen oder Gefährdungen führen. Für Schäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren, kann keine Haftung übernommen werden.
- Das maximale Systemgewicht der Laufräder darf nicht überschritten werden.
- Die Laufräder müssen mit allen Teilen des Fahrrads kompatibel sein.
- Laufräder ohne Bremsflächen und ohne Möglichkeiten zur Anbringung einer Bremsscheibe dürfen nicht im öffentlichen Strassenverkehr verwendet werden.
- Verwende nur originale DT Swiss Zubehör- und Ersatzteile.
- Die Laufräder dürfen nicht verändert oder modifiziert werden.
- Alle Tätigkeiten und Intervalle gemäß „5. Wartung und Pflege“ auf Seite 12 müssen eingehalten werden.
- Liegen Beschädigungen oder Anzeichen von Beschädigungen an Laufrädern oder Reifen vor, dürfen diese nicht verwendet werden. Wende dich im Zweifelsfall an deinen Händler.



WARNUNG

Unfallgefahr durch verschlissenes Tubeless Ready Tape!

Bei verschlissenem Tubeless Ready Tape droht plötzlicher Druckverlust, welcher zu Unfällen mit schwerwiegenden Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.

- Prüfe das Tubeless Ready Tape alle drei Monate auf Anzeichen von Verschleiss (siehe auch „5. Wartung und Pflege“ auf Seite 12).
- Liegen Beschädigungen oder Anzeichen von Beschädigungen vor, dürfen die Laufräder nicht verwendet werden. Wende dich im Zweifelsfall an deinen Händler.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Reifenversagen infolge unsachgemäßer Kombination von Reifen und Felgen oder falschen Reifendrucks!

Eine falsche Kombination von Reifen und Felge sowie ein falscher Reifendruck kann zu einem plötzlichen Luftverlust, Reifenplatzen und Kontrollverlust über das Fahrrad führen.

- Die Felge muss mit der gewählten Reifenbreite gemäß der Tabelle „TIRE DIMENSIONS“ auf Seite 2 sowie den Angaben des Reifenherstellers kompatibel sein.
- Beachte den auf dem Reifen angegebenen maximalen Reifendruck. Für Schlauchreifen (TT) und schlauchlose Reifen (TL) sowie für Hooked Felgen (TC) und Hookless Felgen (TSS) können unterschiedliche maximale Reifendrücke angegeben sein.
- Der empfohlene Reifendruck liegt in der Regel unterhalb des maximalen Reifendrucks. Halte dich an die Druckempfehlungen des Reifenherstellers in Abhängigkeit von Reifenbreite, Systemgewicht, Reifentyp (Schlauchreifen (TT) / schlauchloser Reifen (TL)) und Fahrterrain, um die bestmögliche Leistung in Bezug auf Rollwiderstand, Komfort, Grip und Haltbarkeit zu gewährleisten.
- Einige Reifen sind nur mit Hooked Felgen (TC) kompatibel. Diese Reifen sind entsprechend gekennzeichnet und dürfen nicht auf Hookless Felgen (TSS) verwendet werden (Erklärung TC/TSS, siehe „TIRE DIMENSIONS“ auf Seite 2).



WARNUNG

Verbrennungsgefahr an heisser Bremsscheibe oder Bremsflanke!

- Bremsscheibe bzw. Bremsflanke vor Arbeiten am Laufrad abkühlen lassen.



WARNUNG

Lebensgefahr durch Ausfall oder Minderung der Bremsleistung bei Gebrauch von Laufrädern für Felgenbremsen!

Verschlissene Bremsflächen können zum plötzlichen Versagen der Felge führen.

- Laufräder mit verschlissenen Bremsflächen dürfen nicht weiter verwendet werden.
- Bei Verwendung von Carbonfelgen dürfen nur «SwissStop Black Prince» Bremsbeläge verwendet werden.
Bei Verwendung von OXIC-Laufrädern dürfen nur «SwissStop BXP Blue» Bremsbeläge verwendet werden.
Anderenfalls übernimmt der/die Anwender:in die Verantwortung!
- Wurden Bremsbeläge zuvor bei Aluminiumfelgen verwendet, dürfen diese nicht bei Carbonfelgen verwendet werden.
- Mit beiden Bremsen gleichzeitig bremsen.
- Bei Abfahrten nur kurzzeitiges, starkes Bremsen mit Pausen.
- Schleif- und Dauerbremsungen vermeiden. Dies führt zu Überhitzung des Laufrades und dadurch zum Versagen der Felge, des Reifens oder des Schlauches.
- Bei Carbonfelgen ist die Bremsleistung grundsätzlich geringer als bei Aluminiumfelgen.
- Bei Nässe, neuen Laufrädern oder neuen Bremsbelägen ist die Bremswirkung zusätzlich reduziert. Fahrweise entsprechend anpassen.



VORSICHT

Beschädigungsgefahr des Laufrads durch falsche Komponenten- bzw. Werkzeugwahl!

- Setze keine Reifenheber aus Metall ein. Diese können die Oberfläche der Felge, den Reifen oder den Schlauch beschädigen.
- Verwende ausschliesslich Ventile mit passendem Durchmesser und ausreichender Länge. Das Ventiloch darf nicht verändert werden.
- Verwende ausschliesslich Felgenbänder, Schläuche und Reifen, welche der Felge entsprechende Dimensionen aufweisen.
- Carbonfelgen für Felgenbremsen dürfen nicht mit Latexschläuchen verwendet werden.

2.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Der bestimmungsgemäße Gebrauch von DT Swiss Produkten ist in fünf Einsatzkategorien unterteilt – von Fahrten auf befestigten Straßen bis hin zu Downhill- und Freeride-Einsätzen. Details findest du in der beiliegende Klassifikation oder über den nebenstehenden QR Code.



DT Swiss Produkte dürfen ausschließlich innerhalb der jeweils vorgesehenen Kategorie oder darunter verwendet werden. Bei einer Nutzung ausserhalb dieser Einstufung entfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche. DT Swiss haftet in diesem Fall nicht für daraus resultierende Schäden oder Folgeschäden. Die Verantwortung für eine nicht bestimmungsgemäße Nutzung liegt beim Anwender bzw. bei der Anwenderin.

2.2 ACHSKOMPATIBILITÄT

Damit die Nabe durch die Steckachse im Fahrrad ausreichend gelagert und geführt wird, ist eine Kompatibilitätsvorgabe erforderlich. Diese Vorgabe gilt für alle DT Swiss Naben, um die Betriebsfestigkeit sicherzustellen. Details findest du über den nebenstehenden QR Code.



3. MONTAGE

3.1 REIFEN SCHLAUCHLOS MONTIEREN

Für eine einwandfreie Funktion des Tubeless-Systems empfehlen wir das DT Swiss Tubeless Ready Tape, DT Swiss Tubeless Ventile sowie die DT Swiss Tubeless Dichtflüssigkeit zu verwenden.

Beachte zur Montage des Tubeless-Ventils „5.2 Tubeless Ready Tape ersetzen / Tubeless Ventil montieren“ auf Seite 13.



HINWEIS

Beschädigungsgefahr der Felge durch ungeeignete Dichtflüssigkeit!

- Wir empfehlen die Verwendung der DT Swiss Dichtflüssigkeit.
- Bei Benutzung einer anderen als der DT Swiss Dichtflüssigkeit muss das Felgenbett regelmässig auf Korrosionsschäden untersucht werden. Im Falle sichtbarer Korrosion darf die Felge nicht weiter verwendet werden.
- Bei Korrosion, welche eindeutig durch Verwendung ungeeigneter Dichtflüssigkeit entstanden ist, lehnt DT Swiss jegliche Haftung und Gewährleistung ab.

Scanne für mehr Informationen zur Verwendung der DT Swiss Dichtflüssigkeit den nebenstehenden QR Code.

Beachte bei der Verwendung einer anderen Dichtflüssigkeit die Bestimmungen des Herstellers.



3.2 REIFEN MIT SCHLAUCH MONTIEREN

1. Ziehe ein Felgenband auf die Felge.
 - Das DT Swiss Tubeless Ready Tape kann als Felgenband benutzt werden.
2. Montiere Schlauch und Reifen gemäss Herstellerangaben.
 - Wir empfehlen die Benutzung von Seifenwasser oder Montageflüssigkeit.
3. Pumpe den Reifen auf den maximal zulässigen Reifendruck auf.
4. Prüfe den Reifensitz.
 - Der Reifen muss am gesamten Umfang gleichmässig auf der Felge aufliegen.
 - Reifensitz bei Unklarheiten durch eine Fachperson prüfen lassen!
5. Reduziere den Reifendruck bei Bedarf auf den gewünschten Betriebsdruck.

3.3 ANBAUTEILE MONTIEREN

Montiere alle Anbauteile, wie Kassette oder Bremsscheibe nach Herstellerangaben.

3.4 6-LOCH BREMSSCHEIBE MIT DT SWISS CENTER LOCK ADAPTER MONTIEREN

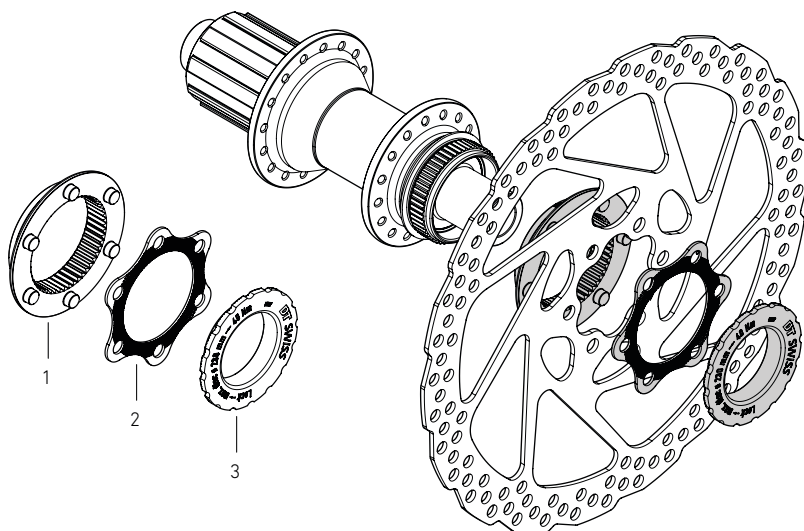


GEFAHR

Unfallgefahr durch Verwendung des Verschlussrings zur Montage einer Center Lock Bremsscheibe!

Wird der Verschlussring (3) benutzt um eine Center Lock Bremsscheibe zu montieren, kann die Bremsscheibe nicht spielfrei montiert werden.

- Der Verschlussring (3) darf nicht zur Montage einer Center Lock Bremsscheibe verwendet werden.
- DT Swiss Center Lock Adapter dürfen nur als komplette Baugruppe verwendet werden. Es dürfen keine Teile weggelassen oder nur einzelne Teile verwendet werden.



Kompatibilität: Der DT Swiss Center Lock Adapter darf nur in Kombination mit Bremsscheiben mit einer Dicke zwischen 1,8 mm und 2,2 mm und dem auf dem Verschlussring angegebenen maximalen Durchmesser verwendet werden.

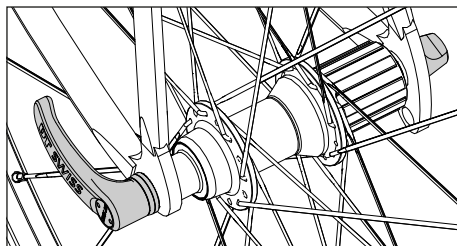
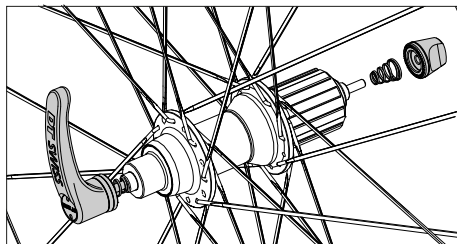
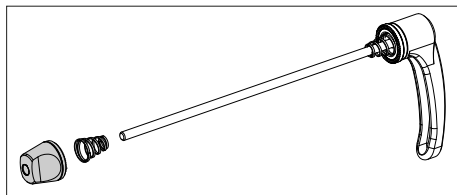
1. Reinige die Center Lock Aufnahme und das Gewinde für den Verschlussring an der Nabe.
2. Reinige den Center Lock Adapter.
3. Stecke den Flansch (1) auf die Aufnahme der Nabe.
4. Stecke die Bremsscheibe auf den Flansch (1).
5. Stecke die Unterlegscheibe (2) auf die Bremsscheibe.
6. Schraube den Verschlussring (3) von Hand vollständig auf und ziehe ihn anschliessend mit einem geeigneten Werkzeug mit einem Drehmoment von 40 Nm an.

3.5 LAUFRAD MIT MITGELIEFERTEM SCHNELLSPANNER (RWS ECO) MONTIEREN

Wird dein Laufrad mit einem anderen Schnellspanner oder einer Steckachse montiert, muss die Montage gemäss den modell- und herstellerspezifischen Anweisungen erfolgen.

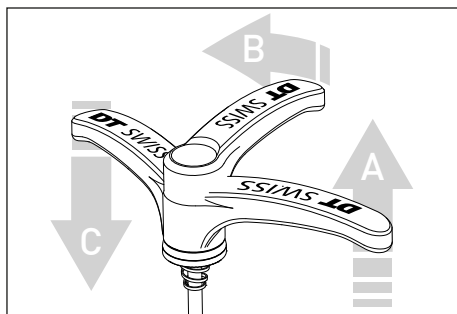
RWS ECO MONTIEREN

1. Schraube die Mutter ab und nimm eine der zwei Federn ab.
2. Stecke die Achse des RWS durch die Laufradachse.
3. Stecke die Feder mit dem kleinen Durchmesser voran auf die Achse des RWS und schraube die Mutter an.
4. Bringe das Laufrad im Ausfallende der Gabel bzw. des Rahmens an.



RWS ECO SCHLIESSEN

1. Halte die Mutter fest, drehe den Hebel im Uhrzeigersinn und ziehe ihn so fest wie möglich von Hand an (mindestens 15 Nm).
2. Hebe den Hebel des RWS an (A), drehe ihn in die gewünschte Position (B) und lass in los (C).
3. Prüfe, ob das Laufrad sicher in der Gabel bzw. im Rahmen befestigt ist.



RWS ECO ÖFFNEN

1. Halte die Mutter fest und drehe den Hebel des RWS gegen den Uhrzeigersinn.

KONTROLLE VOR JEDER FAHRT

Prüfe vor jeder Fahrt, ob das Laufrad sicher in der Gabel bzw. im Rahmen montiert ist.

Vergewissere dich, dass der RWS Hebel mit mindestens 15 Nm angezogen ist.

Schnelltest: Hebe das Fahrrad so an, dass das Vorder- bzw. Hinterrad in der Luft steht. Schlage nun einige Male hart von oben auf das Laufrad. Das Laufrad darf sich nicht lösen oder herausfallen.

Dieser Test garantiert nicht, dass der RWS mit der Mindestkraft von 15 Nm vorgespannt ist. Wende dich im Zweifelsfall an deinen Händler.

4. HANDHABUNG

4.1 RICHTIG BREMSEN (ROAD CARBON)

Richtiges Bremsen beeinflusst die Lebensdauer von Laufrädern mit Carbon-Bremsfläche wesentlich. Beachte folgende Punkte:

- Carbon-Laufräder weisen ein anderes Bremsverhalten als Aluminium-Laufräder auf. Besonders bei Nässe muss eine geringere Bremswirkung einkalkuliert werden.
- Mache dich mit den veränderten Bedingungen auf verkehrsarmen Strassen vertraut.
- Bremsen niemals schleifen lassen. Nur kurzzeitiges, hartes Bremsen. Je länger die Pausen zwischen dem Bremsintervallen sind, desto besser.
Bei Überhitzungen löst sich die Carbon-Laminierung und das Laufrad verformt sich irreparabel. Dies bringt ein erhebliches Sturzrisiko mit sich.
- Neue Bremsbeläge entwickeln erst nach einigen Bremsintervallen ihre volle Bremsleistung. Kalkuliere bei neuen Bremsbelägen eine vorerst geringere Bremsleistung ein.

4.2 TRANSPORT

Durch richtigen Transport werden Schäden an den Laufrädern vermieden. Beachte folgende Punkte:

- Carbon Laufräder nicht mit Druck belasten.
- Keine Gegenstände auf den Laufrädern ablegen.
- Transport nur einzeln in DT Swiss Laufradtaschen.

TRANSPORT AM FAHRZEUG



HINWEIS

Beschädigungsgefahr des Laufrads beim Transport auf einem Fahrrad-Heckträger durch hohe Abgastemperaturen!

Beim Transport am Fahrzeugheck muss auf einen ausreichenden Abstand zwischen Auspuff und Laufrad geachtet werden. Bei bestimmten Fahrzeugmodellen ist eine Auspuffverlängerung oder eine Abschrümung notwendig. Beachte, dass die Abgastemperatur und Reichweite der Abgase je nach Fahrsituation variieren kann.

- Felgen polstern, bevor Zurrgurte oder Ratschensysteme angebracht werden.

TRANSPORT IM FAHRZEUG

- Decke die Laufräder beim Transport im Fahrzeug ab, um direkte Sonnenbestrahlung zu vermeiden.
- Werden Carbon-Laufräder bei hohen Temperaturen im Fahrzeug transportiert, Reifendruck senken.

4.3 LAGERUNG (>1 MONAT)

Eine sorgsame Lagerung erhöht die Lebensdauer der Laufräder. Folgende Punkte beachten:

- Carbon-Laufräder nicht an Haken aufhängen.
- Reifendruck reduzieren.
- Laufräder reinigen. Insbesondere Salzreste restlos entfernen.
- Dichtflüssigkeit entfernen. Durch korrosionsbeschleunigende Eigenschaften mancher Dichtflüssigkeiten können Aluminiumfelgen Schaden nehmen.

5. WARTUNG UND PFLEGE

Tätigkeit	Intervall
Wartung der Nabe (siehe Technical Manual unter www.dtswiss.com): bei normalen Einsatzbedingungen	jährlich
bei extremen Einsatzbedingungen (regelmässige Fahrten bei Staub, Regen, Schnee oder bei häufigem Transport im Regen)	3 Monate
Tubeless Ready Tape ersetzen (siehe „5.2 Tubeless Ready Tape ersetzen / Tubeless Ventil montieren“ auf Seite 13).	12 Monate
Tubeless Ready Tape auf Beschädigungen prüfen. Das Tubeless Ready Tape muss ersetzt werden, wenn – sich der Aufdruck löst und das bernsteinfarbene Trägermaterial sichtbar ist oder / und – starke Wölbungen an den Speichenlöchern nach innen sichtbar sind und das Tubeless Ready Tape starke Falten wirft.	3 Monate
Speichenspannung, Rundlauf und Verschleiss des Laufrads prüfen.	6 Monate
Verschleiss der Reifen prüfen.	10 Betriebsstunden
Befestigung der Bremsscheibe / des Center Lock Adapters prüfen. → Verschlussring des Center Lock Adapters bei Bedarf mit einem Drehmoment von 40 Nm anziehen.	
Laufrad und Reifen auf Beschädigungen prüfen.	vor und nach jeder Fahrt
Reinigung mit weichem Schwamm und einem geeigneten Reinigungsmittel. → Keinen Hochdruckreiniger und keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!	nach jeder Fahrt
Ordnungsgemässe Befestigung der Laufräder prüfen.	vor jeder Fahrt
Center Lock Adapter und Bremsscheibe auf Beschädigungen prüfen. → Bei Beschädigungen muss der Center Lock Adapter oder / und die Bremsscheibe umgehend ersetzt werden.	
Reifendruck prüfen. Der Reifendruck muss innerhalb der Herstellervorgaben liegen.	
Korrekten Sitz des Reifens anhand Reifenkontrollring und optischen Rundlauf sicherstellen.	
Ventil auf geraden Sitz prüfen.	
Laufräder für Felgenbremsen prüfen (siehe Kap. 5.1).	

5.1 LAUFRÄDER FÜR FELGENBREMSEN PRÜFEN

1. Entferne Verschmutzungen (besonders Öl- und Fettsuren) auf den Bremsflächen.
2. Prüfe den Verschleissgrad der Bremsbeläge. Entferne eingefahrene Fremdkörper (Splitt, Metallspäne usw.).
3. Prüfe den Verschleissgrad der Bremsflächen der Felgen:
 - a. Aluminium-Felgen: Bei Verformungen der Bremsflanke, Rissen, Veränderungen der Oberfläche oder sonstigen Auffälligkeiten muss die Felge getauscht, bzw. von einer Fachperson geprüft werden.
 - b. Carbon-Felgen: Die Deckschicht darf nicht abgenutzt sein. Bei sichtbarem Verschleiss und / oder ungleichmässigem Bremsverhalten / Bremspulsen muss die Felge getauscht werden.
 - c. OXIC-Felgen: Die schwarze Beschichtung darf nicht flächig abgenutzt sein. Bei grossflächigen und / oder tiefen Verschleisssspuren muss die Felge getauscht werden.

Im Zweifelsfall oder bei sichtbarem Verschleiss von Fachperson prüfen lassen.

5.2 TUBELESS READY TAPE ERSETZEN / TUBELESS VENTIL MONTIEREN

Scanne für mehr Informationen zur Verwendung des DT Swiss Tubeless Tapes und des Tubeless Ventils den nebenstehenden QR Code.

Das Tubeless Ready Tape sollte alle 12 Monate oder bei Beschädigungen und Verschleiss (siehe „5. Wartung und Pflege“ auf Seite 12) ersetzt werden. Die Breite des Tubeless Ready Tape ist abhängig von der Innenbreite (Maulweite) der Felge:



MAULWEITE DER FELGE	BREITE TUBELESS TAPE	MAULWEITE DER FELGE	BREITE TUBELESS TAPE
15 - 17 mm	19 mm	26 - 28 mm	29 mm
18 - 19 mm	21 mm	29 - 30 mm	32 mm
20 - 21 mm	23 mm	31 - 35 mm	37 mm
22 - 23 mm	25 mm	38 - 40 mm	42 mm
24 - 25 mm	27 mm		

1. Entferne das vorhandene Tubeless Ventil und das Tubeless Ready Tape.
2. Entferne vorhandene Kleberückstände, reinige und entfette das Felgenbett.
3. Beginne, das Tubeless Ready Tape zwischen dem ersten und zweiten Speichenloch neben dem Ventilloch auf die Felge aufzuziehen.
4. Ziehe das Tubeless Ready Tape unter Spannung auf den gesamten Umfang der Felge auf.
 - Das Tape muss mittig im Felgenprofil sein.
 - Laufräder mit asymmetrischen Felgen müssen zweifach umwickelt werden! Du erkennst asymmetrische Felgen an den aussermittigen Speichenbohrungen.
5. Schneide das Tubeless Ready Tape so ab, dass sich etwa 15 cm des Tapes überlappen.
6. Drücke das Tubeless Ready Tape über den gesamten Umfang auf das Felgenbett.
7. Montiere das Tubeless Ventil.

5.3 ENTSORGUNG UND 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.

6. GARANTIE (EUROPA)

Die Garantiebedingungen findest du unter www.dtswiss.com

Congratulations on the purchase of your new DT Swiss wheel! You have purchased a quality product made by DT Swiss.

1. GENERAL INFORMATION

This user manual is intended for the user of the wheel. It includes information on the assembly, maintenance and care of the wheel.

For further information and activities refer to www.dtswiss.com.

Users must have read and understood the manual before use. Third-party users must also be informed about the following provisions. Keep this user manual handy / for reference in case you need to refer to it later.

2. SAFETY



WARNING

Incorrect handling, installation, maintenance or servicing can lead to accidents causing severe injuries or death!

- Compliance with the following provisions is a prerequisite for accident-free use and faultless performance.
- Assembly and maintenance of the wheels requires a basic knowledge of handling bicycle components. If in doubt, contact your dealer.
- The wheels may only be used as intended in accordance with these instructions. Any use that deviates from these instructions may lead to malfunctions or hazards. No liability can be accepted for damage resulting from improper use.
- The maximum system weight of the wheels must not be exceeded.
- The wheels must be compatible with all parts of the bicycle.
- Wheels without braking surfaces and without the possibility of attaching a brake rotor may not be used on public roads.
- Only use original DT Swiss accessories and spare parts.
- The wheels must not be changed or modified.
- All activities and intervals must be adhered to "5. Service and care" on page 22.
- The wheels or tires must not be used if they are damaged or there are any signs of damage. If in doubt, contact your dealer.



WARNING

Risk of accident due to worn Tubeless Ready Tape!

If the Tubeless Ready Tape is worn, there is a risk of sudden tire pressure loss which can lead to accidents with serious injuries or even death.

- Check the Tubeless Ready Tape every three months for signs of wear (see also "5. Service and care" on page 22).
- The wheels must not be used if they are damaged or there are any signs of damage. If in doubt, contact your dealer.



WARNING

Risk of injury from tire failure due to improper combination of tires and rims or incorrect tire pressure!

An incorrect combination of tire and rim as well as incorrect tire pressure can lead to a sudden loss of air, tire blowouts and loss of control of the bike.

- The rim must be compatible with the selected tire width according to the table "*TIRE DIMENSIONS*" on page 2 and the tire manufacturer's specifications.
- Observe the maximum tire pressure indicated on the tire. Different maximum tire pressures may be specified for tubular tires (TT) and tubeless tires (TL) as well as for hooked rims (TC) and hookless rims (TSS).
- The recommended tire pressure is usually below the maximum tire pressure. Follow the tire manufacturer's pressure recommendations depending on tire width, system weight, tire type (tubular tire (TT) / tubeless tire (TL)) and riding terrain to ensure the best possible performance in terms of rolling resistance, comfort, grip and durability.
- Some tires are only compatible with hooked rims (TC). These tires are marked accordingly and must not be used on hookless rims (TSS) (explanation TC/TSS, see "*TIRE DIMENSIONS*" on page 2).



WARNING

Danger of burns from hot brake rotor or brake flange!

- Allow brake rotor and brake flange to cool down before working on the wheel.



WARNING

Death can result from a reduction in performance or failure of rim brake wheels!

Worn brake surfaces can lead to sudden failure of the rim.

- Wheels with worn brake surfaces must not be used.
- When carbon rims are used, only "SwissStop Black Prince" brake pads may be used. When OXIC wheels are used, only "SwissStop BXP Blue" brake pads may be used. Otherwise the user shall assume responsibility.
- If brake pads have previously been used with aluminium rims, these must not be used with carbon rims.
- Brake using both brakes!
- When riding downhill brake only briefly, with pauses in between.
- Avoid dragging or holding the brakes. The wheel will overheat, thus causing the failure of the rim, tire or inner tube.
- The braking power of carbon rims is generally lower than that of aluminium rims.
- If using new wheels or brake pads, the braking power is also reduced in wet conditions. Adjust the manner of cycling accordingly.



CAUTION

Risk of damaging the wheel by selecting incorrect components or tools!

- Do not use metal tire levers. These can damage the surface of the rim, tire, or inner tube.
- Use only valves with a suitable diameter and of an adequate length. The valve hole must not be modified.
- Use only rim tape, inner tubes and tires which fit the dimensions of the rim.
- Rim brake carbon rims must not be used with latex tubes.

2.1 INTENDED USE

The intended use of DT Swiss products is divided into five categories of use - from riding on paved roads to downhill and freeride use - details can be found in the enclosed classification or via the adjacent QR code.



Only use DT Swiss products within their intended category (or lower). In the event of use outside this classification, all guarantee and warranty claims are void; in this case DT Swiss is not liable for any resulting damage or consequential damage. The responsibility for improper use lies with the user.

2.2 AXLE COMPATIBILITY

A compatibility specification is required to ensure that the hub is adequately supported and guided by the thru axle in the bicycle. This specification applies to all DT Swiss hubs to ensure operational stability. You can find details using the QR code.



3. ASSEMBLY

3.1 FITTING THE TIRES WITHOUT A TUBE

For proper functioning of the tubeless system, we recommend using DT Swiss Tubeless Ready Tape, DT Swiss tubeless valves and DT Swiss tubeless sealing fluid.

Note for mounting the tubeless valve *"5.2 Replacing tubeless ready tape / fitting tubeless valve" on page 23.*



NOTE

Potential damage to the rim from unsuitable sealant fluid!

- We recommend the use of DT Swiss sealing fluid.
- When using a sealing fluid other than DT Swiss, the rim bed must be regularly inspected for corrosion damage. If there is visible corrosion, the rim must not be used further.
- In the case of corrosion clearly caused by the use of unsuitable sealant fluid, DT Swiss declines any liability and warranty whatsoever.

Scan the QR code for more information on the use of DT Swiss sealing fluid.

When using a different sealant, follow the manufacturer's instructions.



3.2 FITTING TIRES WITH A TUBE

1. Put a rim tape onto the rim.
→ DT Swiss Tubeless Ready Tape can be used as rim tape.
2. Assemble the inner tube and tire according to the manufacturer's specifications.
→ We recommend using soapy water or installation fluid.
3. Inflate the tires up to their maximum approved pressure.
4. Check the tire fit.
→ The tire must contact the rim evenly around its entire circumference.
→ Have the tire seat checked by a professional if in any doubt.
5. If necessary, reduce the tire pressure to the desired operating pressure.

3.3 MOUNTING COMPONENTS

Mount all components, such as cassette or brake rotor according to the manufacturer's instructions.

3.4 MOUNTING A 6-HOLE BRAKE ROTOR WITH A DT SWISS CENTER LOCK ADAPTER

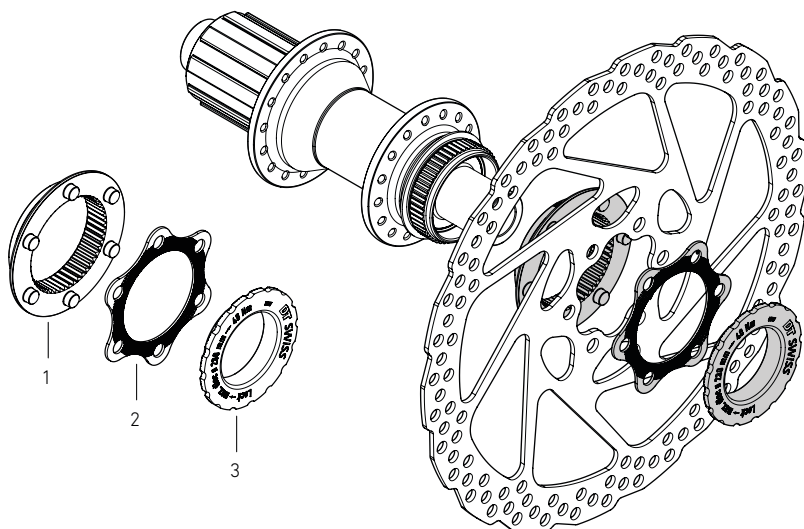


DANGER

Risk of accident by using the lock ring to mount a Center Lock brake rotor !

The lock ring (3) will not properly tighten a Center Lock brake rotor and will result in excessive play.

- The lock ring (3) must not be used for mounting a Center Lock brake rotor.
- DT Swiss Center Lock adapters may only be used as complete assemblies.
All parts must be used together as shown in the instructions.



Compatibility: The DT Swiss Center Lock adapter may only be used in combination with brake rotors with a thickness between 1.8 mm and 2.2 mm and the maximum diameter indicated on the lock ring.

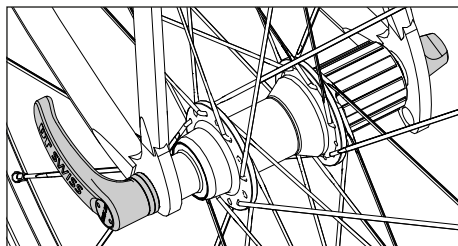
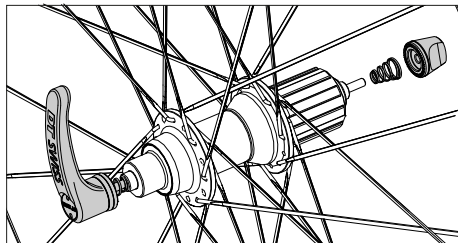
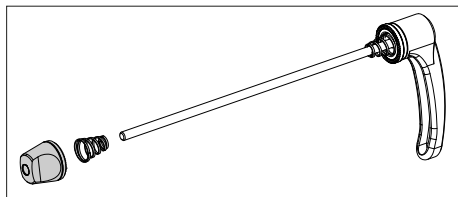
1. Clean the Center Lock connection and the thread for the lock ring on the hub.
2. Clean the Center Lock adapter.
3. Push the flange (1) onto the hub.
4. Place the brake rotor on the flange (1).
5. Place the washer (2) on the brake rotor.
6. Screw on the lock ring (3) completely by hand and then tighten with a suitable tool to a torque of 40 Nm.

3.5 MOUNTING THE WHEEL WITH THE SUPPLIED QUICK RELEASE (RWS ECO)

If your wheel is mounted with another quick-release or a thru axle, the mounting must be carried out according to the model and manufacturer-specific instructions.

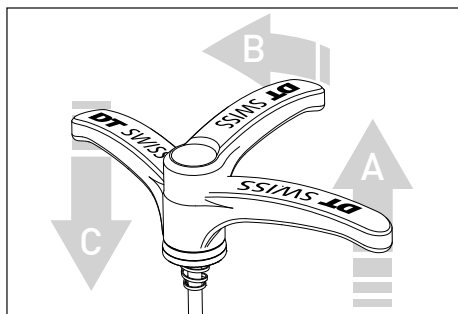
MOUNTING THE RWS ECO

1. Unscrew the nut and take off one of the two springs.
2. Push the axle of the RWS through the wheel axle.
3. Place the spring with the small diameter first on the axle of the RWS and screw on the nut.
4. Mount the wheel in the dropout of the fork or frame.



CLOSING THE RWS ECO

1. Hold the nut firmly, turn the lever clockwise and tighten it as firmly as possible by hand (at least 15 Nm).
2. Lift the lever of the RWS (A), turn it to the desired position (B) and release it (C).
3. Check to ensure the wheel is secured correctly in the frame or fork.



OPENING THE RWS ECO

1. Hold the nut firmly and turn the lever of the RWS counterclockwise.

CHECKS BEFORE EVERY RIDE

Before every ride, ensure that the wheel is securely mounted in the frame or fork. Ensure that the RWS is tightened to at least 15 Nm.

Quick test: Lift the bicycle so that the front or rear wheel is in the air. Now hit the wheel hard from above several times. The wheel must not come loose or fall out.

This test does not guarantee that the RWS is preloaded with a minimum force of 15 Nm. If in doubt, contact your dealer.

4. HANDLING

4.1 BRAKING CORRECTLY (ROAD CARBON)

Correct braking significantly affects the working life of wheels which have carbon brake surfaces. Note the following points:

- Carbon wheels have a different braking behaviour than aluminium wheels. Especially when it is wet, a lower braking effect must be expected.
- First ride on roads with limited traffic in order to familiarise yourself with the changed braking performance.
- Never let the brakes rub. Brake only for a short time, but hard. The longer the pauses between spells of braking, the better.
If overheating occurs, the carbon lamination becomes loose, and the wheel distorts irreparably. This entails a significant risk of failure.
- New brake pads develop their full braking performance only after a few spells of braking. With new brake pads, expect reduced braking performance at first.

4.2 TRANSPORT

Correct transport avoids damage to the wheels. Note the following points:

- Do not put carbon wheels under pressure.
- Do not place objects on the wheels.
- Transport only individually in DT Swiss wheel bags.

TRANSPORT ON A VEHICLE



NOTE

Danger of damage to the wheel when transported on rear-mounted bicycle carriers from high exhaust gas temperatures!

When transporting at the rear of a vehicle, a sufficient distance must be ensured between the exhaust and the wheel. Certain vehicle models require an exhaust extension or shielding. Note that the exhaust gas temperature and range may vary depending on the driving situation.

- Cushion the rims before lashing straps or ratchet systems are fitted.

TRANSPORT IN A VEHICLE

- When transporting in a vehicle, cover the wheels in order to shield from direct sunlight.
- If carbon wheels are transported at a high temperature in the vehicle, reduce the tyre pressure.

4.3 STORAGE (> 1 MONTH)

Careful storage prolongs the life of the wheels. Note the following points:

- Do not hang carbon wheels from hooks.
- Release pressure from the tyres.
- Clean the wheels. In particular, completely remove salt residue.
- Remove sealant fluid. The corrosion-accelerating properties of some sealant fluids can damage aluminium rims.

5. SERVICE AND CARE

Task	Interval
Maintenance of the hub (see Technical Manual available at dtswiss.com)	
Under normal operating conditions	Annually
In case of extreme operating conditions (regular rides in dust, rain, snow, or in case of frequent transport while raining)	3 months
Replace the Tubeless Ready Tape (see "5.2 Replacing tubeless ready tape / fitting tubeless valve" on page 23).	12 months
Check the Tubeless Ready Tape for damages. The Tubeless Ready Tape needs to be replaced, when – the imprint comes off and the amber carrier material is visible and / or – strong bulges at the spoke holes are visible inwards and the tape wrinkles strongly at the spoke holes.	3 months
Check the spoke tension, dish and wear of the wheel.	6 months
Check the wear of the tires.	10 operating hours
Check the attachment of the brake rotor / Center Lock adapter. → If necessary, tighten the lock ring of the Center Lock adapter with a torque of 40 Nm.	
Check the wheels and tires for damage.	Before and after each ride
Clean with soft cloth and a suitable cleaner. → Do not use high pressure cleaners or aggressive cleaning agents!	After each ride
Check that the wheels are secured correctly.	before each ride
Check the Center Lock adapter and the brake rotor for damage. → In the event of damage, the Center Lock adapter and/or brake rotor must be replaced immediately.	
Check tire pressure. The tire pressure must be within the manufacturer's specifications.	
Ensure that the tire is correctly seated using the tire control ring and visual concentricity.	
Check the valve for a straight fit.	
Check rim brake wheels (see chap. 5.1)	

5.1 RIM BRAKE WHEELS INSPECTION

1. Remove any contamination (especially oil and traces of grease) from the brake surfaces.
2. Check the degree of wear of the brake pads. Remove any embedded foreign objects [grit, dirt, debris, etc.].
3. Check the degree of wear on the braking surfaces of the rims:
 - a. Aluminium rims: In case of deformation of the brake flange, cracks, changes to the surface, or other irregularities, the rim must be replaced, or checked by an expert.
 - b. Carbon rims: The surface layer must not be worn. In case of visible wear and / or uneven braking behaviour / brake pulsing, the rim must be replaced.
 - c. OXIC rims: The black layer must not be fully worn. In case of widespread and/or deep traces of wear, the rim must be replaced.

If in doubt, or if there is any visible wear, have it checked by an expert.

5.2 REPLACING TUBELESS READY TAPE / FITTING TUBELESS VALVE

Scan the QR code for more information on using the DT Swiss Tubeless Tape and Tubeless Valve.



The Tubeless Ready Tape should be replaced every 12 months or when damaged and worn (see "5. Service and care" on page 22). The width of the Tubeless Ready Tape depends on the inner width of the rim:

RIM INNER WIDTH	TUBELESS TAPE WIDTH	RIM INNER WIDTH	TUBELESS TAPE WIDTH
15 - 17 mm	19 mm	26 - 28 mm	29 mm
18 - 19 mm	21 mm	29 - 30 mm	32 mm
20 - 21 mm	23 mm	31 - 35 mm	37 mm
22 - 23 mm	25 mm	38 - 40 mm	42 mm
24 - 25 mm	27 mm		

1. Remove the existing tubeless valve and the tubeless ready tape.
2. Remove existing adhesive residues, clean and degrease the rim bed.
3. Start applying the Tubeless Ready Tape to the rim between the first and second spoke hole next to the valve hole.
4. Apply the Tubeless Ready Tape under tension around the complete circumference of the rim.
 - The tape must be centered in the rim profile.
 - All asymmetric rims must be taped with two layers of tubeless tape. You can recognize asymmetrical rims by the off-center spoke holes.
5. Cut the Tubeless Ready Tape so that about 15 cm of the tape overlaps.
6. Push down the Tubeless Ready Tape around the complete circumference of the rim base.
7. Fit the tubeless valve.

5.3 DISPOSAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

The statutory regulations shall apply. Whenever possible, avoid creating waste. Waste, especially carbon, lubricants, cleaners and any other fluids must be disposed in an environmentally compatible manner.

6. WARRANTY (EUROPE)

Warranty conditions can be found at www.dtswiss.com.

Toutes nos félicitations pour l'achat de ta nouvelle roue DT Swiss ! Vous avez choisi un produit de qualité « Made by DT Swiss ».

1. GÉNÉRALITÉS

Ce manuel s'adresse aux utilisateur-ric-e-s de la roue. Il porte sur les étapes d'assemblage, de manipulation, de maintenance et d'entretien.

Pour plus d'informations et toute autre opération, voir www.dtswiss.com.

Tu dois avoir lu et compris ce manuel avant utilisation. Les tierces personnes éventuelles doivent également être informées des consignes fournies ci-après. Conservez ce manuel pour consultation ultérieure.

2. SÉCURITÉ



MISE EN GARDE

Une manipulation et un montage incorrects ainsi qu'une maintenance et un entretien non conformes peuvent provoquer des accidents s'accompagnant de blessures graves, voire mortelles !

- Le respect des consignes ci-après est indispensable pour une utilisation sûre et un bon fonctionnement.
- Le montage et la maintenance des roues nécessitent des connaissances de base dans l'utilisation des composants de vélos. Adressez-vous à votre revendeur en cas de doute.
- Les roues doivent être utilisées exclusivement conformément à l'usage prévu, tel que décrit dans le présent manuel. Une utilisation non conforme aux présentes instructions peut entraîner des dysfonctionnements ou des risques. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'usage prévu.
- Le poids système maximal des roues ne doit pas être dépassé.
- Les roues doivent être compatibles avec tous les éléments du vélo.
- Les roues sans surfaces de freinage et sans possibilité de monter un disque de frein ne doivent pas être utilisées sur la voie publique.
- N'utilisez que des pièces de rechange et accessoires DT Swiss d'origine.
- Les roues ne doivent être ni modifiées ni transformées.
- Les interventions et les intervalles de maintenance doivent être respectés (voir « 5. Maintenance et entretien » à la page 32).
- Les roues ou les pneus endommagés ou montrant des signes de détérioration ne doivent pas être utilisés. Adressez-vous à votre revendeur en cas de doute.



MISE EN GARDE

Risque d'accident en cas d'usure du fond de jante tubeless ready !

L'utilisation d'un fond de jante Tubeless Ready usé risque de provoquer une perte de pression soudaine pouvant être source d'accidents graves voire fatals.

- Contrôlez l'absence de traces d'usure sur le fond de jante Tubeless Ready tous les trois mois (voir aussi « 5. Maintenance et entretien » à la page 32).
- N'utilisez pas les roues en cas de dommages ou de signes de détérioration. Adressez-vous à votre revendeur en cas de doute.



MISE EN GARDE

Risque de blessure dû à une défaillance des pneus, causée par une combinaison inappropriée entre pneus et jantes ou par une pression de gonflage incorrect !

Une mauvaise combinaison pneu/jante et une mauvaise pression des pneus peuvent entraîner une perte soudaine d'air, un éclatement du pneu et une perte de contrôle du vélo.

- La jante doit être compatible avec la largeur de pneu choisie conformément au tableau « *TIRE DIMENSIONS* » à la page 2 et aux indications du fabricant de pneus.
- Respecte la pression de gonflage maximale indiquée sur le pneu. Des pressions de gonflage maximales différentes peuvent être indiquées pour les pneus à chambre à air (TT) et les pneus sans chambre à air (TL) ainsi que pour les jantes Hooked (TC) et les jantes Hookless (TSS).
- La pression de gonflage recommandée est généralement inférieure à la pression de gonflage maximale. Respectez les recommandations de pression du fabricant de pneus en fonction de la largeur du pneu, du poids du système, du type de pneu (pneu à chambre à air (TT) / pneu sans chambre à air (TL)) et du terrain, afin de garantir les meilleures performances possibles en termes de résistance au roulement, de confort, d'adhérence et de durabilité.
- Certains pneus ne sont compatibles qu'avec les jantes Hooked (TC). Ces pneus sont marqués en conséquence et ne doivent pas être utilisés sur des jantes Hookless (TSS) (compatibilité TC/TSS, voir « *TIRE DIMENSIONS* » à la page 2).



MISE EN GARDE

Risque de brûlure au niveau du disque de frein ou du flanc de freinage chaud !

- Laissez le disque de frein ou le flanc de freinage refroidir avant d'intervenir sur la roue.



MISE EN GARDE

Danger de mort par défaillance ou diminution de la performance de freinage en cas d'utilisation de roues pour freins à patins !

L'usure des surfaces de freinage peut provoquer une défaillance soudaine de la jante.

- N'utilisez plus les roues si les surfaces de freinage sont usées.
- Employez exclusivement les garnitures de frein « SwissStop Black Prince » en cas d'utilisation de jantes en carbone.
Employez exclusivement les garnitures de frein « SwissStop BXP Blue » en cas d'utilisation de roues OXIC.
- Dans le cas contraire, l'utilisateur-riche est seul responsable !
- N'utilisez pas avec des jantes en carbone des garnitures de freins ayant déjà servi sur des jantes en aluminium.
- Freinez avec les deux freins en même temps.
- En descente, freinez par saccades brèves mais puissantes.
- Évitez le frottement des freins ou tout freinage continu. Ceci fait surchauffer la roue et peut provoquer une défaillance de la jante, du pneu ou de la chambre à air.
- De manière générale, la performance de freinage des jantes en carbone est inférieure à celle en aluminium.
- En conditions humides, la puissance de freinage des roues ou des garnitures de frein neuves est encore inférieure. Adaptez la conduite en conséquence.



ATTENTION

Risque de dégradation de la roue en cas d'utilisation de composants ou d'outils inappropriés !

- N'utilisez pas de démonte-pneus en métal. Ceux-ci pourraient endommager la surface de la jante, le pneu ou la chambre à air.
- Utilisez exclusivement des valves de diamètre approprié et de longueur suffisante. L'orifice d'insertion de valve ne doit pas être modifié.
- Utilisez exclusivement des fonds de jante, des chambres à air et des pneus de dimensions adaptées à celles de la jante.
- Les jantes en carbone pour freins à patin ne doivent pas être utilisées avec des chambres à air en latex.

2.1 UTILISATION CONFORME

L'utilisation conforme des produits DT Swiss est divisée en cinq catégories d'utilisation - de la conduite sur routes stabilisées à la descente et au freeride. Vous trouverez les détails dans la classification ci-jointe ou via le QR Code ci-contre.



Les produits DT Swiss ne doivent être utilisés que dans le strict cadre de la catégorie qui leur est prescrite (ou inférieure). En cas d'utilisation en dehors de cette classification, tous les droits de garantie et d'assurance sont annulés ; dans ce cas, DT Swiss n'est pas responsable des dommages ou des dommages consécutifs qui en résultent. La responsabilité d'une utilisation non conforme à l'usage prévu incombe à l'utilisateur ou à l'utilisatrice.

2.2 COMPATIBILITÉ DE L'AXE

Afin que le moyeu soit correctement positionné et guidé dans le vélo par l'axe traversant, une spécification de compatibilité est requise. Cette exigence s'applique à tous les moyeux DT Swiss afin de garantir leur résistance en service. Les détails sont disponibles via le code QR ci-contre.



3. MONTAGE

3.1 MONTAGE D'UN PNEU SANS CHAMBRE À AIR

Pour un fonctionnement parfait du système Tubeless, nous recommandons l'utilisation du fond de jante tubeless ready, des valves DT Swiss tubeless et du liquide d'étanchéité Tubeless DT Swiss.

Pour le montage de la valve tubeless, voir « 5.2 Remplacer le fond de jante tubeless ready / Monter la valve Tubeless » à la page 33.



REMARQUES

Risque d'endommagement de la jante en cas d'utilisation de liquide d'étanchéité inapproprié !

- Nous recommandons l'utilisation du liquide d'étanchéité DT Swiss.
- Le fond de jante doit être examiné régulièrement pour détecter d'éventuelles traces de corrosion lorsqu'un autre liquide d'étanchéité que le liquide DT Swiss est utilisé. Ne plus utiliser la jante en présence de corrosion.
- DT Swiss décline toute responsabilité ou garantie en cas de corrosion clairement provoquée par l'utilisation d'un liquide d'étanchéité inapproprié.

Scannez le code QR ci-contre pour plus d'informations sur l'utilisation du liquide d'étanchéité DT Swiss.

Respectez les instructions du fabricant pour l'utilisation d'un autre liquide d'étanchéité.



3.2 MONTAGE D'UN PNEU À CHAMBRE À AIR

1. Place un fond de jante sur la jante.
→ Le fond de jante tubeless ready peut être utilisé comme fond de jante.
2. Monte la chambre à air et le pneu suivant les instructions du fabricant.
→ Nous recommandons l'utilisation d'eau savonneuse ou de lubrifiant de montage.
3. Gonfle le pneu à la pression maximale autorisée.
4. Vérifie l'ajustement du pneu.
→ Sur toute la circonférence, le pneu doit reposer de manière uniforme sur la jante.
→ En cas de doute, faites vérifier le montage du pneu par un spécialiste !
5. Le cas échéant, réduisez la pression du pneu à la pression d'utilisation souhaitée.

3.3 MONTAGE D'ÉQUIPEMENTS

Montez tous les équipements, tels qu'une cassette ou un disque de frein, conformément aux instructions du fabricant.

3.4 MONTAGE D'UN DISQUE DE FREIN À 6 TROUS AVEC L'ADAPTATEUR CENTER LOCK DT SWISS

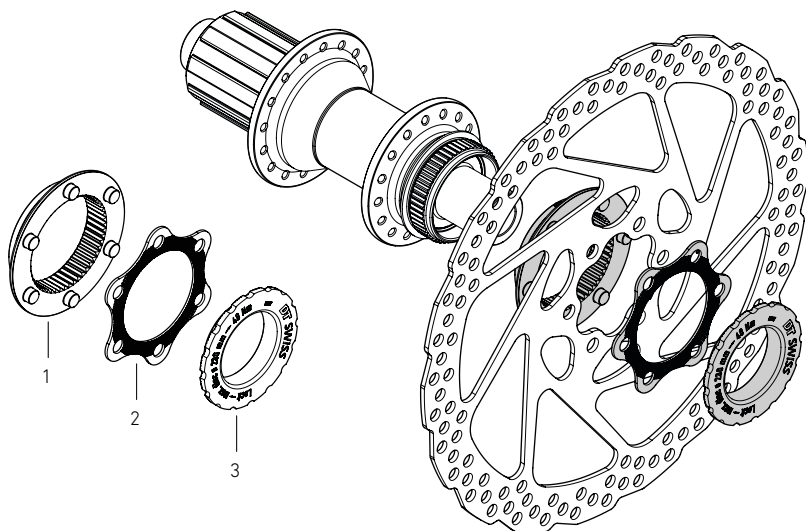


DANGER

Risque d'accident en cas d'utilisation de la bague de verrouillage pour le montage d'un disque de frein Center Lock !

Un disque de frein Center Lock ne peut pas être monté sans jeu avec la bague de verrouillage (3).

- La bague de verrouillage (3) ne doit donc pas être utilisée pour le montage d'un disque de frein Center Lock.
- Les kits adaptateurs DT Swiss Center Lock ne doivent être utilisés qu'ensemble. Aucune des pièces ne doit être laissée de côté ou utilisée séparément.



Compatibilité : L'adaptateur Center Lock DT Swiss ne doit être utilisé qu'en combinaison avec des disques de frein d'épaisseur allant entre 1,8 et 2,2 mm et de diamètre maximum indiqué sur la bague de verrouillage.

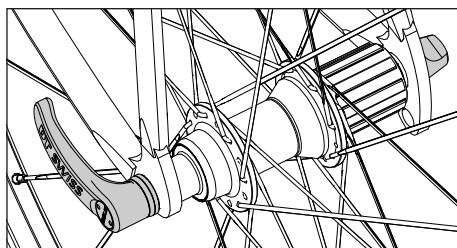
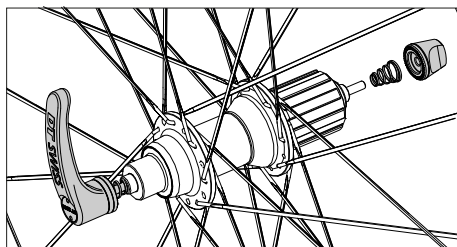
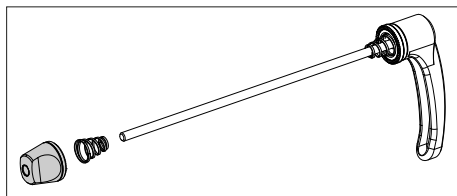
1. Nettoie le logement du Center Lock et le filetage pour la bague de verrouillage sur le moyeu.
2. Nettoie l'adaptateur Center Lock.
3. Place la bride (1) sur le logement du moyeu.
4. Place le disque de frein sur la bride (1).
5. la rondelle (2) sur le disque de frein.
6. Visse la bague de verrouillage (3) complètement à la main, puis serre-la ensuite à l'aide d'un outil approprié à un couple de 40 Nm.

3.5 MONTAGE D'UNE ROUE AVEC LE SYSTÈME DE BLOCAGE RAPIDE FOURNI (RWS ECO)

En cas de montage de la roue avec un autre système de blocage rapide ou avec un axe traversant, les opérations de montage doivent se conformer aux instructions spécifiques au modèle ou au fabricant.

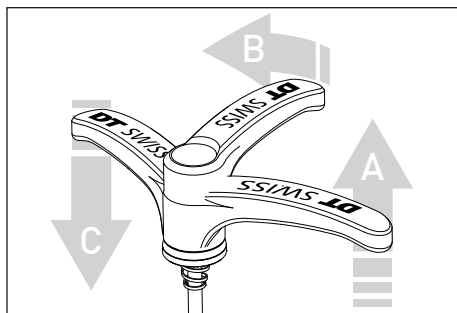
MONTRE LE RWS ECO

1. Dévissez l'écrou et retirez l'un des deux ressorts.
2. Introduisez l'axe du RWS dans l'axe de la roue.
3. Insérez le ressort sur l'axe du RWS par son plus petit diamètre, puis visse l'écrou.
4. Montez la roue dans la patte d'extrémité de la fourche/du cadre.



FERMER LE RWS ECO

1. Maintenez l'écrou, tournez le levier dans le sens horaire et serrez-le aussi fort que possible à la main (au moins à 15 Nm).
2. Soulevez le levier du RWS (A), tournez-le jusqu'à la position souhaitée (B) et relâchez-le (C).
3. Vérifiez que la roue est solidement fixée dans la fourche/le cadre.



OUVRIR LE RWS ECO

1. Maintenez l'écrou et tournez le levier du RWS dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

CONTRÔLEZ AVANT CHAQUE TRAJET

Avant chaque trajet, vérifiez que la roue est solidement fixée dans la fourche ou le cadre. Assurez-vous que le levier RWS est serré à un couple d'au moins 15 Nm.

Test rapide : Soulevez le vélo de sorte que la roue avant/arrière ne touche plus le sol. Tapez ensuite plusieurs fois fermement sur la roue, de haut en bas. La roue ne doit pas se détacher ou tomber. Ce test ne garantit pas que le RWS est soumis à la force minimale de précontrainte de 15 Nm. Adressez-vous à votre revendeur en cas de doute.

4. MANIPULATION

4.1 FREINER CORRECTEMENT (ROAD CARBON)

Freiner de manière correcte augmente la durée de vie des roues à surface de freinage en carbone. Tenez compte des points suivants :

- Les roues en carbone présentent un comportement au freinage différent de celui des roues en aluminium. Sur chaussée mouillée, en particulier, il faut tenir compte d'une efficacité de freinage réduite.
- Familiarisez-vous avec ces comportement au freinage sur une route peu fréquentée.
- Ne laissez jamais les freins frotter en continu contre la jante. Ne freinez fortement que par saccades. Plus les intervalles entre freinages sont longs, mieux c'est.
En cas de surchauffe, la structure en carbone se détériore et la roue se déforme de manière irréversible. Le risque de chute est alors très important.
- Les garnitures de frein neuves n'atteignent leur pleine puissance de freinage qu'après quelques utilisations des freins. Lors du montage de garnitures de frein neuves, tenez compte de la réduction initiale de la puissance de freinage.

4.2 TRANSPORT

Un transport approprié permet d'éviter l'endommagement des roues. Tenez compte des points suivants :

- N'appliquez pas de contrainte sur les roues en carbone.
- Ne posez aucun objet sur les roues.
- Transport individuel uniquement, dans des sacs pour roues DT Swiss.

TRANSPORT SUR UN VÉHICULE



REMARQUES

Risque de détérioration de la roue par la température élevée des gaz d'échappement lors du transport sur un porte-vélo arrière !

Pour le transport à l'arrière d'un véhicule, veillez à assurer un écart suffisant entre le pot d'échappement et la roue. Pour certains modèles de véhicules, l'utilisation d'une rallonge d'échappement ou d'un écran est nécessaire. Notez que la température et la portée des gaz d'échappement peuvent varier selon la conduite.

- Protégez les jantes avant la pose de sangles d'arrimage ou à cliquet.

TRANSPORT DANS UN VÉHICULE

- En cas de transport dans un véhicule, couvrez les roues pour éviter toute exposition directe aux rayons du soleil.
- En cas de transport de roues en carbone à des températures élevées dans un véhicule, réduisez la pression de gonflage des pneus.

4.3 REMISAGE (> 1 MOIS)

Un remisage soigneux augmente la durée de vie des roues. Tenez compte des points suivants :

- Ne suspendez pas les roues en carbone à des crochets.
- Réduisez la pression de gonflage des pneus.
- Nettoyez les roues. En particulier, éliminez tout résidu de sel.
- Retirez le liquide d'étanchéité. Certains liquides d'étanchéité accélèrent la corrosion et sont susceptibles d'endommager les jantes en aluminium.

5. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Opération	Fréquence
Maintenance du moyeu (cf. manuel technique à l'adresse dtswiss.com) :	
conditions d'utilisation normales	annuelle
conditions d'utilisation extrêmes (trajets réguliers dans la poussière, sous la pluie ou dans la neige, ou transport fréquent sous la pluie)	3 mois
Remplacer le fond de jante Tubeless Ready (voir « 5.2 Remplacer le fond de jante tubeless ready / Monter la valve Tubeless » à la page 33).	12 mois
Vérifier que le fond de jante Tubeless Ready n'est pas abîmé. Le fond de jante Tubeless Ready doit être remplacé si – les motifs imprimés disparaissent et la matière de support couleur ambre apparaît et / ou – des bombements importants sont visibles au niveau des trous des rayons et le fond de jante Tubeless Ready forme des plis importants.	3 mois
Contrôler la tension des rayons, le voile, le saut ainsi que l'usure des roues.	6 mois
Vérifier l'usure des pneus.	10 heures d'utilisation
Contrôler le montage du disque de frein / de l'adaptateur Center Lock. → Si nécessaire, resserrer la bague de verrouillage de l'adaptateur Center Lock à un couple de 40 Nm.	
Vérifier l'absence de détérioration des roues et des pneus.	avant et après chaque utilisation
Nettoyage avec une éponge douce et un nettoyant adapté. → N'utilisez ni nettoyeur haute pression ni détergent agressif !	après chaque utilisation
Vérifier la bonne fixation des roues.	avant chaque utilisation
Contrôler que l'adaptateur Center Lock et le disque de frein ne soient pas endommagés. → En cas de dommage, l'adaptateur Center Lock et/ou le disque de frein doivent être remplacés immédiatement.	
Vérifier la pression des pneus. La pression des pneus doit être conforme aux spécifications du constructeur.	
S'assurer du bon positionnement du pneu à l'aide de l'anneau de contrôle du pneu et d'une vérification visuelle du saut et du voile.	
Vérifier que la valve soit bien droite.	
Vérifier les roues pour freins à patins (voir Chap. 5.1).	

5.1 VÉRIFIER LES ROUES POUR FREINS À PATINS

1. Retirez la saleté des surfaces de freinage (en particulier les traces d'huile et de graisse).
2. Contrôlez l'usure des garnitures de freins. Retirez les corps étrangers coincés (gravillons, copeaux métalliques, etc.).
3. Contrôlez l'usure des surfaces de freinage des jantes :
 - a. Jantes en aluminium : En cas de déformation du flanc de freinage, de fissures, d'altération de la surface ou autres anomalies, la jante doit être remplacée/contrôlée par un spécialiste.
 - b. Jantes en carbone : le revêtement protecteur ne doit pas être entamé. En cas d'usure visible, de freinage irrégulier / saccadé, la jante doit être remplacée.
 - c. Jantes OXIC : le revêtement noir ne doit pas présenter d'abrasion. En cas de traces d'abrasion profondes et/ou de grande étendue, la jante doit être remplacée.

En cas de doute ou d'usure visible, faire vérifier par un spécialiste.

5.2 REMPLACER LE FOND DE JANTE TUBELESS READY / MONTER LA VALVE TUBELESS

Scannez le QR Code ci-contre pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation du Tubeless Tape et de la valve Tubeless DT Swiss.



Le fond de jante Tubeless Ready doit être remplacé tous les 12 mois ou lorsqu'il est endommagé ou usé (voir « 5. Maintenance et entretien » à la page 32).

La largeur du fond de jante Tubeless Ready dépend de la largeur intérieure (ouverture) de la jante :

LARGEUR (INTERNE) DE LA JANTE	LARGEUR FOND DE JANTE TUBELESS	LARGEUR (INTERNE) DE LA JANTE	LARGEUR FOND DE JANTE TUBELESS
15 - 17 mm	19 mm	26 - 28 mm	29 mm
18 - 19 mm	21 mm	29 - 30 mm	32 mm
20 - 21 mm	23 mm	31 - 35 mm	37 mm
22 - 23 mm	25 mm	38 - 40 mm	42 mm
24 - 25 mm	27 mm		

1. Retirez la valve tubeless existante et le fond de jante tubeless ready.
2. Enlevez les résidus de colle, nettoyez et dégraissez la base de la jante.
3. Commencez en appliquant le fond de jante Tubeless Ready sur la jante entre le premier et le second trou de rayon, à côté du trou de valve.
4. Appliquez le fond de jante Tubeless Ready sur tout le pourtour de la jante en le tendant.
 - Le fond de jante doit être centré dans la jante.
 - Faites deux tours dans les roues à jantes asymétriques ! Les jantes asymétriques se reconnaissent aux trous de rayons décentrés.
5. Découpez le fond de jante Tubeless Ready de sorte à obtenir un chevauchement sur env. 15 cm.
6. Pressez le fond de jante Tubeless Ready sur le pourtour de la base de la jante.
7. Installez la valve tubeless.

5.3 ÉLIMINATION ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Respectez la réglementation en vigueur concernant l'élimination des déchets. De manière générale, limitez la production de déchets et recyclez-les autant que possible.

Les matériaux usagés tels que le carbone, les produits nettoyants et les liquides doivent être éliminés de façon écologique.

6. GARANTIE (EUROPE)

Les conditions de garantie sont disponibles sur www.dtswiss.com

Congratulazioni per l'acquisto della tua nuova ruota DT Swiss! Hai scelto un prodotto di qualità made by DT Swiss.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Questo manuale si rivolge all'utilizzatore della ruota. Include il montaggio, la manipolazione, la manutenzione e la cura delle ruote.

Per ulteriori informazioni e attività, consultare il sito www.dtswiss.com.

L'utilizzatore deve aver letto e compreso il presente manuale prima dell'uso. Anche utilizzatori terzi devono essere informati sulle indicazioni di cui nel seguito. Conservare il manuale per un uso successivo.

2. SICUREZZA



AVVERTIMENTO

Un impiego errato, un'installazione scorretta e una manutenzione o cura non professionali possono causare incidenti con lesioni gravi o addirittura la morte!

- L'osservanza delle seguenti indicazioni è presupposto per un impiego che non causi incidenti e un funzionamento impeccabile.
- Il montaggio e la manutenzione delle ruote presuppongono una conoscenza di base nella gestione dei componenti della bicicletta. In caso di dubbio rivolgersi al proprio rivenditore.
- Le ruote devono essere utilizzate esclusivamente secondo la destinazione d'uso come indicato nelle presenti istruzioni. Un uso diverso da quanto indicato nelle presenti istruzioni può causare malfunzionamenti o rischi. Non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'utilizzo non rispondente alla destinazione d'uso.
- Il peso massimo del sistema delle ruote non può essere superato.
- Le ruote devono essere compatibili con tutte le parti della bicicletta.
- Le ruote senza superfici frenanti e senza la possibilità di montare un disco freno non possono essere utilizzate su strade pubbliche.
- Utilizzare solo accessori e ricambi originali DT Swiss.
- Le ruote non devono essere modificate o manomesse.
- Tutte le attività e gli intervalli devono essere rispettati (vedere „5. Manutenzione e cura” a pagina 42).
- Se le ruote o i pneumatici sono danneggiati o presentano segni di danneggiamento, non devono essere utilizzati. In caso di dubbio rivolgersi al proprio rivenditore.



AVVERTIMENTO

Pericolo di incidenti a causa di nastro Tubeless Ready usurato!

Il nastro Tubeless Ready usurato può comportare un'improvvisa perdita di pressione, che può causare incidenti con lesioni gravi o mortali.

- Controllare il nastro Tubeless Ready ogni tre mesi per rilevare eventuali segni di usura (vedere anche „5. Manutenzione e cura” a pagina 42).
- Qualora sussistano danneggiamenti o segni di danneggiamenti, le ruote non devono essere utilizzate. In caso di dubbio rivolgersi al proprio rivenditore.



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni da cedimento dei pneumatici a seguito di impropria combinazione di pneumatici e cerchi o di errata pressione dei pneumatici.

L'errata combinazione di pneumatico e cerchio e un'errata pressione dello pneumatico possono causare un'improvvisa perdita di aria, lo scoppio dello pneumatico e la perdita di controllo della bicicletta.

- Il cerchio deve essere compatibile con la larghezza dello pneumatico selezionata in base alla tabella „TIRE DIMENSIONS“ a pagina 2 e ai dati del produttore di pneumatici.
- Prestare attenzione alla pressione massima degli pneumatici indicata sullo pneumatico. Per pneumatici con camera d'aria (TT) e pneumatici tubeless (TL) come pure per cerchi hooked (TC) e cerchi hookless (TSS) possono essere indicate differenti livelli massimi di pressione degli pneumatici.
- La pressione dello pneumatico consigliata è di solito inferiore alla pressione massima. In fatto di pressione attenersi alle raccomandazioni del produttore di pneumatici secondo la larghezza dello pneumatico, il peso del sistema, il tipo di pneumatico (pneumatico con camera d'aria (TT) / pneumatico tubeless (TL)) e il terreno, per garantire il miglior rendimento possibile rispetto a resistenza al rotolamento, comfort, presa e resistenza.
- Alcuni pneumatici sono compatibili soltanto con cerchi hooked (TC). Questi pneumatici sono debitamente contrassegnati e non devono essere utilizzati su cerchi hookless (TSS) (Spiegazione TC/TSS vedere „TIRE DIMENSIONS“ a pagina 2).



AVVERTIMENTO

Pericolo di ustioni per l'elevata temperatura del disco del freno o della pista frenante!

- Lasciar raffreddare il disco del freno o la pista frenante prima di lavorare sulla ruota.



AVVERTIMENTO

Pericolo di morte dovuto ad avaria o riduzione della potenza di frenatura in caso di utilizzo di ruote per freni a pattino!

Superfici frenanti usurate possono causare improvvisi cedimenti del cerchio.

- Le ruote con superfici frenanti usurate non devono essere più essere utilizzate.
- In caso di utilizzo di cerchi in carbonio utilizzare solo pastiglie freno «SwissStop Black Prince». In caso di utilizzo di ruote OXIC usare solo pastiglie freno «SwissStop BXP Blue». In caso contrario, l'utilizzatore se ne assume la responsabilità!
- Qualora le pastiglie freno siano state utilizzate in precedenza per cerchi in alluminio, queste non devono essere utilizzate per cerchi in carbonio.
- Frenare con entrambi i freni contemporaneamente.
- In discesa frenare a fondo solo brevemente e con delle pause.
- Evitare frenate usuranti e prolungate. Ciò causa il surriscaldamento della ruota e in questo modo il cedimento del cerchio, dello pneumatico o della camera d'aria.
- Nel caso dei cerchi in carbonio la potenza frenante è significativamente inferiore rispetto ai cerchi in alluminio.
- Sul bagnato, con ruote o pastiglie freno nuove, l'efficienza del freno è ulteriormente ridotta. Adeguare la guida di conseguenza.



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento della ruota a causa di una scelta errata di componenti e/o attrezzi!

- Non utilizzare delle leve in metallo per smontare gli pneumatici. Potrebbero danneggiare la superficie del cerchio, gli pneumatici o anche la camera d'aria.
- Utilizzare esclusivamente valvole di diametro adatto e di lunghezza sufficiente. Non modificare il foro della valvola.
- Utilizzare esclusivamente nastri per cerchi, camere d'aria e pneumatici di dimensioni adatte al cerchio.
- I cerchi in carbonio per freni su cerchi non devono essere utilizzati con camere d'aria in lattice.

2.1 USO PREVISTO

L'uso previsto di prodotti DT Swiss è suddiviso in cinque categorie di impiego - da percorsi su strade carrozzabili fino a impieghi downhill e freeride. Per dettagli consultare l'allegata classificazione o utilizzare il QR Code riportato qui accanto.

I prodotti DT Swiss possono essere impiegati esclusivamente entro la categoria prevista o in una inferiore. In caso di utilizzo al di fuori di questa classificazione decadono tutti i diritti di garanzia; in questo caso DT Swiss non risponde dei danni derivanti né di danni conseguenti. L'utente è responsabile dell'utilizzo non rispondente alla destinazione d'uso.



2.2 COMPATIBILITÀ DELL'ASSE

È necessaria una specifica di compatibilità per garantire che il mozzo sia adeguatamente supportato e guidato dall'asse passante della bicicletta. Questa specifica si applica a tutti i mozzi DT Swiss per garantire la sicurezza operativa. Maggiori dettagli sono disponibili tramite il codice QR.



3. MONTAGGIO

3.1 MONTAGGIO DI PNEUMATICI TUBELESS

Si consiglia di utilizzare nastro tubeless DT Swiss Tubeless Ready Tape, valvole tubeless DT Swiss e Sigillante tubeless DT Swiss per garantire il perfetto funzionamento del sistema tubeless.

Per il montaggio della valvola tubeless fare riferimento a „5.2 Sostituzione del nastro Tubeless Ready / Montaggio della valvola Tubeless“ a pagina 43.



AVVISO

Pericolo di danneggiamento del cerchio in caso di utilizzo di liquido sigillante non idoneo!

- Si consiglia l'uso del liquido sigillante DT Swiss.
- Se si utilizza un sigillante diverso dal sigillante DT Swiss, il letto del cerchio deve essere controllato regolarmente per verificare la presenza di danni da corrosione. In caso di corrosione visibile il cerchio non deve più essere utilizzato.
- In caso di corrosione causata in modo univoco dall'utilizzo di sigillante non idoneo, DT Swiss respinge ogni responsabilità e garanzia di legge.

Per ulteriori informazioni sull'uso del sigillante DT Swiss, fare una scansione del codice QR qui accanto.

Se si utilizza un sigillante diverso, attenersi alle istruzioni del produttore.



3.2 MONTAGGIO DI PNEUMATICI CON CAMERA D'ARIA

1. Applicare sul cerchio un nastro per cerchi.
 - Il nastro Tubeless Ready Tape DT Swiss può essere utilizzato come nastro per cerchi.
2. Montare camera d'aria e pneumatico in base alle indicazioni del costruttore.
 - Si consiglia di utilizzare acqua saponata o liquido di montaggio.
3. Gonfiare lo pneumatico alla massima pressione consentita.
4. Controllare che lo pneumatico sia correttamente posizionato.
 - Lo pneumatico deve poggiare in modo uniforme sull'intera circonferenza del cerchio.
 - In caso di dubbi far controllare la sede dello pneumatico da un tecnico!
5. In caso di necessità ridurre la pressione dello pneumatico al livello di esercizio desiderato.

3.3 MONTAGGIO DEGLI ACCESSORI

Montare tutti i componenti aggiuntivi, come la cassetta o il disco del freno, secondo le istruzioni del produttore.

3.4 MONTAGGIO DEL DISCO FRENO A 6 FORI CON ADATTATORE CENTER LOCK DT SWISS

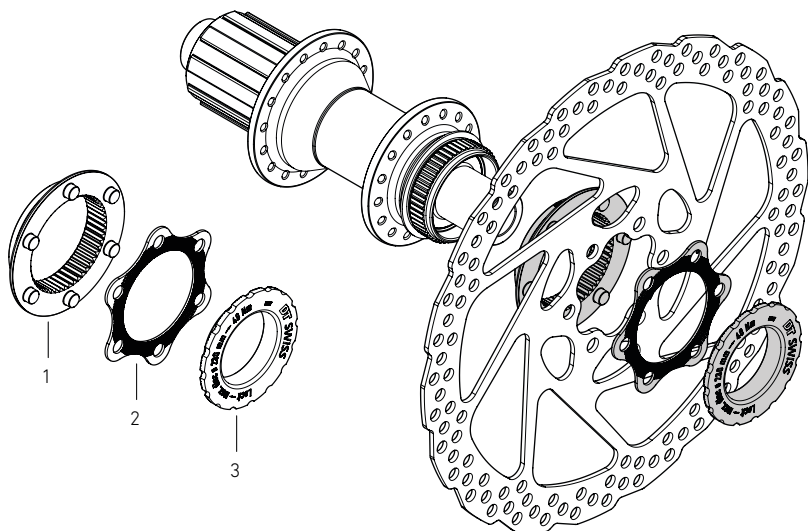


PERICOLO

Pericolo di incidenti a causa dell'utilizzo dell'anello di chiusura per il montaggio di un disco freno Center Lock!

Se si utilizza l'anello di chiusura (3) per montare un disco del freno Center Lock, non è possibile montare il disco del freno senza gioco.

- L'anello di chiusura (3) non può essere utilizzato per montare un disco del freno Center Lock.
- Gli adattatori Center Lock DT Swiss possono essere utilizzati solo come gruppo completo. Non è consentito tralasciare singoli pezzi o utilizzarne solo alcuni.



Compatibilità: L'adattatore Center Lock DT Swiss può essere utilizzato solo insieme a dischi del freno di spessore compreso tra 1,8 mm e 2,2 mm e con il diametro massimo indicato sull'anello di chiusura.

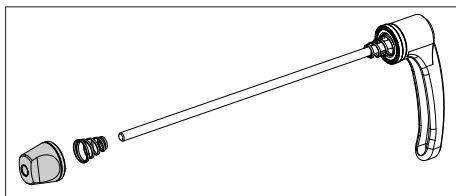
1. Pulire l'alloggiamento del disco del freno Center Lock e il filetto di fissaggio dell'anello di chiusura.
2. Pulire l'adattatore Center Lock.
3. Applicare la flangia (1) sull'alloggiamento del mozzo.
4. Applicare il disco del freno sulla flangia (1).
5. Applicare la rondella (2) sul disco del freno.
6. Avvitare a mano completamente l'anello di chiusura (3) quindi serrarlo con un utensile idoneo con una coppia di 40 Nm.

3.5 MONTAGGIO DELLA RUOTA CON LO SGANCIO RAPIDO FORNITO IN DOTAZIONE (RWS ECO)

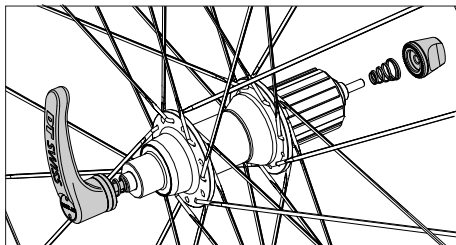
Se la ruota viene montata con un altro sgancio rapido o con un asse ruota, il montaggio deve essere eseguito secondo le istruzioni specifiche per il modello e del produttore.

MONTAGGIO RWS ECO

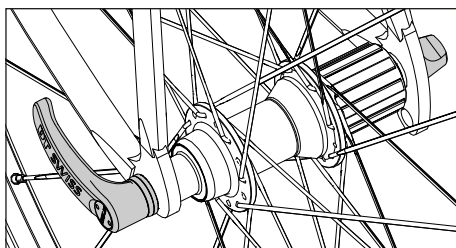
1. Svitare il dado e rimuovere una delle due molle.



2. Inserire l'asse dell'RWS attraverso l'asse della ruota.
3. Applicare per prima la molla con il diametro piccolo sull'asse dell'RWS e avvitare il dado.

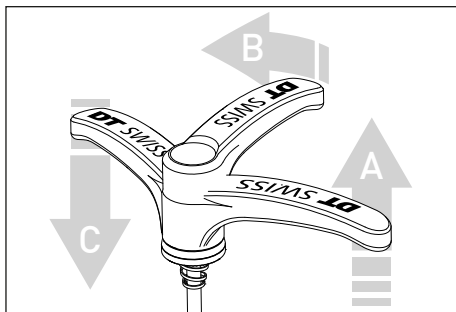


4. Fissare la ruota nel portamozzo della forcella o del telaio.



CHIUSURA RWS ECO

1. Tenere saldamente il dado, ruotare la leva in senso orario e serrarla a mano il più saldamente possibile (almeno 15 Nm).
2. Sollevare la leva dell'RWS (A), ruotarla nella posizione desiderata (B) e rilasciarla (C).
3. Verificare se la ruota è fissata saldamente nella forcella o nel telaio.



APERTURA RWS ECO

1. Trattenere il dado e ruotare la leva dell'RWS in senso antiorario.

CONTROLLO PRIMA DI OGNI UTILIZZO

Prima di ogni percorso controllare che la ruota sia montata saldamente nella forcella o nel telaio. Accertarsi che la leva dell'RWS sia serrata ad almeno 15 Nm.

Controllo rapido: Sollevare la bicicletta in modo tale che la ruota anteriore o quella posteriore sia sollevata da terra. Ora battere alcune volte con forza sulla ruota da sopra. La ruota non deve staccarsi o cadere. Questa prova non garantisce che l'RWS sia pretensionato con una forza minima di 15 Nm. In caso di dubbio rivolgersi al proprio rivenditore.

4. UTILIZZO

4.1 FRENARE CORRETTAMENTE (ROAD CARBON)

Una frenata corretta incide notevolmente sulla durata delle ruote con superficie frenante in carbonio. Osservare i seguenti punti:

- Le ruote in carbonio hanno un comportamento in frenata diverso rispetto alle ruote in alluminio. In particolare, in condizioni di bagnato è necessario tenere conto di un ridotto effetto frenante.
- Su strade con poco traffico prendere dimestichezza con il cambiamento di condizioni.
- Non far strisciare mai i freni. Frenare solo brevemente e con decisione. Maggiori sono le pause tra una frenata e l'altra, migliori sono i risultati.
In caso di surriscaldamento, la struttura di carbonio si delamina deformando irreparabilmente la ruota. Tale situazione comporta un notevole rischio di caduta.
- Le nuove pastiglie freno sviluppano la loro piena potenza frenante solo dopo alcune frenate. Dopo aver sostituito le pastiglie freno tenere conto di una iniziale ridotta potenza frenante.

4.2 TRASPORTO

Un trasporto corretto permette di evitare danni alle ruote. Osservare i seguenti punti:

- Non esercitare pressione sulle ruote in carbonio.
- Non appoggiare oggetti sulle ruote.
- Trasportare le ruote solo singolarmente nelle apposite borse DT Swiss.

TRASPORTO ALL'ESTERNO DI UN VEICOLO



AVVISO

Pericolo di danneggiamento della ruota durante il trasporto su un portabici posteriore a causa delle temperature elevate dei gas di scarico!

Per il trasporto nella parte posteriore di un veicolo è necessario mantenere una distanza sufficiente fra il tubo di scappamento e la ruota. Per alcuni modelli di veicoli è necessaria una prolunga o una schermatura dello scarico. Tenere presente che la temperatura e il raggio d'azione dei gas di scarico possono variare a seconda della situazione di guida.

- Imbottire i cerchi prima di applicare cinghie di ancoraggio o sistemi a cricchetto.

TRASPORTO ALL'INTERNO DI UN VEICOLO

- Per il trasporto all'interno di un veicolo coprire le ruote per evitare la radiazione solare diretta.
- Se le ruote in carbonio vengono trasportate all'interno di un veicolo con temperature elevate, ridurre la pressione degli pneumatici.

4.3 STOCCAGGIO (>1 MESE)

Uno stoccaggio attento prolunga la vita delle ruote. Osservare i seguenti punti:

- Non appendere le ruote in carbonio a ganci.
- Ridurre la pressione degli pneumatici.
- Pulire le ruote. In particolare, rimuovere completamente i residui di sale.
- Rimuovere il liquido sigillante. Le proprietà di alcuni liquidi sigillanti che accelerano la corrosione possono danneggiare i cerchi in alluminio.

5. MANUTENZIONE E CURA

Attività	Intervallo
Manutenzione del mozzo (vedere Manuale tecnico su dtswiss.com):	
in condizioni di utilizzo normali	una volta all'anno
in condizioni di utilizzo estreme (uso regolare in presenza di polvere, pioggia e neve o frequenti trasporti sotto la pioggia)	3 mesi
Sostituire il nastro Tubeless Ready (vedere „5.2 Sostituzione del nastro Tubeless Ready / Montaggio della valvola Tubeless“ a pagina 43).	12 mesi
Verificare che il nastro Tubeless Ready non sia danneggiato.	3 mesi
Il nastro Tubeless Ready deve essere sostituito se	
– la stampa superiore si stacca ed è possibile vedere il supporto color ambra o / e – sono visibili forti curvature verso l'interno sui fori dei raggi e il nastro Tubeless Ready presenta pieghe profonde.	
Controllare tensione raggi, centratura, e usura della ruota.	6 mesi
Controllare l'usura dei pneumatici.	10 ore di esercizio
Controllare il fissaggio del disco del freno \ dell'adattatore Center Lock. → Se necessario serrare l'anello di chiusura del Center Lock con una coppia di 40 Nm.	
Verificare che la ruota e i pneumatici non presentino danni.	prima e dopo ogni utilizzo
Pulizia con una spugna morbida e un detergente adatto. → Non utilizzare pulitrici ad alta pressione né detergenti aggressivi!	dopo ogni utilizzo
Controllare il corretto fissaggio delle ruote.	prima di ogni utilizzo
Accertarsi che l'adattatore Center Lock ed il disco del freno non presentino danni. → Nel caso ci siano danneggiamenti, l'adattatore Center Lock e \ o il disco devono essere prontamente sostituiti.	
Controllare la pressione degli pneumatici. La pressione degli pneumatici deve essere conforme alle specifiche del produttore.	
Accertarsi che lo pneumatico sia correttamente posizionato utilizzando l'anello di controllo del pneumatico e la concentricità visiva.	
Verificare la tenuta della valvola.	
Controllare le ruote per freni su cerchi (vedere Cap. 5.1).	

5.1 CONTROLLO DELLE RUOTE PER FRENI A PATTINO

1. Rimuovere la sporcizia (in particolare tracce di olio e grasso) dalle superfici di frenata.
2. Controllare il grado di usura delle pastiglie freno. Rimuovere eventuali corpi estranei (pietrisco, trucioli metallici, ecc.).
3. Controllare il grado di usura delle superfici frenanti dei cerchi:
 - a. Cerchi in alluminio: in caso di deformazioni della pista frenante, crepe, alterazioni della superficie o altre anomalie evidenti il cerchio deve essere sostituito o controllato da un tecnico.
 - b. Cerchi in carbonio: lo strato di protezione superficiale non deve essere consumato. In caso di usura visibile e/o di comportamento non uniforme in frenata / frenata intermittente il cerchio deve essere sostituito.
 - c. Cerchi OXIC: la superficie del rivestimento nero non deve essere usurata. In presenza di tracce di usura molto estese e / o profonde il cerchio deve essere sostituito.

In caso di dubbio o di usura visibile far controllare da un tecnico.

5.2 SOSTITUZIONE DEL NASTRO TUBELESS READY / MONTAGGIO DELLA VALVOLA TUBELESS

Per ulteriori informazioni sull'uso del nastro DT Swiss Tubeless fare la scansione del codice QR riprodotto qui accanto.

Il nastro Tubeless Ready deve essere sostituito ogni 12 mesi o quando è danneggiato o usurato (vedere „5. Manutenzione e cura“ a pagina 42). La larghezza del nastro Tubeless Ready dipende dalla larghezza interna (canale del cerchio) del cerchio:



CANALE DEL CERCHIO	LARGHEZZA DEL NASTRO TUBELESS	CANALE DEL CERCHIO	LARGHEZZA DEL NASTRO TUBELESS
15 – 17 mm	19 – 40 mm	26 – 28 mm	29 – 40 mm
18 – 19 mm	21 mm	29 – 30 mm	32 mm
20 – 21 mm	23 mm	31 – 35 mm	37 mm
22 – 23 mm	25 mm	38 – 40 mm	42 mm
24 – 25 mm	27 mm		

1. Rimuovere la valvola Tubeless e il nastro Tubeless Ready.
2. Rimuovere i residui di colla esistenti, pulire e sgrassare la base del cerchio.
3. Iniziare a stendere il nastro Tubeless Ready sul cerchio fra i fori del primo e del secondo raggio vicino al foro della valvola.
4. Stendere il nastro Tubeless Ready in tensione sull'intera circonferenza del cerchio.
 - Il nastro deve essere centrato nel profilo del cerchio.
 - Le ruote che presentano cerchi asimmetrici devono essere ricoperte due volte! Si riconosce un cerchio asimmetrico dalla posizione decentrata dei fori dei raggi.
5. Tagliare il nastro Tubeless Ready in modo da far sovrapporre circa 15 cm di nastro.
6. Premere il nastro Tubeless Ready sull'intera circonferenza della base del cerchio.
7. Montare la valvola Tubeless.

5.3 SMALTIMENTO E TUTELA DELL'AMBIENTE

Si applicano le direttive di smaltimento di legge. Evitare di produrre rifiuti di qualsiasi tipo o provvedere al riciclaggio dei rispettivi materiali.

I rifiuti prodotti, il carbonio, i detergenti e ogni tipo di liquidi devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente.

6. GARANZIA (EUROPA)

Le condizioni di garanzia sono disponibili nel sito www.dtswiss.com

Le felicitamos por adquirir su nueva rueda DT Swiss. Ha adquirido un producto de alta calidad made by DT Swiss.

1. ASPECTOS GENERALES

El presente manual de instrucciones está destinado a los usuarios de la rueda. El manual contiene información sobre la instalación, el manejo, el mantenimiento y la reparación de la llanta, así como las condiciones de la garantía.

Para más información y actividades relacionadas, consulte www.dtswiss.com.

El usuario debe haber leído y comprendido el presente manual antes de usar el componente. También debe informarse de las disposiciones siguientes a otros usuarios. Conserve este manual para consultas futuras.

2. SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Un uso, montaje, mantenimiento o cuidado erróneos puede causar accidentes con lesiones graves e incluso la muerte.

- El cumplimiento de las disposiciones siguientes es imprescindible para un uso sin accidentes y un funcionamiento impecable.
- Para la instalación y el mantenimiento de la rueda es necesario poseer conocimientos básicos sobre piezas de bicicletas. En caso de duda, póngase en contacto con su distribuidor.
- Las ruedas solo deben utilizarse de acuerdo con el uso previsto en estas instrucciones. Un uso distinto al indicado en estas instrucciones puede provocar fallos de funcionamiento o situaciones peligrosas. No se asumirá ninguna responsabilidad por los daños que resulten de un uso indebido.
- No se debe exceder el peso máximo del sistema de ruedas.
- Las ruedas deben ser compatibles con todas las piezas de la bicicleta.
- Las ruedas sin superficie de frenado y sin posibilidad de montar un disco de freno no pueden utilizarse en la vía pública.
- Utilice únicamente accesorios y piezas de recambio originales de DT Swiss.
- No está permitido realizar modificaciones en las ruedas.
- Deben observarse todas las actividades e intervalos de acuerdo con «5. Mantenimiento y cuidados» en la página 52.
- Si las ruedas o los neumáticos están dañados o presentan signos de deterioro, no deben utilizarse. En caso de duda, póngase en contacto con su distribuidor.



ADVERTENCIA

¡Peligro de accidente si el Tubeless Ready Tape está desgastado!

Si el Tubeless Ready Tape está desgastado, puede producirse una pérdida de presión repentina y como consecuencia accidentes que tengan como resultado lesiones graves e incluso la muerte.

- Compruebe cada tres meses si el Tubeless Ready Tape presenta señales de desgaste (véase también «5. Mantenimiento y cuidados» en la página 52).
- Las ruedas no se deben usar si presentan algún daño o señal de desgaste. En caso de duda, póngase en contacto con su distribuidor.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por fallo de los neumáticos debido a una combinación inadecuada de neumáticos y llantas o a una presión incorrecta de los neumáticos.

Una combinación incorrecta de neumáticos y llantas, así como una presión incorrecta de los neumáticos, pueden provocar una pérdida repentina de aire, reventones y la pérdida de control de la bicicleta.

- La llanta debe ser compatible con el ancho de neumático seleccionado según la tabla «*TIRE DIMENSIONS*» en la página 2 y las especificaciones del fabricante del neumático.
- Respete la presión máxima indicada en el neumático. Para los neumáticos con cámara (TT) y sin cámara (TL), así como para las llantas con gancho (TC) y sin gancho (TSS), es posible que se indiquen diferentes presiones máximas.
- La presión recomendada suele ser inferior a la presión máxima de los neumáticos. Siga las recomendaciones de presión del fabricante de los neumáticos en función del ancho de los neumáticos, el peso del sistema, el tipo de neumático (neumáticos con cámara (TT) / neumáticos sin cámara (TL)) y el terreno por el que se circula, a fin de garantizar el mejor rendimiento posible en cuanto a resistencia a la rodadura, comodidad, agarre y durabilidad.
- Algunos neumáticos solo son compatibles con llantas con gancho (TC). Dichos neumáticos están debidamente identificados y no deben utilizarse en llantas sin ganchos (TSS) (explicación TC/TSS, véase «*TIRE DIMENSIONS*» en la página 2).



ADVERTENCIA

¡Peligro de quemaduras en el disco de freno o el flanco de freno caliente!

- Deje que se enfríe el disco de freno o el flanco de freno antes de realizar trabajos en la rueda.



ADVERTENCIA

Peligro de muerte por un fallo o pérdida de la potencia de frenado debido al desgaste de las ruedas para frenos de llanta.

Si la superficie de los frenos está desgastada, es posible que la llanta falle de forma repentina.

- Las ruedas con la superficie de los frenos desgastada no deben seguir empleándose.
- En caso de utilizar llantas de carbono, solo se deben utilizar zapatas de freno «SwissStop Black Prince».
En caso de utilizar ruedas OXIC, solo se deben utilizar zapatas de freno «SwissStop BXP Blue». En caso contrario, toda la responsabilidad recae sobre el usuario.
- No se deben utilizar zapatas de freno con llantas de carbono si se emplearon previamente con llantas de aluminio.
- Frene con los dos frenos al mismo tiempo.
- En las bajadas, frene con fuerza y brevemente haciendo pausas.
- Evite las frenadas continuas y deslizantes. En caso contrario, se puede producir el sobrecalentamiento de la rueda y, como consecuencia, el deterioro de la llanta, el neumático o la cámara.
- En el caso de las llantas de carbono, la potencia de frenado suele ser inferior a la de las llantas de aluminio.
- Si las ruedas están mojadas, o las zapatas de freno o las ruedas son nuevas, la eficacia de los frenos también disminuye. Adapte el modo de conducción a estas circunstancias.



PRECAUCIÓN

Peligro de daños en la rueda debido a componentes incorrectos o herramientas inadecuadas.

- No utilice desmontadores de neumáticos metálicos. Estos desmontadores pueden ocasionar daños en la superficie de la llanta, el neumático o el tubo.
- Emplee únicamente válvulas con el diámetro adecuado y una longitud suficiente. No se permite modificar el agujero de la válvula.
- Utilice únicamente cintas de llanta, cámaras y neumáticos que se correspondan con las dimensiones de la llanta.
- No se deben usar cámaras de látex con llantas de carbono para frenos de llanta.

2.1 USO PREVISTO

El uso previsto de los productos DT Swiss se divide en cinco categorías de uso - desde la conducción en carreteras asfaltadas hasta el descenso y el uso freeride - los detalles se pueden encontrar en la clasificación adjunta o a través del código QR adyacente.

Los productos DT Swiss únicamente pueden utilizarse dentro de la categoría prevista o por debajo de ella. En caso de uso fuera de esta clasificación, quedan anulados todos los derechos de garantía; en tal caso, DT Swiss no se hará responsable de los daños resultantes ni de los daños consecuenciales. La responsabilidad del uso inadecuado recae en la o el usuario.



2.2 COMPATIBILIDAD DE EJES

Se requiere una especificación de compatibilidad para garantizar que el buje esté adecuadamente apoyado y guiado por el eje pasante de la bicicleta. Esta especificación se aplica a todos los bujes de DT Swiss para garantizar la estabilidad operativa. Encontrará más información en el código QR adyacente.



3. MONTAJE

3.1 MONTAJE DE NEUMÁTICOS SIN CÁMARA

Recomendamos utilizar DT Swiss Tubeless Ready Tape, DT Swiss Tubeless Valves y DT Swiss Tubeless Sealing Fluid para garantizar el perfecto funcionamiento del sistema tubeless.

Tenga en cuenta lo siguiente para montar la válvula tubeless «5.2 *Sustituir el Tubeless Ready Tape / Montar la válvula tubeless*» en la página 53.



NOTA

¡Peligro de daños en la llanta en caso de utilizar un líquido de sellado inapropiado!

- Recomendamos el uso de líquido sellador DT Swiss.
- Si se utiliza un sellante que no sea DT Swiss, deberá comprobarse periódicamente si el fondo de llanta presenta daños por corrosión. En caso de presencia de corrosión visible, no se permite seguir utilizando la llanta.
- En caso de corrosión causada manifiestamente por el uso de un líquido de sellado inapropiado, DT Swiss no asume ningún tipo de responsabilidad o garantía.

Escanee el código QR adyacente para obtener más información sobre el uso del líquido sellante DT Swiss.

Siga las instrucciones del fabricante cuando utilice un sellante diferente.



3.2 MONTAJE DE NEUMÁTICOS CON CÁMARA

1. Coloca un fondo de llanta en la llanta.
→ El DT Swiss Tubeless Ready Tape se puede usar como cinta de llanta.
2. Monte el neumático y la cámara según las instrucciones del fabricante.
→ Recomendamos emplear agua con jabón o líquido de montaje.
3. Infle el neumático hasta la presión máxima permitida.
4. Compruebe el ajuste de los neumáticos.
→ El neumático se debe apoyar, de manera uniforme, en toda la circunferencia de la llanta.
→ Consulte a un experto en caso de dudas sobre el ajuste correcto del neumático.
5. Reduzca la presión del neumático, si fuera necesario, y ajuste la presión deseada.

3.3 COLOCACIÓN DE ACCESORIOS

Monte todas las piezas complementarias, como el casete o el disco de freno, siguiendo las instrucciones del fabricante.

3.4 MONTAJE DE UN DISCO DE FRENO DE 6 AGUJEROS CON ADAPTADOR CENTER LOCK

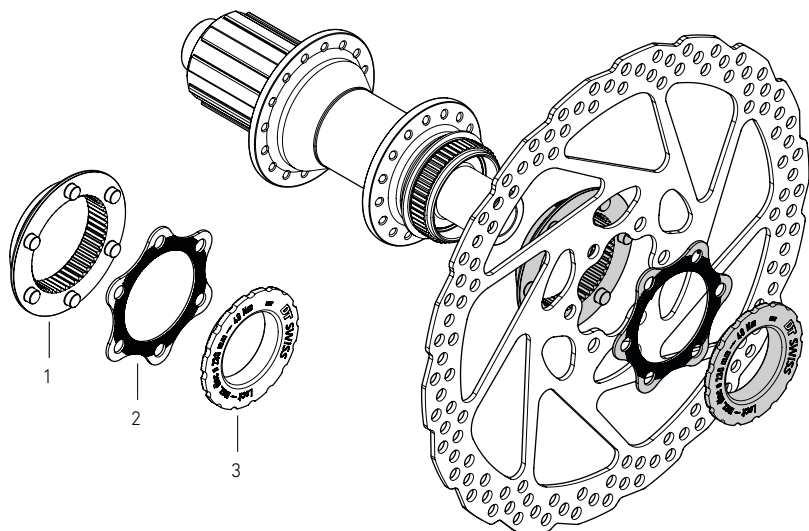


PELIGRO

¡Peligro de accidente si se utiliza el anillo de bloqueo para el montaje de un disco de freno Center Lock!

Si se utiliza el anillo de bloqueo [3] para montar un disco de freno Center Lock no es posible montar el disco de freno sin juego.

- El anillo de bloqueo [3] no debe utilizarse para el montaje de un disco de freno Center Lock.
- Los adaptadores DT Swiss Center Lock solo deben utilizarse como grupo completo. No debe omitirse ninguna pieza o utilizar solamente algunas piezas.



Compatibilidad: El adaptador Center Lock DT Swiss solo debe utilizarse en combinación con discos de freno con un grosor entre 1,8 mm y 2,2 mm y el diámetro máximo indicado en el anillo de bloqueo.

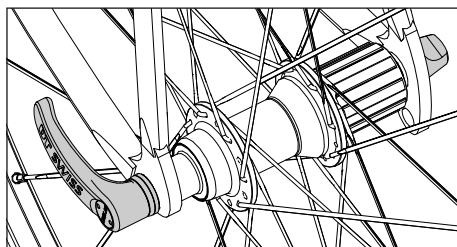
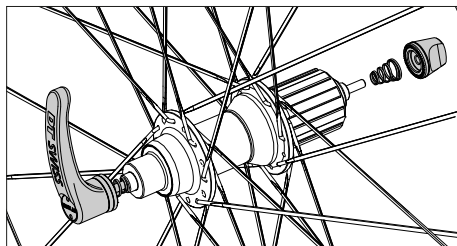
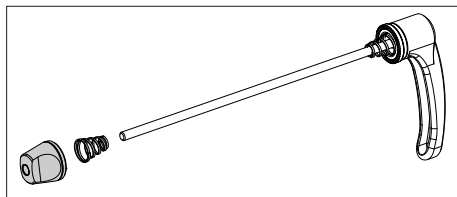
1. Limpie el soporte Center Lock y la rosca para el anillo de bloqueo en el buje.
2. Limpie el adaptador Center Lock.
3. Encaje la brida [1] en el alojamiento del buje.
4. Coloque el disco de freno en la brida [1].
5. Coloque la arandela [2] sobre el disco de freno.
6. Enrosque el anillo de bloqueo [3] totalmente con la mano y apriételo seguidamente con un par de 40 Nm utilizando la herramienta apropiada.

3.5 MONTAJE DE LA RUEDA CON EL CIERRE RÁPIDO SUMINISTRADO CONJUNTAMENTE (RWS ECO)

Si su rueda se monta con otro cierre rápido o con un eje pasante, el montaje deberá realizarse conforme a las instrucciones específicas del modelo y del fabricante.

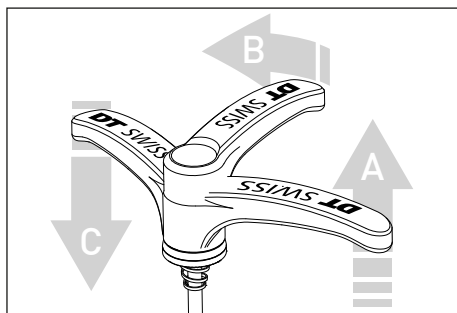
MONTAJE DEL RWS ECO

1. Desenrosque la tuerca y retire uno de los dos muelles.
2. Introduzca el eje del RWS a través del eje de la rueda.
3. Coloque el muelle en el eje del RWS con el diámetro pequeño por delante y enrosque la tuerca.
4. Coloque la rueda en la puntera de la horquilla o del cuadro.



CIERRE EL RWS ECO

1. Sujete firmemente la tuerca, gire la palanca en el sentido de las agujas del reloj y apriétela con la mano lo más firmemente posible (al menos 15 Nm).
2. Levante la palanca del RWS (A), gírela hasta la posición deseada (B) y suéltela (C).
3. Compruebe que la rueda está fijada con seguridad en la horquilla o el cuadro.



APERTURA DEL RWS ECO

1. Sujete firmemente la tuerca y gire la palanca del RWS en sentido antihorario.

CONTROL ANTES DE CADA SALIDA

Compruebe antes de cada salida que la rueda esté montada con seguridad en la horquilla o el cuadro. Asegúrese de que la palanca RWS está apretada con un mínimo de 15 Nm. Comprobación rápida: Levante la bicicleta de modo que la rueda delantera o trasera quede suspendida en el aire. Golpee ahora la rueda varias veces con dureza desde arriba. La rueda no debe caerse o soltarse. Esta prueba no garantiza que el RWS se haya fijado con la fuerza mínima de 15 Nm. En caso de duda, póngase en contacto con su distribuidor.

4. MANEJO

4.1 FRENAR CORRECTAMENTE (ROAD CARBONO)

El frenado correcto influye de manera determinante en la vida útil de las ruedas con superficie de frenado de carbono. Tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Las ruedas de carbono muestran un comportamiento de frenado distinto que las ruedas de aluminio. Sobre todo, si las ruedas están mojadas, se debe contar con una reducción del efecto de frenado.
- Familiarícese con el cambio de las condiciones en una carretera poco transitada.
- No deje rozar nunca el freno. Solo se debe frenar brevemente y con fuerza. Cuanto más largas sean las pausas entre los intervalos de frenado, mejor.
En caso de sobrecalentamiento se desprende la lámina de carbono y se produce una deformación irreparable de la rueda. En este caso, el riesgo de caída es considerable.
- Las zapatas de freno nuevas solo desarrollan su plena potencia de frenado al cabo de varios intervalos de frenado. Con zapatas de freno nuevas, deberá prever temporalmente una menor potencia de frenado.

4.2 TRANSPORTE

Un transporte correcto evita daños en las ruedas. Tenga en cuenta los siguientes puntos:

- No aplique presión en las ruedas de carbono.
- No deposite objetos encima de las ruedas.
- Transporte las ruedas únicamente por separado en bolsas para ruedas de DT Swiss.

TRANSPORTE EN EL EXTERIOR DE UN VEHÍCULO



NOTA

Peligro de daños en la rueda durante el transporte sobre un portabicicletas trasero debido a las altas temperaturas de los gases de escape.

En caso de transporte en la parte posterior del vehículo, se debe prestar atención a mantener una distancia suficiente entre el tubo de escape y la rueda. Para determinados modelos de vehículos se requiere una extensión o un protector del tubo de escape. Tenga en cuenta que la temperatura y el alcance de los gases de escape pueden variar en función de la situación de conducción.

- Proteja las llantas con algún elemento acolchado antes de aplicar correas de amarre o sistemas de carraca.

TRANSPORTE EN EL INTERIOR DE UN VEHÍCULO

- En caso de transporte en el interior del vehículo, cubra las ruedas para protegerlas contra la radiación solar directa.
- Si transporta ruedas de carbono en el vehículo con temperaturas altas, reduzca la presión de los neumáticos.

4.3 ALMACENAMIENTO (>1 MES)

Un almacenamiento cuidadoso alarga la vida útil de las ruedas. Observe los siguientes puntos:

- No suspenda las ruedas de carbono en ganchos.
- Reduzca la presión de los neumáticos.
- Limpie las ruedas. En particular, elimine totalmente los restos de sal.
- Quite el líquido de sellado. Debido a las propiedades aceleradoras de la corrosión de algunos líquidos de sellado, las llantas de aluminio pueden sufrir daños.

5. MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

Actividad	Intervalo
Mantenimiento del buje (véase Technical Manual en www.dtswiss.com):	
en condiciones normales de uso	Anualmente
en condiciones extremas de uso (viajes habituales con polvo, lluvia, nieve o transporte frecuente con lluvia)	3 meses
Sustituir el Tubeless Ready Tape (véase «5.2 Sustituir el Tubeless Ready Tape / Montar la válvula tubeless» en la página 53).	12 meses
Comprobar si el Tubeless Ready Tape presenta daños. El Tubeless Ready Tape debe sustituirse si – se suelta la impresión y el sustrato de color ámbar queda visible y/o – se aprecian fuertes curvaturas hacia el interior de los agujeros de los radios y el Tubeless Ready Tape presenta pliegues acusados.	3 meses
Comprobar la tensión de los radios, la alineación y el desgaste de la rueda.	6 meses
Compruebe el desgaste de los neumáticos.	10 horas de uso
Compruebe la fijación del disco de freno / adaptador Center Lock. → En caso necesario, apriete el anillo de bloqueo del adaptador Center Lock central con un par de 40 Nm.	
Compruebe que la rueda y los neumáticos no estén dañados.	Antes y después de cada salida
Limpiar con una esponja suave y con un detergente adecuado. → ¡No use dispositivos de limpieza de alta presión ni detergentes agresivos!	Después de cada salida
Comprobar si las ruedas están fijadas correctamente.	Antes de cada salida
Compruebe que el adaptador Center Lock y el disco de freno no estén dañados. → En caso de daños, el adaptador Center Lock y/o el disco de freno deben sustituirse inmediatamente.	
Compruebe la presión de los neumáticos. La presión de los neumáticos debe estar dentro de las especificaciones del fabricante.	
Asegúrese de que el neumático está correctamente asentado utilizando el anillo de control del neumático y la concentricidad visual.	
Compruebe que la válvula esté bien ajustada.	
Comprobar las ruedas para frenos de llanta (véase Cap. 5.1).	

5.1 COMPROBAR LAS RUEDAS PARA FRENOS DE LLANTA

- 1. Eliminar la suciedad (especialmente los rastros de aceite y grasa) de la superficie de los frenos.
- 2. Comprobar el grado de desgaste de las zapatas de freno Retirar los cuerpos extraños (astillas, virutas metálicas, etc.) que se hayan podido introducir.
- 3. Comprobar el grado de desgaste de la superficie de los frenos:
 - a. Llantas de aluminio: En caso de deformación del flanco de freno, grietas, cambios en la superficie o cualquier otro aspecto negativo, debe cambiarse la llanta o debe ser inspeccionada por un especialista.
 - b. Llantas de carbono: La capa de protección no debe presentar signos de desgaste. Si se observa desgaste y/o un comportamiento de frenado irregular o pulsante debe cambiarse la llanta.
 - c. Llantas OXIC: El revestimiento negro no debe presentar signos de desgaste superficial. Si la llanta presenta un gran desgaste superficial o un desgaste profundo, debe cambiarse.

En caso de dudas o señales de desgaste, encargar la revisión a un experto.

5.2 SUSTITUIR EL TUBELESS READY TAPE / MONTAR LA VÁLVULA TUBELESS

Escanee el código QR adjunto para obtener más información sobre el uso de la cinta tubeless DT Swiss y la válvula tubeless.



El Tubeless Ready Tape debe sustituirse cada 12 meses o cuando esté dañada o desgastada (ver «5. Mantenimiento y cuidados» en la página 52). La anchura del Tubeless Ready Tape depende de la anchura interior (anchura de la llanta) de la llanta:

ANCHURA DE LA LLANTA	ANCHO DE CINTA TUBELESS	ANCHURA DE LA LLANTA	ANCHO DE CINTA TUBELESS
15-17 mm	19 mm	26-28 mm	29 mm
18-19 mm	21 mm	29-30 mm	32 mm
20-21 mm	23 mm	31-35 mm	37 mm
22-23 mm	25 mm	38-40 mm	42 mm
24-25 mm	27 mm		

- 1. Retire la válvula tubeless existente y la Tubeless Ready Tape.
- 2. Eliminar los restos de adhesivo existentes, limpiar y desengrasar el fondo de llanta.
- 3. Comience colocando el Tubeless Ready Tape entre el primer y el segundo agujero en la llanta, junto al agujero de la válvula.
- 4. Coloque el Tubeless Ready Tape bajo tensión en toda la circunferencia de la llanta.
 - La cinta debe estar centrada en el perfil de la llanta.
 - ¡Las ruedas con llantas asimétricas deben recubrirse dos veces! Las llantas asimétricas se reconocen por los orificios de los radios descentrados.
- 5. Corte el Tubeless Ready Tape de modo que la cinta quede solapada unos 15 cm.
- 6. Presione el Tubeless Ready Tape en toda la circunferencia de la garganta de la llanta.
- 7. Monte la válvula tubeless.

5.3 ELIMINACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE

Deben cumplirse las normas de eliminación de residuos vigentes. Por regla general, deben evitarse los residuos de cualquier tipo o, en su caso, reciclarse.

Los residuos generados, el carbono, los productos de limpieza y los líquidos de toda clase, se deben eliminar de manera respetuosa con el medio ambiente.

6. GARANTÍA (EUROPA)

Encontrará las condiciones de garantía en www.dtswiss.com

1. ALGEMEEN

Deze gebruikershandleiding is bedoeld voor de gebruiker van het wiel. Ze behandelt de montage, het gebruik en het onderhoud van de wielen.

Surf naar www.dtswiss.com voor meer informatie en functies.

Deze gebruikershandleiding moet voor het gebruik door de gebruiker gelezen worden en hij of zij moet de inhoud ervan begrijpen. Ook andere gebruikers moeten op de hoogte gebracht worden van de bepalingen die volgen. Houd deze gebruikershandleiding bij om later te raadplegen.

2. VEILIGHEID



WAARSCHUWING

Foutief gebruik, foutieve montage en foutief onderhoud kunnen ongevallen met ernstige verwondingen veroorzaken met zelfs de dood tot gevolg!

- Het naleven van de bepalingen die hieronder volgen is een vereiste voor ongevalvrij gebruik en perfecte werking.
- Een grondige kennis van fietsonderdelen is vereist voor de montage en het onderhoud van het wiel. Neem in geval van twijfel contact op met uw dealer.
- De wielen mogen uitsluitend worden gebruikt voor het beoogde doel in overeenstemming met deze handleiding. Elk gebruik dat afwijkt van deze instructies kan leiden tot functionele storingen of gevaarlijke situaties. Voor schade die voortvloeit uit oneigenlijk gebruik kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard.
- Het maximale systeemgewicht van de wielen mag niet worden overschreden.
- De wielen moeten compatibel zijn met de andere delen van de fiets.
- Wielen zonder remoppervlak en zonder de mogelijkheid om een remschijf te monteren, mogen niet worden gebruikt op de openbare weg.
- Gebruik uitsluitend originele accessoires en reserveonderdelen van DT Swiss.
- De wielen mogen niet gewijzigd of aangepast worden.
- Alle activiteiten en intervallen moeten worden nageleefd (zie "5. Onderhoud" op pagina 62).
- Als de wielen of banden beschadigd zijn of tekenen van beschadiging vertonen, mogen ze niet worden gebruikt. Neem in geval van twijfel contact op met uw dealer.



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongelukken door versleten Tubeless Ready Tape!

Als de Tubeless Ready Tape versleten is, bestaat er een risico op plotseling drukverlies, wat kan leiden tot ongelukken met ernstig letsel of zelfs de dood.

- Controleer de Tubeless Ready Tape om de drie maanden op tekenen van slijtage (zie ook "5. Onderhoud" op pagina 62).
- Indien ze beschadigd zijn of lijken te zijn, mogen de wielen niet gebruikt worden. Neem in geval van twijfel contact op met uw dealer.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door een defect aan de band als gevolg van een onjuiste combinatie van banden en velgen of een verkeerde bandenspanning!

Een verkeerde combinatie van band en velg en een verkeerde bandenspanning kunnen leiden tot plotseling luchtverlies, een klapband en verlies van controle over de fiets.

- De velg moet compatibel zijn met de gekozen bandbreedte volgens de tabel "TIRE DIMENSIONS" op pagina 2 en de specificaties van de bandenfabrikant.
- Neem de maximale bandenspanning die op de band is aangegeven in acht. Voor banden met binnenband (TT) en banden zonder binnenband (TL), evenals voor hooked velgen (TC) en hookless velgen (TSS) kunnen verschillende maximale bandenspanningen zijn aangegeven.
- De aanbevolen bandenspanning ligt doorgaans onder de maximale bandenspanning. Houd u aan de aanbevelingen van de bandenfabrikant met betrekking tot de bandenspanning, afhankelijk van de bandbreedte, het systeemgewicht, het bandtype (met binnenband (TT) / zonder binnenband (TL)) en het terrein waarop u rijdt. Zo bent u verzekerd van de optimale prestaties wat betreft rolweerstand, comfort, grip en duurzaamheid.
- Sommige banden zijn alleen compatibel met hooked velgen (TC). Deze banden zijn dienovereenkomstig gemarkeerd en mogen niet worden gebruikt op hookless velgen (TSS) (uitleg TC/TSS, zie "TIRE DIMENSIONS" op pagina 2).



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar aan hete remschijf of remflank!

- Laat de remschijf en de remflank afkoelen voordat u werkzaamheden aan het wiel uitvoert.



WAARSCHUWING

Wanneer de remprestatie bij wielen met velgremmen wegvalt of afneemt, is dit levensgevaarlijk!

Versleten remvlakken kunnen er de oorzaak van zijn dat de velgen het plots laten afweten.

- Wielen met versleten remvlakken mogen niet meer gebruikt worden.
- Bij gebruik van carbon velgen mogen uitsluitend "SwissStop Black Prince" remvoeringen gebruikt worden.
Bij gebruik van OXIC-wielen mogen uitsluitend "SwissStop BXP Blue" remvoeringen gebruikt worden.
Zo niet ligt alle verantwoordelijkheid bij de gebruiker.
- Wanneer de remvoeringen eerst bij aluminium velgen werden gebruikt, mogen deze niet bij carbon velgen worden gebruikt.
- Rem met beide remmen tegelijk.
- Rem bij afdalingen enkel kortstondig en hard met tussenpauze.
- Vermijd slepend en aanhoudend remmen. Hierdoor gaat het wiel oververhitten, waardoor de velg, de band of de binnenband het laten afweten.
- De remprestatie van carbon velgen is in principe lager dan die van aluminium velgen.
- Vochtigheid, nieuwe wielen of nieuwe remvoeringen verminderen de werking van de remmen extra. Pas uw rijstijl aan.



VOORZICHTIG

Beschadigingsgevaar van het wiel door foutieve onderdelen resp. gereedschapskeuze!

- Gebruik geen metalen bandenlichters. Ze kunnen het oppervlak van de velg, de band of de binnenband beschadigen.
- Gebruik uitsluitend ventielen met een passende diameter die lang genoeg zijn. Het ventielgat mag niet gewijzigd worden.
- Gebruik uitsluitend velglinten, binnenbanden en buitenbanden die overeenkomen met de afmetingen van de velg.
- Carbonvelgen met velgremmen mogen niet met latex binnenbanden gebruikt worden.

2.1 REGLEMENTAIR GEBRUIK

Het reglementair gebruik van DT Swiss-producten is onderverdeeld in vijf gebruikscategorieën – van ritten op verharde wegen tot downhill- en freeride-circuits. Details vindt u in de bijgevoegde classificatie of via de QR-code hiernaast.

DT Swiss-producten mogen alleen binnen de daarvoor beoogde categorie of een daaronder liggende categorie worden gebruikt. Bij gebruik buiten deze classificatie vervallen alle garantieclaims en aanspraken op garantie; DT Swiss is in dit geval niet aansprakelijk voor daaruit voortvloeiende schade of gevolgschade. De verantwoordelijkheid voor oneigenlijk gebruik ligt bij de gebruiker.



2.2 ASCOMPATIBILITEIT

Er is een correcte specificatie nodig om ervoor te zorgen dat de naaf voldoende wordt ondersteund en geleid door de steekas in de fiets. Deze specificatie is van toepassing op alle DT Swiss naven om stabiel functioneren te garanderen. Meer informatie vind je met behulp van de QR-code hiernaast.



3. MONTAGE

3.1 BANDEN TUBELESS MONTEREN

We adviseren DT Swiss Tubeless Ready Tape, DT Swiss Tubeless valves en DT Swiss Tubeless Sealing Fluid te gebruiken om ervoor te zorgen dat het tubeless systeem perfect functioneert.

Let op het volgende bij het monteren van het tubeless ventiel "5.2 Tubeless Ready Tape vervangen / tubeless ventiel monteren" op pagina 63.



OPMERKING

Beschadigingsgevaar van de velg door ongeschikte dichtingsvloeistof!

- We raden het gebruik van DT Swiss afdichtmiddel aan.
- Als een ander afdichtmiddel dan DT Swiss wordt gebruikt, moet het velgbed regelmatig worden gecontroleerd op corrosieschade. Wanneer de corrosie waarneembaar is, mag de velg niet langer gebruikt worden.
- Bij corrosie die onmiskenbaar ontstaan is door het gebruik van een niet geschikte dichtingsvloeistof, verwerpt DT Swiss elke aansprakelijkheid en garantie.

Scan de QR-code hiernaast voor meer informatie over het gebruik van DT Swiss afdichtingsvloeistof.

Neem de instructies van de fabrikant in acht als u een ander afdichtmiddel gebruikt.



3.2 BANDEN MET BINNENBAND MONTEREN

1. Trek een velglint over de velg.
 - De Tubeless Ready Tape van DT Swiss kan als velglint gebruikt worden.
2. Monteer de binnenband en de buitenband volgens de instructies van de fabrikant.
 - Wij adviseren het gebruik van zeepwater of montagevloeistof.
3. Pomp de band op tot de maximaal toegestane bandspanning.
4. Controleer de passing van de band.
 - De band moet overal gelijkmatig op de velg aansluiten.
 - Laat bij twijfel de positie van de band door een specialist controleren!
5. Reduceer de bandenspanning indien gewenst tot de gewenste bedrijfsdruk.

3.3 ONDERDELEN MONTEREN

Monteer alle extra onderdelen, zoals de cassette of remschijf, volgens de instructies van de fabrikant.

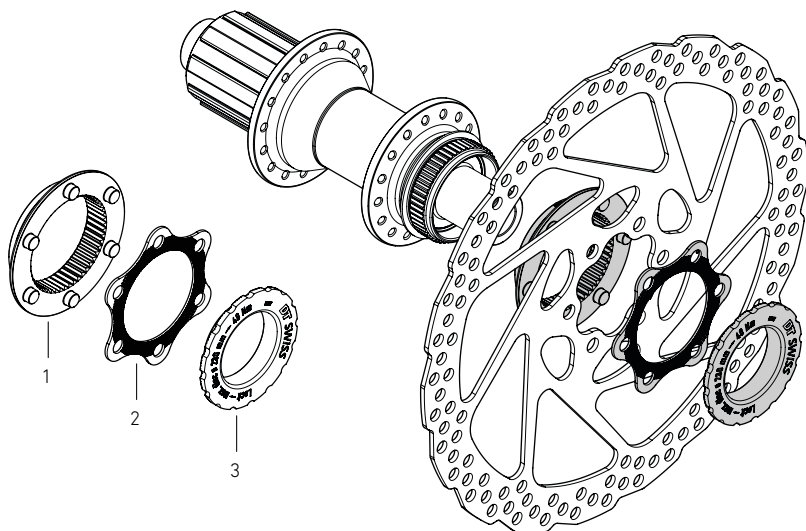


GEVAAR

Gevaar voor ongelukken door het gebruik van de borgring voor de montage van een Center Lock remschijf!

Als de borgring (3) wordt gebruikt voor de montage van een Center Lock remschijf, kan de remschijf niet spelingloos worden gemonteerd.

- De borgring (3) mag niet worden gebruikt voor de montage van een Center Lock remschijf.
- DT Swiss Center Lock adapters mogen alleen als complete set worden gebruikt.
Er mogen geen onderdelen worden weggelaten of slechts individuele onderdelen ervan worden gebruikt.



Verenigbaarheid: De DT Swiss Center Lock Adapter mag alleen worden gebruikt in combinatie met remschijven met een dikte begrepen tussen 1,8 mm en 2,2 mm en de maximale diameter die op de borgring is aangegeven.

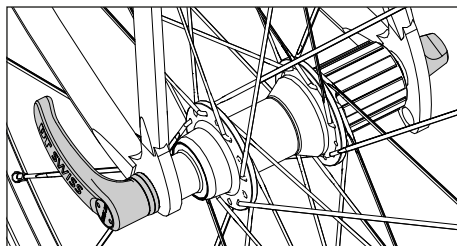
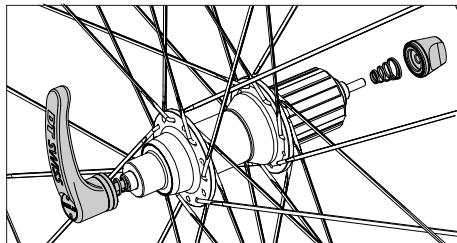
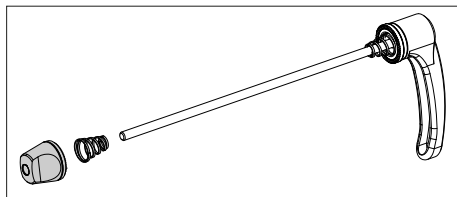
1. Reinig de Center Lock adapter en de schroefdraad voor de borgring op de naaf.
2. Reinig de Center Lock adapter van de middenvergrendeling.
3. Plaats de flens (1) op de naafhouder.
4. Plaats de remschijf op de flens (1).
5. Plaats de tussenring (2) op de remschijf.
6. De borgring (3) volledig met de hand vastschroeven en vervolgens met geschikt gereedschap vastdraaien met een koppel van 40 Nm.

3.5 MONTAGE VAN HET WIEL MET DE MEEGELEVERDE SNELSPANNER (RWS ECO)

Als uw wiel met een andere snelspanner of een opsteekas is gemonteerd, moet de montage volgens de model- en fabrikant-specifieke instructies worden uitgevoerd.

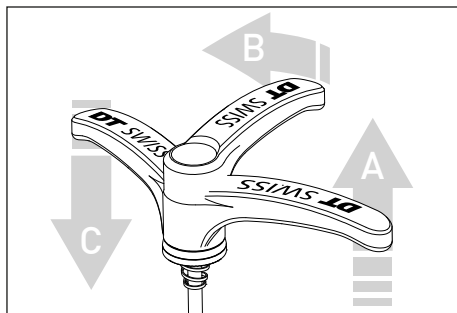
MONTAGE VAN RWS ECO

1. Draai de moer los en verwijder een van de twee veren.
2. Duw de as van de RWS door de wielas.
3. Plaats de veer met de kleine diameter eerst op de as van de RWS en schroef de moer vast.
4. Monteer het wiel in de uitvaleinden van de vork of het frame.



RWS ECO SLUITEN

1. Houd de moer stevig vast, draai de hendel rechtsonder en draai hem met de hand zo stevig mogelijk vast (minstens 15 Nm).
2. Til de hendel van het RWS op (A), draai hem in de gewenste positie (B) en laat hem los (C).
3. Controleer of het wiel stevig in het frame resp. in de vork bevestigd is.



RWS ECO OPENEN

1. Houd de moer stevig vast en draai de hendel van de RWS linksom.

CONTROLE VOOR ELKE RIT

Controleer voor elke rit of het wiel stevig in de vork of het frame gemonteerd is. Vergewis u ervan dat de RWS hendel met minstens 15 Nm aangetrokken is.

Sneltest: Til de fiets op zodat het voor- of achterwiel vrij in de lucht hangt. Sla nu meerdere malen van bovenaf stevig op het wiel. Het wiel mag niet loskomen of uit de ophanging vallen!

Deze test garandeert niet dat de RWS met een minimale kracht van 15 Nm is voorgespannen. Neem in geval van twijfel contact op met uw dealer.

4. GEBRUIK

4.1 CORRECT REMMEN (ROAD CARBON)

Correct remmen heeft een aanzienlijke invloed op de levensduur van wielen met carbon remvlak. Let op de volgende punten:

- Carbon wielen vertonen een ander remgedrag dan aluminium wielen. Vooral in natte omstandigheden moet rekening gehouden worden met een verminderde remwerking.
- Maak uzelf vertrouwd met de veranderde omstandigheden op straten waar weinig verkeer is.
- Laat de remmen nooit slepen. Rem enkel kortstondig en hard. Hoe langer de pauzes tussen de remintervallen, hoe beter.
Bij oververhitting komt de carbon laminering los en is de vervorming van het wiel niet meer te repareren. Dit gaat gepaard met een aanzienlijk valgevaar.
- Nieuwe remvoeringen ontwikkelen pas na enkele remintervallen hun optimale remvermogen. Houd bij nieuwe remvoeringen rekening met een voorlopig verminderd remvermogen.

4.2 TRANSPORT

Correct transport voorkomt schade aan de wielen. Let op de volgende punten:

- Oefen geen druk uit op carbon wielen.
- Leg geen voorwerpen op de wielen.
- Transport uitsluitend individueel in wieltassen van DT Swiss.

TRANSPORT OP HET VOERTUIG



OPMERKING

Kans op beschadiging van het wiel tijdens het transport op een trekhaak-fietsenrek door de hoge temperatuur van de uitlaatgassen!

Bij transport op de achterkant van het voertuig moet een voldoende afstand tussen uitlaat en fiets gerespecteerd worden. Voor bepaalde voertuigmodellen is een uitlaatverlengstuk of -schild vereist. Merk op dat de uitlaatgastemperatuur en het bereik kunnen variëren afhankelijk van de rijtsituatie.

- Omwikkel de velgen met textiel voordat slijtriemen of ratelsystemen aangebracht worden.

TRANSPORT IN HET VOERTUIG

- Dek bij transport in het voertuig de wielen af om directe zonnestralen te vermijden.
- Verminder de bandenspanning wanneer carbon wielen bij hoge temperaturen in het voertuig getransporteerd worden.

4.3 OPSLAG (>1 MAAND)

De levensduur van de wielen verhoogt als deze zorgzaam worden opgeslagen. Neem de volgende punten in acht:

- Hang carbon wielen niet aan haken op.
- Verminder de bandenspanning.
- Reinig de wielen. Verwijder vooral alle zoutresten.
- Verwijder de dichtingsvloeistof. De corrosiebevorderende eigenschappen van talrijke dichtingsvloeistoffen kunnen schadelijk zijn voor aluminium velgen.

5. ONDERHOUD

Actie	Interval
Onderhoud van de naaf (zie Technical Manual op www.dtswiss.com):	
bij normale gebruiksomstandigheden	jaarlijks
bij extreme gebruiksomstandigheden (regelmatige ritten bij stofvorming, regen, sneeuw of bij frequent transport in de regen)	3 maanden
Tubeless Ready Tape vervangen (zie "5.2 Tubeless Ready Tape vervangen / tubeless ventiel monteren" op pagina 63).	12 maanden
Tubeless Ready Tape op beschadigingen controleren. De Tubeless Ready Tape moet worden vervangen wanneer – de opdruk vervaagt en het amberkleurige dragermateriaal zichtbaar wordt en/of – sterke krommingen aan de spaakgaten zichtbaar zijn aan de binnenkant en de Tubeless Ready Tape sterke plooiingen vertoont.	3 maanden
Spaakspanning, slag en slijtage van het wiel controleren.	6 maanden
Controleer de bandenslijtage.	10 uren gebruik
Controleer de montage van de remschijf / Center Lock adapter. → Wanneer het nodig is draai de Center Lock adapter vast op het aandraai moment van 40 Nm.	
Controleer het wiel en de banden op beschadigingen.	voor en na elke rit
Met een zachte spons en een geschikt reinigingsmiddel reinigen. → Gebruik geen hogedrukreiniger of agressieve reinigingsmiddelen!	na elke rit
Controleren of de wielen correct bevestigd zijn.	voor elke rit
Controleer de Center Lock adapter en de remschijf op beschadigingen. → In geval van schade moeten de Center Lock adapter en / of de remschijf onmiddellijk worden vervangen.	
Controleer de bandenspanning. De bandenspanning moet binnen de specificaties van de fabrikant liggen.	
Controleer of de band goed vastzit met behulp van de bandencontroleling en visuele concentriciteit.	
Controleer of het ventiel goed past.	
Wielen voor velgremmen controleren (zie Hfdstk. 5.1).	

5.1 WIELEN VOOR VELGREMMEN CONTROLEREN

1. Vuil (met name olie- en vetresten) van de remvlakken verwijderen.
2. Slijtagetoestand van de remvoeringen controleren. Onzuiverheden (gruis, metaalsplinters, enz.) verwijderen.
3. Slijtagetoestand van de remvlakken van de velgen controleren:
 - a. Aluminium velgen: Bij vervorming van de remflank, scheuren, wijzigingen van de oppervlakte of andere merkwaaardigheden, moeten de velgen vervangen, of door een specialist gecontroleerd worden.
 - b. Carbon velgen: De deklaag mag niet afgesleten zijn. Bij zichtbare slijtage en/of onevenwichtig gedrag van de remmen en/of pulserende remmen, moet de velg vervangen worden.
 - c. OXIC-velgen: De zwarte oppervlaktelaag mag nergens afgesleten zijn. Bij algemene en/of diepe slijtagesporen moet de velg vervangen worden.

Bij twijfel of bij zichtbare slijtage door een specialist laten controleren.

5.2 TUBELESS READY TAPE VERVANGEN / TUBELESS VENTIEL MONTEREN

Scan de QR-code hiernaast voor meer informatie over het gebruik van de DT Swiss tubeless tape en het tubeless ventiel.

De Tubeless Ready Tape moet elke 12 maanden worden vervangen of wanneer deze beschadigd of versleten is (zie "5. Onderhoud" op pagina 62). De breedte van het Tubeless Ready Tape hangt af van de binnenbreedte (velgbreedte) van de velg:



BREEDTE VELG	BREEDTE TUBELESS TAPE	BREEDTE VELG	BREEDTE TUBELESS TAPE
15 - 17 mm	19 mm	26 - 28 mm	29 mm
18 - 19 mm	21 mm	29 - 30 mm	32 mm
20 - 21 mm	23 mm	31 - 35 mm	37 mm
22 - 23 mm	25 mm	38 - 40 mm	42 mm
24 - 25 mm	27 mm		

1. Verwijder het bestaande tubeless ventiel en de bestaande Tubeless Ready Tape.
2. Verwijder bestaande lijmresten, reinig en ontvet het velgbed.
3. Begin met het trekken van de Tubeless Ready Tape op de velg tussen het eerste en tweede spaakgat naast het ventielgat.
4. Span de Tubeless Ready Tape over de volledige omvang van de velg.
 - De Tubeless Ready Tape moet centraal in het velgprofiel aangebracht worden.
 - Wielen met asymmetrische velgen moeten dubbel omwikkeld worden! U herkent asymmetrische velgen aan de spaakgaten die niet in het midden zitten.
5. Knip de Tubeless Ready Tape zo af dat ongeveer 15 cm van de tape overlappend komt te liggen.
6. Druk de Tubeless Ready Tape over de volledige omvang goed vast op het velgbed.
7. Monteer het tubeless ventiel

5.3 AFVALVERWIJDERING EN MILIEUBESCHERMING

De wettelijke richtlijnen van afvalverwijdering zijn van toepassing. In principe moeten alle soorten afval vermeden of gerecycled worden.

Alle soorten afval, carbon, reiniger en vloeistoffen moeten milieuvriendelijk opgeruimd worden.

6. GARANTIE (EUROPA)

De garantievoorwaarden vindt u op www.dtswiss.com

Parabéns pela aquisição da sua nova roda DT Swiss! Optou por um produto de qualidade fabricado pela DT Swiss.

1. GERAL

O presente manual destina-se aos utilizadores da roda. É constituído pelas secções montagem, manuseamento, manutenção e limpeza das rodas.

Para mais informações e atividades, consulte a página www.dtswiss.com.

Os utilizadores devem ter lido e compreendido este manual antes da sua utilização. Os utilizadores terceiros também devem ser informados sobre as disposições que se seguem. Guarde este manual para utilização posterior.

2. SEGURANÇA



AVISO

O manuseamento, a montagem e a manutenção ou limpeza incorretos podem causar acidentes, dos quais podem resultar lesões graves ou até fatais!

- O cumprimento das disposições que se seguem é condição essencial para uma utilização sem acidentes e para um funcionamento correto.
- A montagem e a manutenção das rodas pressupõem um conhecimento fundamental em termos de componentes de bicicletas. Em caso de dúvida, contacte o seu revendedor.
- As rodas só podem ser utilizadas para o fim a que se destinam, de acordo com as presentes instruções. Qualquer utilização que se desvie destas instruções pode conduzir a avarias ou perigos. Não se aceita qualquer responsabilidade por danos resultantes de uma utilização incorreta.
- O peso máximo do sistema das rodas não pode ser ultrapassado.
- As rodas devem ser compatíveis com todas as peças da bicicleta.
- As rodas sem superfície de travagem e sem possibilidade de montagem de um disco de travão não podem ser utilizadas na via pública.
- Utilize apenas acessórios e peças sobresselentes DT Swiss originais.
- As rodas não devem ser alteradas nem modificadas.
- Todas as atividades e intervalos devem ser respeitados de acordo com "5. Manutenção e limpeza" na página 72.
- Se as rodas ou os pneus estiverem danificados ou apresentarem sinais de danos, não devem ser utilizados. Em caso de dúvida, contacte o seu revendedor.



AVISO

Perigo de acidentes devido a fita Tubeless Ready gasta!

Uma fita Tubeless Ready gasta pode causar a perda súbita de ar e, consequentemente, provocar acidentes com lesões graves ou a morte.

- Verifique a fita Tubeless Ready todos os três meses quanto a sinais de desgaste (ver também "5. Manutenção e limpeza" na página 72).
- Se existirem danos ou sinais de danos, as rodas não devem ser utilizadas. Em caso de dúvida, contacte o seu revendedor.



AVISO

Perigo de ferimentos devido a uma falha dos pneus causada por uma combinação incorreta de pneus e aros ou por uma pressão incorreta dos pneus!

A combinação errada de pneu e aro e a pressão incorreta dos pneus podem levar a uma perda súbita de ar, ao rebentamento dos pneus e à perda de controlo da bicicleta.

- O aro deve ser compatível com a largura do pneu selecionado, de acordo com a tabela *"TIRE DIMENSIONS"* na página 2 e as especificações do fabricante do pneu.
- Respeitar a pressão máxima indicada no pneu. Podem ser especificadas pressões máximas diferentes para os pneus com câmara de ar (TT) e sem câmara de ar (TL), bem como para os aros com gancho (TC) e aros sem gancho (TSS).
- A pressão recomendada para os pneus é geralmente inferior à pressão máxima dos pneus. Respeitar as recomendações de pressão do fabricante do pneu em função da largura do pneu, do peso do sistema, do tipo de pneu (pneu tubular (TT) / pneu sem câmara (TL)) e do terreno de condução, para garantir o melhor desempenho possível em termos de resistência ao rolamento, conforto, aderência e durabilidade.
- Alguns pneus só são compatíveis com aros de gancho (TC). Estes pneus estão marcados em conformidade e não devem ser utilizados em aros sem gancho (TSS) (explicação TC/TSS, ver *"TIRE DIMENSIONS"* na página 2).



AVISO

Perigo de queimaduras em discos ou partes laterais de travões quentes!

- Antes de realizar quaisquer trabalhos na roda, espere que os discos e as partes laterais dos travões arrefeam.



AVISO

Perigo de vida por falha ou redução da potência do travão ao utilizar as rodas para os travões no aro!

Superfícies gastas dos travões podem provocar a falha súbita do aro.

- As rodas com superfícies gastas dos travões não podem continuar a ser utilizadas.
- Caso utilize aros de carbono, só poderá usar calços de travões «SwissStop Black Prince».
- Caso utilize rodas OXIC, só poderá usar calços de travões «SwissStop BXP Blue».
- Caso contrário, toda e qualquer responsabilidade recairá sobre o utilizador!
- Caso tenham sido anteriormente utilizados calços de travão com aros de alumínio, esses calços não poderão ser utilizados com aros de carbono.
- Trave ao mesmo tempo com ambos os travões.
- Nas descidas, trave apenas de forma breve e intensa com pausas.
- Evite as travagens arrastadas e prolongadas. Elas causam o aquecimento excessivo da roda, o que, por sua vez, dá azo a falhas do aro, do pneu ou da câmara de ar.
- Com os aros de carbono, a potência de travagem é basicamente mais baixa do que com os aros de alumínio.
- Em caso de humidade, rodas novas ou calços do travão novos, a eficácia de travagem é adicionalmente reduzida. Adapte o seu modo de condução de forma correspondente.



ATENÇÃO

Perigo de danos na roda por seleção incorreta de componentes ou ferramentas!

- Nunca use um desmonta-pneus metálico. Ele pode danificar a superfície do aro, os pneus ou a câmara de ar.
- Utilize exclusivamente válvulas com um diâmetro adequado e um comprimento suficiente. O orifício da válvula não pode ser alterado.
- Utilize exclusivamente fitas protetoras de aros, câmaras de ar e pneus que apresentem as dimensões correspondentes ao aro.
- Os aros de carbono não devem ser utilizados com câmaras de ar de látex.

2.1 USO PRETENDIDO

A utilização prevista dos produtos DT Swiss está dividida em cinco categorias de utilização - desde a condução em estradas pavimentadas até à utilização em downhill e freeride - os pormenores podem ser encontrados na classificação anexa ou através do código QR adjacente.

Os produtos DT Swiss devem ser utilizados exclusivamente dentro da respetiva categoria prevista ou categoria inferior. No caso de uma utilização fora desta classificação, todos os direitos de garantia são anulados; neste caso, a DT Swiss não se responsabiliza por quaisquer danos resultantes ou danos consequentes. A responsabilidade por uma utilização incorreta é do utilizador ou utilizadora.



2.2 COMPATIBILIDADE DO EIXO

É necessária uma especificação de compatibilidade para garantir que o cubo é adequadamente suportado e guiado pelo eixo passante na bicicleta. Esta especificação aplica-se a todos os cubos da DT Swiss para garantir a estabilidade operacional. Para mais informações, utilizar o código QR ao lado.



3. MONTAGEM

3.1 MONTAGEM DE PNEUS SEM CÂMARA DE AR

Recomendamos a utilização da DT Swiss Tubeless Ready Tape, das DT Swiss Tubeless Valves e do DT Swiss Tubeless Sealing Fluid para garantir que o sistema Tubeless funciona na perfeição.

Prestar atenção ao instalar a válvula Tubless "5.2 Substituição da fita Tubeless Ready / montar a válvula Tubeless" na página 73.



AVISO

Perigo de danos nos aros devido à utilização de um vedante líquido inadequado!

- Recomendamos a utilização do líquido de vedação DT Swiss.
- Se for utilizado um vedante que não seja o vedante DT Swiss, o leito do aro deve ser verificado regularmente quanto a danos por corrosão. Em caso de corrosão visível, o aro não pode continuar a ser utilizado.
- A DT Swiss declina toda e qualquer responsabilidade, e a garantia por ela concedida perde a sua validade, em caso de corrosão claramente resultante da utilização de um vedante líquido inadequado.

Digitalize o código QR adjacente para obter mais informações sobre a utilização do vedante DT Swiss.

Respeite as instruções do fabricante quando utilizar um vedante diferente.



3.2 MONTAGEM DE PNEUS COM CÂMARA DE AR

1. Puxar uma fita de aro para o aro.
→ A fita Tubeless Ready da DT Swiss pode ser utilizada como fita protetora do aro.
2. Monte a câmara de ar e os pneus conforme os dados do fabricante.
→ Recomendamos a utilização de água saponácea ou de líquido próprio para a montagem.
3. Encha os pneus até à pressão de pneus máxima admitida.
4. Verificar o ajuste dos pneus.
→ O pneu tem de ficar uniformemente assente em todo o aro.
→ Em caso de dúvida, peça a um técnico especializado que verifique o assentamento do pneu no aro!
5. Se necessário, reduza a pressão do pneu para a pressão de serviço pretendida.

3.3 FIXAÇÃO DE ACESSÓRIOS

Monte todas as peças complementares, como a cassete ou o disco de travão, de acordo com as instruções do fabricante.

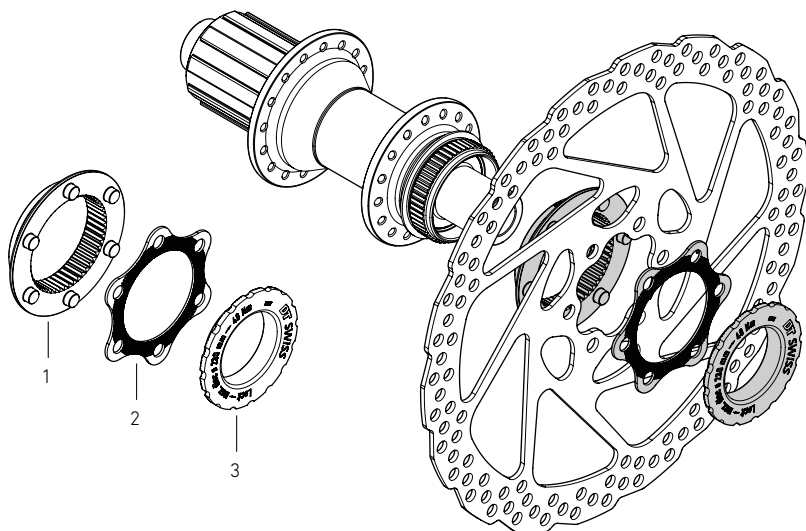


PERIGO

Perigo de acidentes devido à utilização do anel de bloqueio para a montagem de um disco de travão Center Lock!

Se o anel de bloqueio [3] for utilizado para montar um disco de travão Center Lock, o disco de travão não poderá ser montado sem folgas.

- O anel de bloqueio [3] não pode ser utilizado para a montagem de um disco de travão Center Lock.
- Os adaptadores Center Lock da DT Swiss só podem ser utilizados como conjunto completo. Não podem ser omitidas peças nem utilizadas apenas determinadas peças.



Compatibilidade: O adaptador Center Lock só pode ser utilizado em combinação com discos de travão com uma espessura entre 1,8 mm e 2,2 mm e o diâmetro máximo indicado no anel de bloqueio.

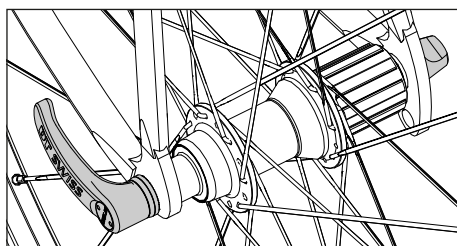
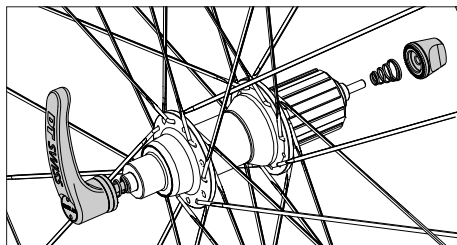
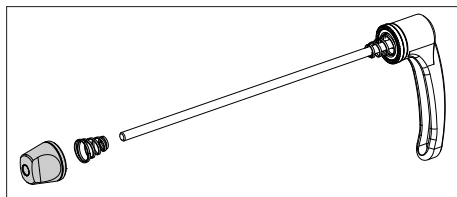
1. Limpe o recetáculo para o Center Lock e a rosca para o anel de bloqueio no cubo da roda.
2. Limpar o adaptador do fecho central.
3. Encaixe o flange (1) no recetáculo do cubo da roda.
4. Colocar o disco de travão na flange (1).
5. Encaixe a anilha (2) no disco de travão.
6. Enrosque o anel de bloqueio [3] completamente apenas à mão e, em seguida, aperte-o com um binário de aperto de 40 Nm, usando uma ferramenta adequada.

3.5 MONTAR A RODA COM O APERTO RÁPIDO FORNECIDO (RWS ECO)

Se a sua roda for montada com um aperto rápido diferente ou um eixo de encaixe, a montagem deve ser realizada de acordo com as instruções específicas do modelo e do fabricante.

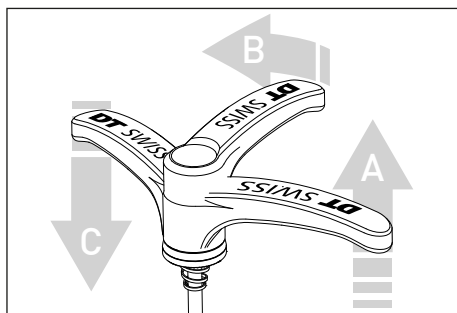
MONTAR O APERTO RÁPIDO RWS ECO

1. Desapertar a porca e retirar uma das duas molas.
2. Insira o eixo do aperto rápido RWS através do eixo da roda.
3. Encaixe a mola no eixo do aperto rápido RWS, introduzido primeiro a parte de menor diâmetro, e enrosque a porca.
4. Monte a roda no "drop out" do garfo ou do quadro.



FECHAR O APERTO RÁPIDO RWS ECO

1. Segurar firmemente a porca, rodar a alavanca no sentido dos ponteiros do relógio e apertá-la à mão com a maior firmeza possível (pelo menos 15 Nm).
2. Levante a alavanca do RWS (A), rode-a para a posição desejada (B) e solte-a (C).
3. Verifique se a roda está firmemente fixada no garfo ou no quadro.



ABRIR O APERTO RÁPIDO RWS ECO

1. Segurar firmemente a porca e rodar a alavanca do RWS no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

CONTROLO A EFETUAR ANTES DE QUALQUER DESLOCAÇÃO

Antes de cada deslocação, verifique se a roda está firmemente montada no garfo ou no quadro. Certifique-se de que a alavanca do RWS esteja apertada com um binário de aperto de, no mínimo, 15 Nm. Teste rápido: Levante a roda, de forma que a roda dianteira ou traseira fique no ar. Bata na roda algumas vezes, com força, de cima para baixo. A roda não se pode soltar ou cair. Este teste não é garantia de que o aperto rápido RWS tenha sido sujeito a pré-esforço com uma força mínima de 15 Nm. Em caso de dúvida, contacte o seu revendedor.

4. MANUSEAMENTO

4.1 TRAVAR CORRETAMENTE (ROAD CARBON)

Uma travagem correta influencia substancialmente a vida útil de rodas com superfícies de travão em carbono. Observe os seguintes pontos:

- As rodas em carbono caracterizam-se por um comportamento de travagem diferente do das rodas de alumínio. Em especial, se o piso estiver molhado, há que contar com uma eficácia de travagem menor.
- Habitue-se às condições diferentes em estradas com pouco trânsito.
- Nunca deixe deslizar os travões. Trave sempre a fundo e por pouco tempo. Quanto maiores forem as pausas entre as travagens, melhor.
Em caso de sobreaquecimento, o revestimento de carbono solta-se e a roda sofre deformações irreparáveis. Isto implica um perigo de quedas muito grande.
- Os calços dos travões só adquirem toda a sua potência de travagem após alguns intervalos entre travagens. Se tiver montado calços novos, conte com uma potência de travagem inicial reduzida.

4.2 TRANSPORTE

Um transporte cuidadoso permite evitar danos nas rodas. Observe os seguintes pontos:

- Nunca sobrecarregue as rodas com pressão.
- Nunca coloque quaisquer objetos sobre as rodas.
- As rodas têm de ser transportadas individualmente nas bolsas para rodas da DT Swiss.

TRANSPORTE NO EXTERIOR DO VEÍCULO



AVISO

Perigo de danos na roda em caso de transporte num suporte traseiro para bicicletas devido às temperaturas elevadas do escape!

Em caso de transporte num veículo, tem de se certificar de que há uma distância suficiente entre o escape e a roda. É necessária uma extensão ou proteção do escape para determinados modelos de veículos. Note-se que a temperatura e a gama dos gases de escape podem variar consoante a situação de condução.

- Proteja os aros, antes de os prender com esticadores ou com sistemas de roquete.

TRANSPORTE NO INTERIOR DO VEÍCULO

- Se o transporte for feito no interior do veículo, tape as rodas, para evitar a incidência direta dos raios de sol.
- Se forem transportadas rodas em carbono no interior do veículo e a temperatura for muito baixa, reduza a pressão dos pneus.

4.3 ARMAZENAMENTO (>1 MÊS)

Um armazenamento cuidadoso aumenta a vida útil das rodas. Observe os seguintes pontos:

- Nunca pendure rodas em carbono em pregos ou ganchos.
- Reduza a pressão dos pneus.
- Limpe as rodas. De modo especial, remova completamente eventuais restos de sal.
- Evacue o vedante líquido. As propriedades de promoção da corrosão de alguns vedantes líquidos podem causar danos em aros de alumínio.

5. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Atividade	Intervalo
Manutenção do cubo da roda (ver Technical Manual em dtswiss.com): em condições de utilização normais	anualmente
em condições de utilização extremas (deslocações regulares em condições de pó, chuva e neve ou transporte frequente à chuva)	3 meses
Substituição da fita Tubeless Ready ("5.2 Substituição da fita Tubeless Ready / montar a válvula Tubeless" na página 73).	12 meses
Verifique a fita Tubeless Ready quanto a danos. A fita Tubeless Ready deve ser substituída, se – a impressão se soltar e o material de suporte de cor âmbar ficar visível ou/e – os orifícios dos aros apresentarem uma acentuada curvatura para cima e a fita Tubeless Ready estiver bastante enrugada.	3 meses
Verifique a tensão dos raios, a concentricidade e o desgaste da roda.	6 meses
Verificar o desgaste dos pneus.	10 horas de utilização
Verificar a fixação do disco de travão / adaptador do fecho central. → Se necessário, apertar o anel de bloqueio do adaptador de bloqueio central com um binário de 40 Nm.	
Verificar se a roda e os pneus estão danificados.	antes e após cada deslocação
Limpe com uma esponja suave e um produto de limpeza adequado. → Não utilize equipamento de limpeza de alta pressão, nem produtos de limpeza agressivos!	após cada deslocação
Verifique a fixação correta das rodas.	antes de cada deslocação
Verificar se o adaptador do Center Lock e o disco do travão estão danificados. → Em caso de danos, o adaptador do Center Lock e/ou o disco de travão devem ser imediatamente substituídos.	
Verificar a pressão dos pneus. A pressão dos pneus deve estar de acordo com as indicações do fabricante.	
Certificar-se de que o pneu está corretamente assente utilizando o anel de controlo do pneu e a concentricidade visual.	
Verificar se a válvula está bem ajustada.	
Verifique as rodas para travões de aro (consulte Cap. 5.1).	

5.1 VERIFIQUE AS RODAS PARA TRAVÕES DE ARO

1. Remova a sujidade (especialmente vestígios de óleo e de massa) das superfícies do travão.
2. Verifique o nível de desgaste dos calços do travão. Remova corpos estranhos eventualmente presos na roda/no aro (cascalho, partículas metálicas etc.).
3. Verifique o nível de desgaste das superfícies do travão dos aros:
 - a. Aros de alumínio: Em caso de deformações das partes laterais dos travões, fissuras, alterações da superfície ou outras anomalias, o aro deve ser substituído ou verificado por um técnico especializado.
 - b. Aros de carbono: A camada de cobertura não se pode apresentar usada. Em caso de desgaste visível e/ou comportamento de travagem irregular/impulsos dos travões, o aro deve ser substituído.
 - c. Aros OXIC: O revestimento preto não se pode apresentar usado na sua superfície. Em caso de sinais de desgaste de grandes dimensões e/ou profundo, o aro deve ser substituído.

Em caso de dúvida, ou em caso de desgaste visível, mande verificar por um técnico especializado.

5.2 SUBSTITUIÇÃO DA FITA TUBELESS READY / MONTAR A VÁLVULA TUBELESS

Digitalize o código QR adjacente para obter mais informações sobre a utilização da fita Tubeless e a válvula Tubeless DT Swiss.

A Tubeless Ready Tape deve ser substituída de 12 em 12 meses ou quando estiver danificada ou gasta (ver "5. Manutenção e limpeza" na página 72). A largura da fita Tubeless Ready depende da largura interior (largura do aro) do aro:



LARGURA DO ARO	LARGURA DA FITA TUBELESS	LARGURA DO ARO	LARGURA DA FITA TUBELESS
15 - 17 mm	19 mm	26 - 28 mm	29 mm
18 - 19 mm	21 mm	29 - 30 mm	32 mm
20 - 21 mm	23 mm	31 - 35 mm	37 mm
22 - 23 mm	25 mm	38 - 40 mm	42 mm
24 - 25 mm	27 mm		

1. Remover a válvula Tubeless e a fita Tubeless Ready existente.
2. Remover os resíduos de cola existentes, limpar e desengordurar a base do aro.
3. Comece por esticar a fita Tubeless Ready no aro entre o primeiro e o segundo orifício dos raios, junto do orifício da válvula.
4. Estique a fita Tubeless Ready, sob tensão, ao longo de todo o aro.
 - A fita deverá ficar colocada a meio do perfil do aro.
 - As rodas com aros assimétricos devem ser enroladas duas vezes! Os aros assimétricos são reconhecidos pelos orifícios dos raios descentrados.
5. Corte a fita Tubeless Ready de modo que haja uma sobreposição de cerca de 15 cm de fita.
6. Pressione a fita Tubeless Ready contra a base do aro, ao longo de toda a base.
7. Monte a válvula Tubeless.

5.3 ELIMINAÇÃO E PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Aplicam-se as normas legais relativas à eliminação de resíduos. Por norma, deve evitar-se a produção de resíduos de qualquer tipo; caso existam, devem ser aproveitados para reciclagem. Os resíduos, o carbono, os produtos de limpeza e os líquidos, sejam de que tipo forem, devem ser eliminados de forma ecológica.

6. GARANTIA (EUROPA)

As condições de garantia podem ser consultadas em www.dtswiss.com

Gratulujemy zakupu nowego koła marki DT Swiss! Wybrali Państwo wysokiej jakości produkt wykonany przez DT Swiss.

1. INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla użytkownika koła. Zawiera informacje dotyczące montażu, użytkowania, konserwacji oraz pielęgnacji kół.

Dalsze informacje dostępne są na stronie internetowej www.dtswiss.com

Użytkownik powinien dokładnie zapoznać i zrozumieć instrukcję obsługi przed przystąpieniem do korzystania z produktu. O następujących regulacjach należy poinformować także pozostałych użytkowników. Zalecamy zachowanie niniejszej instrukcji do wykorzystania w przyszłości.

2. BEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe korzystanie lub montaż oraz niewłaściwa konserwacja czy pielęgnacja mogą doprowadzić do wypadku, poważnych obrażeń, a nawet śmierci!

- Przestrzeganie poniższych regulacji jest wymogiem koniecznym do bezwypadkowego użytkowania oraz bezawaryjnego działania produktu.
- Montaż oraz konserwacja kół wymagają podstawowej wiedzy w zakresie części rowerowych. W razie wątpliwości należy skontaktować się ze sprzedawcą.
- Koła mogą być używane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem określonym w niniejszej instrukcji. Użycie niezgodne z niniejszą instrukcją może spowodować nieprawidłowe działanie lub zagrożenie. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.
- Nie przekraczać maksymalnej wagi systemowej kół (rower + rowerzysta + bagaż).
- Koła muszą być kompatybilne ze wszystkimi częściami roweru.
- Koła bez powierzchni hamujących i bez możliwości zamontowania tarczy hamulcowej nie mogą być używane na drogach publicznych.
- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria marki DT Swiss.
- Modyfikacje lub zmiany w konstrukcji kół są niedozwolone.
- Należy przestrzegać wszystkich czynności i terminów podanych w „5. Konserwacja i pielęgnacja” na stronie 82.
- W przypadku uszkodzeń lub ich oznak nie używać kół oraz opon. W razie wątpliwości należy skontaktować się ze sprzedawcą.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku z powodu zużytej taśmy Tubeless Ready Tape!

Zużycie taśmy Tubeless Ready Tape może spowodować nagłą utratę ciśnienia w oponach, co grozi wypadkiem mogącym prowadzić do odniesienia ciężkich obrażeń, a nawet śmierci.

- Należy co trzy miesiące sprawdzać stan taśmy Tubeless Ready Tape pod kątem śladów zużycia (patrz również „5. Konserwacja i pielęgnacja” na stronie 82).
- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub ich śladów, nie użytkować kół. W razie wątpliwości należy skontaktować się ze sprzedawcą.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane uszkodzeniem opony w wyniku nieprawidłowego doboru opon i obręczy lub nieprawidłowego ciśnienia w oponie.

Niewłaściwy dobór opon i obręczy oraz nieprawidłowe ciśnienie w oponach może spowodować nagłą utratę powietrza, pęknięcie opony i utratę kontroli nad rowerem.

- Obręcz musi być zgodna z wybraną szerokością opony, zgodnie z tabelą „TIRE DIMENSIONS” na stronie 2, jak również informacjami producenta opony.
- Należy przestrzegać podanego na oponie ciśnienia maksymalnego. Dla opon dętkowych (TT) i bezdętkowych (TL), a także dla obręczy z rantem (Hooked – TC) i bez rantu (Hookless – TSS), mogą być podawane różne ciśnienia maksymalne.
- Zalecane ciśnienie w oponach jest zazwyczaj niższe od ciśnienia maksymalnego. Należy stosować się zaleceń producenta opon dotyczących ciśnienia, uwzględniając szerokość opony, masę całkowitą systemu (rower + rowerzysta + bagaż), typ opony (dętkowa (TT) / bezdętkowa (TL)) oraz rodzaj nawierzchni. Tylko w ten sposób można zapewnić optymalne osiągi pod względem oporów toczenia, komfortu, przyczepności i trwałości.
- Niektóre opony są kompatybilne wyłącznie z obręczami z rantem (TC). Takie opony są odpowiednio oznaczone i nie wolno ich używać z obręczami bez rantu (TSS) (wyjaśnienie TC / TSS, patrz „TIRE DIMENSIONS” na stronie 2).



OSTRZEŻENIE

Ryzyko oparzeń w kontakcie z gorącą tarczą hamulcową lub krawędzią hamującą!

- Przed przystąpieniem do pracy należy pozostawić tarczę hamulcową lub krawędź hamującą do ostygnięcia.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia na skutek awarii lub zmniejszenia siły hamowania podczas użytkowania kół z hamulcami szczękowymi!

Zużyte powierzchnie hamujące mogą doprowadzić do nagłego uszkodzenia obręczy.

- Nie należy używać kół, które posiadają zużytą powierzchnię hamującą.
- W przypadku stosowania obręczy karbonowych należy stosować wyłącznie okładziny hamulcowe „SwissStop Black Prince”.
W przypadku stosowania kół OXIC należy stosować wyłącznie okładziny hamulcowe „SwissStop BXP Blue”.
W przeciwnym razie odpowiedzialność ponosi użytkownik!
- Jeżeli okładziny hamulcowe były używane wcześniej na obręczach aluminiowych nie należy ich używać na obręczach karbonowych.
- Należy hamować używając obu hamulców równocześnie.
- Podczas zjazdów należy hamować krótko, pulsacyjnie.
- Należy unikać ciągłego hamowania. Takie działanie doprowadzi do przegrzania koła, powodując tym samym uszkodzenie obręczy, opony i dętki.
- Siła hamowania w przypadku obręczy karbonowych jest zasadniczo niższa niż obręczy aluminiowych.
- W przypadku wilgoci, nowych kół lub nowych okładzin hamulcowych skuteczność hamowania jest dodatkowo zmniejszona. Należy odpowiednio dostosować styl jazdy.



UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia koła na skutek nieprawidłowego doboru komponentów lub narzędzi!

- Nie stosować metalowych tyżek do opon. Mogą one uszkodzić powierzchnię obręczy, oponę lub dętkę.
- Należy stosować wyłącznie zawory o odpowiedniej średnicy i długości. Nie modyfikować otworu na zawór.
- Należy stosować jedynie taśmy, dętki oraz opony o rozmiarach odpowiednich dla danej obręczy.
- Nie używać dętek lateksowych z obręczami karbonowymi przeznaczonymi dla hamulców szczękowych.

2.1 UŻYCIĘ ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Przeznaczenie produktów DT Swiss podzielono na pięć kategorii zastosowań – od jazdy po utwardzonych drogach po downhill i freeride. Szczegółowe informacje znajdują się w załączonej klasyfikacji lub pod kodem QR obok.

Produkty DT Swiss mogą być używane wyłącznie w ramach odpowiedniej kategorii lub w kategorii niższej. W przypadku użytkowania niezgodnego z niniejszą klasyfikacją wygasają wszelkie roszczenia gwarancyjne i rękojmia; firma DT Swiss nie ponosi w takim przypadku odpowiedzialności za powstałe szkody lub szkody następne. Odpowiedzialność za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem spoczywa na użytkowniku.



2.2 KOMPATYBILNOŚĆ OŚKI

Specyfikacja kompatybilności jest wymagana, aby piasta była odpowiednio ustawiona i wzmocniona przez ośkę w rowerze. Ta specyfikacja ma zastosowanie do wszystkich piast DT Swiss w celu zapewnienia stabilności przy użytkowaniu. Szczegóły można znaleźć skanując kod QR. Szczegóły można znaleźć skanując kod QR.



3. MONTAŻ

3.1 MONTAŻ OPON BEZDĘTKOWYCH

Aby zapewnić doskonałe działanie systemu bezdętkowego, zalecamy stosowanie taśmy DT Swiss Tubeless Ready Tape, zaworów DT Swiss Tubeless Valves i płynu uszczelniającego DT Swiss Tubeless.

Uwagi dotyczące montażu zaworu bezdętkowego „5.2 Wymiana taśmy Tubeless Ready Tape / montaż zaworu Tubeless” na stronie 83.



WSKAZÓWKA

Ryzyko uszkodzenia obręczy spowodowane nieodpowiednim płynem uszczelniającym!

- Zalecamy stosowanie płynu uszczelniającego DT Swiss.
- W przypadku stosowania innego płynu uszczelniającego niż DT Swiss należy regularnie sprawdzać, czy na obręczy nie ma śladów korozji. W przypadku widocznej korozji należy zaniechać dalszego użytkowania obręczy.
- W przypadku korozji powstałej jednoznacznie poprzez stosowanie niewłaściwego płynu uszczelniającego, DT Swiss nie ponosi żadnej odpowiedzialności i nie udziela gwarancji.

Należy zeskanować znajdujący się obok kod QR, aby uzyskać więcej informacji na temat stosowania płynu uszczelniającego DT Swiss.

W przypadku stosowania innego płynu uszczelniającego należy przestrzegać instrukcji producenta.



3.2 MONTAŻ OPON Z DĘTKĄ

1. Naciągnąć taśmę na obręcz.
→ Taśmę DT Swiss Tubeless Ready Tape można stosować jako taśmę na obręcz.
2. Zamontować dętkę oraz oponę zgodnie z zaleceniami producenta.
→ Zalecamy użycie wody z mydłem lub płynu montażowego.
3. Napompować opony do osiągnięcia maksymalnego dozwolonego ciśnienia.
4. Sprawdzić osadzenie opony.
→ Opona musi równomiernie przylegać na całym obwodzie obręczy.
→ W razie wątpliwości należy zlecić sprawdzenie osadzenia opony specjalście.
5. W razie potrzeby zmniejszyć ciśnienie do preferowanej wartości.

3.3 MONTAŻ CZĘŚCI

Zamontować wszystkie dodatkowe części, takie jak kaseta lub tarcza hamulcowa, zgodnie z instrukcjami producenta.

3.4 MONTAŻ 6-OTWOROWEJ TARCZY HAMULCOWEJ PRZY UŻYCIU ADAPTERA DT SWISS CENTER LOCK

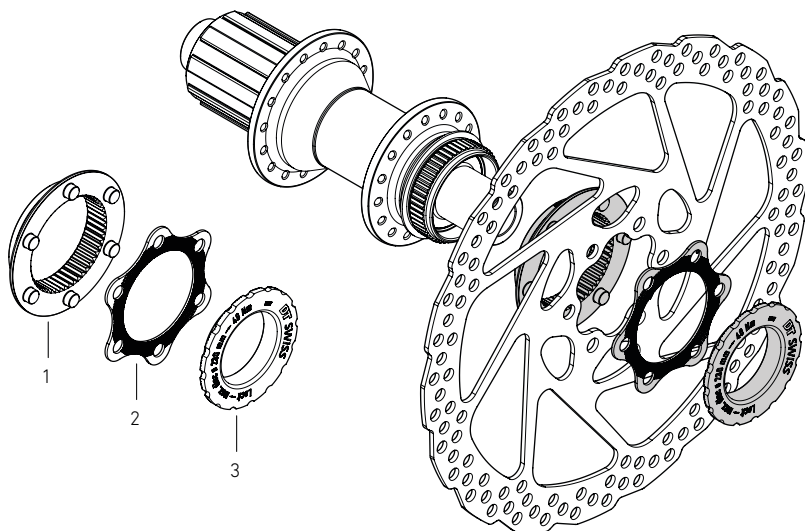


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku w przypadku wykorzystania pierścienia zabezpieczającego do montażu tarczy hamulcowej Center Lock!

Zastosowanie pierścienia zabezpieczającego (3) spowoduje nieprawidłowe dokręcenie tarczy hamulcowej Center Lock powodując jej nadmierny luz.

- Pierścienia zabezpieczającego (3) nie wolno stosować do montażu tarczy hamulcowej Center Lock.
- Adaptery DT Swiss Center Lock należy stosować jedynie jako kompletny zestaw. Nie pomijać żadnych części ani używać tylko niektórych z nich.



Kompatybilność: Adapter Center Lock można stosować wyłącznie z tarczami hamulcowymi o grubości od 1,8 mm do 2,2 mm oraz maks. średnicy podanej na pierścieniu zabezpieczającym.

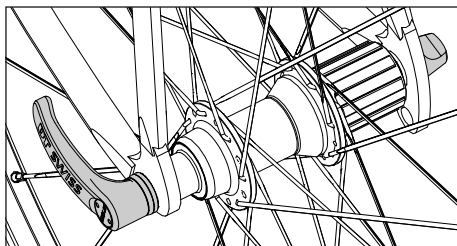
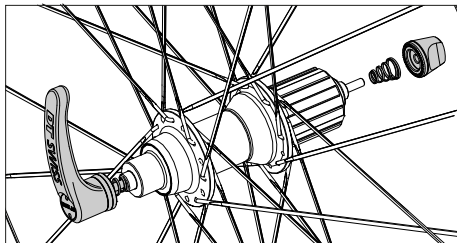
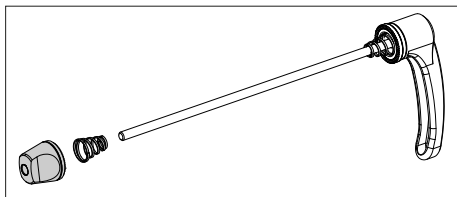
1. Wyczyścić mocowanie Center Lock oraz gwint pierścienia zamykającego na piaście.
2. Wyczyścić adapter Center Lock.
3. Wsunąć kołnierz (1) na gniazdo piasty.
4. Umieścić tarczę hamulcową na kołnierzu (1).
5. Założyć podkładkę (2) na tarczę hamulcową.
6. Przykręcić ręką pierścień zabezpieczający (3) a następnie dokręcić odpowiednim kluczem dynamometrycznym z siłą dokręcenia 40 Nm.

3.5 MONTAŻ KOŁA ZA POMOCĄ DOŁĄCZONEGO SZYBKOZAMYKACZA (RWS ECO)

Jeżeli montaż koła wykonywany jest za pomocą innego szybkozamykacza lub osi przelotowej, należy przestrzegać instrukcji podanej przez producenta oraz wskazówek dotyczących danego modelu.

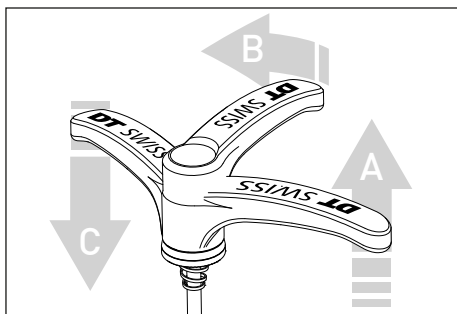
MONTAŻ ZA POMOCĄ RWS ECO

1. Odkręcić nakrętkę i wyjąć jedną z dwóch sprężyn.
2. Wsunąć oś RWS przez oś koła.
3. Włożyć sprężynkę mniejszą średnicą na oś RWS i nakręcić nakrętkę.
4. Zamontować koło w widelcu lub w ramie.



ZAMYKANIE RWS ECO

1. Przytrzymać nakrętkę, obrócić dźwignię zgodnie z ruchem wskazówek zegara i dokręcić ręcznie tak mocno, jak to możliwe (co najmniej 15 Nm).
2. Podnieść dźwignię RWS (A), obrócić do żądanej pozycji (B) i zwolnić (C).
3. Sprawdzić czy koło jest bezpiecznie zamocowane w widelcu lub ramie.



OTWIERANIE RWS ECO

1. Przytrzymać mocno nakrętkę i obrócić dźwignię RWS w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

SPRAWDZANIE PRZED KAŻDĄ JAZDĄ

Przed każdą jazdą upewnić się, że koło jest pewnie zamocowane w widelcu lub ramie. Dodatkowo należy upewnić się, czy dźwignia RWS została dokręcona z siłą co najmniej 15 Nm.

Szybki test: Podnieść rower w taki sposób, aby przednie lub tylne koło nie dotykało podłoża.

Następnie uderzyć kilka razy mocno w koło od góry. Koło nie może się poluzować ani wypaść.

Test nie gwarantuje, że RWS został wstępnie naprężony z minimalną siłą 15 Nm. W razie wątpliwości należy skontaktować się ze sprzedawcą.

4. UŻYTKOWANIE

4.1 WŁAŚCIWE HAMOWANIE (KARBONOWE KOŁA SZOSOWE)

Właściwy sposób hamowania znacząco wpływa na żywotność kół z karbonową powierzchnią hamującą. Należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- Koła karbonowe charakteryzują się innymi właściwościami hamowania niż koła aluminiowe. Należy uwzględnić ich mniejszą skuteczność hamowania szczególnie w mokrych warunkach.
- Należy zapoznać się z innymi właściwościami hamowania na drogach o małym natężeniu ruchu.
- Nigdy nie należy zwalniać na zaciśniętych hamulcach. Należy hamować krótko i mocno. Im dłuższe przerwy pomiędzy hamowaniami, tym lepiej.
W wyniku przegrzania dochodzi do rozwarstwienia laminatu węglowego, a koło ulega trwałemu odkształceniu. Wiąże się to z poważnym ryzykiem upadku.
- Nowe okładziny hamulcowe osiągają pełną skuteczność dopiero po kilku cyklach hamowania. Należy uwzględnić mniejszą skuteczność hamowania podczas użytkowania nowych okładzin hamulcowych.

4.2 TRANSPORT

Właściwy sposób transportu zapobiega uszkodzeniu kół. Należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- Nie obciążać kół karbonowych.
- Nie kłaść żadnych przedmiotów na kołach.
- Koła transportować pojedynczo w pokrowcu DT Swiss.

TRANSPORT NA POJEŹDZIE



WSKAZÓWKA

Ryzyko uszkodzenia koła podczas transportu na bagażniku samochodowym ze względu na wysoką temperaturę spalin!

W przypadku transportu na bagażniku znajdującym się na tylnej klapie samochodu należy zachować odpowiedni dystans pomiędzy rurą wydechową a kołem. W przypadku niektórych modeli pojazdów wymagane jest przedłużenie lub osłona wydechu. Należy pamiętać, że temperatura spalin i ich zasięg mogą się różnić w zależności od warunków na drodze.

- Przed spięciem pasami mocującymi lub zapadkowymi, obręcze należy zabezpieczyć.

TRANSPORT W POJEŹDZIE

- Podczas transportu w pojeździe należy przykryć koła, aby zabezpieczyć je przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
- Jeżeli koła karbonowe będą transportowane w pojeździe przy wysokiej temperaturze, należy obniżyć ciśnienie w oponach.

4.3 PRZECHOWYWANIE (>1 MIESIĄC)

Odpowiednie przechowywanie zwiększa żywotność kół. Należy stosować się do poniższych wytycznych:

- Nie wieszać kół karbonowych na hakach.
- Zmniejszyć ciśnienie w oponach.
- Wyczyścić koła. Przede wszystkim dokładnie usunąć pozostałości soli.
- Usunąć płyn uszczelniający. Niektóre płyny wykazują właściwości przyspieszające powstawanie korozji, co może przyczynić się do uszkodzenia obręczy aluminiowych.

5. KONSERWACJA I PIELEGNACJA

Czynność	Częstotliwość
Konserwacja piasty (patrz: Technical Manual na stronie dtswiss.com): w zwykłych warunkach użytkowania	co rok
przy intensywnym użytkowaniu (regularne jazdy w kurzu, deszczu, śniegu lub częsty transport w deszczu)	co 3 miesiące
Wymiana taśmy Tubeless Ready Tape (patrz „5.2 Wymiana taśmy Tubeless Ready Tape / montaż zaworu Tubeless” na stronie 83).	co 12 miesięcy
Kontrola taśmy Tubeless Ready Tape pod kątem uszkodzeń. Taśmę Tubeless Ready Tape należy wymienić gdy: – taśma odkleja się i widać bursztynowy materiał nośny lub / oraz – widoczne są wyraźne wklęsnięcia w okolicy otworów na szprychy, a taśma Tubeless Ready Tape mocno się marszczy.	co 3 miesiące
Kontrola naciągu szprych, centryczności i stanu zużycia koła.	co 6 miesięcy
Kontrola stanu zużycia opon.	co 10 godzin pracy
Kontrola mocowania tarczy hamulcowej / adaptera Center Lock. → Jeśli to konieczne, dokręcić pierścienia adaptera Center Lock z siłą 40 Nm.	
Kontrola koła oraz opony pod kątem uszkodzeń.	przed i po każdej jeździe
Czyszczenie delikatną gąbką oraz przeznaczonymi do tego środkami czyszczącymi. → Nie stosować myjek wysokociśnieniowych i agresywnych środków czyszczących!	po każdej jeździe
Kontrola prawidłowego mocowania koła.	przed każdą jazdą
Kontrola adaptera Center Lock oraz tarczy hamulcowej pod kątem uszkodzeń. → W przypadku uszkodzenia adaptera Center Lock oraz / lub tarczy hamulcowej należy je niezwłocznie wymienić.	
Kontrola ciśnienia powietrza w oponach. Ciśnienie w oponach musi być zgodne ze specyfikacją producenta.	
Należy upewnić się, że opona jest prawidłowo osadzona, korzystając z pierścienia kontrolnego opony oraz wizualnej współosiowości.	
Sprawdzić, czy zawór jest prosto zamontowany.	
Kontrola kół przeznaczonych pod hamulce szczękowe (patrz Rozdział 5.1).	

5.1 KONTROLA KÓŁ PRZEZNACZONYCH POD HAMULCE SZCZĘKOWE

1. Usunąć zabrudzenia (zwłaszcza ślady oleju i smaru) z powierzchni hamujących.
2. Sprawdzić stopień zużycia okładzin hamulcowych. Usunąć ciała obce (piasek, opiłki metalu itp.).
3. Sprawdzić stopień zużycia powierzchni hamujących obręczy:
 - a. Obręcze aluminiowe: W przypadku odkształceń krawędzi, pęknięć, zmian powierzchni czy innych widocznych uszkodzeń należy wymienić obręcz lub zlecić oględziny specjalście.
 - b. Obręcze karbonowe: Warstwa wierzchnia obręczy nie może być zużyta. W przypadku widocznych śladów zużycia i / lub nierównej powierzchni hamowania obręcz należy wymienić.
 - c. Obręcze OXIC: Czarna powłoka nie może nosić śladów zużycia na całej powierzchni. W przypadku rozległych i / lub głębokich śladów zużycia obręcz należy wymienić.

W razie wątpliwości lub widocznych śladów zużycia produkt powinien sprawdzić specjalista.

5.2 WYMIANA TAŚMY TUBELESS READY TAPE / MONTAŻ ZAWORU TUBELESS

Należy zeskanować znajdujący się obok kod QR, aby uzyskać więcej informacji na temat użycia taśmy DT Swiss Tubeless oraz zaworu Tubeless.



Taśmę Tubeless Ready Tape należy wymieniać co 12 miesięcy lub w przypadku jej uszkodzenia lub zużycia (patrz „5. Konserwacja i pielęgnacja” na stronie 82). Szerokość Tubeless Ready Tape zależy od szerokości wewnętrznej obręczy:

SZEROKOŚĆ OBRĘCZY	SZEROKOŚĆ TAŚMY TUBELESS TAPE	SZEROKOŚĆ OBRĘCZY	SZEROKOŚĆ TAŚMY TUBELESS TAPE
15–17 mm	19 mm	26–28 mm	29 mm
18–19 mm	21 mm	29–30 mm	32 mm
20–21 mm	23 mm	31–35 mm	37 mm
22–23 mm	25 mm	38–40 mm	42 mm
24–25 mm	27 mm		

1. Usunąć istniejący zawór i taśmę Tubeless Ready Tape.
2. Usunąć pozostałości kleju, oczyścić i odtłuścić podstawę obręczy.
3. Rozpocząć nakładanie taśmy Tubeless Ready Tape na obręcz między pierwszym a drugim otworem na szprychę obok otworu na zawór.
4. Nałożyć naprężoną taśmę Tubeless Ready Tape na cały obwód obręczy.
 - Taśma musi być wyśrodkowana w profilu obręczy.
 - Koła z asymetrycznymi obręczami muszą być owinięte dwukrotnie! Asymetryczne obręcze można rozpoznać po niecentrycznych otworach na szprychy.
5. Przyciąć taśmę Tubeless Ready Tape tak, aby około 15 cm taśmy zachodziło na siebie.
6. Docisnąć taśmę Tubeless Ready Tape do obręczy na całym obwodzie.
7. Zamontować zawór.

5.3 UTYLIZACJA I OCHRONA ŚRODOWISKA

Obowiązują ustawowe wytyczne dotyczące utylizacji odpadów. Zasadniczo należy unikać wszelkiego rodzaju odpadów lub poddawać je recyklingowi.

Ewentualne odpady, fragmenty karbonu, detergenty i wszelkiego rodzaju płyny należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

6. GWARANCJA (EUROPA)

Warunki gwarancji dostępne są na stronie www.dtswiss.com

1. 概要

本手册适用于轮组用户，内容包括轮组的组装、操作、维护和保养。

更多信息和活动参见 www.dtswiss.com。

用户必须在使用前阅读并理解本手册。第三方用户也必须了解下列规定。将手册妥善存放，以供日后使用。

2. 安全



警告

操作不当、错误安装以及错误保养或维护会导致重伤甚至死亡！

- 遵守下列规定是确保无事故使用和功能正常的前提。
- 轮组的安装和保养需要有自行车零件方面的基本知识。如果有疑问，请联系您的经销商。
- 只允许根据本说明书的规定用途使用轮组。与本说明书不同的使用方式可能导致功能故障或危险。对于因不按规定使用造成的损失，我们不承担任何责任。
- 不得超出轮组的最大系统重量。
- 轮组必须与自行车的所有部件互相兼容。
- 没有制动面和无法安装刹车盘的车轮不得在公共道路上使用。
- 仅使用 DT Swiss 原装配件和备件。
- 不得改动或调整轮组。
- 必须遵守依据“5. 保养和维护”，第 91 页的所有作业和间隔时间。
- 如果轮组或外胎有任何损坏，请务必不要再使用。如果有疑问，请联系您的经销商。



警告

磨损准真空胎衬带可能导致事故危险！

磨损的准真空胎衬带可能会导致轮胎突然的压力损失，从而造成重伤或死亡事故。

- 每三个月检查一次准真空胎衬带的磨损情况（也请参见“5. 保养和维护”，第 91 页）。
- 如存在损坏或存在损坏的迹象，则不允许再使用轮组。如果有疑问，请联系您的经销商。



警告

因轮胎和轮圈的不恰当组合或者错误的胎压会造成轮胎失效，有受伤危险！

错误的轮胎和轮圈组合以及错误的胎压可能导致突然漏气、爆胎、自行车失控。

- 轮圈必须与依据表“TIRE DIMENSIONS”，第 2 页和轮胎制造商信息选定的胎宽兼容。
- 请注意轮胎上指定的最高胎压。对于内胎轮胎 (TT) 和无内胎轮胎 (TL) 以及钩状轮圈 (TC) 和钩状轮胎圈 (TSS)，可能指定了不同的最高胎压。
- 推荐的胎压通常在最高胎压以下。请根据胎宽、系统重量、轮胎型号（内胎轮胎 (TT) / 无内胎轮胎 (TL)）和行驶地形遵守轮胎制造商的胎压建议，以保证滚动阻力、舒适性、抓地力和保质期方面的最佳性能。
- 某些轮胎只与钩状轮圈 (TC) 兼容。要相应地标识这些轮胎，它们不允许用在钩状轮胎圈 (TSS) 上（TC/TSS 声明，参见“TIRE DIMENSIONS”，第 2 页）。



警告

灼热的刹车盘或刹车侧面有烫伤危险！

- 操作轮组前，使刹车盘或刹车侧面冷却。



警告

使用轮圈刹车的轮组时刹车失灵或性能减弱会导致生命危险！

磨损的刹车表面会导致轮圈突然失灵。

- 不允许继续使用刹车表面已磨损的车轮。
- 若使用碳轮圈，则仅允许使用“SwissStop Black Prince”刹车片。若使用 OXIC 轮组，则仅允许使用“SwissStop BXP Blu”刹车片。否则用户须承担责任。
- 如果事先在铝轮圈中使用刹车片，则不允许在碳轮圈中使用。
- 通过两个刹车同时制动。
- 下坡行驶时，只得有停顿地短暂大力刹车。
- 避免摩擦刹车和持续刹车。这会导致轮组过热并由此造成轮圈、轮胎或内胎出毛病。
- 原则上，碳轮圈的刹车性能低于铝轮圈。
- 此外，对于潮湿的情况，或新轮组和新刹车片而言制动效果会减弱。相应调节行驶方式。



小心

使用不正确的零件或工具可能损坏轮组！

- 不能使用金属材质的翘胎棒。这会损坏轮圈、轮胎或内胎的表面。
- 只能使用合适直径并且长度足够的气阀。气阀孔不允许改动。
- 只能使用表露出轮组符合相应尺寸的轮圈带、内胎和轮胎。
- 轮圈刹车的碳轮圈不应与乳胶内胎一起使用。

2.1 按规定使用

DT Swiss 产品的规定用途分为五个使用类别 – 从在铺装道路上骑行到下坡和自由骑行。详细信息请参见随附的分类或扫描旁边的二维码。

DT Swiss 产品只能在相应指定的类别（或以下）中使用。在该分级以外使用时，所有质保和保修请求权将失效；DT Swiss 在这种情况下对于因此造成的损坏或后续损坏不承担责任。由用户承担不按规定使用的责任。



2.2 车轴兼容性

此兼容性规范是为让花鼓能藉由自行车简轴完整地锁固在自行车上，以确保其运行稳定。并且此规范适用于所有 DT Swiss 花鼓。详情请见 QR code 扫码资讯。



3. 安装

3.1 安装无内胎轮胎

我们建议使用 DT Swiss 准真空胎衬带、DT Swiss 真空胎气阀和 DT Swiss 真空胎密封胶，以确保真空胎系统正常运行。

在安装无内胎气门时注意“5.2 更换准真空胎衬带/安装无内胎气门”，第 92 页。



提示

不合适的密封液体有损坏轮圈的危险！

- 我们建议使用 DT Swiss 密封胶。
- 如果使用的不是 DT Swiss 密封胶，则必须定期检查轮圈底座是否有腐蚀损坏。如出现可见腐蚀现象，不得继续使用该轮圈。
- 对于显然是由于使用不合适的补胎液而造成的腐蚀，DT Swiss 不承担任何责任和保修服务。

扫描旁边的二维码，了解有关使用 DT Swiss 密封胶的更多信息。

在使用其他密封胶时，请遵守制造商的说明。



3.2 安装含内胎的轮胎

1. 将轮圈带拉到轮圈上。
 - DT Swiss 准真空胎垫带可作为轮圈带使用。
2. 根据制造商说明安装内胎和轮胎。
 - 我们建议使用肥皂水或安装液。
3. 以最大允许的胎压为轮胎充气。
4. 检查轮胎位置是否合适。
 - 轮胎的整个圆周必须均匀地位于轮圈上。
 - 如有疑问，请专业人士检查轮胎位置！
5. 必要时将轮胎压力减少到所需的工作压力。

3.3 安装附加部件

按照制造商的说明安装所有附加部件，例如飞轮或刹车盘。

3.4 安装带中心锁适配器的 6 孔刹车盘

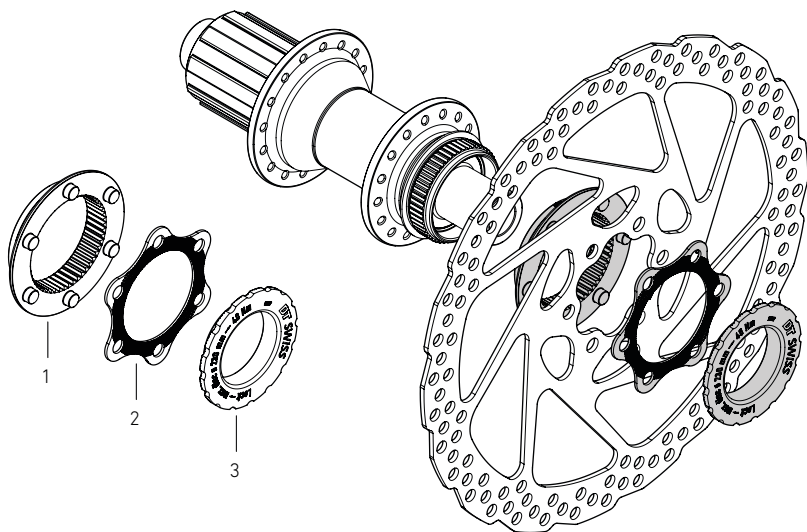


危险

使用外盖环安装中心锁刹车盘会导致事故危险！

如果使用锁紧环（3）来安装中心锁刹车盘，则不能无间隙地安装刹车盘。

- 不得使用锁紧环（3）来安装中心锁刹车盘。
- DT Swiss Center Lock Adapter（中心锁适配器）只能用作完整的组件。不得省去任何部件或只使用单个部件。



兼容性：中心锁转换座只能与厚度介于 1.8 毫米至 2.2 毫米之间而最大直径在锁紧环上标明的刹车盘一起使用。

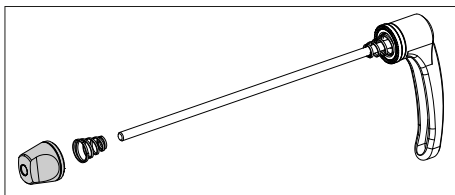
1. 清洁轮毂上锁紧环的中心锁座和螺纹。
2. 清底座心锁适配器。
3. 将法兰（1）插底座鞍座。
4. 将刹车盘放在法兰（1）上。
5. 将垫片（2）放在刹车盘上。
6. 用手完全拧紧外盖环（3），然后用合适的工具以40 Nm的扭矩将其拧紧。

3.5 使用随附的快拆杆（RWS ECO）安装车轮

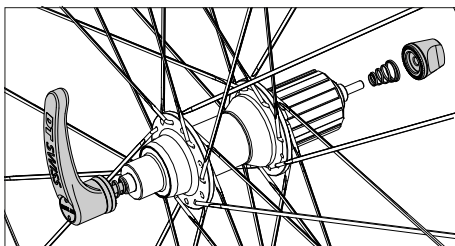
如果您的车轮安装采用另一个快拆杆或半轴，则必须根据型号和制造商的特定说明进行安装。

安装 RWS ECO

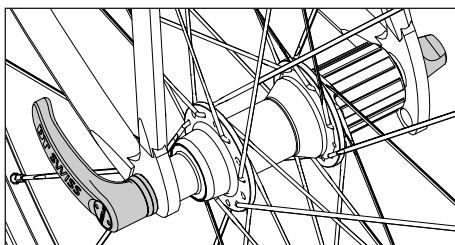
1. 拧下螺母，取下两个弹簧中的一个。



2. 将RWS的轴插入车轮轴。
3. 将弹簧以小直径在前的位置推到RWS轴上，然后拧紧螺母。

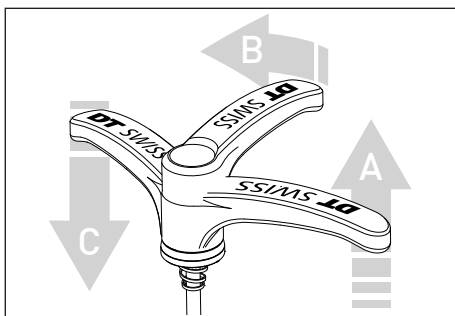


4. 将车轮安装在车叉或车架的凹口中。



锁紧 RWS ECO

1. 牢牢握住螺母，顺时针旋转杠杆，用手尽可能拧紧（至少 15 Nm）。
2. 提起 RWS 控制杆 (A)，将其转到所需位置 (B)，然后松开 (C)。
3. 检查，车轮是否牢固地固定在车叉或车架中。



打开 RWS ECO

1. 紧紧抓住螺母，逆时针旋转 RWS 控制杆。

每次行驶前检查

每次行驶前检查轮组是否稳妥地安装在前叉和车架中。确保以至少 15 Nm 的力矩拧紧 RWS 手柄。
快速测试：抬起自行车，使前轮或后轮处于空中。现在从车轮顶部重击几次车轮。车轮不得松开或脱落。
该测试不能保证使用了至少15 Nm的力拧紧RWS。如果有疑问，请联系您的经销商。

4. 处理

4.1 正确刹车（ROAD CARBON）

正确刹车对带有碳刹车面轮组的使用寿命有重大影响。请注意以下几点：

- 碳轮组具有不同于铝轮组的刹车性能。尤其是在潮湿状态下，必须考虑到刹车效果会有所减弱。
- 请在交通流量较低的路面上熟悉改变后的条件。
- 切勿使刹车打滑。只能在短时间内急刹车。每次刹车的间隔时间越长越好。
出现过热时，碳层将松脱，轮组会发生不可恢复的变形。这会引起不容忽视的跌倒危险。
- 新刹车碟盘在经过几次刹车后，方可发挥其充分的刹车性能。对于新刹车碟盘，应考虑到暂时性的刹车性能减弱。

4.2 运输

正确运输能避免避震轮组损伤。请注意以下几点：

- 不要使碳轮组承受压力。
- 不要在轮组上放置任何物品。
- 仅在 DT Swiss 轮组袋内逐一运输。

车上运输



提示

在自行车后货架上运输时，高温废气有造成损坏的危险！

放在车辆尾部运输时，须注意排气管与轮组之间是否保持足够距离。某些车型需要使用一个排气管延长件或防护罩。请注意，废气温度和续航里程可能因骑行情况而异。

- 安装捆绑带或棘轮系统前，给轮圈装上软垫。

车内运输

- 放在车内运输时，对轮组进行遮盖，以免受到阳光直射。
- 若在高温条件下在车内运输碳轮组，则降低轮胎压力。

4.3 仓储（>1个月）

小心仓储能延长轮组的使用寿命。注意以下几点：

- 不要将碳轮组挂在挂钩上。
- 减小轮胎压力。
- 清洁轮组。尤其要彻底清除残余盐类。
- 排出密封液体。某些密封液体加速腐蚀的特性可能对铝轮圈造成损伤。

5. 保养和维护

任务	间隔
保养花鼓（参见 www.dtswiss.com 上的技术手册）：	
在正常使用条件下	每年
在极端使用条件下（经常在灰尘、雨、雪中骑行或频繁在雨中运输）	每 3 个月
更换准真空胎衬带（“5.2 更换准真空胎衬带/安装无内胎气门”，第 92 页）。	12 个月
检查准真空胎衬带是否损坏	每 3 个月
必须更换准真空胎衬带，如果	
– 印记脱落且可以看到琥珀色背衬时或/和 – 辐条孔上向内的强凸起可见，准真空胎衬带产生很重的皱纹。	
检查轮组的辐条应力、同轴度以及是否磨损。	6 个月
檢視輪胎耗損。	10 工作小时
检查刹车盘/中心锁轉換座的配件。 → 必要时，以40 Nm的扭矩旋紧锁外盖。	
检查轮组和轮胎是否损坏。	每次行驶前后
使用柔软的海绵和合适的清洁剂加以清洁。 → 不得使用高压清洁设备和腐蚀性清洁剂！	每次行驶后
检查是否正确固定轮组。	每次行驶前
检查中心锁轉換座与刹车盘是否受损。 → 若有受损，应立即更换中心锁轉換座或刹车盘。	
检查胎压。胎压施加范围必须在其制造商规范内。	
确保轮胎是否有正确安装在框内并确保其置中和左右对称平衡（胎侧安全线均衡露出）。	
确认气嘴安装位置是否有正。	
检查轮圈刹车的轮组（参见 第 5.1 章）。	

5.1 检查轮圈刹车的轮组

1. 清除刹车表面的污物（特别是油脂痕迹）。
2. 检查刹车摩擦片的磨损度。清除跑入的杂质（破碎石块、金属屑等）。
3. 检查轮圈刹车表面的磨损度：
 - a. 铝制轮圈：如有刹车侧面变形、裂缝、表面变化或其他异常情况，则必须更换轮圈或由专业人员进行检查。
 - b. 碳制轮圈：饰面层不得磨损。如果出现明显磨损和/或无规律的刹车性能/刹车跳动，则必须更换轮圈。
 - c. OXIC 轮圈：黑色涂层不得发生大面积磨损。如有大面积和/或深度磨损迹象，则必须更换轮圈。

如有疑问或在磨损清晰可见时，请交由专业人士进行检查。

5.2 更换准真空胎衬带/安装无内胎气门

扫描旁边的二维码，了解有关使用 DT Swiss 准真空胎衬带和无内胎气门的更多信息。



准真空胎衬带应每 12 个月更换一次，或在损坏或磨损时更换（参见“5. 保养和维护”，第 91 页）。准真空胎衬带的宽度取决于轮圈的内宽（开口宽度）：

轮圈的开口宽度	准真空胎衬带宽度	轮圈的开口宽度	准真空胎衬带宽度
15 - 17 mm	19 mm	26 - 28 mm	29 mm
18 - 19 mm	21 mm	29 - 30 mm	32 mm
20 - 21 mm	23 mm	31 - 35 mm	37 mm
22 - 23 mm	25 mm	38 - 40 mm	42 mm
24 - 25 mm	27 mm		

1. 移除现有的无内胎气门和准真空胎衬带。
2. 清除现有的粘合剂残留物，清洁轮圈底座并进行去脂处理。
3. 开始先将准真空胎衬带放在气嘴孔旁边轮圈上的第一和第二辐条孔之间。
4. 将准真空胎衬带在轮圈的整个圆周上张紧。
 - 准真空胎衬带应在轮圈断面内居中。
 - 非对称轮圈的车轮必须缠绕两次！您可以通过偏离中心的辐条孔来识别不对称的轮圈。
5. 剪切准真空胎衬带时要使约 15 cm 的胶带重叠。
6. 将准真空胎衬带的整个圆周在轮圈底座上压紧。
7. 安装无内胎气门。

5.3 废弃物处理和环境保护

适用法定废弃物处理条例。原则上要避免各种类型的材料废弃物，或者必须进行材料回收再利用。废弃物、碳、清洁剂和各种液体必须环保地废弃处置。

6. 保修（欧洲）

保修条款参见 www.dtswiss.com

1. はじめに

本取扱説明書は、このホイールのご使用者を対象として作成されたものです。本説明書では、ホイールの組み立て、取り扱い、メンテナンス、お手入れについて説明されています。

その他の詳しい情報や作業についてはwww.dtswiss.comをご覧ください。

ご使用者は必ず、製品を使用する前に本取扱説明書をよく読み、記載内容を理解してください。第三者が使用する場合も、以下の規定について理解する必要があります。本取扱説明書は、今後も使用できるよう大切に保管してください。

2. 安全のために



警告

間違った取り扱いや誤った取り付け、および誤ったメンテナンスやお手入れは、重傷から死にさえ至る事故を引き起こす恐れがあります!

- 事故を起こさずに使用し、製品が申し分なく機能を発揮できるようにするには、以下の規定を必ず遵守してください。
- ホイールの取付けとメンテナンスには、自転車部品に関する基本的な知識を必要とします。不明な場合は、販売店までお問い合わせください。
- このホイールは、本取扱説明書に準じた使用目的に従う場合のみご使用いただけます。本取扱説明書にそぐわない使用は、誤動作や危険につながる可能性があります。使用目的にそぐわない使用により生じた損害については、一切責任を負いかねます。
- ホイールの最大システム重量を超過してはなりません。
- ホイールは、自転車の全部品と適合している必要があります。
- ブレーキ面がなく、ブレーキディスクを取り付けることができないホイールは、公道で使用することはできません。
- アクセサリーおよびスペアパーツは、DT Swiss純正品のみをご使用ください。
- このホイールを変化させたり、改造したりすることは禁じられています。
- 102ページの「5. メンテナンスとお手入れ」に準じたすべての作業と頻度を守る必要があります。
- ホイールやタイヤに損傷がある場合、または損傷の兆候が見られる場合は、これらを使用してはいけません。不明な場合は、販売店までお問い合わせください。



警告

チューブレスレディテプの摩耗による事故の危険!

チューブレスレディテプが摩耗していると、突然圧力が低下し、重傷あるいは死に至る事故につながる恐れがあります。

- チューブレスレディテプは3か月毎に、摩耗の兆候がないか点検してください(102ページの「5. メンテナンスとお手入れ」も参照)。
- 損傷や損傷の兆候がある場合は、ホイールを使用してはいけません。不明な場合は、販売店までお問い合わせください。



警告

タイヤとリムの不適切な組み合わせやタイヤの誤った空気圧によりタイヤに不具合が生じると、けがの危険性があります。

タイヤとリムの不適切な組み合わせ、およびタイヤの誤った空気圧は、突然の空気抜けやタイヤの破裂、自転車の制御喪失につながる可能性があります。

- リムは、2ページの「TIRE DIMENSIONS」の表やタイヤメーカーの指示に準じ、選択されたタイヤの幅と適合している必要があります。
- タイヤに記された最大タイヤ圧を守ってください。チューブタイヤ(TT)とチューブレスタイヤ(TL)、およびフックドリム(TC)とフックレスリム(TSS)に対し、表示されている最大タイヤ圧が異なる場合があります。
- タイヤの最大空気圧よりも低い値が、通常推奨される空気圧です。転がり抵抗や快適さ、グリップ、耐久性において最高性能を確保するには、タイヤの幅やシステムの重量、タイヤのタイプ(チューブタイヤ(TT)／チューブレスタイヤ(TL))および走行する場所の地形に応じ、タイヤメーカーが推奨する空気圧を守ってください。
- タイヤによっては、フックドリム(TC)にのみ対応しているものもあります。このようなタイヤにはその旨が示されており、フックレスリム(TSS)に使用することはできません(TC／TSSの説明、2ページの「TIRE DIMENSIONS」を参照)。



警告

高温のブレーキディスクやブレーキ面における火傷の危険性

- ホイールの作業は、ブレーキディスクやブレーキ面が冷めてから行ってください。



警告

リムブレーキにホイールを使用する場合、ブレーキの性能が落ちたり、機能しなくなったりして生命の危険があります！

摩耗したブレーキ面により、リムが突如機能しなくなる恐れがあります。

- ブレーキ面が摩耗したホイールは、使用を停止してください。
- カーボン製リムを使用する場合は、ブレーキパッド「SwissStop Black Prince」のみ使用できます。OXICホイールを使用する場合は、ブレーキパッド「SwissStop BXP Blue」のみ使用できます。これに従わない場合は、ご使用者が責任を負います。
- 以前アルミニウム製リムに使用したことがあるブレーキパッドは、カーボン製リムに使用してはいけません。
- 両方のブレーキを同時に使用してブレーキをかけてください。
- 下り坂を降下する時は、間隔を空けながら、短く強くブレーキをかけます。
- パッドをこすり合わせるようなブレーキのかけ方や長時間のブレーキは避けください。これによりホイールがオーバーヒートし、リムやタイヤ、チューブが損傷します。
- 一般的にカーボンリムにおける制動力は、アルミリムの制動力に劣ります。
- めれている場合や、ホイールまたはブレーキパッドが新しい場合は、ブレーキ作用がさらに弱くなります。状況に応じて走行方法を調整してください。



注意

不適切な部品または工具の選択により、ホイールが損傷する危険があります！

- 金属製のタイヤレバーは使用しないでください。リムの表面やタイヤ、チューブが損傷する可能性があります。
- 適切な直径で十分な長さがあるバルブのみ使用してください。バルブ穴を変化させてはいけません。
- リムに合った寸法のリムテープ、チューブ、タイヤのみ使用してください。
- リムブレーキ用カーボンリムにラテックスチューブを使用してはいけません。

2.1 使用目的に沿った使用

DT Swiss製品の使用目的は、舗装道路の走行からダウンヒルやフリーライドにおける使用まで、5つの利用カテゴリーに分割されています。詳細は、付属の分類表示、または隣接のQRコードからご参照ください。



DT Swiss製品は、指定された各カテゴリー内、あるいはそれ以下の場合にのみ使用できます。これらのカテゴリーの範囲外でご使用の場合は、保証の権利はすべて適用されません。この場合、DT Swissは、それにより生じた損害や二次損害に対する損害賠償責任を負いかねます。使用目的にそぐわないご使用に対する責任は、ご使用者が負います。

2.2 アクスルの互換性

ハブが自転車のスルーアクスルで適切にサポートされ、ガイドされることを保証するためには、互換性のある仕様が必要です。この仕様は、運用の安定性を確保するため、すべてのDT Swissのハブに適用されます。詳細は隣のQRコードで確認可能です。



3. 取り付け

3.1 チューブなしのタイヤの取り付け

チューブレスシステムの機能が申し分なく発揮されるようにするために、DT Swissチューブレスレディテープ、DT Swissチューブレスバルブ、およびDT Swissチューブレスシーラントの使用を推奨しています。

チューブレスバルブの取付けは、103ページの「5.2 チューブレスレディテープの交換／チューブレスバルブの取付け」に従ってください。



注意事項

不適切なシーラント剤の使用により、リムが損傷する恐れがあります！

- DT Swissシーラントの使用をお勧めします。
- DT Swissシーラント以外のシーラントを使用する場合は、リムベッドに腐食による損傷がないか定期的に点検を行ってください。腐食を目視できる場合は、リムの使用を続けてはいけません。
- 不適切なシーラント剤を使用したことにより腐食が発生したことが明らかな場合、DT Swissはいかなる責任および保証も負いかねます。

DT Swissシーラントの使用に関する詳細情報は、隣接のQRコードをスキャンしてご参照ください。

別のシーリング剤を使用する場合は、メーカーの規定に従ってください。



3.2 チューブありのタイヤの取り付け

1. リムテープをリム上に引っ張る。
→ DT Swissチューブレスレディテープは、リムテープとして使用できます。
2. メーカーの指示に従って、チューブとタイヤを取り付ける。
→ 当社では、石けん水または組み立て用液体の使用を推奨しています。
3. タイヤの最大許容空気圧に達するまで、タイヤに空気を入れる。
4. タイヤが正しく取り付けられていることを確認する。
→ タイヤは全周にわたり、リム上に均一に装着されている必要があります。
→ ご不明な点がある場合は、タイヤの取り付け状態について専門家に確認を依頼してください！
5. 必要に応じて、タイヤの空気圧を任意の動作圧まで減圧させる。

3.3 アタッチメントの取り付け

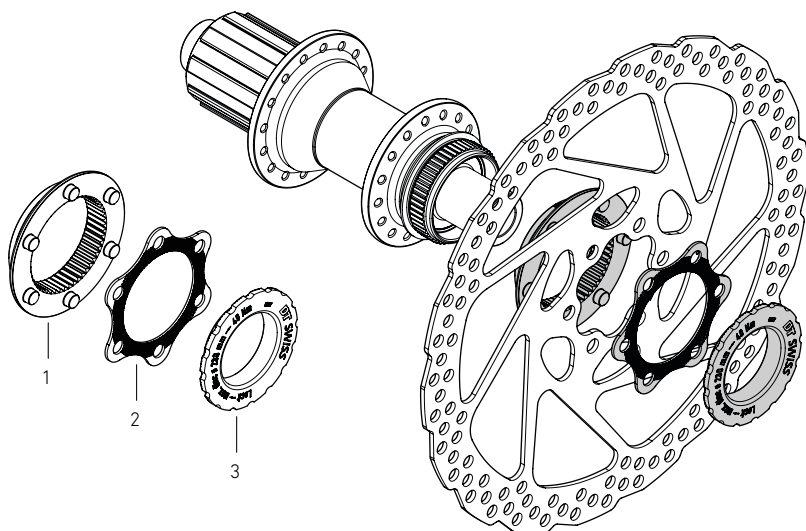
カセットやブレーキディスクなどのアタッチメントはすべて、メーカーの指示に従って装着してください。

危険

センターロック・ブレーキディスクの装着にロックリングを使用すると、事故の危険性があります！

センターロック・ブレーキディスクの取り付けにロックリング (3) を使用した場合、ブレーキディスクの固定力が十分に得られません。

- センターロック・ブレーキディスクの取り付けには、ロックリング (3) を使用してはいけません。
- DT Swissセンターロックアダプターは、必ず完全な組み立て品としてご使用ください。
一部を省いたり、個々の部品だけを使用したりすることはできません。



適合性: DT Swissセンターロックアダプターは、1.8～2.2 mmの厚みかつロックリングに記載されている最大径のブレーキディスクと組み合わせた場合のみご使用いただけます。

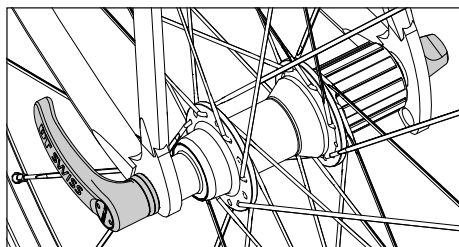
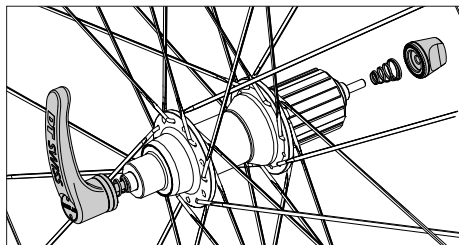
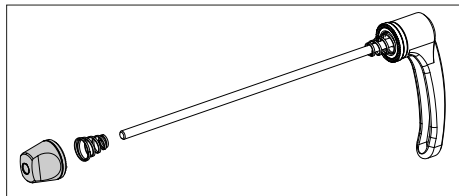
1. ハブのロックリング用ネジ山とセンターロック取付部を清掃する。
2. センターロックアダプターを清掃する。
3. フランジ (1) をハブの取付部に差込む
4. ブレーキディスクをフランジ (1) に差し込む。
5. ワッシャー (2) をブレーキディスクに差し込む。
6. ロックリング (3) を手で完全にねじ込んでから、適切な工具を使用して40 Nmのトルクで締め付ける。

3.5 同梱のクイックリリース(RWS ECO)を使用したホイールの取付け

別のクイックリリースまたはスルーアクスルを使用してホイールを取り付ける場合は、モデルやメーカー特有の指示に従う必要があります。

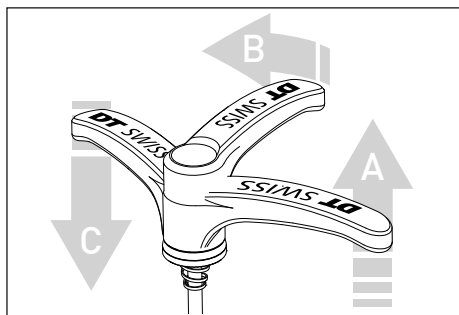
RWS ECOの取付け

1. ナットを緩め、2本のスプリングのうち1本を取り外す。
2. RWSの軸をホイール軸に通して差し込む。
3. パネの直径が小さい方を前にしてRWSの軸に差し込み、ナットを締め付ける。
4. ホイールをフォークまたはフレームのドロップアウトエンドに取り付ける。



RWS ECOのロック

1. ナットをしっかり持ち、レバーを時計回りに回して、手でできる限りしっかりと(少なくとも15 Nm)締め付ける。
2. RWSのレバーを持ち上げ(A)、所望の位置まで回し(B)、放す(C)。
3. ホイールがフォークまたはフレームにしっかり固定されていることを確認する。



RWS ECOのロック解除

1. ナットをしっかり持ち、RWSのレバーを反時計回りに回す。

走行前に毎回行う点検

走行前は毎回、ホイールがフォークまたはフレームにしっかり取り付けられていることを確認します。RWSレバーが最低15 Nmのトルクで締め付けられていることを確認してください。

クイックテスト: 自転車を持ち上げて、前輪もしくは後輪が空中に浮いている状態にします。その状態で、ホイールを上から数回強く叩きます。ホイールが緩んだり、外れたりしてはいけません。

このテストは、RWSが最低15 Nmのトルクで締め付けられていることを保証するものではありません。不明な場合は、販売店までお問い合わせください。

4. 取り扱い

4.1 正しいブレーキのかけ方 (ROADカーボン)

正しいブレーキのかけ方により、ブレーキ面がカーボン製のホイールは、その寿命が大きく変化します。以下の点にご注意ください。

- カーボン製ホイールの挙動は、アルミニウム製ホイールと異なります。特にウエットコンディションでは、制動力が低下することを見積もっておく必要があります。
- 交通の少ない道路で、このような異なるコンディションに慣れるようにしてください。
- ブレーキを摩擦させる半ブレーキのような状態は絶対に避けてください。短く強くブレーキをかけるようにしてください。ブレーキ間隔が長ければ長いほど好ましいと言えます。オーバーヒートを起こすとカーボンの積層がはがれ、ホイールが修復不能なほどに変形します。これにより、転倒の大きなリスクが生じます。
- 新しいブレーキパッドは、ブレーキ間隔を何度か繰り返した後に初めて、そのブレーキ性能を最大限に発揮します。そのためブレーキパッドを新しくした場合、最初はブレーキ性能が低めであることを考慮してください。

4.2 輸送時の注意点

適切な輸送により、ホイールの損傷が避けられます。以下の点にご注意ください。

- カーボン製ホイールに圧力をかけないでください。
- ホイールの上に物を置かないでください。
- 必ず個別にDT Swissのホイールバッグに入れて輸送してください。

自動車のキャリアに積載する場合



注意事項

リアマウントサイクルキャリアを使用して輸送する場合、高温の排ガスによりホイールが損傷する恐れがあります！

自動車のリアキャリアで輸送する場合は、エキゾーストパイプと自転車のホイールの間隔を十分に取る必要があります。車種によっては、エキゾーストパイプのエクステンションまたはシールドが必要となります。排ガスの温度と届く範囲は、運転状況によって変化する可能性があることにご注意ください。

- 固定ベルトやラチェットシステムを取り付ける前に、リムをクッションで保護します。

自動車内に搭載して輸送する場合

- 車内に搭載して輸送する場合は、直射日光に当たらないように覆い、保護してください。
- 高温の状態ではカーボン製ホイールを車で運ぶ場合は、タイヤ圧を下げてください。

4.3 保管 (1か月以上)

気をつけて保管すれば、ホイールの耐用年数が延びます。以下の点に従ってください。

- カーボン製ホイールをフックに掛けない。
- タイヤの空気圧を下げる。
- ホイールを清掃する。特に、塩分が残らないように清掃すること。
- シーラント剤を取り除く。一部のシーラント剤には腐食を加速させる特性があるため、アルミニウム製リムが損傷する恐れがあります。

5. メンテナンスとお手入れ

作業	頻度
ハブのメンテナンス (www.dtswiss.comのテクニカルマニュアル参照)	
通常使用時	12か月毎
過酷な条件下での使用時 (粉塵、降雨、降雪時の定期的な走行、または降雨時の頻繁な輸送)	3か月毎
チューブレスレディテープの交換 (103ページの「5.2 チューブレスレディテープの交換／チューブレスバルブの取付け」参照)	12か月毎
チューブレスレディテープに損傷がないことの点検	3か月毎
以下の場合、チューブレスレディテープを交換してください。 • プリントが剥がれて、琥珀色のキャリア材が見える場合 (または、次の状態が生じている／併存している場合) • スポーク穴で、内側に向かって強い反りが確認でき、チューブレスレディテープに強いシワがよっている場合	
スポークのテンション、ホイールの摩耗、回転時の振れの点検	6か月毎
タイヤの摩耗度合いの点検	使用時間10時間毎
ブレーキディスク／センターロックアダプターが適切に固定されていることの点検 → 必要に応じて、センターロックアダプターのロックリングを40 Nmのトルクで締めてください。	
ホイールとタイヤにダメージがないことの点検	走行前および後に毎回
柔らかいスポンジと適切なクリーニング剤を使用した清掃 → 高圧洗浄機や刺激の強いクリーニング剤は使用しないでください!	走行後に毎回
ホイールが正しく固定されていることの点検	走行前に毎回
センターロックアダプターとブレーキディスクに損傷がないことの点検 → 損傷が確認された場合は、直ちにセンターロックアダプターまたはブレーキディスク、あるいはその両方を交換する必要があります。	
タイヤの空気圧の点検。タイヤの空気圧は、メーカーが指定する空気圧の範囲内である必要があります。	
タイヤコントロールリングと、回転時に振れていないことの視覚的チェックを通し、タイヤが正しい位置に装着されていることの点検	
バルブが真っ直ぐ取り付けられていることの点検	
リムブレーキ用ホイールの点検 (5.1章参照)	

5.1 リムブレーキ用ホイールの点検

1. ブレーキ面の汚れ(特にオイルや油脂の残り)を取り除く。
2. ブレーキパッドの摩耗レベルを点検する。食い込んでいる異物(砂利、金属片など)を取り除く。
3. リムのブレーキ面の摩耗レベルを点検する。
 - a. アルミリム:ブレーキ面の変形、亀裂、表面の変化、またはその他お気づきの点がある場合は、リムを交換するか、専門家による点検が必要です。
 - b. カーボンリム:最上層は、摩耗していない状態に保つ必要があります。摩耗を目視できる場合やブレーキ挙動が不均一／ブレーキが脈打つといった場合は、リムの交換が必要です。
 - c. OXICリム:黒色のコーティングが過剰に摩耗していないようにしてください。広範囲や深い範囲で摩耗痕がある場合は、リムを交換する必要があります。

ご不明な点がある場合、あるいは摩耗を目視できる場合には、専門家に点検を依頼してください。

5.2 チューブレスレディテープの交換／チューブレスバルブの取付け

DT Swissチューブレステープとチューブレスバルブの使用に関する詳細は、隣接のQRコードをスキャンしてください。

チューブレスレディテープは、12か月ごと、または損傷や摩耗がある場合に交換してください(102ページの「5. メンテナンスとお手入れ」参照)。チューブレスレディテープの幅は、リムの内幅(リム内幅)によって異なります。



リム内幅	チューブレステープの幅	リム内幅	チューブレステープの幅
15 - 17 mm	19 mm	26 - 28 mm	29 mm
18 - 19 mm	21 mm	29 - 30 mm	32 mm
20 - 21 mm	23 mm	31 - 35 mm	37 mm
22 - 23 mm	25 mm	38 - 40 mm	42 mm
24 - 25 mm	27 mm		

1. 既存のチューブレスバルブとチューブレスレディテープを取り除く。
2. 既存の接着剤の残留物を取り除き、リムベッドを清掃して油分を取り除く。
3. チューブレスレディテープを、リム上でバルブ穴の隣の1つ目と2つ目のスポーク穴の間に貼り始める。
4. チューブレスレディテープをびんと引っ張りながら、リム全長にわたって貼り付ける。
 - チューブレスレディテープがリムプロファイルの中央に位置している必要があります。
 - 非対称リムのホイールは2回巻く必要があります!左右非対称のリムは、スポーク穴が中心からずれていることにより見分けられます。
5. テープが約15 cm重なるように、チューブレスレディテープを切断する。
6. チューブレスレディテープをリムベッドの全長にわたって押し付ける。
7. チューブレスバルブを取り付ける。

5.3 廃棄処理および環境保護

廃棄処理は法律の規定に従ってください。原則的には、すべての廃棄物は回避するか、材料として活用する必要があります。

発生したすべての廃棄物、カーボン、洗浄製品、液体は環境に配慮して処分してください。

6. 保証(ヨーロッパ)

保証条件は、www.dtswiss.comをご覧ください。

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 JAPAN LTD.

27F Namba Sky-O, 5-1-60
Namba, Chuo-ku
542-0076 Osaka
Japan
info@dtswiss.com

DT SWISS ASIA LTD.

No.5, Jingke 5th Rd., Nantun District
Taichung City 408
Taiwan
info.tw@dtswiss.com

DT SWISS DEUTSCHLAND GmbH

Albert-Einstein-Strasse 3
59302 Oelde
Germany
info.de@dtswiss.com

DT SWISS POLSKA Sp. z o.o.

ul. Towarowa 36
PL-64-600 Oborniki
Poland
info.pl@dtswiss.com

Subject to technical alterations, errors and misprints excepted. All rights reserved.
© by DT SWISS AG - www.dtswiss.com

WXWXXXXX1610S

V2025.12

**DT SWISS**