WHEELS

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL
MANUEL D'UTILISATION

SWISS SIDE

DEUTSCH..... 5

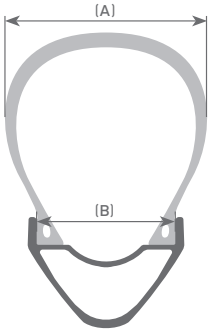
ENGLISH..... 19

FRANÇAIS 33

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						



= Recommended combination = Possible combination

(A) Refer to tire labelling Example: **25**-622
(B) Refer to rim labelling Example for hookless / tubeless straight side (TSS) rims: 622 x **24** TSS

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

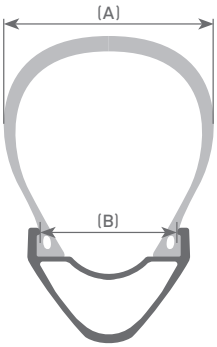
hookless (TSS)



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	24 - 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 **18**TC

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!

Wir gratulieren zum Kauf deines neuen Swiss Side Laufrads! Du hast dich für ein Qualitätsprodukt by Swiss Side 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.swissside.com.

Anwender:innen müssen das Handbuch vor dem Gebrauch gelesen und verstanden haben. Auch Drittanwender: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.
- Der maximale Reifendruck des Laufrades und des verwendeten Reifens darf nicht überschritten werden.
- Die Laufräder müssen mit allen Teilen des Fahrrads kompatibel sein.
- Verwende nur originale Zubehör- und Ersatzteile.
- Die Laufräder dürfen nicht verändert oder modifiziert werden.
- Alle Tätigkeiten und Intervalle gemäß *„5. Wartung und Pflege“ auf Seite 15* 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 ein abgenutztes Tubeless Ready Tape!

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

- Prüfe das Tubeless Tape alle drei Monate auf Anzeichen von Verschleiss (siehe auch *„5. Wartung und Pflege“ auf Seite 15*).
- Liegen Beschädigungen oder Anzeichen von Beschädigungen vor, dürfen die Laufräder nicht verwendet werden. Wende dich im Zweifelsfall an deinen Händler.

VORSICHT

Gefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Carbonspeichen!

Bei unsachgemäßer Wartung, Verwendung ungeeigneter Ersatzteile oder nicht autorisierter Reparaturen besteht Bruchgefahr – mit der Folge eines plötzlichen Versagens des Laufrads und der Gefahr schwerer Stürze oder Verletzungen.

- Wartung und Reparatur darf ausschließlich durch ein DT Swiss Service Center erfolgen.
- Nach einem Sturz, Aufprall oder sichtbarem Schaden muss das Laufrad/die Speiche durch ein DT Swiss Service Center geprüft werden.
- Vermeide punktuelle mechanische Belastungen beim Transport (z. B. durch Gurte, stapeln).
- Schütze das Laufrad vor übermäßiger Hitzeeinwirkung (z. B. im Auto) und direkter UV-Strahlung über längere Zeiträume.
- Es dürfen keine Speichenmagnete, Speichenreflektoren oder ähnliches an den Speichen angebracht werden. Prüfe die Vorschriften in deinem Land und rüste bei Bedarf reflektierenden Komponenten nach, um die Sichtbarkeit im Straßenverkehr sicherzustellen.
- Modifikationen aller Art sind unzulässig und führen zum Verlust jeglicher Gewährleistung sowie zur Gefährdung der Betriebssicherheit.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch freiliegende Carbonfasern!

Bei Beschädigung der Felge oder der Speiche können scharfe oder splitternde Carbonfasern freiliegen. Diese können Schnittverletzungen oder Haut- und Augenreizungen verursachen.

- Verwende das Produkt nicht weiter, wenn es Risse, Absplitterungen oder andere sicht- oder spürbare Schäden aufweist (siehe auch *„4.4 Nach einem Sturz oder mechanischen einwirkungen" auf Seite 14*).
- Berühre beschädigte Stellen nicht ohne Handschuhe.
- Trage bei Kontakt mit beschädigten Carbonteilen immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille.
- Lass beschädigte Teile nur durch qualifiziertes Fachpersonal prüfen oder ersetzen.
- Nicht in den Hausmüll entsorgen – beschädigte Carbonteile müssen fachgerecht entsorgt werden.

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 Ventilloch 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.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Reifenversagen infolge unsachgemäßer Kombination von Reifen und Felgen oder falschem Reifendruck!

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

- Die Felge muss mit der gewählte Reifenbreite gemäß der Tabelle *„TIRE DIMENSIONS" auf Seite 3* 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 3*).

WARNUNG

Verbrennungsgefahr an heisser Bremsscheibe oder Bremsflanke!

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

WARNUNG

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

Abgenutzte 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. 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 zur 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.

2.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Der bestimmungsgemässe Gebrauch von Swiss Side Produkten ist in fünf Kategorien eingeteilt.

Swiss Side-Produkte dürfen ausschliesslich innerhalb der vorgesehenen Kategorie (oder darunter) verwendet werden.

						 *
	1	2	3	4	5	kg
GRAVON Carbon						130
GRAVON Aluminium						130
HADRON² / HADRON³ Ultimate Full Disc db						110
HADRON² Ultimate Full Disc rb						110
PION						130
HADRON² ALL ROAD DB						120
HADRON² / HADRON³ Ultimate db						110
HADRON² Ultimate rb						100
HADRON² / HADRON³ Classic db						110
HADRON² Classic rb						100

*Max. Systemgewicht [kg] (Fahrer+Fahrrad+Ausrüstung+Gepäck)

db = disc brake

rb = rim brake



Kategorie 1 steht für den Einsatz von Komponenten auf vorwiegend befestigtem Untergrund. Der Bodenkontakt der Reifen kann dabei unbeabsichtigt kurzzeitig verloren gehen.



Kategorie 2 steht für den Einsatz von Komponenten unter den Bedingungen von Kategorie 1 sowie für den Einsatz auf mehrheitlich befestigtem sowie teilweise unbefestigtem Untergrund mit leichtem Gefälle / Steigung. Die Reifen dürfen beim Überfahren von bis zu 15 cm hohen Absätzen kurzzeitig den Bodenkontakt verlieren.



Kategorie 3 steht für den Einsatz von Komponenten unter den Bedingungen von Kategorie 1 und 2 sowie für den Einsatz auf befestigtem und rauem, unbefestigtem Untergrund durch Fahrer:innen mit gehobener Fahrtechnik. Die Reifen können den Kontakt zum Untergrund verlieren. Gelegentliche Absätze / Sprünge von ca. 60 cm Höhe sind erlaubt. Auf Grund der gewichtsoptimierten Auslegung der Komponenten kann es trotz Einhalten dieser Bedingungen bei Fahrfehlern zu Schäden am Material kommen, welche zu Verletzungen des Fahrers / der Fahrerin führen können.



Kategorie 4 steht für den Einsatz von Komponenten unter den Bedingungen von Kategorie 1, 2 und 3 sowie für den Einsatz in sehr rauem, verblocktem Gelände mit Sprüngen / Absätzen bis zu ca. 120 cm Höhe sowie Geschwindigkeiten bis 40 km/h durch Fahrer:innen mit sehr guter Fahrtechnik. Komponenten dieser Kategorie müssen aufgrund der hohen Belastungen zwingend nach jeder Fahrt auf mögliche Beschädigungen überprüft werden. Eine verkürzte Produktlebensdauer kann nicht ausgeschlossen werden.



Kategorie 5 steht für den Einsatz von Komponenten unter den Bedingungen von Kategorie 1, 2, 3 und 4 sowie für den Einsatz in äusserst steilem und grobem Gelände mit sehr grossen Sprüngen / Absätzen sowie Geschwindigkeiten über 40 km/h durch Fahrer:innen mit äusserst guter Fahrtechnik. Komponenten dieser Kategorie dürfen auch in Bikeparks und auf Downhillstrecken eingesetzt werden. Bei Komponenten dieser Kategorie ist aufgrund der sehr hohen Belastungen eine Überprüfung auf mögliche Schäden nach jeder Fahrt zwingend, da bereits entstandene Schäden bei der nächsten Verwendung schon bei deutlich geringerer Belastung zum Versagen der Komponenten führen können. Die Produktlebensdauer kann durch diesen extremen Einsatz verkürzt sein.

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 Swiss Side Naben, um die Betriebsfestigkeit sicherzustellen. Details findest du über den nebenstehenden QR Code.

3. MONTAGE

3.1 REIFEN SCHLAUCHLOS MONTIEREN

Swiss Side übernimmt keine Funktionsgarantie für das Tubeless-System, da wir keinen Einfluss auf die weiteren Komponenten des Tubeless Systems haben.

HINWEIS

Beschädigungsgefahr der Felge durch ungeeignete Dichtflüssigkeit!

- Swiss Side empfiehlt Dichtflüssigkeit ohne korrosionsverstärkende Inhaltsstoffe. Im Zweifelsfall muss der Hersteller kontaktiert werden.
- Das Felgenbett muss regelmässig auf Korrosionsschäden untersucht werden. Im Falle sichtbarer Korrosion darf die Felge nicht weiterverwendet werden.
- Bei Korrosion, welche eindeutig durch Verwendung ungeeigneter Dichtflüssigkeit entstanden ist, lehnt Swiss Side jegliche Haftung und Gewährleistung ab.

1. Sicherstellen, dass Swiss Side Tubeless Ready Tape und ein Swiss Side Tubeless Ventil montiert sind. Beachte zur Montage des Tubeless-Ventils *„5.2 Tubeless Tape ersetzen / Tubeless Ventil montieren“ auf Seite 16.*
2. Dichtflüssigkeit in den Reifen füllen. Angaben des Dichtflüssigkeit-Herstellers beachten.
3. Reifen gemäss Herstellerangaben montieren.
   → Wir empfehlen die Benutzung von Seifenwasser oder Montageflüssigkeit.
4. Reifen auf den maximal zulässigen Druck aufpumpen.
   → Es gilt jeweils der niedrigere durch Felge (siehe Tabelle am Anfang dieses Handbuchs) oder Reifen vorgegebene Druck.
5. Reifensitz prüfen.
   → Der Reifen muss am gesamten Umfang gleichmässig auf der Felge aufliegen.
   → Reifensitz bei Unklarheiten durch eine Fachperson prüfen lassen!
6. Reifendruck bei Bedarf auf den gewünschten Betriebsdruck reduzieren.

3.2 REIFEN MIT SCHLAUCH MONTIEREN

1. Ziehe ein Felgenband auf die Felge.
   → Das montierte Tubeless 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 Druck auf.
   → Es gilt jeweils der niedrigere durch Felge (siehe Tabelle am Anfang dieses Handbuchs) oder Reifen vorgegebene Druck.
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 LAUFRAD MIT SCHNELLSPANNER MONTIEREN

GEFAHR

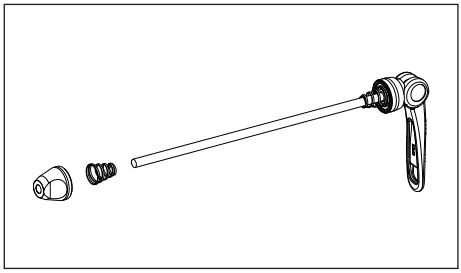
Falscher Einbau des Schnellspanners kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen!

Bei falscher Montage des Schnellspanners kann sich das Laufrad während der Fahrt lösen und blockieren.

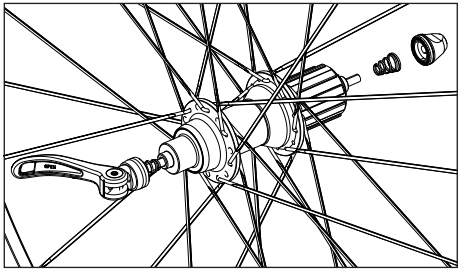
– Vor jeder Fahrt sicherstellen, dass das Laufrad sicher im Rahmen bzw. in der Gabel montiert ist. Wende dich im Zweifelsfall an deinen Händler.

SCHNELLSPANNER MONTIEREN

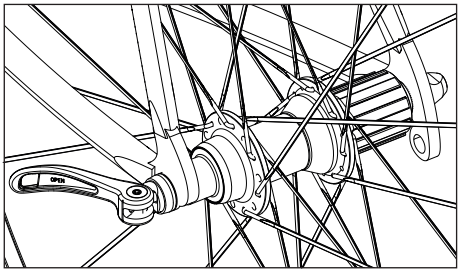
1. Mutter abschrauben und eine der zwei Federn abnehmen.



2. Achse des Schnellspanners durch die Laufradachse stecken.
3. Feder mit dem kleinen Durchmesser voran auf die Achse des Schnellspanners aufstecken und Mutter anschrauben.

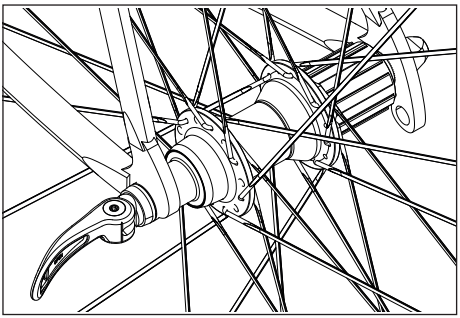


4. Hebel des Schnellspanners in Position «OPEN» bringen.
5. Laufrad zwischen den Gabelausfallenden positionieren.
   → Die Achse muss beidseitig im Radius des Ausfallendes aufliegen.

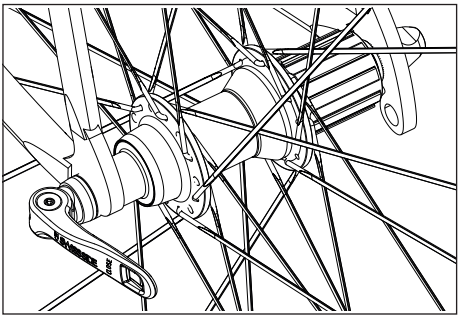


SCHNELLSPANNER SCHLIESSEN

1. Hebel des Schnellspanners von Position «OPEN» in die mittlere Position bringen.
2. Gegenüberliegende Mutter handfest anschrauben.



3. Hebel des Schnellspanners schliessen.
   → Die Schliesskraft muss so hoch sein, dass der Hebel gerade so von Hand in die geschlossene Position gebracht werden kann.
   → Ist die Schliesskraft zu niedrig, Hebel in die mittlere Position bringen, Spannkraft der Mutter leicht verändern und Hebel wieder in die geschlossene Position bringen.



KONTROLLE VOR JEDER FAHRT

Vor jeder Fahrt prüfen, ob das Laufrad sicher in der Gabel bzw. im Rahmen montiert 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. Wenn du unsicher bist, ob dein Schnellspanner korrekt installiert ist, kontaktiere deinen Fachhändler.

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 kurzes und kräftiges Bremsen. Je länger die Pausen zwischen den 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 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 Abschirmung notwendig. Beachte, dass die Abgastemperatur und Reichweite der Abgase ja 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)

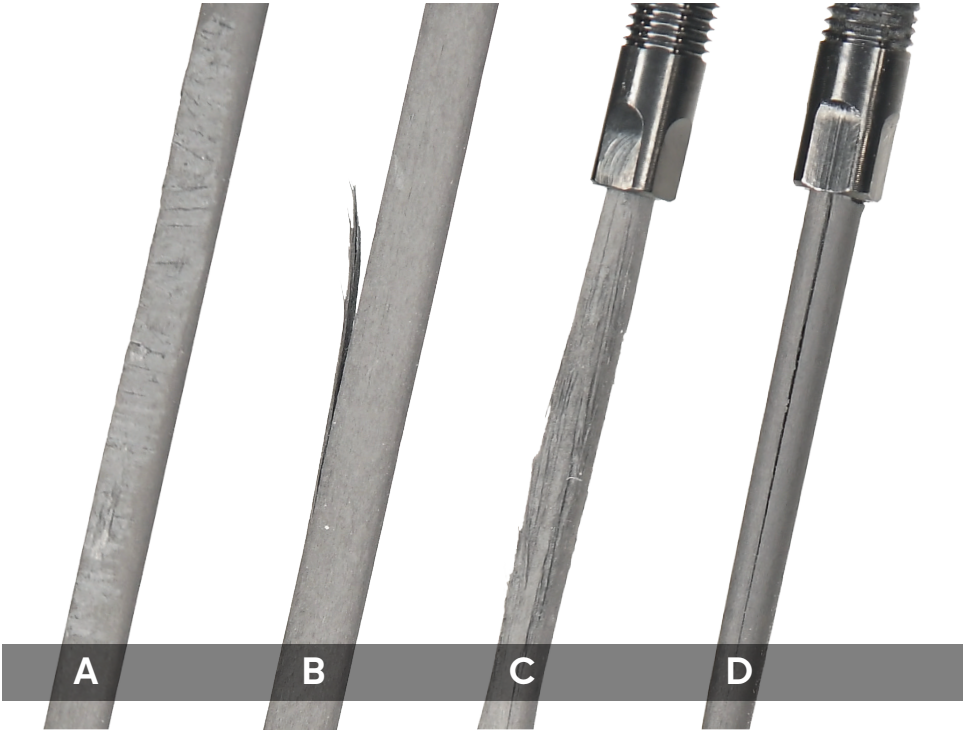
Eine sorgsame Lagerung erhöht die Lebensdauer der Laufräder. Folgende Punkte beachten:

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

4.4 NACH EINEM STURZ ODER MECHANISCHEN EINWIRKUNGEN

Überprüfe die Speichen deines Laufrads regelmäßig – besonders nach einem Sturz oder wenn das Laufrad starken äußeren Belastungen ausgesetzt war, wie z. B.

- seitliches Überlasten durch schwere Gegenstände oder Druckeinwirkungen,
- Kontakt mit Kanten wie z. B. Bordstein,
- andere Einwirkungen, die im normalen Fahrbetrieb nicht vorkommen.



Bei folgenden Beschädigungen darf das Laufrad nicht weiter verwendet werden:

A. tiefe Kratzer

B. abstehende Carbonfasern

C. gequetschte Stellen

D. Risse

In diesen Fällen muss das Laufrad zur Begutachtung in ein DT Swiss Service Center eingeschickt werden.

5. WARTUNG UND PFLEGE

Tätigkeit	Intervall
Wartung des Laufrads (siehe Technical Manual unter www.dtswiss.com): bei normalen Einsatzbedingungen bei extremen Einsatzbedingungen (regelmässige Fahrten bei Staub, Regen, Schnee oder bei häufigem Transport im Regen)	 jährlich 3 Monate
Tubeless Ready Tape ersetzen (siehe *„5.2 Tubeless Tape ersetzen / Tubeless Ventil montieren" auf Seite 16*).	12 Monate
Tubeless Tape auf Beschädigungen prüfen. Das Tubeless 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
Laufrad von Hand auf lockere Speichen prüfen.	
Bei Laufrädern mit Carbonspeichen: Seitenschlag (> 1 mm), Höhenschlag (> 1 mm) und Verschleiss des Laufrads prüfen. Eine Nachzentrierung darf ausschließlich durch ein DT Swiss Service Center durchgeführt werden.	
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.	
Sichtprüfung der Carbonspeichen (siehe *„4.4 Nach einem Sturz oder mechanischen einwirkungen" auf Seite 14*)	vor jeder Fahrt
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! → Beachte die Anwendungshinweise des Reinigungsmittelherstellers.	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 optischem 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 Fettspuren) 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.

Im Zweifelsfall oder bei sichtbarem Verschleiss von Fachperson prüfen lassen.

5.2 TUBELESS TAPE ERSETZEN / TUBELESS VENTIL MONTIEREN

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

Das Tubeless Tape sollte alle 12 Monate oder bei Beschädigungen und Verschleiss (siehe *„5. Wartung und Pflege" auf Seite 15*) ersetzt werden. Die Breite des Tubeless Tape ist abhängig von der Innenbreite (Maulweite) der Felge:

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

1. Entferne das vorhandene Tubeless Ventil und das Tubeless Tape.
2. Entferne vorhandene Kleberückstände, reinige und entfette das Felgenbett.
3. Beginne, das Tubeless Tape zwischen dem ersten und zweiten Speichenloch neben dem Ventilloch auf die Felge aufzuziehen.
4. Ziehe das Tubeless 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 Tape so ab, dass sich etwa 15 cm des Tapes überlappen.
6. Drücke das Tubeless 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

Die Garantiebedingungen findest du unter www.swissside.com

Congratulations on the purchase of your new Swiss Side wheel! You have chosen a quality product from Swiss Side.

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.swissside.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 maximum tire pressure of the wheel and of the tire used must not be exceeded.
- The wheels must be compatible with all parts of the bicycle.
- Only use original 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 29*.
- 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 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 Tape every three months for signs of wear (see also *"5. Service and care" on page 29*).
- The wheels must not be used if they are damaged or there are any signs of damage. If in doubt, contact your dealer.

CAUTION

Danger due to improper handling of carbon spokes!

Improper maintenance, the use of unsuitable spare parts or unauthorized repairs may result in breakage - with the consequence of sudden wheel failure and the risk of serious falls or injuries.

- Maintenance and repair may only be carried out by a DT Swiss Service Center.
- After a fall, impact or visible damage, the wheel/spoke must be checked by a DT Swiss Service Center.
- Avoid point mechanical loads during transportation (e.g. using straps, stacking).
- Protect the wheel from excessive heat (e.g. in the car) and direct UV radiation over longer periods of time.
- No spoke magnets, spoke reflectors or similar items may be attached to the spokes. Check the regulations in your country and, if necessary, retrofit reflective components to ensure visibility in road traffic.
- Modifications of any kind are not permitted and will invalidate any warranty and jeopardize operational safety.

WARNING

Risk of injury due to exposed carbon fibers!

If the rim or spoke is damaged, sharp or splintering carbon fibers may be exposed. These can cause cuts or skin and eye irritation.

- Do not continue to use the product if it is cracked, chipped or has other visible or feelable damage (see also *"4.4 After a fall or mechanical impact" on page 28*).
- Do not touch damaged areas without gloves.
- Always wear protective gloves and goggles when coming into contact with damaged carbon parts.
- Only have damaged parts checked or replaced by qualified specialists.
- Do not dispose of in household waste - damaged carbon parts must be disposed of properly.

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.

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 3* 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 3*).

WARNING

Danger of burns from hot brake disc 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. 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.

2.1 INTENDED USE

The intended use of Swiss Side products is divided into five categories.

Only use Swiss Side products within their intended category (or lower).

						 *
GRAVON Carbon						130
GRAVON Aluminium						130
HADRON² / HADRON³ Ultimate Full Disc db						110
HADRON² Ultimate Full Disc rb						110
PION						130
HADRON² ALL ROAD DB						120
HADRON² / HADRON³ Ultimate db						110
HADRON² Ultimate rb						100
HADRON² / HADRON³ Classic db						110
HADRON² Classic rb						100

*max. system weight [kg] (rider + bicycle + equipment + luggage)

db = disc brake

rb = rim brake



Category 1 represents the use of components on mainly paved surfaces. The ground contact of the tires can be lost unintentionally for a short time.



Category 2 represents the use of components under the conditions of category 1 as well as on mostly paved and partly unpaved surfaces with a slight gradient. The tires may briefly lose contact with the ground when riding over steps up to 15 cm in height.



Category 3 represents the use of components under the conditions of categories 1 and 2 as well as on paved and rough, unpaved surfaces by riders with advanced riding skills. The tires may not always be in contact with the ground. Occasional steps / jumps of approx. 60 cm height are permitted. Due to the weight-optimized design of the components, despite complying with these conditions, this use can also cause damage to the material in the event of riding errors, which can also lead to injuries to the rider.



Category 4 represents the use of components under the conditions of categories 1, 2 and 3 as well as in very rough, blocked terrain with jumps / steps up to approx. 120 cm and speeds up to 40 km/h by riders with very good riding skills. Components in this category must be checked for possible damage after each ride due to the high loads. Impairments of the product service life cannot be ruled out.



Category 5 represents the use of components under the conditions of categories 1, 2, 3 and 4 as well as in extremely steep and rough terrain with very large jumps / steps and speeds above 40 km/h by riders with exceptionally good riding skills. Components in this category may also be used in bike parks and on downhill tracks. Components in this category must be checked for possible damage after each ride due to the very high loads, since existing damage can lead to failure of the component even at significantly lower loads during subsequent usage. The product service life can be impacted by this extreme use.

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 Swiss Side hubs to ensure operational stability. You can find details using the QR code opposite.

3. ASSEMBLY

3.1 FITTING THE TIRES WITHOUT A TUBE

Swiss Side does not provide a functional guarantee for the tubeless tape, as we have no influence on the other components of the tubeless system.

NOTE

Potential damage to the rim from unsuitable sealant fluid!

- Swiss Side recommends sealant fluid not containing materials which increase corrosion. If in doubt, you must contact the manufacturer.
- The rim base must be inspected regularly 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, Swiss Side declines any liability and warranty whatsoever.

1. Make sure that Swiss Side tubeless tape and a Swiss Side tubeless valve are mounted. Note for mounting the tubeless valve *"5.2 Replacing tubeless tape / fitting tubeless valve" on page 30*.
2. Put sealant fluid into the tires. Comply with the instructions of the sealant manufacturer.
3. Assemble the wheels according to the manufacturer's specifications.
   → We recommend using soapy water or installation fluid.
4. Pump the tires up to their maximum approved pressure.
   → The lower pressure specified for the rim (see table at start of this user manual) or tire applies.
5. Check the tire seat.
   → The tire must contact the rim evenly around its entire circumference.
   → Have the tire seat checked by a professional if in any doubt.
6. If necessary, reduce the tire pressure to the desired operating pressure.

3.2 FITTING TIRES WITH A TUBE

1. Put a rim tape onto the rim.
   → The mounted tubeless 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.
   → The lower pressure specified for the rim (see table at start of this user manual) or tire applies.
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 disc according to the manufacturer's instructions.

3.4 FITTING WHEEL WITH QUICK RELEASE

DANGER

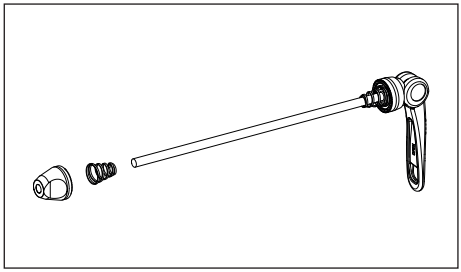
Incorrect installation of the quick release can result in serious injuries or even death.

If the quick-release is incorrectly fitted, the wheel may come loose and lock while riding.

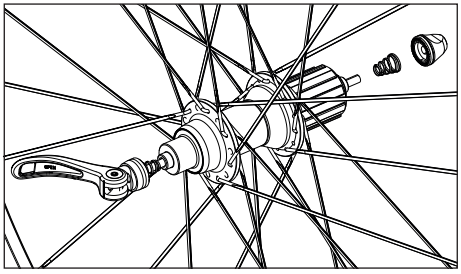
– Before every ride, ensure that the wheel is securely mounted in the frame or fork. If in doubt, contact your dealer.

FITTING THE QUICK-RELEASE SKEWER

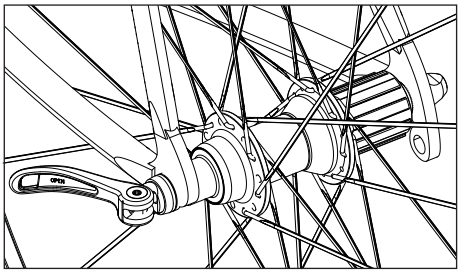
1. Unscrew the nut and remove one of the two springs.



2. Insert the quick release axle through the wheel axle.
3. Place the spring with the small diameter first on the axle of the quick release and screw on the nut.

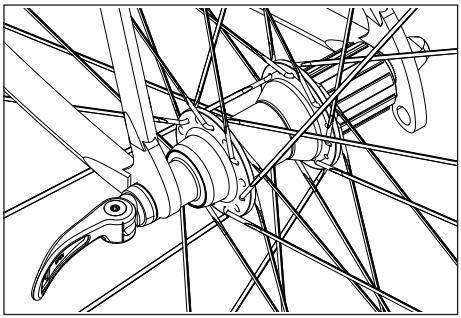


4. Bring the lever for the quick release into the "OPEN" position.
5. Position the wheel between the fork dropouts.
   → The axle must lie along the radius of the dropout at both ends.

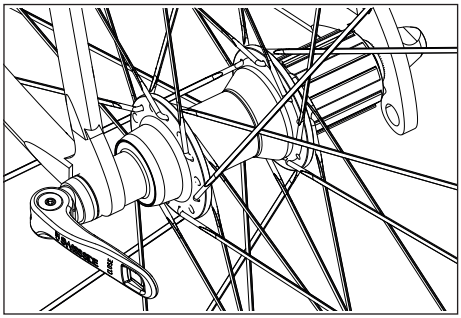


CLOSING QUICK RELEASE

1. Move the quick release lever from the "OPEN" to the mid-position.
2. Tighten opposed nuts hand-tight.



3. Close the quick release lever.
   → The closing force must be such that the lever can just be brought by hand into the closed position.
   → If the closing force is too low, move the lever to the mid-position, slightly modify the clamping force of the nut, and move the lever back to the closed position.



CHECKS BEFORE EVERY RIDE

Before every ride, ensure that the wheel is securely mounted in the frame or fork.

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. If you are unsure whether your quick release is installed correctly, contact your specialist 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 little traffic in order to familiarise yourself with the changed braking performance.
- Never let the brakes rub. Only short and powerful braking. 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 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)

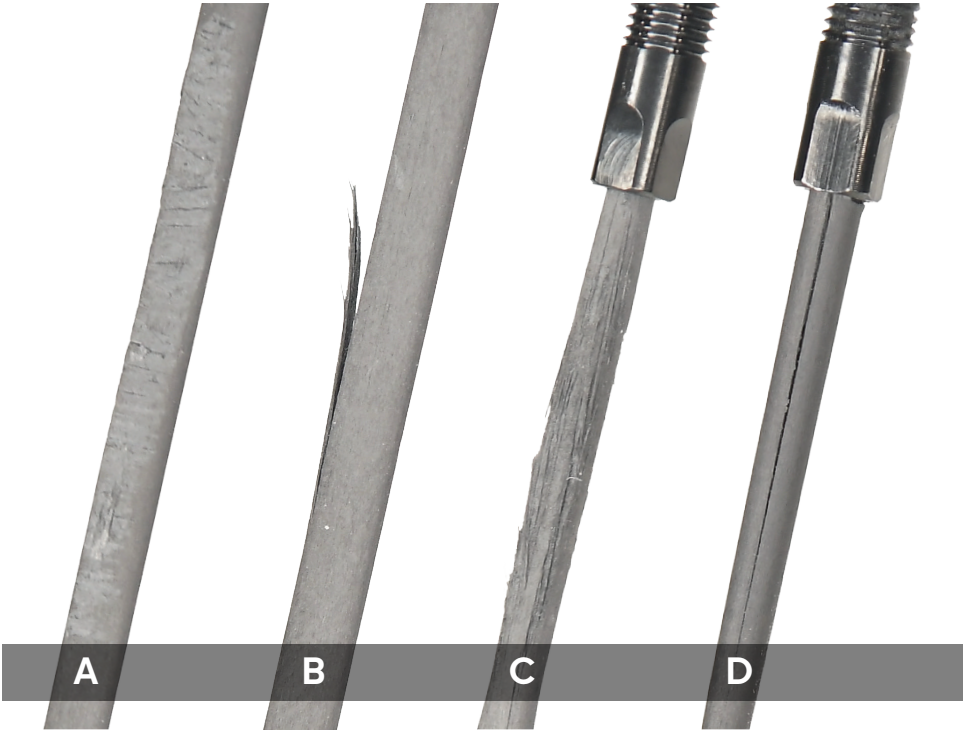
Careful storage prolongs the life of the wheels. Note the following points:

- 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.

4.4 AFTER A FALL OR MECHANICAL IMPACT

Check the spokes of your wheel regularly - especially after a fall or if the wheel has been exposed to heavy external loads, such as

- lateral overloading due to heavy objects or pressure,
- Contact with edges such as kerbs,
- other effects that do not occur in normal riding operation.



The wheel must no longer be used if the following damage has occurred:

A. deep scratches

B. protruding carbon fibers

C. bruised areas

D. cracks

In these cases, you must send the wheel to a DT Swiss Service Center for inspection.

5. SERVICE AND CARE

Task	Interval
Maintenance of the wheel (see Technical Manual available at www.dtswiss.com): Under normal operating conditions In case of extreme operating conditions (regular rides in dust, rain, snow, or in case of frequent transport while raining)	 Annually 3 months
Replace the Tubeless Ready Tape (see *"5.2 Replacing tubeless tape / fitting tubeless valve" on page 30*).	12 months
Check the tubeless tape for damages. The tubeless tape needs to be replaced, when – the imprint comes off and the amber carrier material is visible (see figure) and / or – strong bulges at the spoke holes are visible inwards and the tape wrinkles strongly at the spoke holes (see figure).	3 months
Check the spoke tension, dish and wear of the wheel.	6 months
Check the wheel by hand for loose spokes.	
For wheels with carbon spokes: Check lateral run-out (> 1 mm), radial run-out (> 1 mm) and wear of the wheel. Re-centering may only be carried out by a DT Swiss Service Center.	
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.	
Visual inspection of the carbon spokes (see *"4.4 After a fall or mechanical impact" on page 28*)	before each ride
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! → Follow the cleaning agent manufacturer's instructions for use.	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 the braking surface condition for 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 edge, 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 away. In case of visible wear and / or uneven braking behaviour / brake pulsing, 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 TAPE / FITTING TUBELESS VALVE

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

The tubeless tape should be replaced every 12 months or when damaged and worn (see *"5. Service and care" on page 29*). The width of the tubeless tape depends on the inner width of the rim:

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

1. Remove the existing tubeless valve and the tubeless tape.
2. Remove existing adhesive residues, clean and degrease the rim bed.
3. Start applying the tubeless tape to the rim between the first and second spoke hole next to the valve hole.
4. Apply the tubeless 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 tape so that about 15 cm of the tape overlaps.
6. Push down the tubeless 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

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

Toutes nos félicitations pour l'achat de ta nouvelle roue Swiss Side ! Tu as choisi un produit de qualité by Swiss Side.

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

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

Pour plus d'informations et autres opérations, consulter www.swissside.com.

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

2. SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

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.
- Ne pas dépasser les pressions maximales prescrites pour la roue et le pneu utilisé.
- Les roues doivent être compatibles avec tous les éléments du vélo.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange et accessoires 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 43*).
- Les roues ou les pneus endommagés ou montrant des signes de détérioration ne doivent pas être utilisés. Adresse-toi à ton revendeur en cas de doute.

AVERTISSEMENT

Risque d'accident en cas d'usure du ruban Tubeless Ready !

Un fond de jante tubeless usé implique un risque de perte de pression soudaine susceptible de provoquer des accidents occasionnant des blessures graves voire mortelles.

- Contrôler tous les trois mois l'absence de traces d'usure sur le fond de jante tubeless (voir aussi *« 5. Maintenance et entretien » à la page 43*).
- N'utilise pas les roues en cas de dommages ou de signes de détérioration. Adressez-vous à votre revendeur en cas de doute.

ATTENTION

Danger dû à une mauvaise manipulation des rayons en carbone !

Un entretien inapproprié, l'utilisation de pièces de rechange inadaptées ou des réparations non autorisées peuvent entraîner un risque de rupture - avec pour conséquence une défaillance soudaine de la roue et un risque de chute grave ou de blessure.

- L'entretien et les réparations doivent être effectués exclusivement par un centre de service DT Swiss.
- Après une chute, un choc ou un dommage visible, la roue/le rayon doit être contrôlé(e) par un Service Center DT Swiss.
- Évite les contraintes mécaniques ponctuelles lors du transport (par ex. en utilisant des sangles, en empilant).
- Protége la roue d'une exposition excessive à la chaleur (par exemple dans une voiture) et aux rayons UV directs pendant de longues périodes.
- Il est interdit de fixer des aimants, des réflecteurs ou des éléments similaires sur les rayons. Vérifie la réglementation dans ton pays et ajoute des composants réfléchissants si nécessaire pour assurer la visibilité sur la route.
- Toute modification de quelque nature que ce soit est interdite et entraîne la perte de toute garantie ainsi qu'un risque pour la sécurité de fonctionnement.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des fibres de carbone exposées !

Si la jante ou le rayon est endommagé, des fibres de carbone coupantes ou éclatantes peuvent être exposées. Celles-ci peuvent provoquer des coupures ou des irritations de la peau et des yeux.

- Ne continue pas à utiliser le produit s'il présente des fissures, des éclats ou d'autres dommages visibles ou perceptibles (voir aussi « *4.4 Après une chute ou un choc mécanique* » *à la page 42*).
- Ne touche pas les parties endommagées sans porter de gants.
- Porte toujours des gants et des lunettes de protection en cas de contact avec des pièces en carbone endommagées.
- Fais contrôler ou remplacer les pièces endommagées que par du personnel qualifié.
- Ne pas jeter avec les ordures ménagères - les pièces en carbone endommagées doivent être éliminées de manière appropriée.

ATTENTION

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

- N'utilise pas de démonte-pneus en métal. Ceux-ci pourraient endommager la surface de la jante, le pneu ou la chambre à air.
- Utilise exclusivement des valves de diamètre approprié et de longueur suffisante. L'orifice d'insertion de valve ne doit pas être modifié.
- Utilise 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.

AVERTISSEMENT

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 3* 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. Respecte 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 3*).

AVERTISSEMENT

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

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

AVERTISSEMENT

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. Dans le cas contraire, l'utilisateur est seul responsable !
- N'utilise pas avec des jantes en carbone des garnitures de freins ayant déjà servi sur des jantes en aluminium.
- Freine avec les deux freins en même temps.
- En descente, freine 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.

2.1 UTILISATION CONFORME

L'utilisation conforme des produits Swiss Side se divise en cinq catégories.

Les produits Swiss Side ne doivent être utilisés que dans le strict cadre de leur catégorie prescrite (ou inférieure).

						* 
GRAVON Carbon						130
GRAVON Aluminium						130
HADRON² / HADRON³ Ultimate Full Disc db						110
HADRON² Ultimate Full Disc rb						110
PION						130
HADRON² ALL ROAD DB						120
HADRON² / HADRON³ Ultimate db						110
HADRON² Ultimate rb						100
HADRON² / HADRON³ Classic db						110
HADRON² Classic rb						100

*Max. poids maximal du système (cycliste + vélo + équipements + bagages) :

db = frein à disque

rb = frein sur jante



La catégorie 1 correspond à l'utilisation de composants sur des surfaces principalement goudronnées. Le contact entre le pneu et le sol peut être perdu involontairement pendant une courte période.



La catégorie 2 correspond à l'utilisation de composants dans les conditions de la catégorie 1 ainsi qu'à l'utilisation sur des surfaces généralement goudronnées mais partiellement non goudronnées avec de légères pentes / inclinaisons. Les pneus peuvent perdre brièvement le contact avec le sol lors du franchissement de décrochements d'une hauteur maximale de 15 cm.



La catégorie 3 correspond à l'utilisation de composants dans les conditions des catégories 1 et 2 ainsi qu'à l'utilisation sur des surfaces goudronnées ou accidentées, non goudronnées, par des utilisateurs/-trices disposant d'une bonne technique de pilotage. Les pneus peuvent perdre le contact avec le sol. Des décrochements / sauts occasionnels d'environ 60 cm de hauteur sont permis. Le poids des composants étant optimisé, le matériel peut se détériorer en cas d'erreurs de pilotage, même en respectant les présentes conditions, ce qui peut causer des blessures à l'utilisateur/-trice.



La catégorie 4 correspond à l'utilisation de composants dans les conditions des catégories 1, 2 et 3 ainsi qu'à l'utilisation sur des terrains très accidentés et encombrés avec des sauts / décrochements jusqu'à une hauteur d'environ 120 cm et pour des vitesses allant jusqu'à 40 km/h par des utilisateurs/-trices disposant d'une très bonne technique de pilotage. Les composants de cette catégorie doivent être contrôlés après chaque utilisation afin de détecter d'éventuels dommages dus aux contraintes élevées qu'ils subissent. Une durée de vie réduite n'est pas à exclure.



La catégorie 5 correspond à l'utilisation de composants dans les conditions des catégories 1, 2, 3 et 4 ainsi qu'à l'utilisation sur des terrains particulièrement raides et difficiles avec de très grands sauts / décrochements et pour des vitesses au-delà de 40 km/h par des utilisateurs / utilisatrices disposant d'une technique de pilotage particulièrement bonne. Les composants de cette catégorie peuvent également être utilisés dans les bike-parks et sur les pistes de descente. En raison des contraintes très élevées subies par les composants de cette catégorie, un contrôle d'éventuels dommages est indispensable après chaque utilisation, ces dommages pouvant entraîner la défaillance des composants à des contraintes nettement inférieures lors d'une utilisation future. Cette utilisation extrême peut raccourcir la durée de vie du produit.

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 Swiss Side 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

Swiss Side n'offre aucune garantie de fonctionnement pour le système tubeless, car nous n'avons aucune influence sur les autres composants du système tubeless.

REMARQUES

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

- Swiss Side recommande de n'utiliser que des liquides d'étanchéité dépourvus de composants favorisant la corrosion. En cas de doute, contacter impérativement le fabricant.
- Vérifier à intervalles réguliers que la base de la jante ne présente pas de dommages dus à la corrosion. En cas de traces de corrosion, ne plus utiliser la jante.
- En cas de corrosion clairement provoquée par l'utilisation d'un liquide d'étanchéité inapproprié, Swiss Side décline toute responsabilité ou garantie.

1. S'assurer que le fond de jante tubeless et qu'une valve Swiss Side Tubeless sont montés.
   Pour le montage de la valve tubeless, voir « *5.2 Remplacer le fond de jante tubeless / Monter la valve Tubeless* » *à la page 44*.
2. Verser du liquide d'étanchéité dans le pneu. Respecter les consignes du fabricant du liquide d'étanchéité.
3. Monter le pneu suivant les consignes du fabricant.
   → Nous recommandons l'utilisation d'eau savonneuse ou de lubrifiant de montage.
4. Gonfler le pneu à la pression maximale autorisée.
   → Comparez les pressions maximales indiquées pour la jante et le pneu, puis respectez la valeur la plus basse (voir le tableau au début de ce manuel).
5. Vérifie la bonne fixation du pneu.
   → Sur toute la circonférence, le pneu doit reposer de manière uniforme sur la jante.
   → En cas de doute, faites par un spécialiste !
6. Il est possible de réduire la pression du pneu à la pression d'utilisation souhaitée.

3.2 MONTAGE D'UN PNEU À CHAMBRE À AIR

1. Placez un fond de jante sur la jante.
   → Le fond de jante tubeless monté peut être utilisé comme fond de jante.
2. Montez 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.
   → Comparez les pressions maximales indiquées pour la jante et le pneu, puis respectez la valeur la plus basse (voir le tableau au début de ce manuel).
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 par un spécialiste !
5. Le cas échéant, réduis 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 DE LA ROUE AVEC BLOCAGE RAPIDE

DANGER

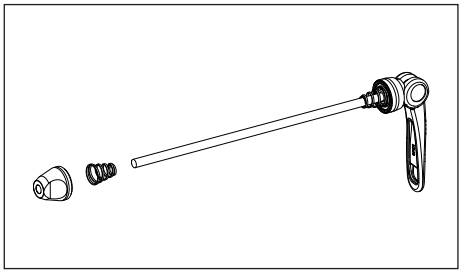
Un montage incorrect du blocage rapide peut causer des accidents et de graves blessures, et mettre votre vie en danger !

En cas de mauvaise installation du blocage rapide, la roue peut se détacher et se bloquer en cours d'utilisation.

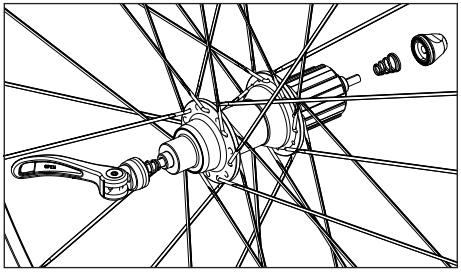
– Avant chaque utilisation, s'assurer que la roue est solidement montée dans le cadre ou dans la fourche. Adressez-vous à votre revendeur en cas de doute.

MONTAGE DU BLOCAGE RAPIDE

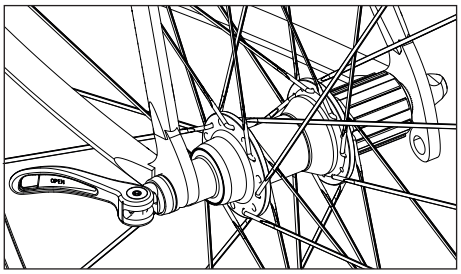
1. Dévisser l'écrou et retirer l'un des deux ressorts.



2. Insérer l'axe du blocage rapide dans l'axe de la roue.
3. En plaçant en avant sa partie de petit diamètre, installer le ressort sur l'axe du blocage rapide puis visser l'écrou.

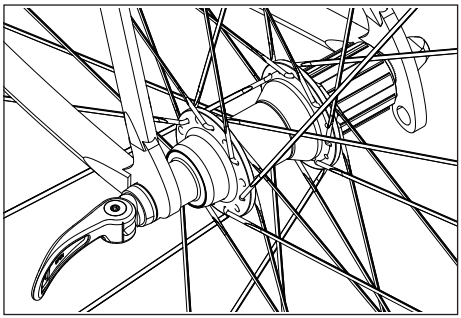


4. Mettre le levier du blocage rapide en position « OPEN ».
5. Positionner la roue entre les pattes de la fourche.
   → L'axe doit reposer des deux côtés dans le rayon de la patte de fourche.

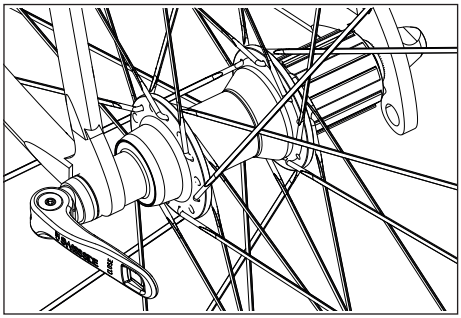


REFERMEZ LE BLOCAGE RAPIDE

1. Déplacer le levier du blocage rapide de la position « OPEN » à la position médiane.
2. Visser à la main l'écrou opposé.



3. Fermer le levier du blocage rapide.
   → La force de fermeture doit être assez élevée pour que le levier puisse tout juste être mis en position fermée à la main.
   → Si la force de fermeture est trop faible, mettre le levier en position médiane, changer légèrement la force de serrage de l'écrou et remettre le levier en position fermée.



CONTRÔLEZ AVANT CHAQUE TRAJET

Avant chaque utilisation, vérifier que la roue est solidement fixée dans la fourche ou le cadre.

Test rapide : Soulève le vélo de sorte que la roue avant/arrière ne touche plus le sol. Tape ensuite plusieurs fois fermement sur la roue, de haut en bas. La roue ne doit pas se détacher ou tomber. Si tu n'es pas sûr que ton serrage rapide est correctement installé, contacte ton revendeur.

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. Tiens 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.
- Familiarise-toi avec ces comportement au freinage sur une route peu fréquentée.
- Ne laissez jamais les freins frotter en continu contre la jante. Ne freiner que brièvement et vigoureusement. 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, tiens compte de la réduction initiale de la puissance de freinage.

4.2 TRANSPORT

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

- N'applique pas de contrainte sur les roues en carbone.
- Ne posez aucun objet sur les roues.
- Transport uniquement individuellement dans des sacoches pour roues.

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, veille 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. Note que la température et la portée des gaz d'échappement peuvent varier selon la conduite.

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

TRANSPORT DANS UN VÉHICULE

- En cas de transport dans un véhicule, couvre 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, réduis la pression de gonflage des pneus.

4.3 REMISAGE (> 1 MOIS)

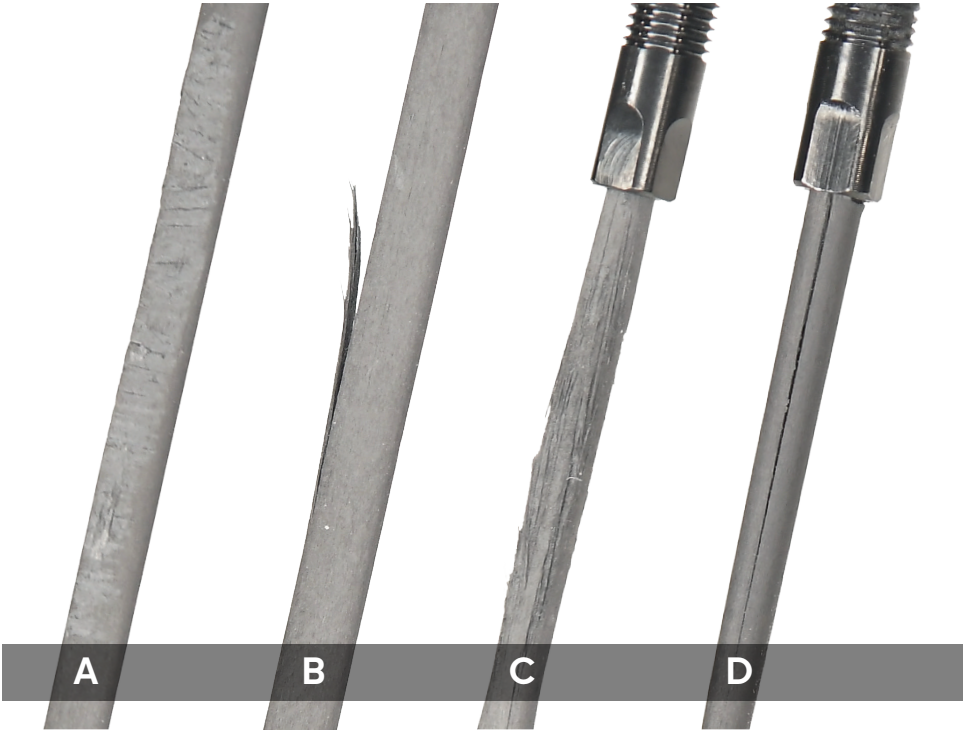
Un remisage soigneux augmente la durée de vie des roues. Tiens compte des points suivants :

- Ne suspends pas les roues en carbone à des crochets.
- Réduis la pression de gonflage des pneus.
- Nettoie les roues. En particulier, élimine tout résidu de sel.
- Retire le liquide d'étanchéité. Certains liquides d'étanchéité accélèrent la corrosion et sont susceptibles d'endommager les jantes en aluminium.

4.4 APRÈS UNE CHUTE OU UN CHOC MÉCANIQUE

Vérifie régulièrement les rayons de ta roue - surtout après une chute ou si la roue a été soumise à de fortes contraintes extérieures, comme par exemple

- une surcharge latérale due à des objets lourds ou à des effets de pression,
- contact avec des arêtes telles que des bordures de trottoir,
- d'autres effets qui ne se produisent pas lors de la conduite normale.



Si la roue présente les dommages suivants, elle ne doit plus être utilisée :

A. rayures profondes

B. fibres de carbone saillantes

C. zones meurtries

D. fissures

Dans ce cas, envoie la roue à un centre de service DT Swiss pour expertise.

5. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Opération	Fréquence
Entretien de la roue (voir le Technical Manual sur www.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
Remplace le fond de jante Tubeless Ready (voir « *5.2 Remplacer le fond de jante tubeless / Monter la valve Tubeless* » *à la page 44*).	12 mois
Vérifie que le fond de jante tubeless n'est pas endommagé. Le fond de jante tubeless 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 manuellement si les rayons de la roue sont desserrés.	
Pour les roues à rayons en carbone : Vérifie le voile latéral (> 1 mm), le voile vertical (> 1 mm) et l'usure de la roue. Un recentrage ne peut être effectué que par un Service Center DT Swiss.	
Vérifie l'usure des pneus.	10 heures d'utilisation
Controllé 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.	
Contrôle visuel des rayons en carbone (voir « *4.4 Après une chute ou un choc mécanique* » *à la page 42*)	avant chaque utilisation
Vérifie 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 ! → Respecte les consignes d'utilisation du fabricant du produit de nettoyage.	après chaque utilisation
Vérifie la bonne fixation des roues.	avant chaque utilisation
Controle 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.	
Vérifie la pression des pneus. La pression des pneus doit être conforme aux spécifications du constructeur.	
Assure-toi 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.	
Vérifie que la valve soit bien droite.	
Contrôler les roues pour freins sur jante (voir chap. 5.1)	

5.1 VÉRIFIE LES ROUES POUR FREINS À PATINS

1. Retire la saleté des surfaces de freinage (en particulier les traces d'huile et de graisse).
2. Contrôle l'usure des garnitures de freins. Retire les corps étrangers coincés (gravillons, copeaux métalliques, etc.).
3. Contrôle 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.

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

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

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

Le fond de jante tubeless doit être remplacé tous les 12 mois ou lorsqu'il est endommagé ou usé (voir « *5. Maintenance et entretien* » *à la page 43*). La largeur de fond de jante tubeless dépend de la largeur intérieure (ouverture) de la jante :

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

1. Retire la valve tubeless existante et le fond de jante tubeless.
2. Enlève les résidus de colle, nettoyez et dégraissez la base de la jante.
3. Pour commencer, applique le fond de jante tubeless sur la jante entre le premier et le second trou de rayon, à côté du trou de valve.
4. Applique le fond de jante tubeless sur tout le pourtour de la jante en le tendant.
   → Le fond de jante doit être centré dans la jante.
   → Fais deux tours dans les roues à jantes asymétriques ! Les jantes asymétriques se reconnaissent aux trous de rayons décentrés.
5. Découpe le fond de jante tubeless de manière à obtenir un chevauchement sur environ 15 cm.
6. Presse le fond de jante tubeless sur tout le pourtour de la base de la jante.
7. Installez la valve tubeless.

5.3 ÉLIMINATION DES DÉCHETS 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

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

Swiss Side Technologies AG

Bönirainstrasse 14
8800 Thalwil
Switzerland

Subject to technical alterations, errors and misprints excepted. All rights reserved.
© by SwissSide - www.swissside.com

WXWSSD0001332C

V2026.03

7 613052 155579 >