

**ZIP**

# Lauf- und Nabenspezifikationen



SPEICHENLÄNGE, SPANNUNGSWERTE, EFFEKTIVER FELGENDURCHMESSER (ERD), NABENABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

# INHALT

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Garantie und Marken .....</b>                                               | <b>4</b>  |
| <b>Nabenabmessungen – Naben für Scheibenbremsen .....</b>                      | <b>5</b>  |
| <b>Nabenabmessungen – Naben für MTB Scheibenbremsen .....</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>Nabenabmessungen – Naben für Felgenbremsen .....</b>                        | <b>10</b> |
| <b>Nabenabmessungen – Bahnradnaben .....</b>                                   | <b>12</b> |
| <b>Einschränkungen in Bezug auf das Einspeichmuster .....</b>                  | <b>13</b> |
| <b>Identifizierung des Freilaufkörpers.....</b>                                | <b>14</b> |
| <b>Felgenspezifikationen x 101 &amp; 3ZERO MOTO Series Rims.....</b>           | <b>15</b> |
| <b>Felgenspezifikationen x 404 Series Rims.....</b>                            | <b>17</b> |
| <b>Felgenspezifikationen x 808 Series Rims.....</b>                            | <b>18</b> |
| <b>Position der Laufrad-Seriennummern .....</b>                                | <b>19</b> |
| <b>Laufrad-Modellcodematrix.....</b>                                           | <b>20</b> |
| <br><b>101 XPLR-Serie, Tubeless-Laufräder für Scheibenbremse</b>               |           |
| 101 XPLR (WH-101-XPLR-A1) .....                                                | 21        |
| <br><b>202-Serie, Tubeless-Laufräder für Scheibenbremse</b>                    |           |
| 202 NSW CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-202-NTLD-A2) .....            | 22        |
| 202 FIRECREST CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-202-FTLD-A1) .....      | 23        |
| <br><b>303-Serie, Tubeless-Laufräder für Scheibenbremse</b>                    |           |
| 353 NSW, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-353-NTLD-A1) .....                   | 24        |
| 303 FIRECREST CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-303-FTLD-A1) .....      | 25        |
| 303 FIRECREST 650B CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-303-F650-A1) ..... | 26        |
| 303 S CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-303-STLD-A1) .....              | 26        |
| 303 XPLR SW CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-303-XPSW-A1) .....        | 27        |
| 303 XPLR S CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-303-XPS-A1) .....          | 27        |
| <br><b>303-Serie, Tubeless-Laufräder für Felgenbremse</b>                      |           |
| 303 NSW CARBON, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-303-NTLR-A2) .....              | 28        |
| 303 FIRECREST CARBON, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-303-FTLR-A1) .....        | 29        |
| <br><b>303-Serie, Schlauchreifen-Laufräder für Scheibenbremse</b>              |           |
| 303 FIRECREST CARBON, SCHLAUCHREIFEN, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-303-FTUD-A1)..... | 30        |
| <br><b>303 Series Schlauchreifen-Laufräder für Felgenbremse</b>                |           |
| 303 FIRECREST, SCHLAUCHREIFEN, FÜR FELGENBREMSE (WH-303-FTUR-A1).....          | 31        |
| <br><b>302-Serie Carbon, Drahtreifen-Laufräder für Felgenbremse</b>            |           |
| 302 CARBON, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-302-TL-A1) .....                    | 32        |
| <br><b>404-Serie, Tubeless-Laufräder für Scheibenbremse</b>                    |           |
| 454 NSW, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-454-NTLD-A1) .....                   | 33        |
| 454 NSW, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-454-NTLD-B1) .....                   | 34        |
| 404 NSW, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-404-NTLD-A2) .....                   | 35        |
| 404 FIRECREST CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-404-FTLD-A1) .....      | 36        |
| 404 FIRECREST CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-404-FTLD-B1) .....      | 37        |
| <br><b>404-Serie, Tubeless-Laufräder für Felgenbremse</b>                      |           |
| 454 NSW CARBON, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-454-NTLR-A1) .....              | 38        |
| 454 NSW CARBON, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-454-NTLR-B1) .....              | 39        |

## **404-Serie Carbon, Drahtreifen/Tubeless-Laufräder für Felgenbremse**

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 404 NSW CARBON, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-404-NTLR-A2) ..... | 40 |
| 404 NSW CARBON, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-404-FTLR-A1) ..... | 41 |

## **404-Serie, Schlauchreifen-Laufräder für Scheibenbremse**

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 454 NSW, SCHLAUCHREIFEN, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-454-NTUD-A2) ..... | 42 |
| 454 NSW, SCHLAUCHREIFEN, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-454-NTUD-B1) ..... | 42 |

## **404-Serie Carbon, Drahtreifen/Tubeless-Laufräder für Felgenbremse**

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 454 NSW, SCHLAUCHREIFEN, FÜR FELGENBREMSE (WH-454-NTUR-A2) ..... | 43 |
| 454 NSW, SCHLAUCHREIFEN, FÜR FELGENBREMSE (WH-454-NTUR-B1) ..... | 43 |

## **404-Serie, Schlauchreifen-Bahnlaufäder**

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 404 SCHLAUCHREIFEN, BAHN (WH-404-TUTK-A1) ..... | 44 |
|-------------------------------------------------|----|

## **808-Serie, Tubeless-Laufräder für Scheibenbremse**

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 858 NSW, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-858-NTLD-A1) .....              | 45 |
| 858 NSW, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-858-NTLD-B1) .....              | 46 |
| 858 NSW, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-858-NTLD-C1) .....              | 47 |
| 808 NSW CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-808-NTLD-A2) .....       | 48 |
| 808 FIRECREST CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-808-FTLD-A1) ..... | 49 |
| 808 FIRECREST CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-808-FTLD-B1) ..... | 50 |

## **808-Serie, Tubeless-Laufräder für Felgenbremse**

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 858 NSW, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-858-NTLR-A1) .....              | 51 |
| 858 NSW, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-858-NTLR-B1) .....              | 52 |
| 808 NSW, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-858-NTLR-A2) .....              | 53 |
| 808 FIRECREST CARBON, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-808-FTLR-A1) ..... | 54 |

## **808-Serie, Schlauchreifen-Bahnlaufäder**

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 808 FIRECREST SCHLAUCHREIFEN, BAHN (WH-808-TUTK-A1) ..... | 55 |
|-----------------------------------------------------------|----|

## **Super-9 Serie, Tubeless-Laufräder**

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| SUPER-9 CARBON, TUBELESS, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-SP9-TLD-A1) ..... | 56 |
| WH-SP9-TL TRACK-B1 (WH-SP9-TLTK-B1) .....                          | 56 |

## **Super-9 Serie, Tubeless-Laufräder**

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| SUPER-9 CARBON, TUBELESS, FÜR FELGENBREMSE (WH-SP9-TLR-A1) ..... | 57 |
|------------------------------------------------------------------|----|

## **Super-9 Serie, Schlaureifen-Laufräder**

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| SUPER-9 CARBON, SCHLAUCHREIFEN, FÜR SCHEIBENBREMSE (WH-SP9-TUD-A2) ..... | 58 |
| SUPER-9 CARBON, SCHLAUCHREIFEN, FÜR FELGENBREMSE (WH-SP9-TUR-A2) .....   | 58 |

## **3ZERO MOTO Serie-Laufräder**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 3ZERO MOTO (WH-MOTO-30-A1) ..... | 59 |
| 3ZERO MOTO (WH-MOTO-30-B1) ..... | 60 |

## **1ZERO HITOP Serie-Laufräder**

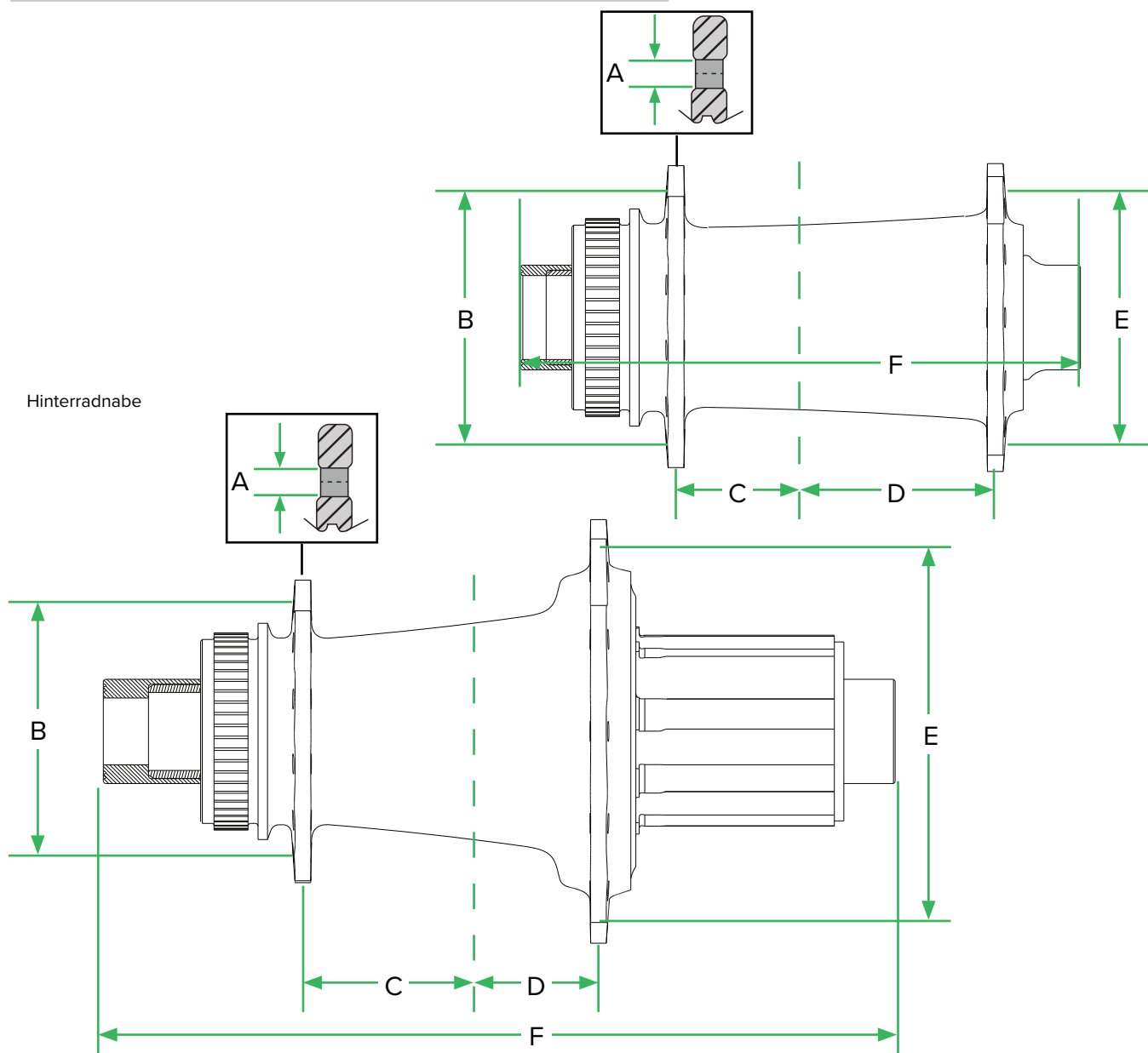
|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 1ZERO HITOP SW (WH-1ZRO-HTSW-A1) ..... | 61 |
| 1ZERO HITOP S (WH-1ZRO-HTS-A1) .....   | 62 |

Informationen zur Garantie von SRAM finden Sie unter [www.sram.com/warranty](http://www.sram.com/warranty).

Informationen zu Marken von SRAM finden Sie unter [www.sram.com/website-terms-of-use](http://www.sram.com/website-terms-of-use).

## Nabenabmessungen – Naben für Scheibenbremsen

|                                                                                  | Cognition<br>Scheibenbremse |        |                 |        | 76 / 176<br>Scheiben-<br>bremse |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|-----------------|--------|---------------------------------|--------|
|                                                                                  | Vorne                       | Hinten | Vorne           | Hinten | Vorne                           | Hinten |
| Speichenanzahl                                                                   | 20                          | 20     | 24              | 24     | 24                              | 24     |
| A – Speichenlochdurchmesser                                                      | 2.6                         | 2.6    | 2.6             | 2.6    | 2.7                             | 2.7    |
| B – Lochkreisdurchmesser –<br>Nicht-Antriebsseite                                | 45                          | 45     | 45              | 45     | 45                              | 53     |
| C – Distanz Mitte-Flansch –<br>Nicht-Antriebsseite                               | 22,2                        | 35.2   | 22,2            | 35.2   | 21.8                            | 30.9   |
| D – Distanz Mitte-Flansch –<br>Antriebsseite                                     | 34.8                        | 17.8   | 34.8            | 17.8   | 34.3                            | 18.2   |
| E – Lochkreisdurchmesser –<br>Antriebsseite                                      | 45                          | 66     | 45              | 66     | 45                              | 54     |
| F - Über-Sicherungsmutter-<br>Dimension                                          | 100                         | 142    | 100             | 142    | 100                             | 142    |
| Max. Speichenspannung                                                            | 125 kgf / 1225N             |        | 125 kgf / 1225N |        | -                               |        |
| Zulässiges Einspeichmuster<br>Antriebsseite                                      | 2-fach,<br>radial           | 2-fach | 2-fach          | 2-fach | -                               |        |
| Zulässiges Einspeichmuster<br>Nicht-Antriebsseite                                | 2-fach                      | 2-fach | 2-fach          | 2-fach | -                               |        |
| Die radiale Speichung reduziert die zulässige Speichenspannung auf max. 110 kgf. |                             |        |                 |        |                                 |        |



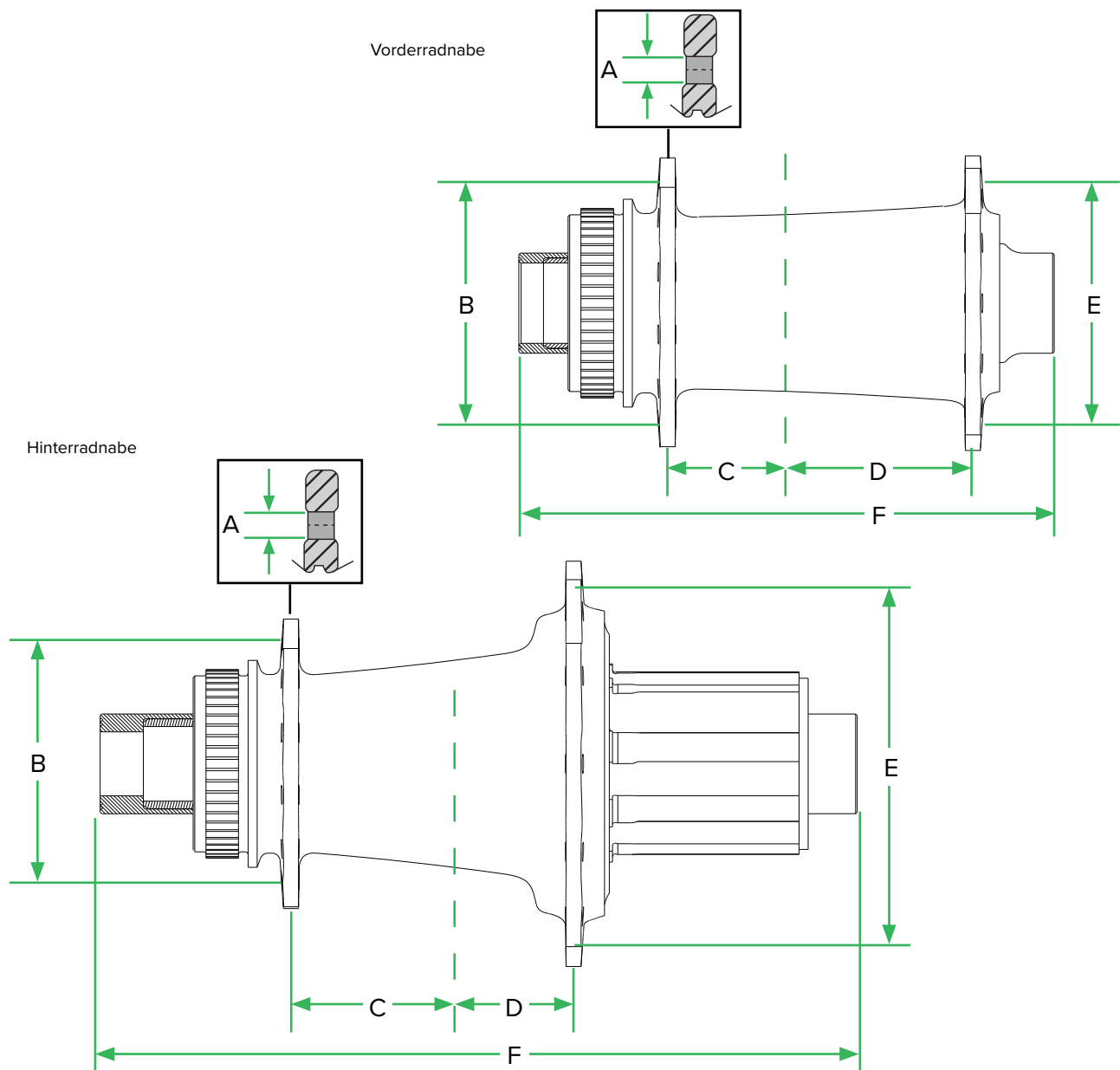
|                                                 | ZR1<br>Scheibenbremse |        |                  |        |                   |                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------|--------|------------------|--------|-------------------|-------------------|
|                                                 | Vorne                 | Hinten | Vorne            | Hinten | Vorne             | Hinten            |
| Speichenanzahl                                  | 20                    | 20     | 24               | 24     | 28                | 28                |
| A – Speichenlochdurchmesser                     | 2.7                   | 2.7    | 2.7              | 2.7    | 2.7               | 2.7               |
| B – Lochkreisdurchmesser – Nicht-Antriebsseite  | 44.3                  | 50     | 44.3             | 50     | 44.3              | 50                |
| C – Distanz Mitte-Flansch – Nicht-Antriebsseite | 21.6                  | 34.4   | 21.6             | 34.4   | 21.6              | 34.4              |
| D – Distanz Mitte-Flansch – Antriebsseite       | 34.3                  | 18.1   | 34.3             | 18.1   | 34.3              | 18.1              |
| E – Lochkreisdurchmesser – Antriebsseite        | 41.8                  | 60.5   | 41.8             | 60.5   | 41.8              | 60.5              |
| F – Über-Sicherungsmutter-Dimension             | 100                   | 142    | 100              | 142    | 100               | 142               |
| Max. Speichenspannung                           | 125 kgf / 1225 N      |        | 125 kgf / 1225 N |        |                   |                   |
| Zulässiges Einspeichmuster Antriebsseite        | 2-fach,<br>radial     | 2-fach | 2-fach           | 2-fach | 2-fach,<br>3-fach | 2-fach,<br>3-fach |
| Zulässiges Einspeichmuster Nicht-Antriebsseite  | 2-fach                | 2-fach | 2-fach           | 2-fach | 2-fach,<br>3-fach | 2-fach,<br>3-fach |

#### Anforderungen und Einschränkungen für die Montage von Laufrädern mit ZR1 Felgenbremse

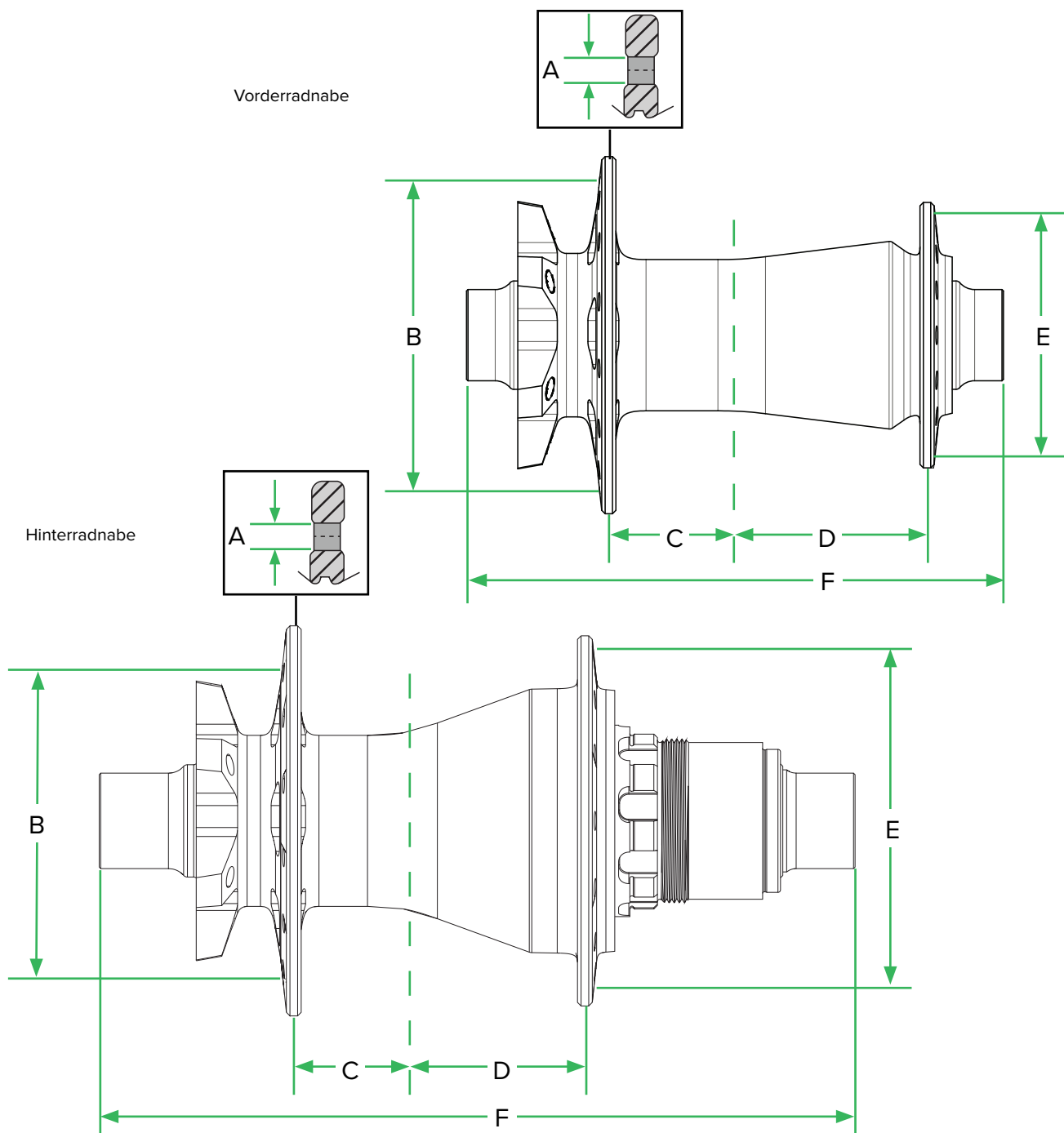
Eine 2-fach gekreuzte Einspeichung darf nur für Naben mit 24 oder 20 Löchern verwendet werden.

Eine 3-fach gekreuzte Einspeichung darf nur für Naben 28 Löchern verwendet werden.

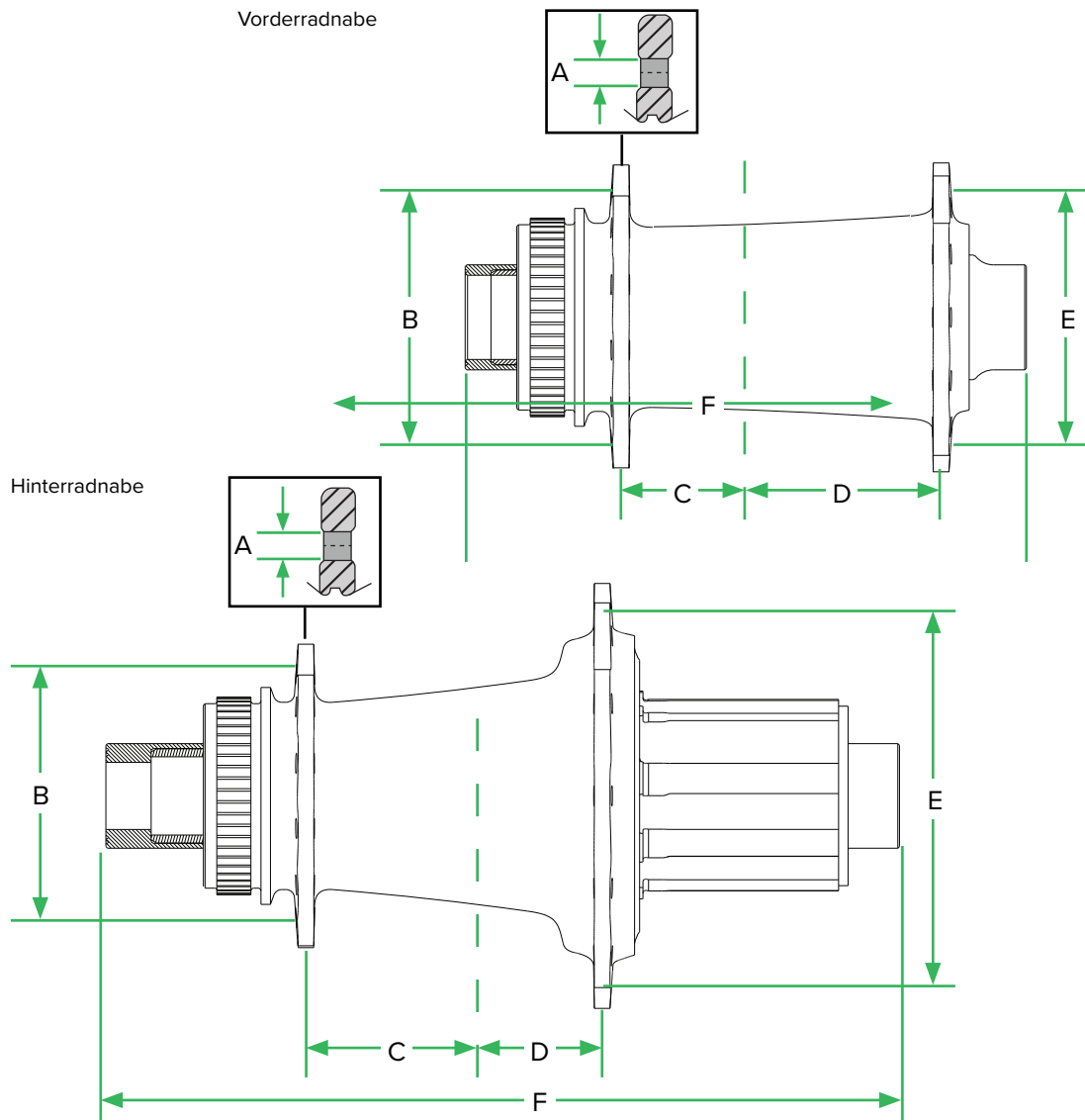
Die radiale Speichung reduziert die zulässige Speichenspannung auf max. 110 kgf.



|                                                 | ZM2<br>Scheibenbremse |        |
|-------------------------------------------------|-----------------------|--------|
|                                                 | Vorne                 | Hinten |
| Speichenanzahl                                  | 32                    | 32     |
| A – Speichenlochdurchmesser                     | 2.7                   | 2.7    |
| B – Lochkreisdurchmesser – Nicht-Antriebsseite  | 61.2                  | 64.4   |
| C – Distanz Mitte-Flansch – Nicht-Antriebsseite | 26.1                  | 36.2   |
| D – Distanz Mitte-Flansch – Antriebsseite       | 39.6                  | 21.4   |
| E – Lochkreisdurchmesser – Antriebsseite        | 42.4                  | 60.5   |
| F – Über-Sicherungsmutter-Dimension             | 110                   | 148    |
| Max. Speichenspannung                           | 125 kgf / 1225 N      |        |
| Zulässiges Einspeichmuster Antriebsseite        | 3-fach                | 3-fach |
| Zulässiges Einspeichmuster Nicht-Antriebsseite  | 3-fach                | 3-fach |

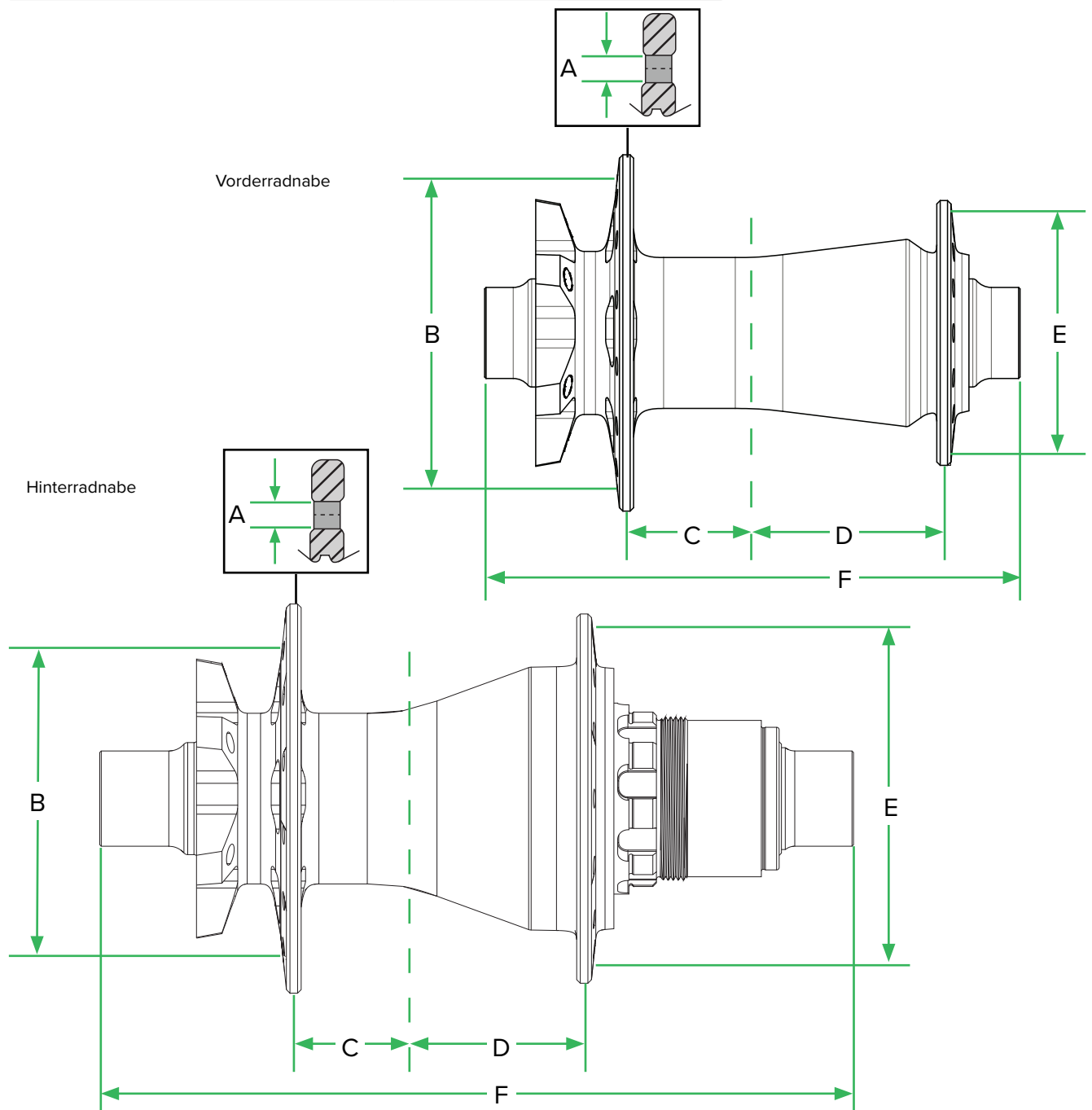


|                                                 | ZM2 SL<br>Center Lock |        |
|-------------------------------------------------|-----------------------|--------|
|                                                 | Vorne                 | Hinten |
| Speichenanzahl                                  | 24                    | 24     |
| A – Speichenlochdurchmesser                     | 2.6                   | 2.6    |
| B – Lochkreisdurchmesser – Nicht-Antriebsseite  | 44.3                  | 48.5   |
| C – Distanz Mitte-Flansch – Nicht-Antriebsseite | 27.5                  | 38.1   |
| D – Distanz Mitte-Flansch – Antriebsseite       | 39.8                  | 21     |
| E – Lochkreisdurchmesser – Antriebsseite        | 37.8                  | 60.5   |
| F – Über-Sicherungsmutter-Dimension             | 110                   | 148    |
| Max. Speichenspannung                           | 125 kgf / 1225 N      |        |
| Zulässiges Einspeichmuster Antriebsseite        | 2-fach                | 2-fach |
| Zulässiges Einspeichmuster Nicht-Antriebsseite  | 2-fach                | 2-fach |

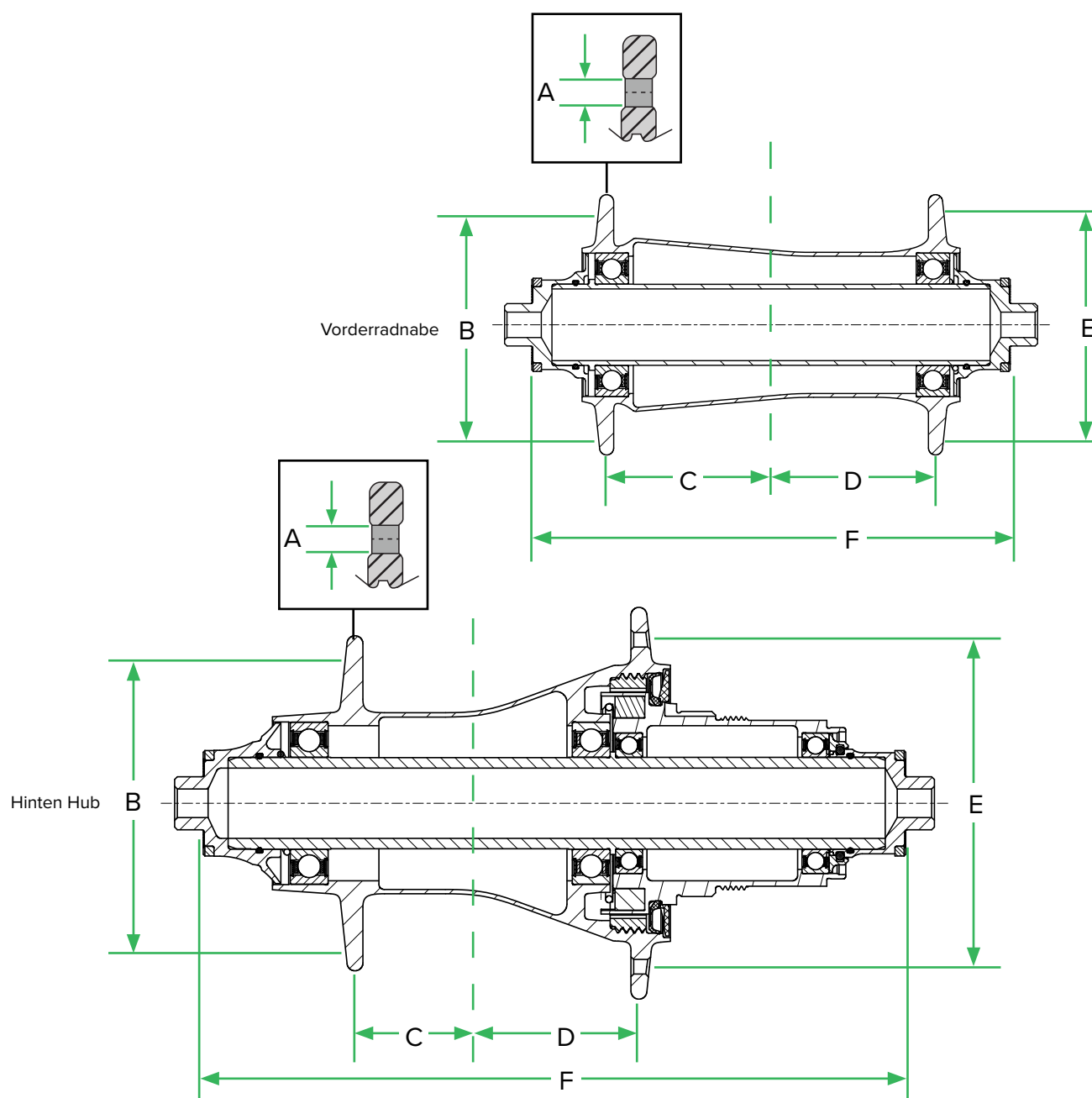




|                                                 | ZM 900<br>6-Loch  |                   |       |        |
|-------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------|--------|
|                                                 | Vorne             | Hinten            | Vorne | Hinten |
| Speichenanzahl                                  | 24                | 24                | 28    | 28     |
| A – Speichenlochdurchmesser                     | 2.7               | 2.7               | 2.7   | 2.7    |
| B – Lochkreisdurchmesser – Nicht-Antriebsseite  | 60                | 58                | 60    | 58     |
| C – Distanz Mitte-Flansch – Nicht-Antriebsseite | 26                | 35.3              | 26    | 35.3   |
| D – Distanz Mitte-Flansch – Antriebsseite       | 38.6              | 20.8              | 38.6  | 20.8   |
| E – Lochkreisdurchmesser – Antriebsseite        | 50                | 60                | 50    | 60     |
| F – Über-Sicherungsmutter-Dimension             | 110               | 148               | 110   | 148    |
| Max. Speichenspannung                           | 125 kgf / 1225 N  |                   | -     |        |
| Zulässiges Einspeichmuster Antriebsseite        | 2-fach,<br>3-fach | 2-fach,<br>3-fach | -     |        |
| Zulässiges Einspeichmuster Nicht-Antriebsseite  | 2-fach,<br>3-fach | 2-fach,<br>3-fach |       |        |



|                                                 | Cognition<br>Felgenbremse |         | 76 / 176<br>Felgenbremse |        |
|-------------------------------------------------|---------------------------|---------|--------------------------|--------|
|                                                 | Vorne*                    | Hinten* | Vorne                    | Hinten |
| Speichenanzahl                                  | 18                        | 24      | 20                       | 24     |
| A – Speichenlochdurchmesser                     | 2.5                       | 2.5     | 2.7                      | 2.7    |
| B – Lochkreisdurchmesser – Nicht-Antriebsseite  | -                         | -       | 45                       | 53     |
| C – Distanz Mitte-Flansch – Nicht-Antriebsseite | -                         | -       | 38.5                     | 31.5   |
| D – Distanz Mitte-Flansch – Antriebsseite       | -                         | -       | 38.5                     | 15.5   |
| E – Lochkreisdurchmesser – Antriebsseite        | -                         | -       | 45                       | 54     |
| F – Über-Sicherungsmutter-Dimension             | 100                       | 130     | 100                      | 130    |
| *Keine Nabenflansche; gerade Zugspeichen.       |                           |         |                          |        |
| Max. Speichenspannung                           | 110 kgf / 1080 N          |         |                          |        |
| Zulässiges Einspeichmuster Antriebsseite        | -                         | -       | -                        | -      |
| Zulässiges Einspeichmuster Nicht-Antriebsseite  | -                         | -       | -                        | -      |



|                                                 | ZR1<br>Felgenbremse |        |
|-------------------------------------------------|---------------------|--------|
|                                                 | Vorne               | Hinten |
| Speichenanzahl                                  | 24                  | 24     |
| A – Speichenlochdurchmesser                     | 2.7                 | 2.7    |
| B – Lochkreisdurchmesser – Nicht-Antriebsseite  | 42.4                | 50     |
| C – Distanz Mitte-Flansch – Nicht-Antriebsseite | 34.4                | 36     |
| D – Distanz Mitte-Flansch – Antriebsseite       | 34.4                | 15.7   |
| E – Lochkreisdurchmesser – Antriebsseite        | 42.4                | 60.5   |
| F - Über-Sicherungsmutter-Dimension             | 100                 | 130    |

\*Keine Nabenflansche; gerade Zugspeichen.

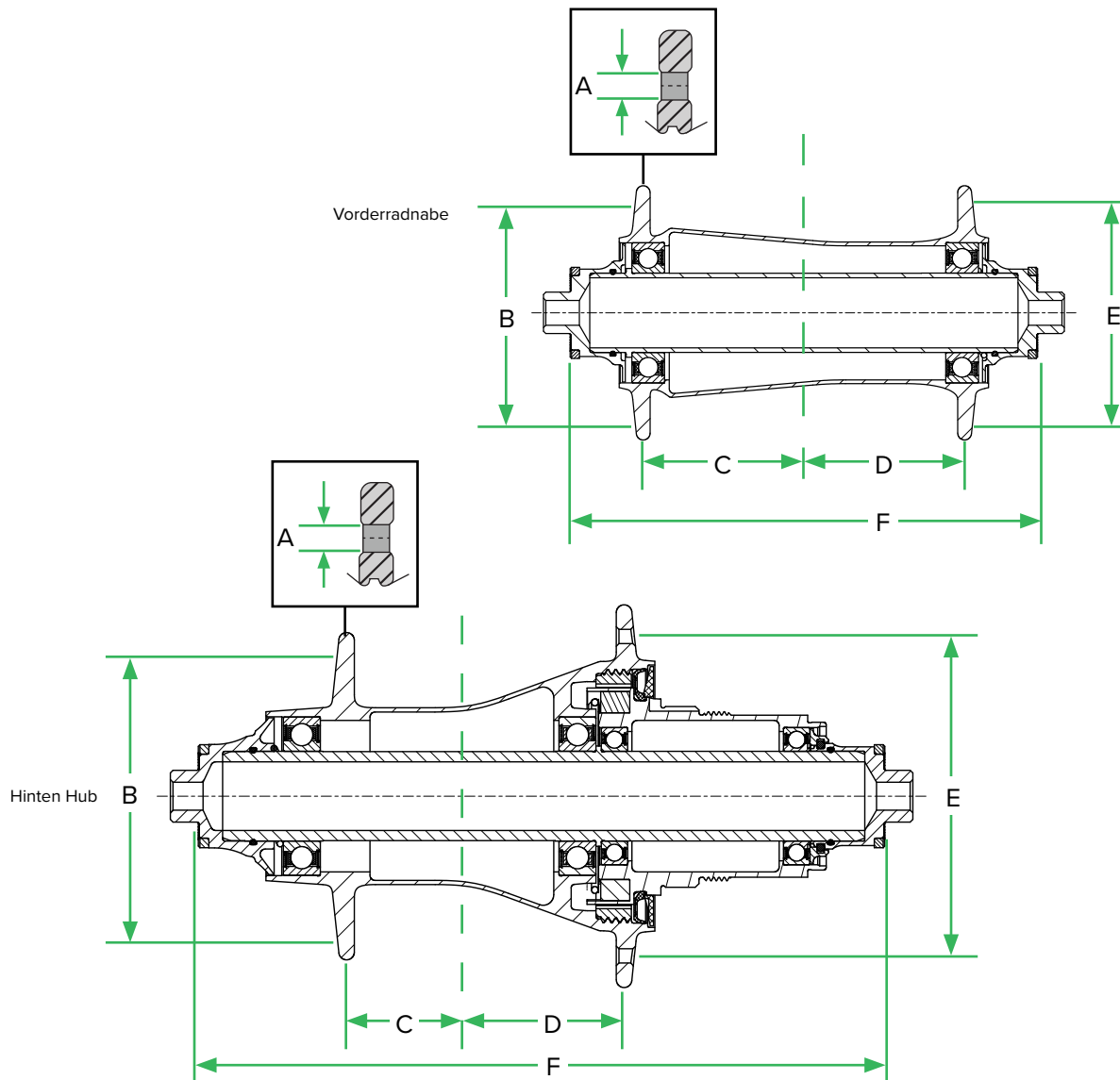
#### Anforderungen und Einschränkungen für die Montage von Laufrädern mit ZR1 Felgenbremse

Eine 2-fach gekreuzte Einspeichung darf nur für Naben mit 24 oder 20 Löchern verwendet werden.

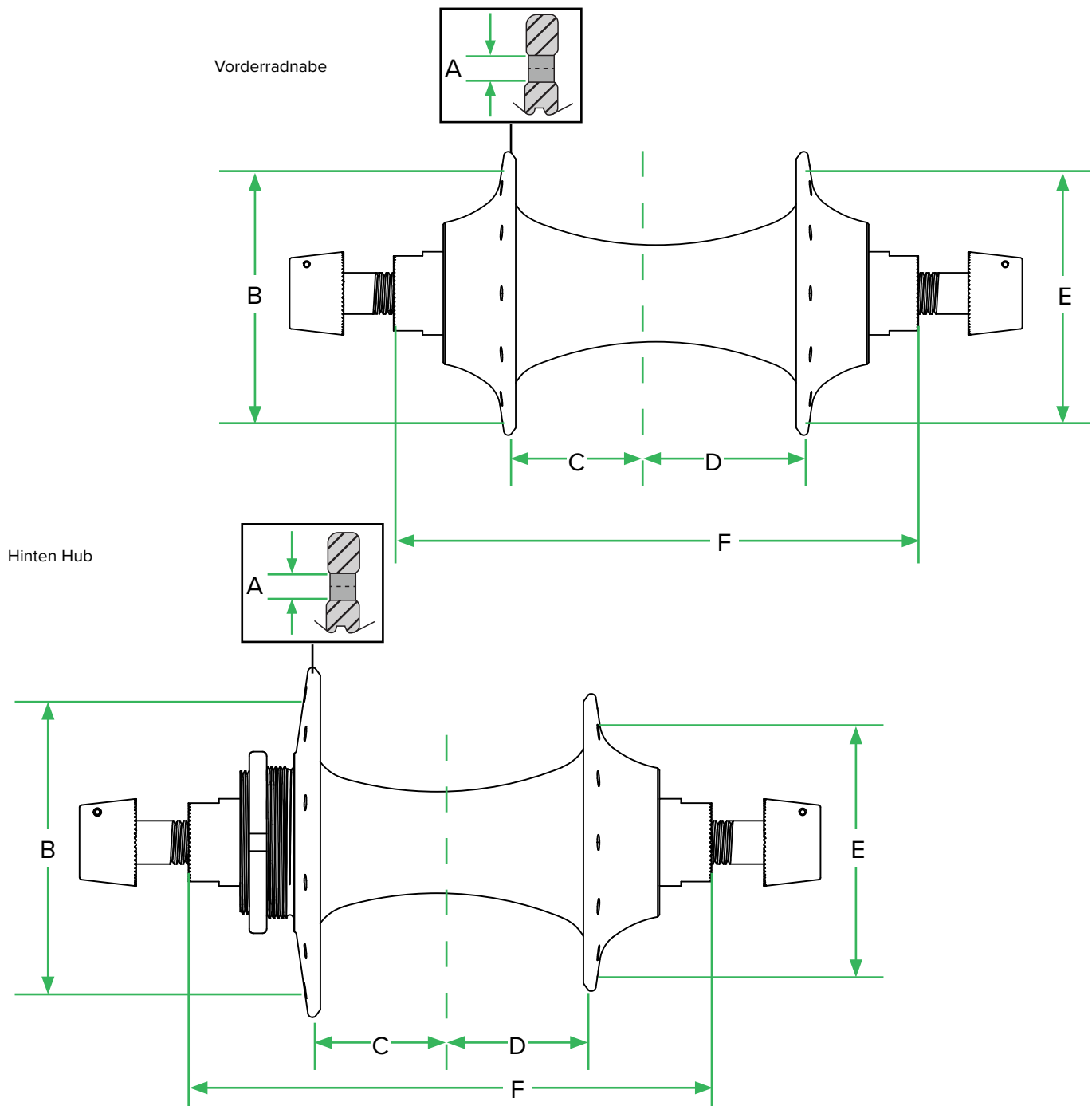
Eine 3-fach gekreuzte Einspeichung darf nur für Naben mit 28 Löchern verwendet werden.

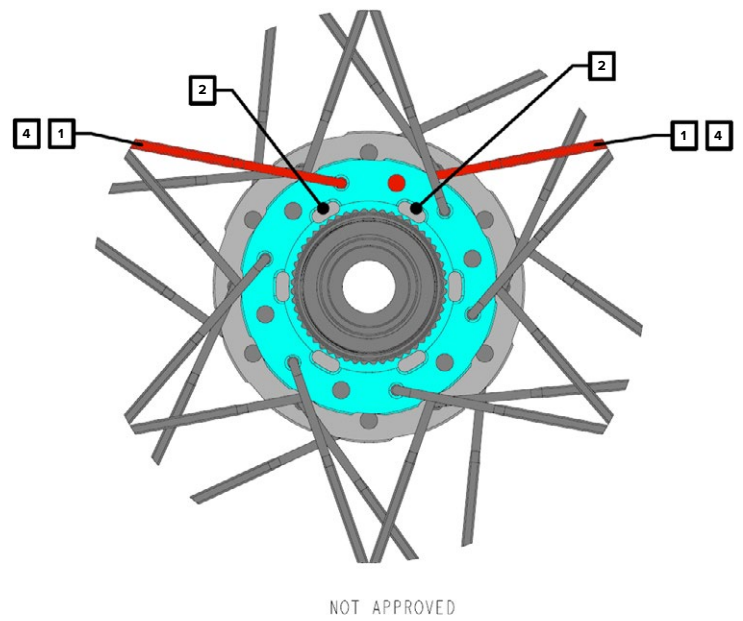
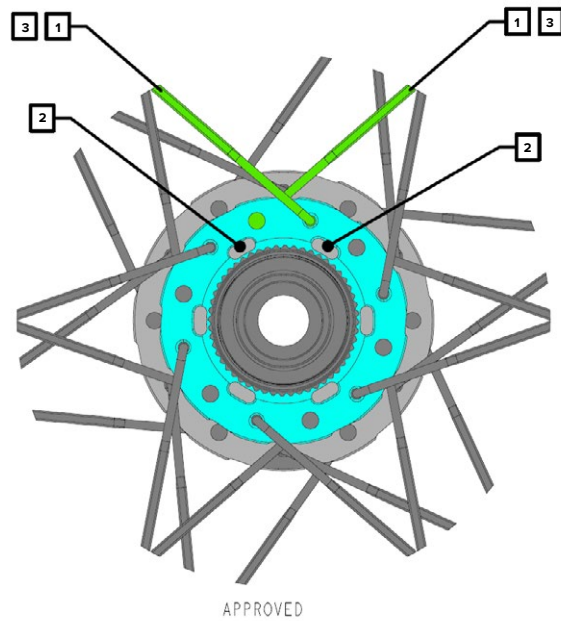
Eine Radialschnürung darf nicht verwendet werden

|                                                |                  |        |
|------------------------------------------------|------------------|--------|
| Max. Speichenspannung                          | 125 kgf / 1225 N |        |
| Zulässiges Einspeichmuster Antriebsseite       | 2-fach           | 2-fach |
| Zulässiges Einspeichmuster Nicht-Antriebsseite | 2-fach           | 2-fach |



|                                                 | Bahn  |        |
|-------------------------------------------------|-------|--------|
|                                                 | Vorne | Hinten |
| Speichenanzahl                                  | 24    | 24     |
| A – Speichenlochdurchmesser                     | 2.6   | 2.6    |
| B – Lochkreisdurchmesser – Nicht-Antriebsseite  | 45    | 45     |
| C – Distanz Mitte-Flansch – Nicht-Antriebsseite | 22,2  | 35.2   |
| D – Distanz Mitte-Flansch – Antriebsseite       | 34.8  | 17.8   |
| E – Lochkreisdurchmesser – Antriebsseite        | 45    | 66     |
| F – Über-Sicherungsmutter-Dimension             | 100   | 135    |
| Max. Speichenspannung                           | -     |        |
| Zulässiges Einspeichmuster Antriebsseite        | -     | -      |
| Zulässiges Einspeichmuster Nicht-Antriebsseite  | -     | -      |



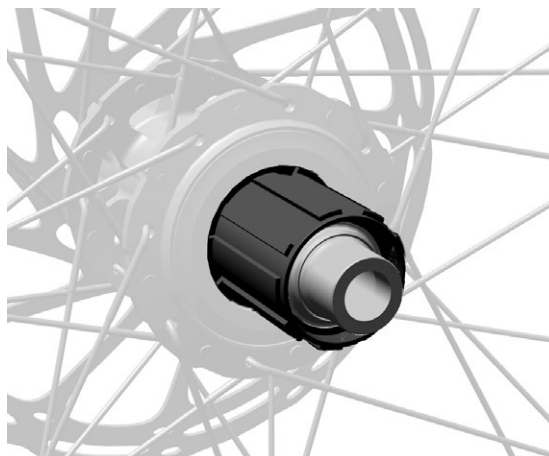


- 1 Spoke
- 2 Hub Cutout
- 3 Spokes shall be assembled on the non-drive side of the hub in a direction facing away from cutouts, as shown in the image.
- 4 Not approved: when spokes are laced on the non-drive side of the hub in a direction facing the cutouts, as shown in the image, the hub flange has lower fatigue strength.
- 5 Image is for reference only and applies to ZM2 SL and ZM900 only, rear and front.

Verwenden Sie die folgenden Abbildungen, um den Freilaufkörper zu identifizieren. Weitere Informationen und Teilenummern finden Sie im [Zipp Ersatzteilkatalog](#).



**XD/XDR**



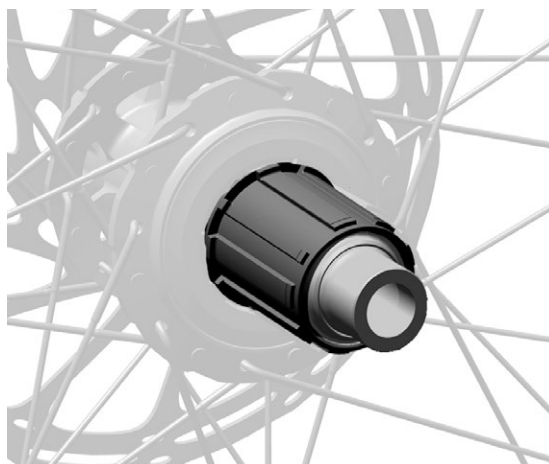
**Splined - SRAM/Shimano**

-10/9 Speed MTB

-11/10 Speed Road



**MicroSpline**



**Campagnolo**

# Felgenspezifikationen x 1xx & 3ZERO MOTO Series Rims

|                                 |                         | **101 XPLR<br>(WH-101-XPLR-A1)                                                           | **3ZERO MOTO<br>(WH-MOTO-30-A1)                                                          | **3ZERO MOTO<br>(WH-MOTO-30-B1)                                                          | 1ZERO HITOP SW<br>(WH-1ZRO-HTSW-A1)                                                      | 1ZERO HITOP S<br>(WH-1ZRO-HTS-A1)                                                        |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung<br>der Felge       | Felgenspezifikationen   | Carbon – Hakenlos                                                                        | Carbon – Hakenlos                                                                        | Carbon – Hakenlos                                                                        | Carbon – Hakenlos                                                                        | Carbon – Hakenlos                                                                        |
| ERD                             |                         | 700C : 610 mm<br>mit Unterlegscheiben<br>650B : 572 mm<br>mit Unterlegscheiben           | 29" : 619<br>mit Unterlegscheiben<br>27.5" : 581<br>mit Unterlegscheiben                 | 29" : 619<br>mit Unterlegscheiben<br>27.5" : 581<br>mit Unterlegscheiben                 | 29" : 603                                                                                | 29" : 603                                                                                |
| Felgenprofil                    |                         | Vorn: Asymmetrisch<br>Hinten: Asymmetrisch                                               | Vorn: Asymmetrisch<br>Hinten: Asymmetrisch                                               | Vorn: Asymmetrisch<br>Hinten: Asymmetrisch                                               | Vorn: Asymmetrisch<br>Hinten: Asymmetrisch                                               | Vorn: Asymmetrisch<br>Hinten: Asymmetrisch                                               |
| Felgenbreite                    |                         | Außen: 34 mm<br>Innen: 27 mm                                                             | Außen: 37.5 mm<br>Innen: 30 mm                                                           | Außen: 37.5 mm<br>Innen: 30 mm                                                           | Außen: 38 mm<br>Innen: 30 mm                                                             | Außen: 38 mm<br>Innen: 30 mm                                                             |
| Felgenausrichtung/<br>-richtung |                         | Vorn: Kurze Seite zur<br>AntriebsseiteHinten:<br>Kurze Seite zur Nicht-<br>Antriebsseite | Vorn: Kurze Seite zur<br>AntriebsseiteHinten:<br>Kurze Seite zur Nicht-<br>Antriebsseite | Vorn: Kurze Seite zur<br>AntriebsseiteHinten:<br>Kurze Seite zur Nicht-<br>Antriebsseite | Vorn: Kurze Seite zur<br>AntriebsseiteHinten:<br>Kurze Seite zur Nicht-<br>Antriebsseite | Vorn: Kurze Seite zur<br>AntriebsseiteHinten:<br>Kurze Seite zur Nicht-<br>Antriebsseite |
| Speichenanzahl                  | Speichenspezifikationen | Vorn: 28<br>Hinten: 28                                                                   | Vorn: 32<br>Hinten: 32                                                                   | Vorn: 32<br>Hinten: 32                                                                   | Vorn: 24<br>Hinten: 24                                                                   | Vorn: 24<br>Hinten: 24                                                                   |
| Speichenmuster                  |                         | Vorn: 3X<br>Hinten: 3X                                                                   | Vorn: 3X<br>Hinten: 3X                                                                   | Vorn: 3X<br>Hinten: 3X                                                                   | Vorn: 2X<br>Hinten: 2X                                                                   | Vorn: 2X<br>Hinten: 2X                                                                   |
| Min. Speichen-<br>durchmesser   |                         | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                                | 2,0 mm / 1.65 mm /<br>2,0 mm                                                             | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                                | 2,0 mm / 2,2 mm x<br>0,9 mm / 2,0 mm                                                     | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                                |
| Speichen-<br>spannung*          |                         | 115 ±10 Kgf                                                                              | 115 ±10 Kgf                                                                              | 115 +10/-5 Kgf                                                                           | 115 ±10 Kgf                                                                              | 115 ±10 Kgf                                                                              |
| Speichen-<br>nippelmaß          |                         | 2,0 x 14 mm                                                                              | 2,0 x 14                                                                                 | 2,0 x 14 mm                                                                              | 2,0 x 16                                                                                 | 2,0 x 16 mm                                                                              |
| Unterleg-<br>scheiben           | Sapim NRHM              | Sapim NRHM                                                                               | Sapim NRHM                                                                               | Nicht zutreffend                                                                         | Nicht zutreffend                                                                         |                                                                                          |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

|                               |                         | <b>**303 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-303-FTLD-A1)</b> | <b>**303 Firecrest 650b Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-303-F650-A1)</b> | <b>**303 S Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-303-STLD-A1)</b> | <b>**303 Firecrest Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-303-FTLR-A1)</b> | <b>**303 Firecrest Carbon, Schlauchreifen, für Scheibenbremse (WH-303-FTUD-A1)</b> | <b>**303 Firecrest, Schlauchreifen, für Felgenbremse (WH-303-FTUR-A1)</b> |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung der Felge        | Felgenspezifikationen   | Carbon – Hakenlos                                                            | Carbon – mit Haken                                                                | Carbon – Hakenlos                                                    | Carbon – mit Haken                                                         | Carbon                                                                             | Carbon                                                                    |
| ERD                           |                         | 564 mm mit Unterlegscheiben                                                  | 513 mm mit Unterlegscheiben                                                       | 551 mm mit Unterlegscheiben                                          | 550 mm mit Unterlegscheiben                                                | 552 mm mit Unterlegscheiben                                                        | 552 mm mit Unterlegscheiben                                               |
| Felgenprofil                  |                         | Symmetrisch                                                                  | Symmetrisch                                                                       | Symmetrisch                                                          | Symmetrisch                                                                | Symmetrisch                                                                        | Symmetrisch                                                               |
| Felgenbreite                  |                         | Außen: 29,7 mm<br>Innen: 25 mm                                               | Außen: 30 mm<br>Innen: 21 mm                                                      | Außen: 28 mm<br>Innen: 23 mm                                         | Außen: 27 mm<br>Innen: 19                                                  | Außen: 27 mm<br>Innen: n/a                                                         | Außen: 27 mm<br>Innen: n/a                                                |
| Felgenausrichtung/-richtung   |                         | Nicht zutreffend                                                             | Nicht zutreffend                                                                  | Nicht zutreffend                                                     | Nicht zutreffend                                                           | Nicht zutreffend                                                                   | Nicht zutreffend                                                          |
| Speichenanzahl                | Speichenspezifikationen | Vorn: 24<br>Hinten: 24                                                       | Vorn: 24<br>Hinten: 24                                                            | Vorn: 24<br>Hinten: 24                                               | Vorn: 18<br>Hinten: 24                                                     | Vorn: 24<br>Hinten: 24                                                             | Vorn: 18<br>Hinten: 24                                                    |
| Speichenmuster                |                         | Vorn: 2X<br>Hinten: 2X                                                       | Vorn: 2X<br>Hinten: 2X                                                            | Vorn: 2X<br>Hinten: 2X                                               | Vorn: Radial<br>Hinten: 2X                                                 | Vorn: 2X<br>Hinten: 2X                                                             | Vorn: Radial<br>Hinten: 2X                                                |
| Min. Speichen-<br>durchmesser |                         | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                    | 2,0/2,2<br>x<br>0,9/2,0                                                           | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                            | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                  | 2,0/2,2<br>x<br>0,9/2,0                                                            | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                 |
| Speichen-<br>spannung*        |                         | 100 +10/-5 Kgf                                                               | 100 +10/-5 Kgf                                                                    | 100 +10/-5 Kgf                                                       | 100 +10/-5 Kgf                                                             | 100 +10/-5 Kgf                                                                     | 100 +10/-5 Kgf                                                            |
| Speichen-<br>nippelmaß        |                         | 2,0 x 14 mm                                                                  | 2,0 x 14 mm                                                                       | 2,0 x 14 mm                                                          | 2,0 x 14 mm                                                                | 2,0 x 14 mm                                                                        | 2,0 x 14 mm                                                               |
| Unterleg-<br>scheiben         |                         | Oval                                                                         | Oval                                                                              | Oval                                                                 | Oval                                                                       | Oval                                                                               | Oval                                                                      |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.



|                                 |                         | <b>**404 Firecrest<br/>Carbon, Tubeless,<br/>für Scheiben-<br/>bremse<br/>(WH-404-FTLD-A1)</b> | <b>**404 Firecrest<br/>Carbon, Tubeless,<br/>für Scheiben-<br/>bremse<br/>(WH-404-FTLD-B1)</b> | <b>**404 NSW Car-<br/>bon, Tubeless, für<br/>Felgenbremse<br/>(WH-404-FTLR-A1)</b> | <b>404<br/>Schlauchreifen,<br/>Bahn<br/>(WH-404-TUTK-A1)</b> |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Beschreibung<br>der Felge       | Felgenspezifikationen   | Carbon – mit Haken                                                                             | Carbon – Hakenlos                                                                              | Carbon – mit Haken                                                                 | Carbon                                                       |
| ERD                             |                         | 527 mm<br>mit<br>Unterlegscheiben                                                              | 531 mm<br>mit<br>Unterlegscheiben                                                              | 527 mm<br>mit<br>Unterlegscheiben                                                  | Nicht zutreffend                                             |
| Felgenprofil                    |                         | Symmetrisch                                                                                    | Symmetrisch                                                                                    | Symmetrisch                                                                        | Symmetrisch                                                  |
| Felgenbreite                    |                         | Außen: 27 mm<br>Innen: 19 mm                                                                   | Außen: 28 mm<br>Innen: 23 mm                                                                   | Außen: 27 mm<br>Innen: 19                                                          | Außen: 27 mm<br>Innen: n/a                                   |
| Felgenausrichtung/-<br>richtung |                         | Nicht zutreffend                                                                               | Nicht zutreffend                                                                               | Nicht zutreffend                                                                   | Nicht zutreffend                                             |
| Speichenanzahl                  | Speichenspezifikationen | Vorn: 24<br>Hinten: 24                                                                         | Vorn: 24<br>Hinten: 24                                                                         | Vorn: 18<br>Hinten: 24                                                             | Vorn: 28<br>Hinten: 28                                       |
| Speichenmuster                  |                         | Vorn: 2X<br>Hinten: 2X                                                                         | Vorn: 2X<br>Hinten: 2X                                                                         | Vorn: Radial<br>Hinten: 2X                                                         | Vorn: Radial<br>Hinten: 2X                                   |
| Min. Speichen-<br>durchmesser   |                         | 2,0/2,2<br>x<br>0,9/2,0                                                                        | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                                      | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                          | 2,0 mm / 2,2 mm<br>x<br>0,9 mm / 2,0 mm                      |
| Speichen-<br>spannung*          |                         | 115 +10/-5 Kgf                                                                                 | 100 +10/-5 Kgf                                                                                 | 100 +10/-5 Kgf                                                                     | 115 +10/-5 Kgf                                               |
| Speichen-<br>nippelmaß          |                         | 2,0 x 14 mm                                                                                    | 2,0 x 14 mm                                                                                    | 2,0 x 14 mm                                                                        | 2,0 x 14 mm                                                  |
| Unterleg-<br>scheiben           |                         | Oval                                                                                           | Oval                                                                                           | Oval                                                                               | Oval                                                         |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

|                                |                         | <b>**808 Firecrest<br/>Carbon, Tubeless,<br/>für<br/>Scheibenbremse<br/>(WH-808-FTLD-A1)</b> | <b>808 Firecrest<br/>Carbon, Tubeless,<br/>für<br/>Scheibenbremse<br/>(WH-808-FTLD-B1)</b> | <b>**808 Firecrest<br/>Carbon, Tubeless,<br/>für Felgenbremse<br/>(WH-808-FTLR-A1)</b> | <b>808 Firecrest<br/>Schlauchreifen,<br/>Bahn<br/>(WH-808-TUTK-A1)</b> |
|--------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Beschreibung<br>der Felge      | Felgenspezifikationen   | Carbon - mit Haken                                                                           | Carbon – Hakenlos                                                                          | Carbon - mit Haken                                                                     | Carbon                                                                 |
| ERD                            |                         | 478 mm<br>mit<br>Unterlegscheiben                                                            | 482 mm                                                                                     | 478 mm<br>mit<br>Unterlegscheiben                                                      | 478 mm                                                                 |
| Felgenprofil                   |                         | Symmetrisch                                                                                  | Symmetrisch                                                                                | Symmetrisch                                                                            | Vorn: Symmetrisch<br>Hinten:<br>Asymmetrisch                           |
| Felgenbreite                   |                         | Außen: 27 mm<br>Innen: 19 mm                                                                 | Außen: 27 mm<br>Innen: 23 mm                                                               | Außen: 27 mm<br>Innen: 18 mm                                                           | Außen: 27 mm<br>Innen: n/a                                             |
| Felgenausrichtung/<br>richtung |                         | Nicht zutreffend                                                                             | Nicht zutreffend                                                                           | Nicht zutreffend                                                                       | Nicht zutreffend                                                       |
| Speichenanzahl                 | Speichenspezifikationen | Vorn: 24<br>Hinten: 24                                                                       | Vorn: 20<br>Hinten: 20                                                                     | Vorn: 18<br>Hinten: 24                                                                 | Vorn: 20<br>Hinten: 24                                                 |
| Speichenmuster                 |                         | Vorn: 2X<br>Hinten: 2X                                                                       | Vorn DS: Radial<br>Vorn NDS: 2X<br>Hinten: 2X                                              | Vorn: Radial<br>Hinten: 2X                                                             | Vorn: Radial<br>Hinten: 2X                                             |
| Min. Speichen-<br>durchmesser  |                         | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                                    | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                                  | 2,0 mm / 2,25 mm<br>x<br>1,25 mm / 2,0 mm                                              | 2,0 mm / 2,2 mm<br>x<br>0,9 mm / 2,0 mm                                |
| Speichen-<br>spannung*         |                         | 100 +10/-5 Kgf                                                                               | 125 +10/-5 Kgf                                                                             | 100 +10/-5 Kgf                                                                         | 100 +10/-5 Kgf                                                         |
| Speichen-<br>nippelmaß         |                         | 2,0 x 14 mm                                                                                  | 2,0 x 16 mm<br>Vierkantkopf                                                                | 2,0 x 14 mm                                                                            | 2,0 x 14 mm                                                            |
| Unterleg-<br>scheiben          |                         | Oval                                                                                         | Keine<br>Unterlegscheiben                                                                  | Oval                                                                                   | Oval                                                                   |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

### Allgemeine Hinweise

Anhand der Seriennummer an Ihren ZIPP-Laufrädern können Sie den Modellcode (z. B. WH-MOTO-30-A1) ermitteln, indem Sie einfach auf der SRAM-Serviceseite auf [www.sram.com/en/service](http://www.sram.com/en/service) danach suchen.

Die Informationen in diesem Dokument können jederzeit geändert werden.

Die Seriennummern an einigen Produkten entsprechen nicht dem in diesem Dokument angegebenen Format.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren SRAM-Repräsentanten.

Beispiel für einen Modellcode: **WH-1ZRO-HTSW-A1**

**WH** = Produkttyp - **Laufrad**

**1ZRO** = Plattform/Serie - **1 Zero**

**HTSW** = Modell - **HiTOP SW**

**A1** = Version - (**A** – erste Generation, **1** – erste Iteration)

### Mögliche Positionen der Seriennummern

- Abhängig vom Laufradmodell befindet sich die Seriennummer im Speichenbett, Felgenbett oder an der Innenkante der Felge neben oder gegenüber der Ventilbohrung.
- ZZZZZZ = fortlaufende Nummer (0000001 bis 9999999)



# Laufrad-Modellcodematrix

|                |             | Scheibenbremse  |                                                          | Felgenbremse    |                                                        |
|----------------|-------------|-----------------|----------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|
| Tubeless       | 1ZERO HiTop | WH-1ZRO-HTSW-A1 | 1ZERO HiTOP SW                                           |                 |                                                        |
|                |             | WH-1ZRO-HTS-A1  | 1ZERO HiTOP S                                            |                 |                                                        |
|                | 3ZERO       | WH-MOTO-30-A1   | 3ZERO MOTO                                               |                 |                                                        |
|                |             | WH-MOTO-30-B1   | 3ZERO MOTO                                               |                 |                                                        |
|                | 101         | WH-101-XPLR-A1  | 101 XPLR                                                 |                 |                                                        |
|                | 202         | WH-202-FTLD-A1  | 202 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse       |                 |                                                        |
|                |             | WH-202-NTLD-A2  | 202 NSW Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse             |                 |                                                        |
|                | 303         | WH-353-NTLD-A1  | 353 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse                    | WH-303-FTLR-A1  | 303 Firecrest Carbon, Tubeless, für Felgenbremse       |
|                |             | WH-303-FTLD-A1  | 303 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse       | WH-303-NTLR-A2  | 303 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse             |
|                |             | WH-303-F650-A1  | 303 Firecrest 650b Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse  | WH-302-TL-RB-A1 | 302 Carbon, Tubeless, für Felgenbremse                 |
|                |             | WH-303-STLD-A1  | 303 S Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse               |                 |                                                        |
|                |             | WH-303-XPSW-A1  | 303 XPLR SW Carbon Tubeless Disc Brake                   |                 |                                                        |
|                |             | WH-303-XPS-A1   | 303 XPLR S Carbon Tubeless Disc Brake                    |                 |                                                        |
|                | 404         | WH-454-NTLD-A1  | 454 NSW Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse             | WH-454-NTLR-A1  | 454 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse             |
|                |             | WH-454-NTLD-B1  | 454 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse                    | WH-454-NTLR-B1  | 454 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse             |
|                |             | WH-404-NTLD-A2  | 404 NSW Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse             | WH-404-NTLR-A2  | 404 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse             |
|                |             | WH-404-FTLD-A1  | 404 Firecrest, Tubeless, für Scheibenbremse              | WH-404-FTLR-A1  | 404 Firecrest Carbon, Tubeless, für Felgenbremse       |
|                |             | WH-404-FTLD-B1  | 404 Firecrest, Tubeless, für Scheibenbremse              |                 |                                                        |
|                | 808         | WH-858-NTLD-A1  | 858 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse                    | WH-858-NTLR-A1  | 858 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse             |
|                |             | WH-858-NTLD-B1  | 858 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse                    | WH-858-NTLR-B1  | 858 NSW, Tubeless, für Felgenbremse                    |
|                |             | WH-858-NTLD-C1  | 858 NSW Tubeles, für Scheibenbremse                      | WH-808-NTLR-A2  | 808 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse             |
|                |             | WH-808-FTLD-A1  | 808 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse       | WH-808-FTLR-A1  | 808 Firecrest Carbon, Tubeless, für Felgenbremse       |
|                |             | WH-808-FTLD-B1  | 808 Firecrest Carbon Tubeless, für Scheibenbremse        |                 |                                                        |
|                |             | WH-808-NTLD-A2  | 808 NSW Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse             |                 |                                                        |
|                | Super-9     | WH-SP9-TLD-A1   | Super-9 Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse             | WH-SP9-TLR-A1   | Super-9 Carbon, Tubeless, für Felgenbremse             |
| Schlauchreifen | 303         | WH-303-FTUD-A1  | 303 Firecrest Carbon, Schlauchreifen, für Scheibenbremse | WH-303-FTUR-A1  | 303 Firecrest Carbon, Schlauchreifen, für Felgenbremse |
|                | 404         | WH-454-NTUD-A2  | 454 NSW Carbon, Schlauchreifen, für Scheibenbremse       | WH-454-NTUR-A2  | 454 NSW Carbon, Schlauchreifen, für Felgenbremse       |
|                |             | WH-454-NTUD-B1  | 454 NSW, Schlauchreifen, für Scheibenbremse              | WH-454-NTUR-B1  | 454 NSW, Schlauchreifen, für Felgenbremse              |
|                | Super-9     | WH-SP9-TUD-A2   | Super-9 Carbon, Schlauchreifen, für Scheibenbremse       | WH-SP9-TUR-A2   | Super-9 Carbon, Schlauchreifen, für Felgenbremse       |
| Bahn           | 404         | WH-404-TUTK-A1  | 404 Firecrest, Bahn, Schlauchreifen                      |                 |                                                        |
|                | 808         | WH-808-TUTK-A1  | 808 Firecrest, Bahn, Schlauchreifen                      |                 |                                                        |
|                | Super-9     | WH-SP9-TLTK-B1  | Super-9 Clincher Track Disc                              |                 |                                                        |

**101 XPLR (WH-101-XPLR-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 130 kg

|                           |                                         |                |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 4.48 bar                                |                |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen                     | Minimum: 35 mm |
| Nabenmodell               | ZR1                                     |                |
| Bremsenkompatibilität     | Brems Scheibe (Center Lock)             |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                                     |                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos                   |                                             |
| ERD**                       | 700C : 610 mm mit Unterlegscheiben  | 650B : 572 mm mit Unterlegscheiben          |
| Felgenprofil                | Vorn: Asymmetrisch                  | Hinten: Asymmetrisch                        |
| Felgenbreite                | Außen: 34 mm                        | Innen: 27 mm                                |
| Felgenausrichtung/-richtung | Vorn: Kurze Seite zur Antriebsseite | Hinten: Kurze Seite zur Nicht-Antriebsseite |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint                           |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 28                            |                                     | Hinten: 28                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 3X                            |                                     | Hinten: 3X                   |                                    |
| Speichenlänge - 700C     | Vorne Antriebsseite: 304 mm         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 302 mm   | Hinten Antriebsseite: 302 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 304 mm |
| Speichenlänge - 650B     | Vorne Antriebsseite: 286 mm         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 284 mm   | Hinten Antriebsseite: 282 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 284 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 ±10 Kgf                         |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Sapim NRHM                          |                                     |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**202 NSW Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-202-NTLD-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |  |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless       | Minimum: 25 mm |  |
| Nabenmodell               | Cognition v2                            |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)              |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 578 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 29 mm                | Innen: 21 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                  |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                 |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                         |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                         |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 280 mm      | Vorne Nicht-Antriebsseite: 278 mm   | Hinten Antriebsseite: 274 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 280 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0.9 mm /2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                   |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum               | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                      |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                  | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**202 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-202-FTLD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |  |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 6.9 bar                                              |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 25 mm |  |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Brems Scheibe (Center Lock)                          |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 578 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 29 mm                | Innen: 21 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint - Schwarz                 |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                            |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                            |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 280 mm         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 278 mm   | Hinten Antriebsseite: 274 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 280 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 1,25 mm – 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                      |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**353 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-353-NTLD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 5 bar                                   |                |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen                     | Minimum: 28 mm |
| Nabenmodell               | Cognition v2                            |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremssscheibe (Center Lock)             |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                   |              |
|-----------------------------|-------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos |              |
| ERD                         | 552 mm            |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch       |              |
| Felgenbreite                | Außen: 30 mm      | Innen: 25 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend  |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>266 mm    | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 264 mm | Hinten Antriebsseite:<br>260 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 266 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 125 +10/-5 Kgf                    |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm Vierkantkopf          |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Keine Unterlegscheiben            |                                       |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.



**303 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-303-FTLD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 5 bar                                                |                |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen                                  | Minimum: 28 mm |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)                           |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |  |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos           |              |  |
| ERD**                       | 564 mm mit Unterlegscheiben |              |  |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |  |
| Felgenbreite                | Außen: 29.7 mm              | Innen: 25 mm |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint†                          |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                            |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                            |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>272 mm      | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 270 mm | Hinten Antriebsseite:<br>266 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 270 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                      |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                            |                                 |                                        |

<sup>†</sup>Im Kalenderjahr 2022 hat Zipp bei den Laufrädern der Serien 303 und 404 Firecrest von CX-Ray auf CX-Sprint Speichen umgestellt, um die Stückzahlen zu garantieren. Wenn du die Speichen ersetzt, achte bitte darauf, dass der Speichentyp im Laufrad übereinstimmt, oder baue das gesamte Laufrad um. Die Laufräder 303 und 404 Firecrest werden auch in Zukunft mit der CX-Sprint-Speichenspezifikation hergestellt.

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**303 Firecrest 650b Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-303-F650-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8.5 bar                                              |                |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen                                  | Minimum: 25 mm |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)                           |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |  |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |  |
| ERD**                       | 513 mm mit Unterlegscheiben |              |  |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |  |
| Felgenbreite                | Außen: 30 mm                | Innen: 21 mm |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint                         |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>248 mm    | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 246 mm | Hinten Antriebsseite:<br>242 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 246 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                    |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                   | Form: Oval                            |                                 |                                        |

**303 S Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-303-STLD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                             |                |              |
|---------------------------|-----------------------------|----------------|--------------|
| Luftdruck                 | 5 bar                       |                |              |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen         | Minimum: 25 mm |              |
| Nabenmodell               | Vorn: 76D                   |                | Hinten: 176D |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)  |                |              |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil |                |              |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |  |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos           |              |  |
| ERD**                       | 551 mm mit Unterlegscheiben |              |  |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |  |
| Felgenbreite                | Außen: 28 mm                | Innen: 23 mm |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint                           |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                            |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                            |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>266 mm      | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 268 mm | Hinten Antriebsseite:<br>264 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 266 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                      |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Messing                   | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                            |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**303 XPLR SW Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-303-XPSW-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 286 lbs / 130 kg

|                           |                                                            |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 40–44 mm = 3,5 bar, 45–54 mm = 3,0 bar, 55–60 mm = 2,5 bar |                |
| Reifenkompatibilität      | Tubeless                                                   | Minimum: 40 mm |
| Nabenmodell               | ZR1                                                        |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)                                 |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo       |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                                |              |  |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon - Hookless              |              |  |
| ERD                         | 537 mm, keine Unterlegscheiben |              |  |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                    |              |  |
| Felgenbreite                | Außen: 40 mm                   | Innen: 32 mm |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend               |              |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                             |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray                      |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorne: 24                   |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorne: 2-fach               |                                     | Hinten: 2-fach               |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>258 | Vorne Nicht-Antriebsseite:<br>260   | Hinten<br>Antriebsseite: 256 | Hinten Nicht-Antriebsseite:<br>258 |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0/2,2 – 0,9/2,0           |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 ±10 kgf                 |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum          | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm                 |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: n. z.             | Form: n. z.                         |                              |                                    |

**303 XPLR S Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-303-XPS-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 286 lbs / 130 kg

|                           |                                                            |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 40–44 mm = 3,5 bar, 45–54 mm = 3,0 bar, 55–60 mm = 2,5 bar |                |
| Reifenkompatibilität      | Tubeless                                                   | Minimum: 40 mm |
| Nabenmodell               | 176/76                                                     |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)                                 |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil                                |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                                |              |  |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon - Hookless              |              |  |
| ERD                         | 537 mm, keine Unterlegscheiben |              |  |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                    |              |  |
| Felgenbreite                | Außen: 40 mm                   | Innen: 32 mm |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend               |              |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                             |                                     |                              |                                     |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint                   |                                     |                              |                                     |
| Speichenanzahl           | Vorne: 24                   |                                     | Hinten: 24                   |                                     |
| Speichenmuster           | Vorne: 2-fach               |                                     | Hinten: 2-fach               |                                     |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>258 | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 260  | Hinten Antriebsseite:<br>256 | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 258 |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0/2,2 – 0,9/2,0           |                                     |                              |                                     |
| Speichenspannung*        | 115 + ± 10 Kgf              |                                     |                              |                                     |
| Nippeltyp                | Material: Messing           | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                     |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm                 |                                     |                              |                                     |
| Unterlegscheiben         | Material: n. z.             | Form: n. z.                         |                              |                                     |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**303 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-303-NTLR-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |  |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless       | Minimum: 23 mm |  |
| Nabenmodell               | Cognition                               |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)              |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |                     |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |                     |
| ERD**                       | 550 mm mit Unterlegscheiben |                     |
| Felgenprofil                | Vorn: Symmetrisch           | Hinten: Symmetrisch |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 19 mm        |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |                     |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                    |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                   |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                           |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                       |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 260 mm        | Vorne Nicht-Antriebsseite: 260 mm   | Hinten Antriebsseite: 270 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 272 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                     |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                 | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                        |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                    | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**303 Firecrest Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-303-FTLR-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 23 mm |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                |
| Bremsenkompatibilität     | Felgenbremse                                         |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 550 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                    |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint                          |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                           |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                       |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 254 mm        | Vorne Nicht-Antriebsseite: 254 mm   | Hinten Antriebsseite: 260 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 264 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                     |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                 | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                        |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                    | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**303 Firecrest Carbon, Schlauchreifen, für Scheibenbremse (WH-303-FTUD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                           |
|---------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                           |
| Reifenkompatibilität      | Schlauchreifen                                       | Minimum: Nicht zutreffend |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                           |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)                           |                           |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                           |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |                         |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon                      |                         |
| ERD**                       | 552 mm mit Unterlegscheiben |                         |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |                         |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: Nicht zutreffend |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |                         |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint                         |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>268 mm    | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 266 mm | Hinten Antriebsseite:<br>260 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 266 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                    |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                   | Form: Oval                            |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

| 303 Firecrest, Schlauchreifen, für Felgenbremse (WH-303-FTUR-A1)        |                                                      |                                     |                              |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg |                                                      |                                     |                              |                                    |
| Luftdruck                                                               | 8,6 bar                                              |                                     |                              |                                    |
| Reifenkompatibilität                                                    | Schlauchreifen                                       | Minimum: Nicht zutreffend           |                              |                                    |
| Nabenmodell                                                             | ZR1                                                  |                                     |                              |                                    |
| Bremsenkompatibilität                                                   | Felgenbremse                                         |                                     |                              |                                    |
| Kompatible Freilaufkörper                                               | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                                     |                              |                                    |
| Felgenspezifikationen                                                   |                                                      |                                     |                              |                                    |
| Beschreibung der Felge                                                  | Carbon                                               |                                     |                              |                                    |
| ERD**                                                                   | 552 mm mit Unterlegscheiben                          |                                     |                              |                                    |
| Felgenprofil                                                            | Vorn: Symmetrisch                                    |                                     | Hinten: Symmetrisch          |                                    |
| Felgenbreite                                                            | Außen: 27 mm                                         |                                     | Innen: Nicht zutreffend      |                                    |
| Felgenausrichtung/-richtung                                             | Nicht zutreffend                                     |                                     |                              |                                    |
| Speichenspezifikationen                                                 |                                                      |                                     |                              |                                    |
| Speichentyp                                                             | CX-Sprint                                            |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl                                                          | Vorn: 18                                             |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster                                                          | Vorn: Radial                                         |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge                                                           | Vorne Antriebsseite: 256 mm                          | Vorne Nicht-Antriebsseite: 256 mm   | Hinten Antriebsseite: 260 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 266 mm |
| Min. Speichendurchmesser                                                | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*                                                       | 100 +10/-5 Kgf                                       |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                                                               | Material: Aluminum                                   | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß                                                       | 2,0 x 14 mm                                          |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben                                                        | Material: Stahl                                      | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**302 Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-302-TL-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                   |                |             |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                           |                |             |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless | Minimum: 20 mm |             |
| Nabenmodell               | Vorn: 76                          |                | Hinten: 176 |
| Bremsenkompatibilität     | Felgenbremse                      |                |             |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil       |                |             |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 551 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 26 mm                | Innen: 17 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint - Schwarz                 |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 20                            |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                        |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>256 mm      | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 256 mm | Hinten Antriebsseite:<br>262 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 264 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2.0 mm / 1.25 mm x 1.25 mm / 2.0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                      |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Messing                   | Verdrehsicherung: Nicht zutreffend    |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                            |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.



**454 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-454-NTLD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |  |  |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--|--|
| Luftdruck                 | 8.5 bar / 100 psi                                    |                |  |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 23 mm |  |  |
| Nabenmodell               | Cognition v2                                         |                |  |  |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)                           |                |  |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |  |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |  |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |  |
| ERD**                       | 527 mm mit Unterlegscheiben |              |  |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |  |
| Felgenbreite                | Außen: 28 mm                | Innen: 19 mm |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 254 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 252 mm   | Hinten Antriebsseite: 248 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 254 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 10/-5 Kgf                     |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Titan                   | Form: Rund                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**454 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-454-NTLD-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                             |                |
|---------------------------|-----------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 5 bar                       |                |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen         | Minimum: 25 mm |
| Nabenmodell               | Cognition v2                |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)  |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                   |              |
|-----------------------------|-------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos |              |
| ERD                         | 530 mm            |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch       |              |
| Felgenbreite                | Außen: 28 mm      | Innen: 23 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend  |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>256 mm    | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 254 mm | Hinten Antriebsseite:<br>250 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 256 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 125 10/-5 Kgf                     |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm Vierkantkopf          |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Nicht zutreffend                  |                                       |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**404 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-404-NTLD-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |  |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 23 mm |  |
| Nabenmodell               | Cognition v2                                         |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)                           |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 527 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                    |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                            |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                            |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 254 mm         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 252 mm   | Hinten Antriebsseite: 248 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 254 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 10/-5 Kgf                       |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**404 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-404-FTLD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |  |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 23 mm |  |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Brems Scheibe (Center Lock)                          |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |              |
|-----------------------------|--------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |              |
| ERD**                       | 527 mm             |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm       | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint                         |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 254 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 252 mm   | Hinten Antriebsseite: 248 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 252 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 10/-5 Kgf                     |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                   | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**404 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-404-FTLD-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 5 bar                                                |                |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen                                  | Minimum: 25 mm |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                |
| Bremsenkompatibilität     | Brems Scheibe (Center Lock)                          |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos           |              |
| ERD                         | 531 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 28 mm                | Innen: 23 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint <sup>†</sup>              |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                            |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                            |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 256 mm         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 254 mm   | Hinten Antriebsseite: 250 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 254 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                      |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                          |                              |                                    |

<sup>†</sup>Im Kalenderjahr 2022 hat Zipp bei den Laufrädern der Serien 303 und 404 Firecrest von CX-Ray auf CX-Sprint Speichen umgestellt, um die Stückzahlen zu garantieren. Wenn du die Speichen ersetzt, achte bitte darauf, dass der Speichentyp im Laufrad übereinstimmt, oder baue das gesamte Laufrad um. Die Laufräder 303 und 404 Firecrest werden auch in Zukunft mit der CX-Sprint-Speichenspezifikation hergestellt.

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**454 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-454-NTLR-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 23 mm |
| Nabenmodell               | Cognition v2                                         |                |
| Bremsenkompatibilität     | Felgenbremse                                         |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 527 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                    |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                            |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                        |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>248 mm      | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 248 mm | Hinten Antriebsseite:<br>258 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 260 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 1,25 mm – 1,25 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                      |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Material: Titan                     | Form: Rund                            |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**454 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-454-NTLR-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 23 mm |
| Nabenmodell               | Cognition v2                                         |                |
| Bremsenkompatibilität     | Felgenbremse                                         |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 527 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                    |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                            |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                        |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 248 mm         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 248 mm   | Hinten Antriebsseite: 258 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 260 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                      |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Titan                     | Form: Rund                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**404 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-404-NTLR-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |  |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless       | Minimum: 23 mm |  |
| Nabenmodell               | Cognition v2                            |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Felgenbremse                            |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 527 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                      |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 246 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 246 mm   | Hinten Antriebsseite: 256 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 258 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                    |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                   | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.



**404 NSW Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-404-FTLR-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |  |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 23 mm |  |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Felgenbremse                                         |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 527 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint <sup>†</sup>              |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                            |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                        |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 242 mm         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 242 mm   | Hinten Antriebsseite: 248 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 252 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                      |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                          |                              |                                    |

<sup>†</sup>Im Kalenderjahr 2022 hat Zipp bei den Laufrädern der Serien 303 und 404 Firecrest von CX-Ray auf CX-Sprint Speichen umgestellt, um die Stückzahlen zu garantieren. Wenn du die Speichen ersetzt, achte bitte darauf, dass der Speichentyp im Laufrad übereinstimmt, oder baue das gesamte Laufrad um. Die Laufräder 303 und 404 Firecrest werden auch in Zukunft mit der CX-Sprint-Speichenspezifikation hergestellt.

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**454 NSW, Schlauchreifen, für Scheibenbremse (WH-454-NTUD-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |
| Reifenkompatibilität      | Schlauchreifen                          | Minimum: 22 mm |
| Nabenmodell               | Cognition                               |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)              |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |                         |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon                      |                         |
| ERD**                       | 525 mm mit Unterlegscheiben |                         |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |                         |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: Nicht zutreffend |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |                         |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 254 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 252 mm   | Hinten Antriebsseite: 248 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 254 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                    |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Titan                   | Form: Rund                          |                              |                                    |

**454 NSW, Schlauchreifen, für Scheibenbremse (WH-454-NTUD-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |
| Reifenkompatibilität      | Schlauchreifen                          | Minimum: 22 mm |
| Nabenmodell               | Cognition v2                            |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)              |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |                         |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon                      |                         |
| ERD**                       | 525 mm mit Unterlegscheiben |                         |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |                         |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: Nicht zutreffend |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |                         |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 254 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 252 mm   | Hinten Antriebsseite: 248 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 254 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                    |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Titan                   | Form: Rund                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**454 NSW, Schlauchreifen, für Felgenbremse (WH-454-NTUR-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |
| Reifenkompatibilität      | Schlauchreifen                                       | Minimum: 22 mm |
| Nabenmodell               | Cognition v2                                         |                |
| Bremsenkompatibilität     | Felgenbremse                                         |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |                         |  |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon                      |                         |  |
| ERD**                       | 525 mm mit Unterlegscheiben |                         |  |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |                         |  |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: Nicht zutreffend |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |                         |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                      |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 248 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 248 mm   | Hinten Antriebsseite: 258 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 260 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                    |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Titan                   | Form: Rund                          |                              |                                    |

**454 NSW, Schlauchreifen, für Felgenbremse (WH-454-NTUR-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |
| Reifenkompatibilität      | Schlauchreifen                                       | Minimum: 22 mm |
| Nabenmodell               | Cognition v2                                         |                |
| Bremsenkompatibilität     | Felgenbremse                                         |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |                         |  |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon                      |                         |  |
| ERD**                       | 525 mm mit Unterlegscheiben |                         |  |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |                         |  |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: Nicht zutreffend |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |                         |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                      |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 248 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 248 mm   | Hinten Antriebsseite: 258 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 260 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                    |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Titan                   | Form: Rund                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**404 Schlauchreifen, Bahn (WH-404-TUTK-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                  |                |               |
|---------------------------|------------------|----------------|---------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar          |                |               |
| Reifenkompatibilität      | Schlauchreifen   | Minimum: 22 mm |               |
| Nabenmodell               | Vorn: Track      |                | Hinten: Track |
| Bremsenkompatibilität     | Nicht zutreffend |                |               |
| Kompatible Freilaufkörper | Nicht zutreffend |                |               |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                   |                         |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon            |                         |
| ERD**                       | Nicht zutreffend  |                         |
| Felgenprofil                | Vorn: Symmetrisch | Hinten: Symmetrisch     |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm      | Innen: Nicht zutreffend |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend  |                         |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 28                          |                                       | Hinten: 28                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                      |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>238 mm    | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 238 mm | Hinten Antriebsseite:<br>242 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 246 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 100 10/-5 Kgf                     |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                   | Form: Oval                            |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**858 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-858-NTLD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |  |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless       | Minimum: 23 mm |  |
| Nabenmodell               | Cognition v2                            |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)              |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |              |
|-----------------------------|--------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |              |
| ERD                         | 478 mm             |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |              |
| Felgenbreite                | Außen: 24 mm       | Innen: 18 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>232 mm    | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 230 mm | Hinten Antriebsseite:<br>226 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 232 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                    |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm Vierkantkopf          |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Nicht zutreffend                  |                                       |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**858 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-858-NTLD-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                   |                |  |  |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------|--|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                           |                |  |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless | Minimum: 23 mm |  |  |
| Nabenmodell               | Cognition v2                      |                |  |  |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)        |                |  |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil       |                |  |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |              |
|-----------------------------|--------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |              |
| ERD                         | 478 mm             |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |              |
| Felgenbreite                | Außen: 24 mm       | Innen: 18 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                       |                                 |                                        |  |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|--|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                       |                                 |                                        |  |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                       | Hinten: 24                      |                                        |  |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |  |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>232 mm    | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 230 mm | Hinten Antriebsseite:<br>226 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 232 mm |  |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |  |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                    |                                       |                                 |                                        |  |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |  |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm Vierkantkopf          |                                       |                                 |                                        |  |
| Unterlegscheiben         | Nicht zutreffend                  |                                       |                                 |                                        |  |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**858 NSW, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-858-NTLD-C1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                             |                |
|---------------------------|-----------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 5 bar                       |                |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen         | Minimum: 25 mm |
| Nabenmodell               | Cognition v2                |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)  |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                   |              |
|-----------------------------|-------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos |              |
| ERD                         | 478 mm            |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch       |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm      | Innen: 23 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend  |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 20                          |                                     | Hinten: 20                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: DS: Radial                  | Vorne Nicht-Antriebsseite: 2X       | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 218 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 232 mm   | Hinten Antriebsseite: 230 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 232 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 125 +10/-5 Kgf                    |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm Vierkantkopf          |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Nicht zutreffend                  |                                     |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**808 NSW Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-808-NTLD-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |  |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless       | Minimum: 23 mm |  |
| Nabenmodell               | Cognition v2                            |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)              |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 478 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                          |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 232 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 230 mm   | Hinten Antriebsseite: 226 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 232 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                    |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                   | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.



**808 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-808-FTLD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |  |  |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |  |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 23 mm |  |  |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                |  |  |
| Bremsenkompatibilität     | Bremsscheibe (Center Lock)                           |                |  |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |  |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 478 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint                           |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                            |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X                            |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>232 mm      | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 230 mm | Hinten Antriebsseite:<br>226 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 230 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                      |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                            |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**808 Firecrest Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-808-FTLD-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 5 bar                                   |                |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen                     | Minimum: 25 mm |
| Nabenmodell               | ZR1                                     |                |
| Bremsenkompatibilität     | Brems Scheibe (Center Lock)             |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                   |              |
|-----------------------------|-------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos |              |
| ERD**                       | 482 mm            |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch       |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm      | Innen: 23 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend  |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint                           |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 20                            |                                     | Hinten: 20                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorne Antriebsseite: Radial         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 2X       | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 224 mm         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 238 mm   | Hinten Antriebsseite: 236 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 240 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 125 +10/-5 Kgf                      |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm Vierkantkopf            |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**858 NSW, Tubeless, für Felgenbremse (WH-858-NTLR-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |  |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless       | Minimum: 23 mm |  |
| Nabenmodell               | Cognition v2                            |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Felge                                   |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |              |
|-----------------------------|--------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |              |
| ERD                         | 478 mm             |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |              |
| Felgenbreite                | Außen: 24 mm       | Innen: 18 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                      |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 224 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 224 mm   | Hinten Antriebsseite: 234 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 236 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                    |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm Vierkantkopf          |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Nicht zutreffend                  |                                     |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**858 NSW, Tubeless, für Felgenbremse (WH-858-NTLR-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless       | Minimum: 23 mm |
| Nabenmodell               | Cognition v2                            |                |
| Bremsenkompatibilität     | Felge                                   |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |              |
|-----------------------------|--------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |              |
| ERD                         | 478 mm             |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |              |
| Felgenbreite                | Außen: 24 mm       | Innen: 18 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                     |                              |                                    |  |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--|--|--|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                     |                              |                                    |  |  |  |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                          |                                     | Hinten: 24                   |                                    |  |  |  |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                      |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |  |  |  |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 224 mm       | Vorne Nicht-Antriebsseite: 224 mm   | Hinten Antriebsseite: 234 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 236 mm |  |  |  |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |  |  |  |
| Speichenspannung*        | 115 +10/-5 Kgf                    |                                     |                              |                                    |  |  |  |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |  |  |  |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 16 mm Vierkantkopf          |                                     |                              |                                    |  |  |  |
| Unterlegscheiben         | Nicht zutreffend                  |                                     |                              |                                    |  |  |  |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**808 NSW, Tubeless, für Felgenbremse (WH-858-NTLR-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                         |                |  |  |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------|--|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                 |                |  |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless       | Minimum: 23 mm |  |  |
| Nabenmodell               | Cognition v2                            |                |  |  |
| Bremsenkompatibilität     | Felge                                   |                |  |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, Campagnolo |                |  |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 478 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 18 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                          |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                      |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>224 mm    | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 224 mm | Hinten Antriebsseite:<br>234 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 236 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                    |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                   | Form: Oval                            |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**808 Firecrest Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-808-FTLR-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                                      |                |  |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------|--|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                                              |                |  |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless                    | Minimum: 23 mm |  |
| Nabenmodell               | ZR1                                                  |                |  |
| Bremsenkompatibilität     | Felge                                                |                |  |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil, MicroSpline, Campagnolo |                |  |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                             |              |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken          |              |
| ERD**                       | 478 mm mit Unterlegscheiben |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch                 |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm                | Innen: 18 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend            |              |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                     |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint - Schwarz                 |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 18                            |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                        |                                     | Hinten: 2X                   |                                    |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite: 220 mm         | Vorne Nicht-Antriebsseite: 220 mm   | Hinten Antriebsseite: 226 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 230 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                      |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                  | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                         |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Material: Stahl                     | Form: Oval                          |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**808 Firecrest Schlauchreifen, Bahn (WH-808-TUTK-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                  |                           |
|---------------------------|------------------|---------------------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar          |                           |
| Reifenkompatibilität      | Schlauchreifen   | Minimum: Nicht zutreffend |
| Nabenmodell               | Zipp 333         |                           |
| Bremsenkompatibilität     | Nicht zutreffend |                           |
| Kompatible Freilaufkörper | Nicht zutreffend |                           |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                   |                         |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon            |                         |
| ERD**                       | 478 mm            |                         |
| Felgenprofil                | Vorn: Symmetrisch | Hinten: Asymmetrisch    |
| Felgenbreite                | Außen: 27 mm      | Innen: Nicht zutreffend |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend  |                         |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                                   |                                       |                                 |                                        |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray - Schwarz                  |                                       |                                 |                                        |
| Speichenanzahl           | Vorn: 20                          |                                       | Hinten: 24                      |                                        |
| Speichenmuster           | Vorn: Radial                      |                                       | Hinten: 2X                      |                                        |
| Speichenlänge            | Vorne Antriebsseite:<br>214 mm    | Vorne Nicht-<br>Antriebsseite: 214 mm | Hinten Antriebsseite:<br>226 mm | Hinten Nicht-<br>Antriebsseite: 228 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 2,2 mm x 0,9 mm / 2,0 mm |                                       |                                 |                                        |
| Speichenspannung*        | 100 +10/-5 Kgf                    |                                       |                                 |                                        |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum                | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock   |                                 |                                        |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                       |                                       |                                 |                                        |
| Unterlegscheiben         | Nicht zutreffend                  |                                       |                                 |                                        |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**Super-9 Carbon, Tubeless, für Scheibenbremse (WH-SP9-TLD-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                   |                |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                           |                |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless | Minimum: 23 mm |
| Nabenmodell               | 177 für Scheibenbremse            |                |
| Bremsenkompatibilität     | Bremssscheibe (Center Lock)       |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil       |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |              |
|-----------------------------|--------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |              |
| ERD                         | Nicht zutreffend   |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |              |
| Felgenbreite                | Außen: 28 mm       | Innen: 19 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |              |

**WH-SP9-TL TRACK-B1 (WH-SP9-TLTK-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                   |                |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                           |                |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless | Minimum: 23 mm |
| Nabenmodell               | Super-9 Track                     |                |
| Bremsenkompatibilität     | Nicht zutreffend                  |                |
| Kompatible Freilaufkörper | Nicht zutreffend                  |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |              |
|-----------------------------|--------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |              |
| ERD                         | Nicht zutreffend   |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |              |
| Felgenbreite                | Außen: 27,5 mm     | Innen: 21 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |              |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.



**Super-9 Carbon, Tubeless, für Felgenbremse (WH-SP9-TLR-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                                   |                |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                           |                |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless | Minimum: 23 mm |
| Nabenmodell               | 188 / Super-9 RB                  |                |
| Bremsenkompatibilität     | Felge                             |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil       |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |              |
|-----------------------------|--------------------|--------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |              |
| ERD                         | Nicht zutreffend   |              |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |              |
| Felgenbreite                | Außen: 28 mm       | Innen: 18 mm |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |              |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**Super-9 Carbon, Schlauchreifen, für Scheibenbremse (WH-SP9-TUD-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                             |                           |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                     |                           |
| Reifenkompatibilität      | Schlauchreifen              | Minimum: Nicht zutreffend |
| Nabenmodell               | 177 für Scheibenbremse      |                           |
| Bremsenkompatibilität     | Bremssscheibe (Center Lock) |                           |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil |                           |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |                         |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |                         |
| ERD                         | Nicht zutreffend   |                         |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |                         |
| Felgenbreite                | Außen: 27,5 mm     | Innen: Nicht zutreffend |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |                         |

**Super-9 Carbon, Schlauchreifen, für Felgenbremse (WH-SP9-TUR-A2)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 115 kg

|                           |                             |                           |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Luftdruck                 | 8,6 bar                     |                           |
| Reifenkompatibilität      | Schlauchreifen              | Minimum: Nicht zutreffend |
| Nabenmodell               | 177 Felgenbremse            |                           |
| Bremsenkompatibilität     | Felge                       |                           |
| Kompatible Freilaufkörper | XDR, Rennrad mit Zahnprofil |                           |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                    |                         |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – mit Haken |                         |
| ERD                         | Nicht zutreffend   |                         |
| Felgenprofil                | Symmetrisch        |                         |
| Felgenbreite                | Außen: 27,5 mm     | Innen: Nicht zutreffend |
| Felgenausrichtung/-richtung | Nicht zutreffend   |                         |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**3ZERO MOTO (WH-MOTO-30-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 130 kg

|                           |                     |                |
|---------------------------|---------------------|----------------|
| Luftdruck                 | 4.48 bar            |                |
| Reifenkompatibilität      | Nur Tubeless-Reifen | Minimum: 47 mm |
| Nabenmodell               | ZM1                 |                |
| Bremsenkompatibilität     | Scheibe (6-Loch)    |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XD, Splined MTB     |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                                     |                                             |  |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon                              |                                             |  |
| ERD**                       | 29" : 619 mm mit Unterlegscheiben   | 27.5" : 581 mm mit Unterlegscheiben         |  |
| Felgenprofil                | Vorn: Asymmetrisch                  | Hinten: Asymmetrisch                        |  |
| Felgenbreite                | Außen: 37.5 mm                      | Innen: 30 mm                                |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Vorn: Kurze Seite zur Antriebsseite | Hinten: Kurze Seite zur Nicht-Antriebsseite |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                             |                                     |                              |                                    |  |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--|
| Speichentyp              | Sapim D-Light               |                                     |                              |                                    |  |
| Speichenanzahl           | Vorn: 32                    |                                     | Hinten: 32                   |                                    |  |
| Speichenmuster           | Vorn: 3X                    |                                     | Hinten: 3X                   |                                    |  |
| Speichenlänge - 29"      | Vorne Antriebsseite: 302 mm | Vorne Nicht-Antriebsseite: 300 mm   | Hinten Antriebsseite: 300 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 302 mm |  |
| Speichenlänge - 27.5"    | Vorne Antriebsseite: 284 mm | Vorne Nicht-Antriebsseite: 282 mm   | Hinten Antriebsseite: 280 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 282 mm |  |
| Min. Speichendurchmesser | 2,0 mm / 1,65 mm / 2,0 mm   |                                     |                              |                                    |  |
| Speichenspannung*        | 115 ±10 Kgf                 |                                     |                              |                                    |  |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum          | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |  |
| Speichennippelmaß        | 2,0 x 14 mm                 |                                     |                              |                                    |  |
| Unterlegscheiben         | Sapim NRHM                  |                                     |                              |                                    |  |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**3ZERO MOTO (WH-MOTO-30-B1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 130 kg

Luftdruck 4.48 bar

Reifenkompatibilität Nur Tubeless-Reifen Minimum: 47 mm

Nabenmodell ZM2

Bremsenkompatibilität Scheibe (6-Loch)

Kompatible Freilaufkörper XD, Splined MTB, MicroSpline

**Felgenspezifikationen**

Beschreibung der Felge Carbon – Hakenlos

ERD\*\* 29" : 619 mm mit Unterlegscheiben 27.5" : 581 mm mit Unterlegscheiben

Felgenprofil Vorn: Asymmetrisch Hinten: Asymmetrisch

Felgenbreite Außen: 37.5 mm Innen: 30 mm

Felgenausrichtung/-richtung Vorn: Kurze Seite zur Antriebsseite Hinten: Kurze Seite zur Nicht-Antriebsseite

**Speichenspezifikationen**

Speichentyp CX-Sprint

Speichenanzahl Vorn: 32 Hinten: 32

Speichenmuster Vorn: 3X Hinten: 3X

Speichenlänge - 29" Vorne Antriebsseite: 302 mm Vorne Nicht-Antriebsseite: 298 mm Hinten Antriebsseite: 298 mm Hinten Nicht-Antriebsseite: 300 mm

Speichenlänge - 27.5" Vorne Antriebsseite: 284 mm Vorne Nicht-Antriebsseite: 280 mm Hinten Antriebsseite: 280 mm Hinten Nicht-Antriebsseite: 280 mm

Min. Speichendurchmesser 2,0 mm / 2,25 mm x 1,25 mm / 2,0 mm

Speichenspannung\* 115 ±10 Kgf

Nippeltyp Material: Aluminum Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock

Speichennippelmaß 2,0 x 14 mm

Unterlegscheiben Sapim NRHM

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

\*\*Für Laufräder, die mit dieser Felge gebaut wurden, sind Unterlegscheiben erforderlich.

**1ZERO HITOP SW (WH-1ZRO-HTSW-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 130 kg

|                           |                                   |                |                |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| Luftdruck                 | 3.4 bar                           |                |                |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless | Minimum: 47 mm | Maximal: 71 mm |
| Nabenmodell               | ZM2 SL                            |                |                |
| Bremsenkompatibilität     | Brems Scheibe (Center Lock)       |                |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XD, Microspline                   |                |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                                     |                                             |  |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos                   |                                             |  |
| ERD                         | 603 mm                              |                                             |  |
| Felgenprofil                | Vorn: Asymmetrisch                  | Hinten: Asymmetrisch                        |  |
| Felgenbreite                | Außen: 38 mm                        | Innen: 30 mm                                |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Vorn: Kurze Seite zur Antriebsseite | Hinten: Kurze Seite zur Nicht-Antriebsseite |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                            |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Ray, J-Bend Black       |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                   |                                     | Rear: 24                     |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X / 2X              |                                     | Rear: 2X / 2X                |                                    |
| Speichenlänge - 29"      | Vorn Antriebsseite: 294 mm | Vorne Nicht-Antriebsseite: 290 mm   | Hinten Antriebsseite: 286 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 290 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2.0 / 2.2 - 0.9 / 2.0      |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 ±10 Kgf                |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum         | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2.0 x 16 mm                |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Nicht zutreffend           |                                     |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

**1ZERO HITOP S (WH-1ZRO-HTS-A1)**

Max. empfohlenes Systemgewicht (Fahrrad, Fahrer und Ausrüstung): 130 kg

|                           |                                   |                |                |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| Luftdruck                 | 3.4 bar                           |                |                |
| Reifenkompatibilität      | Reifen mit Schlauch oder Tubeless | Minimum: 47 mm | Maximal: 71 mm |
| Nabenmodell               | ZM 900                            |                |                |
| Bremsenkompatibilität     | Scheibe (6-Loch)                  |                |                |
| Kompatible Freilaufkörper | XD, Microspline                   |                |                |

**Felgenspezifikationen**

|                             |                                     |                                             |  |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| Beschreibung der Felge      | Carbon – Hakenlos                   |                                             |  |
| ERD                         | 603 mm                              |                                             |  |
| Felgenprofil                | Vorn: Asymmetrisch                  | Hinten: Asymmetrisch                        |  |
| Felgenbreite                | Außen: 38 mm                        | Innen: 30 mm                                |  |
| Felgenausrichtung/-richtung | Vorn: Kurze Seite zur Antriebsseite | Hinten: Kurze Seite zur Nicht-Antriebsseite |  |

**Speichenspezifikationen**

|                          |                            |                                     |                              |                                    |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Speichentyp              | CX-Sprint, J-Bend Black    |                                     |                              |                                    |
| Speichenanzahl           | Vorn: 24                   |                                     | Hinten: 24                   |                                    |
| Speichenmuster           | Vorn: 2X / 2X              |                                     | Hinten: 2X / 2X              |                                    |
| Speichenlänge - 29"      | Vorn Antriebsseite: 292 mm | Vorne Nicht-Antriebsseite: 288 mm   | Hinten Antriebsseite: 288 mm | Hinten Nicht-Antriebsseite: 290 mm |
| Min. Speichendurchmesser | 2.0 / 2.25 - 1.25 / 2.0    |                                     |                              |                                    |
| Speichenspannung*        | 115 ±10 Kgf                |                                     |                              |                                    |
| Nippeltyp                | Material: Aluminum         | Verdrehsicherung: Sapim Secure Lock |                              |                                    |
| Speichennippelmaß        | 2.0 x 16 mm                |                                     |                              |                                    |
| Unterlegscheiben         | Nicht zutreffend           |                                     |                              |                                    |

\* Die Speichenspannung muss ohne montierten Reifen gemessen werden, und auch das Spannen der Speichen ist ohne Reifen vorzunehmen.

---

ASIAN HEADQUARTERS

SRAM Taiwan  
No. 1598-8 Chung Shan Road  
Shen Kang Hsiang, Taichung City  
Taiwan

WORLD HEADQUARTERS

SRAM, LLC  
1000 W. Fulton Market, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60607  
U.S.A.

EUROPEAN HEADQUARTERS

SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
The Netherlands