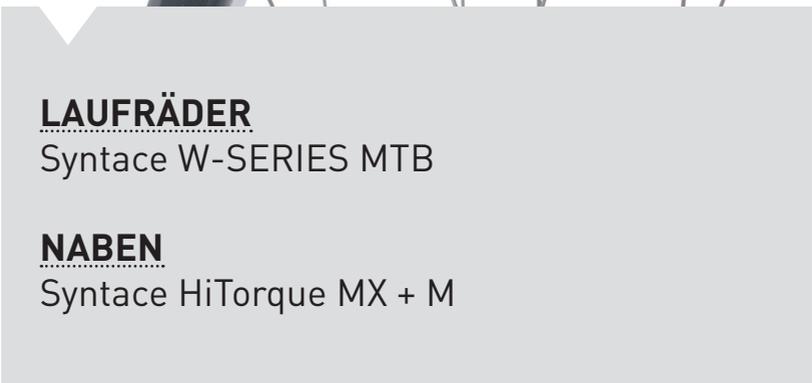


A close-up photograph of a dark grey bicycle wheel rim and its spokes, positioned at the top of the page.

## BEDIENUNGSANLEITUNG

For the english manual check: [www.syntace.com](http://www.syntace.com) -> Support

A close-up photograph of a black bicycle hub with brass-colored axle ends, mounted on a wheel with spokes, positioned in the middle of the page.

### LAUFRÄDER

Syntace W-SERIES MTB

### NABEN

Syntace HiTorque MX + M

## Sachmängelhaftung und Garantie

Die Syntace GmbH gewährt Ihnen neben der 2-jährigen gesetzlichen eine Garantie für 10 Jahre ab Kaufdatum auf alle Material- und Herstellungsfehler Voraussetzung ist: Alle Komponenten müssen gemäß den Montageanleitungen verbaut, verwendet und gewartet worden sein.

### **Syntace Laufräder 3+7 Nutzungsabschläge:**

Reparatur oder Austausch des Laufrades oder Laufradteils erfolgt bei Material- und Herstellungsfehlern die ersten 3 Garantiejahre kostenfrei, danach, bis zum 10. Jahr für einen Nutzungs-Pauschalbetrag von 50% des jeweils aktuellen unverbindlichen Verkaufspreises.

Die Garantie gilt nicht für etwaige Verschleißteile oder Gewalteinwirkungen (insbesondere auf die Felgen und Speichen). Von der Garantie ausgeschlossen sind weiterhin unsachgemäße Montage, Wartung und Reparatur.



Weitere Informationen zur Abwicklung finden Sie unter [syntace.de/garantieabwicklung](http://syntace.de/garantieabwicklung)

Bitte beachten Sie: Verbindlich für Ihr Produkt ist immer die neueste, zu Ihrem jeweiligen Modell passende Montage- und Gebrauchsanleitung unter [syntace.de/support](http://syntace.de/support)

## INHALTSVERZEICHNIS

### TEIL 1

<b>1. Laufräder W-SERIES .....</b>	<b>5</b>
1. 1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
<b>2. Montage .....</b>	<b>6</b>
2.1. Montagekompatibilität .....	6
2.2. Reifen-Montage .....	7
2.3. Montage von Bremscheiben und Kassette .....	9
2.4. Montage der Laufräder .....	9
<b>3. Pflege, Wartung und Sicherheit .....</b>	<b>9</b>

### TEIL 2

<b>1. Naben .....</b>	<b>12</b>
1. 1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	12
<b>2. Montage .....</b>	<b>13</b>
2.1. Montagekompatibilität .....	13
2.2. Nabenaufbau und das Thema Spiel .....	14
2.3. Axialspiel einstellen .....	14
2.4. Endkappenwechsel, Ändern des Achsstandards .....	15
<b>3. Wartung, Pflege und Sicherheit der Nabe .....</b>	<b>16</b>
3.1. Wartungsintervalle .....	16
3.2. Vorgehensweise zur Wartung .....	16
3.3. Lagertausch .....	17
<b>4. Explosionszeichnungen .....</b>	<b>18</b>
4.1. Syntace HiTorque M+MX Rear 12 MTB .....	18
4.2. Syntace HiTorque MX Front 15 MTB .....	19
4.3. Syntace HiTorque M+MX Front 20 MTB .....	19

# TEIL 1

## Laufräder

Syntace W-Series MTB  
W30, W35, W40

### 1. Laufräder W-SERIES

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrem Syntace Laufrad. Sie haben eine gute Wahl getroffen.

Ihr Syntace Laufrad wurde sorgfältig konstruiert und gefertigt. Dennoch ist es notwendig, dass Sie die gesamte Anleitung aufmerksam durchlesen bevor Sie die Laufräder einsetzen oder gemäß den folgenden Angaben eine Wartung vornehmen.

Diese Anleitung vermittelt Ihnen die grundlegenden Konstruktionsmerkmale der Syntace Laufräder sowie Anleitungen zu deren Wartungs- und Revisionsarbeiten.

Bitte beachten Sie unbedingt, dass für die notwendigen Servicearbeiten nur die gezeigten (Spezial-)Werkzeuge benutzt werden dürfen. Aufgrund ständiger Verbesserungen der Syntace Produkte kann es vorkommen, dass die an Sie ausgelieferten Laufräder in Einzelheiten von der in dieser Anleitung beschriebenen Ausführung abweichen. Für die neuste Version unserer Servicedokumentation besuchen Sie bitte die Syntace-Webseite [www.syntace.de](http://www.syntace.de) und konsultieren Sie die Produktseiten und den Support-Bereich.

**Tipp:** Hier finden Sie auch zahlreiche Service-Videos in denen alle Arbeiten genauestens beschrieben sind. Wir empfehlen Ihnen, sich diese Videos zusätzlich zu dieser Anleitung anzusehen.

#### **1.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Stellen Sie sicher, dass Ihre Syntace Laufräder mit Ihrem Bike (Einbaumaße von Rahmen und Gabel) und den dazugehörigen Anbauteilen (Felgenband, Schlauch, Ventiltyp, Reifen, Bremsen, Kassette) kompatibel sind.

Alle Syntace MTB-Laufräder sind ausschließlich als Laufräder in Fahrrädern zu verwenden. Das freigegebene Körpergewicht für diese Laufräder liegt bei maximal 110 kg und bezieht sich auf den im Fahrrad verbauten Laufradsatz.

Die W30 Laufräder der M- und MX-Serie sind für den Einsatz bis All Mountain uneingeschränkt freigegeben. Die W35 und W40 Laufräder der M- und MX-Serie sind für den Einsatz bis Enduro/Feeride Light uneingeschränkt freigegeben.

Die Einsatzbereiche Freeride und Downhill entsprechen nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch. Wer dennoch auf die Vorteile der Syntace W35 und W40 Felgen im Freeride/Downhill setzen will, muss eine geringere Beulenresistenz im Vergleich zu wesentlich schwereren, speziellen Freeride/DH Felgen hinnehmen oder die Felgen mit dem Schwalbe PROCORE-System bestücken. PROCORE ist eine gemeinsame Entwicklung von Syntace und Schwalbe.

## Für alles außer DH

Aus mehrjähriger Erfahrung können wir unseren Kunden sagen: Syntace W-Series Laufräder können alles außer mit Specialized Butcher und Maxxis Minion (o. ä.) ganz bewusst auf Durschlag gefahren werden. Also mit für breite Felgen ungünstig ausgelegtem Reifenprofil heftige Durchschläge zu produzieren. Ansonsten zerdengelt gnadenlos das Felgenhorn. In solch einem Fall helfen wir Ihnen jedoch mit unserem Crash-Replacement weiter.

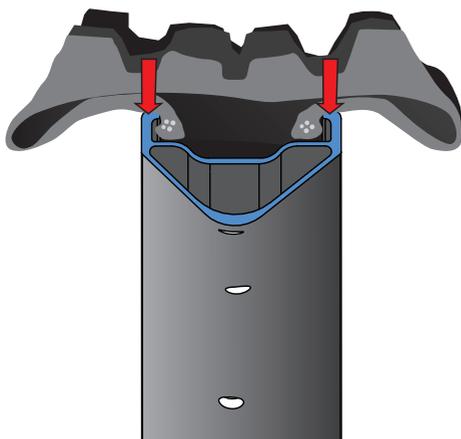


Abb. 01: Reifen mit rundum profillosen "Glatzen-Streifen", genau über dem Bereich der Felgenhörner: Bitte nicht.

## 2. Montage

- Alle Syntace Laufräder werden montagefertig ausgeliefert. Das Axialspiel sollte jedoch im eingebauten Zustand eingestellt werden. Eine genaue Beschreibung hierzu finden Sie unter „Axialspiel einstellen“ auf Seite 14.
- Falls Sie andere Endkappen für ihre Syntace Naben benötigen, beachten Sie bitte den Punkt „Endkappenwechsel, Ändern des Achsstandards“ auf Seite 15.

## 2.1. Montagekompatibilität

- Syntace MTB-Laufräder der M- und MX-Serie sind zu folgenden Achsstandards kompatibel:

### HiTorque MX

- » VR: 9 x 100 mm QR (mit Adaptern)
- » VR: 15 x 100 mm
- » VR: 15 x 110 mm Boost (mit spezieller Nabe, keine Adapterlösung!)
- » HR: 9 x 135 mm QR (mit Adaptern)
- » HR: 12 x 142 mm
- » HR: 12 x 148 mm Boost und EVO6 (mit spezieller Nabe, keine Adapterlösung!)

### HiTorque M

- » VR: 9 x 100 mm QR (mit Adaptern)
- » VR: 15 x 100 mm
- » VR: 20 x 110 mm
- » HR: 9 x 135 mm QR (mit Adaptern)
- » HR: 12 x 142 mm

- Die Syntace MTB-Naben der M- und MX-Serie sind zu folgenden Kassetten kompatibel:

### Standard Freilauf

- » SRAM und Shimano 10-fach Kassetten
- » Shimano 11-fach Kassetten

### XD-Freilauf (Art. XX1 freewheel body)

- » SRAM 11-fach & 12-fach Kassetten

- Die Syntace MTB-Laufräder sind ausschließlich mit Scheibenbremsen verwendbar.
- Es sind ausschließlich Bremsscheiben mit 6-Loch-Befestigung verwendbar.
- Alle Syntace MTB-Laufräder dürfen nicht mit Felgenbremsen verwendet werden!

- Alle Syntace MTB-Laufräder mit W30, W35 und W40 Felgen sind für den Einsatz mit Schwalbe Procore uneingeschränkt freigegeben.

- Verwenden Sie ausschließlich Felgenbänder, Schläuche und Reifen, die dem Laufrad entsprechende ETRTO/ISO Dimensionen aufweisen.

- Der maximale Reifendruck der seitens der Felge verwendet werden darf, beträgt 6 bar.

- Alle Syntace MTB Felgen sind für die Verwendung von Schläuchen mit Sclaverand-Ventilen vorgesehen.

Möchten Sie dennoch unbedingt Schläuche mit Auto-Ventilen verbauen, können Sie die Ventillöcher auf 8,5 mm aufbohren. Tipp: Vergessen Sie dabei das Entgraten nicht. Der Schlauch wird es Ihnen danken.

## 2.2. Reifen-Montage

Die Syntace MTB Laufräder können mit allen MTB-Reifen gefahren werden, die für den Einsatz auf Drahtreifen-Felgen (Clincher) freigegeben sind. Außerdem können die Laufräder auch mit entsprechenden, tubeless-tauglichen Reifen ohne Schlauch montiert werden. Dazu muss für die Felgen ein Ventil verwendet werden, das für den Einsatz an solchen Felgen vorgesehen ist. Halten Sie sich bei der Montage aller Reifen und Schläuche an die Herstellervorgaben.

### Reifen mit Schlauch montieren

1. Felgenband, Schlauch und Reifen gemäß Herstellerangaben montieren. Zur leichteren Reifen-Montage kann Montageflüssigkeit oder Seifenwasser verwendet werden.

2. Drücken Sie zuerst eine Reifenflanke auf das Laufrad.

3. Montieren Sie dann den leicht vorgepumpten Schlauch zwischen Reifen und Felge und beginnen Sie, die zweite Reifenflanke gegenüber dem Ventilloch zu montieren. Drücken Sie diese nun an beiden Seiten gleichzeitig Richtung Ventilloch hin in die Felge. Achten Sie für eine leichte Montage unbedingt darauf, dass die zu montierende Reifenflanke wirklich in die Vertiefung in der Felgenmitte rutscht. Mit dieser Vorgehensweise können fast alle Reifen ohne Montagehebel montiert werden. Sollten Sie zur Montage dennoch Montagehebel benötigen, dann verwenden Sie solche aus Kunststoff.

4. Reifen auf den maximal zulässigen Druck aufpumpen. Es gilt jeweils der niedrigere durch Felge oder Reifen vorgegebene Druck.

5. Reifensitz prüfen. Der Reifen muss am gesamten Umfang gleichmäßig auf der Felge aufliegen. Bei Unklarheiten den Reifensitz durch einen Fachmann prüfen lassen.

6. Reifendruck auf den gewünschten Betriebsdruck reduzieren.

### Reifen schlauchlos montieren

1. Vor dem Aufbringen des Dichtbandes das Felgenbett gründlich mit Alkohol säubern und entfetten.
2. Tubeless-Felgenband straff gespannt und blasenfrei aufkleben. Das Dichtband ca. 10-15 cm im Umfang überlappen lassen.

3. Ventilloch durchstechen, Ventil einsetzen und per Hand festziehen.
4. Reifen wie gewohnt aufziehen und Dichtmilch durch das herausgeschraubte Ventil einfüllen. Alternativ dazu kann auch der Reifen erst einseitig komplett aufgeblasen werden und dann die Dichtmilch direkt in den Reifen gegeben werden.
5. Reifen auf den maximal zulässigen Druck aufpumpen. Es gilt jeweils der niedrigere Druck durch Felge oder Reifen vorgegebene Druck.
6. Reifensitz prüfen. Der Reifen muss am gesamten Umfang gleichmäßig auf der Felge aufliegen. Bei Unklarheiten den Reifensitz durch einen Fachmann prüfen lassen.
7. Reifendruck auf den gewünschten Betriebsdruck reduzieren.
8. Milch durch Schwenken des Rades gut verteilen.

**Hinweis:** Bei W30 Felgen wird ein Ventil mit konischem Sitz verwendet. Dazu muss (nur!) das innere Ventilloch auf 7,5 – 8 mm aufgebohrt werden. Nach dem Aufbohren die Bohrung entgraten.

Bei W35 und W40 Felgen kann als Alternative ein Tubeless-Ventil mit flacher Abdichtung verbaut werden. Aufbohren ist dann bei diesen beiden Felgentypen nicht notwendig.

Empfehlung zum **passenden Dichtband** für Schlauch- und schlauchlose Montage:

**Syntace W30:**  
Schwalbe Tubeless Felgenband 25 mm

**Syntace W35:**  
Schwalbe Tubeless Felgenband 29 mm

**Syntace W40:**  
Schwalbe Tubeless Felgenband 25 mm, überlappend, je eine Lage linksbündig und eine Lage rechtsbündig am Felgenhorn

**Tipp:** Im Internet finden sich zahlreiche Videos und Beschreibungen zur Tubeless-Montage.

#### Die richtige Reifenbreite

Für unsere MTB Laufräder empfehlen wir folgende Reifenbreiten für die verschiedenen Felgen:

- W30 » 2.20" – 2.35"
- W35 » 2.25" – 2.50"
- W40 » 2.40" – 3.00"

#### Der richtige Reifendruck

Sie können Reifen mit einer dünneren/leichteren Karkasse und einem geringeren Reifendruck als gewohnt fahren, da bei den von uns empfohlenen Felgen- und Reifenbreiten die Reifenkarkasse wesentlich gerader auf der Felge steht. Falls Sie sich an die von uns empfohlenen Reifenbreiten halten, dann gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verringern Sie den vom Reifenhersteller vorgegebenen Minimal-Luftdruck schrittweise um 0,1 bar und testen Sie in einfachem Gelände wie sich der Reifen verhält und anfühlt.

2. Verwenden Sie den Druck, der gerade noch kein schwammiges Fahrgefühl erzeugt und erhöhen Sie diesen bei Bedarf wieder für anspruchsvolles Gelände.

**ACHTUNG:** Beachten Sie, dass mit dem Verringern des Reifendrucks die Gefahr von Durchschlägen stets zunimmt, abhängig von Gelände, Fahrstil und Körpergewicht.

**Tipp:** Am Vorderrad haben sich bei unseren Tests Luftdrücke von 1,0-1,8 bar und am Hinterrad ein Luftdruck von 1,2 – 2,0 bar bewährt.

#### 2. 3. Montage Bremsscheiben & Kassette

Montieren Sie die Bremsscheiben und die Kassette (Freilaufkörper leicht fetten) nach den Herstellervorgaben.

#### 2. 4. Montage der Laufräder

Nun können Sie die bestückten Laufräder an Ihrem Bike montieren.

Bitte beachten Sie dabei die Syntace HiTorque Naben Anleitung, sowie die Herstellervorgaben der von Ihnen verwendeten Steck- oder Schnellspanachsen.

### 3. Pflege, Wartung und Sicherheit

**Tipp:** Im Support-Bereich der Syntace-Webseite [www.syntace.de](http://www.syntace.de) finden Sie zahlreiche Service-Videos, in denen alle Wartungsarbeiten genauestens beschrieben sind. Wir empfehlen Ihnen, sich diese Videos anzusehen.

Korrekte Wartung und Pflege garantieren eine lange Lebensdauer und zuverlässige Funktion Ihrer Syntace-Produkte. Bitte befolgen Sie diese einfachen Schritte, um Ihren Laufradsatz zu pflegen:

- Alle Informationen zu den Naben in den Syntace Laufrädern finden Sie in der Bedienungsanleitung der Syntace Naben.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Speichen-Spannung. Eine zu geringe Speichen-Spannung bewirkt Überlastung einzelner Speichen, erhöhte Gefahr von Speichenbruch sowie Seiten- und Höhengschläge.
- Sollte der Austausch einzelner Speichen nötig sein, so finden Sie im Support-Bereich der Syntace-Webseite in den FAQs Tabellen der passenden Speichenlängen und Artikelnummern für alle aktuellen und früheren Syntace-Laufräder.
- Sollte ein Nachzentrieren der Räder notwendig sein, bitte anschließend die Nippel mit dünnflüssiger Schraubensicherung (z.B. Loxeal 70-14, Loctite 290 oder DT Swiss Spoke Freeze) sichern, da durch das Drehen der Nippel die werksseitige Sicherungswirkung abnimmt.
- Wenden Sie sich bei eventuell erforderlichen Zentrierarbeiten an Ihren Fachhändler.
- Vermeiden Sie die Reinigung der Naben mit hartem Wasserstrahl, z. B. mit einem Hochdruckreiniger! Bei der Reinigung der Naben mit einem harten Wasserstrahl tritt Wasser und Schmutz in die Lager. Das hat meist einen sofortigen Lager-schaden und das Auswechseln der Lager zur Folge.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Reifenluftdruck.

Die Wartung der Laufräder muss mindestens einmal jährlich durchgeführt werden. Bei regelmäßigem Gebrauch unter extremen Bedingungen (starker Regen, Schlamm, Transport im Regen, Renneinsatz, ...) muss die Wartung öfter durchgeführt werden.

**Wartungsarbeiten:**

- Speichenspannung, Rundlauf und Verschleiß des Laufrades prüfen
- Felge und Speichen auf Beschädigungen prüfen
- Nabe auf korrekte Funktion des Freilaufs und Leichtlauf der Lager prüfen
- Wartung des Freilaufmechanismus

## TEIL 2

### Naben

Syntace HiTorque MTB M+MX  
Syntace HiTorque Road RS+RS Disc

## 1. Naben

Bitte lesen Sie die gesamte Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie die Naben einsetzen oder eine Wartung vornehmen.

Diese Anleitung vermittelt Ihnen die grundlegenden Konstruktionsmerkmale der Syntace Naben sowie Anleitungen zu deren Wartungs- und Revisionsarbeiten. Bitte beachten Sie unbedingt, dass für die notwendigen Servicearbeiten nur die geeigneten (Spezial-)Werkzeuge benutzt werden dürfen.

Aufgrund ständiger Verbesserungen der Syntace Produkte kann es vorkommen, dass die an Sie ausgelieferte(n) Nabe(n) in Einzelheiten von der in dieser Anleitung beschriebenen Ausführung abweichen. Für die neuste Version unserer Servicedokumentation besuchen Sie bitte die Syntace-Webseite [www.syntace.de](http://www.syntace.de) und konsultieren Sie die Produktseiten und den Support-Bereich.

**Tipp:** Hier finden Sie auch zahlreiche Service-Videos in denen alle Arbeiten genauestens beschrieben sind.

Wir empfehlen Ihnen, sich diese Videos zusätzlich zu dieser Anleitung anzusehen.

### Wichtige Hinweise zur Funktion der Nabe:

- Im Neuzustand hat die Nabe einen leicht erhöhten Rollwiderstand, da die Lager noch nicht eingefahren sind.
- Beschädigte Teile bitte niemals ausrichten oder „flicken“, sondern erneuern. Andernfalls könnte das Teil versagen und einen Unfall mit schweren Verletzungen zur Folge haben.

#### 1. 1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Stellen Sie sicher, dass Ihre Syntace Naben mit Ihrem Bike (Einbaumaße von Rahmen und Gabel, Bremsen, Kassette, Felgen) kompatibel sind.

Alle Syntace Naben sind ausschließlich in Fahrrädern zu verwenden. Radiales Einspeichen der Syntace Naben ist nicht zulässig! Davon ausgeschlossen ist lediglich die HiTorque RS Front Nabe für Felgenbrems-Laufräder.

Bei den Disc Naben sind unbedingt die Originalschrauben für die Bremsscheibe zu verwenden.

Die Syntace MTB Naben HiTorque M und MX unterliegen keinerlei Einsatzbeschränkung und sind selbst für den Downhill-Einsatz freigegeben.

Die Syntace Road Naben HiTorque RS und RS Disk sind für die Einsatzbereiche Road, Cross und Triathlon freigegeben.

## 2. Montage

- Alle Syntace Naben werden montagefertig ausgeliefert. Das Axialspiel sollte allerdings im eingebauten Zustand nachgestellt werden. Eine genaue Beschreibung hierzu finden Sie unter „Axialspiel einstellen“ auf Seite 14.
- Falls Sie andere Endkappen für ihre Syntace Naben benötigen, beachten Sie bitte den Punkt „Endkappenwechsel, Ändern des Achsstandards“ auf Seite 15.
- Falls Sie nicht mit dem Laufradbau vertraut sind, überlassen Sie das einem Fachhändler oder Laufradspezialisten.

**Tipp:** Im Support-Bereich der Syntace-Webseite [www.syntace.de](http://www.syntace.de) finden Sie zahlreiche Service-Videos in denen alle Arbeiten genauestens beschrieben sind. Wir empfehlen Ihnen, sich diese Videos zusätzlich zu dieser Anleitung anzusehen.

#### 2. 1. Montagekompatibilität

Syntace MTB-Naben sind zu folgenden Achsstandards kompatibel:

##### HiTorque MX

- » VR: 9 x 100 mm QR (mit Adaptern)
- » VR: 15 x 100 mm
- » VR: 15 x 110 mm Boost (mit spezieller Nabe, keine Adapterlösung!)
- » HR: 9 x 135 mm QR (mit Adaptern)
- » HR: 12 x 142 mm
- » HR: 12 x 148 mm Boost und EVO6 (mit spezieller Nabe, keine Adapterlösung!)

##### HiTorque M

- » VR: 9 x 100 mm QR (mit Adaptern)
- » VR: 15 x 100 mm
- » VR: 20 x 110 mm
- » HR: 9 x 135 mm QR (mit Adaptern)
- » HR: 12 x 142 mm

Die Syntace Road Naben sind zu folgenden Achsstandards kompatibel:

##### HiTorque RS

- » VR: 9 x 100 mm QR
- » HR: 9 x 130 mm QR

##### HiTorque RS Disc

- » VR: 9 x 100 mm QR
- » VR: 12 x 100 mm (Steckachse)
- » HR: 12 x 142 mm (Steckachse)

Die Syntace MTB-Naben der M- und MX-Serie sind zu folgenden Kassetten kompatibel:

##### Standard Freilauf

- » SRAM und Shimano 10-fach Kassetten
- » Shimano 11-fach Kassetten

##### XD-Freilauf (Art. XX1 freewheel body)

- » SRAM 11-fach & 12-fach Kassetten

Die Syntace Road-Naben der RS- und RS Disc-Serie sind zu folgenden Kassetten kompatibel:

##### Standard Freilauf

- » SRAM und Shimano 10- und 11-fach Kassetten

##### Campagnolo Freilauf

- » NICHT kompatibel!

## 2. 2. Nabenaufbau und das Thema Spiel

Alle Syntace Naben besitzen schulterlose Achsen ohne Stützhülsen zwischen den Lagern. Das erlaubt uns den Ausgleich der sonst nicht korrigierbaren Stapeltoleranzen und spart jede Menge unnötiges Gewicht.

Was heißt das? Bei den Syntace Naben sind alle Nabenteile auf eine Achse mit gleichbleibendem Durchmesser aufgesteckt. Somit ist gewährleistet, dass alle Bauteile aneinandergereiht auf der Achse sitzen und die Nabenlager keinem seitlichen Druck ausgesetzt sind. Damit lassen sich nahezu alle Lagerschäden vermeiden. Daher lieber ein seitliches Spiel von bis zu 0,1 mm, als seitlicher Druck auf den Lagern! Die Syntace MicroAdjust Endkappen eliminieren die unvermeidbar auftretenden Toleranzen der einzelnen Bauteile und erlauben eine exakte Spiel-Einstellung passend für jedes Steckachs-System und jede Handkraft.

## 2. 3. Axialspiel einstellen

Über die Syntace MicroAdjust Endkappe wird das axiale Spiel der Nabe eingestellt. Diese Kappe besteht aus drei Teilen: Einem festen Teil, einem verstellbaren Ring und einer M3-Edelstahlschraube. Bevor die einstellbare Endkappe aufgepresst wird, muss der Ring bis auf Anschlag herausgedreht werden (gegen den Uhrzeigersinn).

**Tipp:** Im Support-Bereich der Syntace-Webseite [www.syntace.de](http://www.syntace.de) finden Sie auch ein Video in dem die MicroAdjust-Einstellung gezeigt wird.

**ACHTUNG:** Stellen sie niemals das axiale Spiel der Nabe im ausgebauten Zustand ein. Die Lager können sonst bei der Montage im Rahmen/der Gabel bereits beschädigt werden!

Erst wenn das Laufrad im Rahmen oder der Gabel eingebaut ist und der Schnellspanner oder die Steckachse nach Herstellervorgabe festgezogen ist, wird das axiale Spiel eingestellt.

Gehen Sie bei allen MicroAdjust Endkappen folgendermaßen vor.

1. Lösen Sie die silberne Klemmschraube der MicroAdjust Endkappe mit einem 2,5 mm Innensechskant-Schlüssel.
2. Drehen Sie den schwarzen Verstellring der Nabenkappe gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
3. Bevor Sie Ihre Laufräder einbauen, das Laufrad kräftig auf die Seite der starren Endkappe drücken, sodass diese am Lager anliegt.
4. Laufrad im Rahmen oder in der Gabel montieren und Schnellspanner oder Steckachse nach Herstellervorgabe festziehen. Währenddessen abermals das Laufrad auf die Seite der starren Endkappe drücken.
5. Drehen Sie nun den Verstellring im Uhrzeigersinn bis ein leichter Widerstand spürbar wird.

6. Drehen Sie den Verstellring nun ca. 5 mm (im Umfang) zurück und ziehen Sie die Klemmschraube mit 0,5 Nm fest. Auf neueren MicroAdjust Kappen ist eine Skala aufgelasert. In diesem Fall können Sie den Ring einen Skalen-Schritt zurückdrehen.

Nun ist das Spiel Ihrer Nabe dauerhaft korrekt eingestellt. Diese Einstellung muss nur angepasst werden, wenn Sie das Rad in einen anderen Rahmen bzw. in eine andere Federgabel einbauen. Beginnen Sie dazu wieder bei Schritt 1.

**Tipp:** Falls Sie keinen Drehmoment-schlüssel zur Hand haben, verwenden Sie die kurze Seite eines Inbusschlüssels und drehen ihn mit zwei Fingern und geringer Kraft. So erreichen Sie auch ohne Drehmomentschlüssel ziemlich genau das vorgegebene Drehmoment.

## 2. 4. Endkappenwechsel, Ändern des Achsstandards

Falls Sie zur Umrüstung auf einen anderen Achsstandard die Endkappen wechseln müssen, gehen Sie folgendermaßen vor. Das Vorgehen gilt gleichermaßen für Vorder- und Hinterradnaben. Selbstverständlich sind die irrelevanten Punkte an der Vorderradnabe zu ignorieren.

1. Führen Sie einen langen Holz- oder Plastikstab in die Nabe ein und klopfen Sie mit dem Stab die schwarze, einteilige Endkappe von innen von der Achse.
2. Bei MX Front 15 Naben und bei 9 mm Schnellspanner-Endkappen spannen Sie das Laufrad waagrecht an der schwarzen, einteiligen Endkappe in einen Schraubstock ein. Verwenden Sie

dazu möglichst wenig Spannkraft und Aluminium-Spannbacken, welche die Kappe an vier Punkten fest halten. Schlagen Sie mit den Händen gleichmäßig und leicht gegen die Felge nach oben bis sich die Kappe löst.

3. Ziehen Sie die Achse an der MicroAdjust-Endkappe aus der Nabe. Nehmen Sie beim Hinterrad zuvor den Freilaufkörper ab, er ist nur über die Achse mit der Nabe verbunden.
4. Lösen Sie zunächst die silberne MicroAdjust-Schraube. Halten Sie die Achse fest und klopfen Sie die andere Kappe mit dem Stab von innen von der Achse.
5. Jetzt können die neuen Endkappen durch Aufstecken auf die Achse montiert werden. Beginnen Sie mit einer Kappe und führen die Achse anschließend in die Nabe ein.
6. Achten Sie bei der Hinterradnabe auf die Richtung der Achse. In ihr befinden sich zwei kleine Bohrungen. Die Bohrung mit dem geringeren Abstand zum Achsenende muss auf die Freilaufseite.
7. Bei Vorderrad-Naben muss evtl. nur der goldene Teil der MicroAdjust-Kappe getauscht werden. Er lässt sich leicht herausdrehen und tauschen.
8. Montieren Sie jetzt die zweite Kappe.
9. Stellen Sie das axiale Spiel der Nabe, wie im Kapitel „Axialspiel einstellen“ auf Seite 14 beschrieben, ein.

### **3. Wartung, Pflege und Sicherheit**

**ACHTUNG:** Achten Sie bei Wartungsarbeiten der Naben genau auf den korrekten Zusammenbau der einzelnen Teile.

**Tipp:** Im Support-Bereich der Syntace-Webseite [www.syntace.de](http://www.syntace.de) finden Sie zahlreiche Service-Videos in denen alle Arbeiten genauestens beschrieben sind. Wir empfehlen Ihnen, sich diese Videos zusätzlich zu dieser Anleitung anzusehen.

Korrekte, regelmäßige Wartung und Pflege garantieren eine lange Lebensdauer und zuverlässige, sichere Funktion Ihrer Syntace-Naben.

Syntace-Naben sind so konstruiert, dass die wichtigsten Wartungsarbeiten von Jedermann ohne besondere Fachkenntnisse oder Spezialwerkzeug durchgeführt werden können. Das exakte Vorgehen, wie in dieser Anleitung beschrieben, ist dabei allerdings essentiell wichtig. Wenden Sie sich bei Unsicherheit bitte an eine Syntace/Liteville Werkstation oder, sofern möglich, an einen Syntace- und/oder Liteville Händler. Vermeiden Sie die Reinigung der Naben mit hartem Wasserstrahl, z. B. mit einem Hochdruckreiniger! Bei der Reinigung der Naben mit einem harten Wasserstrahl tritt Wasser und Schmutz in die Lager. Das hat meist einen frühzeitigen Lagerschaden zur Folge.

Verwenden Sie zur Schmierung der Zahnscheiben niemals zähe Pasten oder Fette!

Die Zahnscheiben müssen mit dem Syntace Silent Lube geschmiert werden. Hierfür ist pro Wartung 1 ml Öl ausreichend.

#### **3. 1. Wartungsintervalle**

Die Wartung der Hinter- und Vorderradnabe muss mindestens einmal jährlich durchgeführt werden. Bei regelmäßigem Gebrauch unter extremen Bedingungen (starker Regen, Schlamm, Transport im Regen, Renneinsatz, ...) muss die Wartung öfter durchgeführt werden.

#### **Wartungsarbeiten:**

- Speichenspannung, Rundlauf und Verschleiß des Laufrades prüfen
- Felge, Speichen und Naben auf Beschädigungen prüfen
- Nabe auf korrekte Funktion des Freilaufs und Leichtlauf der Lager prüfen
- Wartung des Freilaufmechanismus

#### **3. 2. Vorgehensweise zur Wartung:**

**Tipp:** Bilder sagen mehr als tausend Worte! Daher finden Sie im Support-Bereich der Syntace-Webseite [www.syntace.de](http://www.syntace.de) auch ein Service-Video zur Wartung in dem alle Arbeitsschritte genauestens beschrieben sind. Bitte schauen Sie sich dieses Video zusätzlich zu folgender Anleitung an.

Bitte befolgen Sie diese einfachen Schritte, um Ihre Naben zu warten. Das Vorgehen gilt gleichermaßen für Vorder- und Hinterradnaben. Selbstverständlich sind die irrelevanten Punkte an der Vorderradnabe zu ignorieren.

Vor Beginn der Wartung sollte das Laufrad gereinigt werden, damit kein Schmutz in das Innenleben der Nabe gelangen kann.

#### **Demontage der Nabe:**

1. Führen Sie einen langen Holz- oder Plastikstab in die Nabe ein und klopfen Sie mit dem Stab die schwarze, einteilige Endkappe von innen von der Achse.
2. Bei MX Front 15 Naben und bei 9 mm Schnellspanner-Endkappen spannen Sie das Laufrad waagrecht an der schwarzen, einteiligen Endkappe in einen Schraubstock ein. Verwenden Sie dazu möglichst wenig Spannkraft und Aluminium-Spannbacken, welche die Kappe an vier Punkten fest halten. Schlagen Sie mit den Händen gleichmäßig und leicht gegen die Felge nach oben bis sich die Kappe löst.
3. Nun können Sie Freilaufkörper sowie Zahnscheiben entnehmen und die Achse herausziehen.

#### **Service der Nabe:**

1. Reinigen Sie alle Teile gründlich mit einem in Spiritus getränktem Tuch.
2. Prüfen Sie durch Drehen an den Lager-Innenringen per Hand die Lager auf leichten Lauf. Bei Bedarf lesen Sie bitte den Abschnitt Lagertausch.
3. Prüfen Sie alle Teile auf Beschädigung und Korrosion, insbesondere die Zahnscheiben und die vier Federn. Die Federn müssen gleich lang sein.
4. Das neuere System funktioniert mit einer Feder. Prüfen Sie diese ebenfalls. Die Windungen dürfen beim Zusammendrücken der Feder an keiner Stelle übereinander liegen.

#### **Zusammenbau der Nabe:**

1. Montieren Sie alle Teile nun in umgekehrter Reihenfolge.
2. Geben Sie dabei 1 ml Silent Lube auf die Zahnscheiben.
3. Pressen Sie die Endkappe mit großer Kraft auf die Achse und legen Sie dazu das Rad mit der gegenüberliegenden Kappe auf einen Tisch.

#### **3. 3. Lagertausch**

Vor dem Zusammenbau der Nabe müssen die Lager überprüft werden. Falls Lager getauscht werden müssen, sind folgende Lagerkits erhältlich:

**Art.Nr: 115385 Bearing Kit HiTorque MX**  
Für die kleine MX Front 15 Nabe mit 28 oder 32 Loch -> (Kit auch mit Road Disc Vorderradnabe kompatibel)

**Art.Nr: 115392 Bearing Kit HiTorque M/MX**  
Für die große MX Front 20 Naben mit 32 Loch und M Serie Naben mit 28/32 Loch

**Art.Nr: 115378 Bearing Kit HiTorque M/MX**  
Für alle M und MX Hinterradnaben

**Art.Nr: 120341 Bearing Kit HiTorque Road**  
Für die Road Vorderradnabe

**Art.Nr: 120358 Bearing Kit HiTorque Road**  
Für alle Road Hinterradnaben

**Hinweis:** Bitte wenden Sie sich zum Lagertausch an eine Syntace/Liteville Werkstation oder ihren Syntace Fachhändler. Werkstationen haben spezielle Naben-Werkzeuge für den Lagertausch vorliegen. Fachhändler nur auf Anfrage.

## Syntaxe HiTorque M+MX Rear 12 MTB

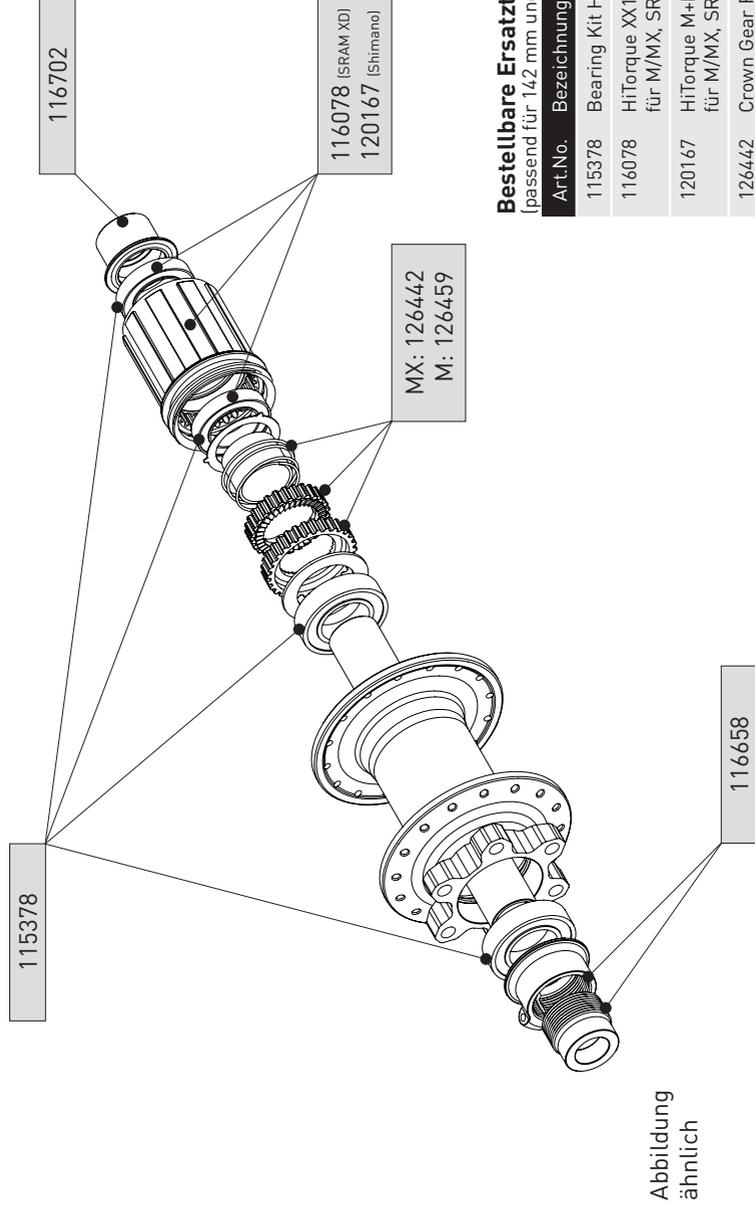


Abbildung  
ähnlich

### Bestellbare Ersatzteile:

(passend für 142 mm und 148 mm Naben)

Art.No.	Bezeichnung
115378	Bearing Kit HiTorque M/MX
116078	HiTorque XX1, freewheel body für M/MX, SRAM 11-fach
120167	HiTorque M+MX freewheel body für M/MX, SRAM/Shimano 10-fach
126442	Crown Gear Ratchet Kit MX
126459	Crown Gear Ratchet Kit M/Road
116658	MicroAdjust Cap Rear 12, 142 x 12

## Syntaxe HiTorque MX Front 15 MTB

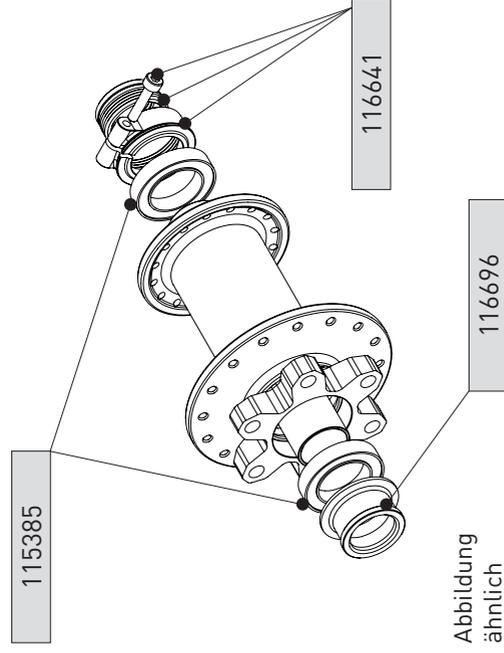


Abbildung  
ähnlich

### Bestellbare Ersatzteile:

(passend für 100 mm und 110 mm Naben)

Art.No.	Bezeichnung
115385	Bearing Kit HiTorque MX für MX Front 15, 28/32 Loch
116641	MicroAdjust Cap Front 15 15 x 100 mm, 15 x 110 mm
116696	HiTorque Cap Front 15 15 x 100 mm, 15 x 110 mm

## Syntaxe HiTorque M+MX Front 20 MTB

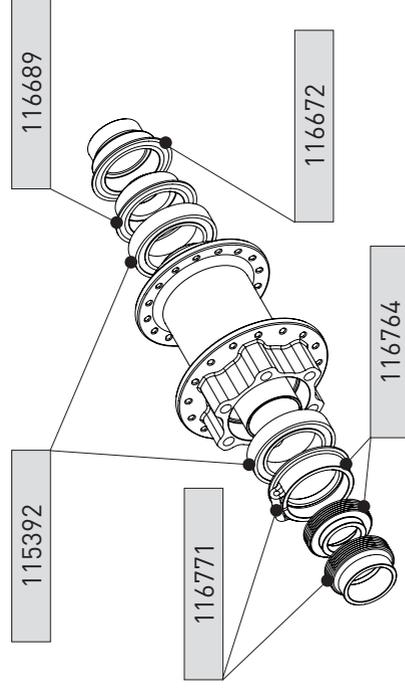


Abbildung  
ähnlich

### Bestellbare Ersatzteile:

(passend für 142 mm und 148 mm Naben)

Art.No.	Bezeichnung
115392	Bearing Kit HiTorque M/MX für Front 20, 28/32 Loch
116689	HiTorque Cap Front 20 15 x 100 mm
116672	HiTorque Cap Front 20 20 x 110 mm
116764	MicroAdjust Cap Front 15 x 100 mm
116771	MicroAdjust Cap Front 20 x 110 mm



---

Syntace GmbH • Dammweg 1 • D - 83342 Tacherting  
Tel. +49 (0)8634 66666 • Fax +49 (0)8634 6365 • [syntace@syntace.de](mailto:syntace@syntace.de)  
[www.syntace.de](http://www.syntace.de)

---