

# 1 Wstęp

## Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zakup roweru i za okazane nam zaufanie. Gratulujemy doskonałego wyboru: Funkcje zakupionego roweru odpowiadają najnowszym standardom technologicznym.

Zapewniamy wyjątkowo niezawodny i bezpieczny rower: nasze ramy są testowane zgodnie z normami DIN EN 4210 oraz DIN EN 82079-1, a wszystkie rowery corratec są w całości montowane w Niemczech. Nasze profesjonalne zespoły testują ramy i komponenty przy rygorystycznych warunkach dopuszczenia.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszystkie niezbędne informacje na temat nowego roweru: Podstawowa wiedza na temat poszczególnych komponentów, instrukcje dotyczące najważniejszych czynności konserwacyjnych i serwisowych wykonywanych w warunkach domowych, a także wskazówki i porady ułatwiające obsługę i dotyczące bezpieczeństwa.

Prace wymagające specjalistycznej wiedzy i narzędzi powinny być wykonywane przez wyspecjalizowany serwis dostawcy. Warto utrzymywać bliski kontakt ze specjalistycznym serwisem i korzystać z regularnych przeglądów. Wyspecjalizowany serwis umożliwi rozpoznanie oznak zużycia lub drobnych niedoskonałości technicznych na wczesnym etapie.

Należy również zwrócić szczególną uwagę na kwestie dotyczące dostosowania roweru do indywidualnych potrzeb, tak aby jego użytkowanie było komfortowe i efektywne.

A także: wykonanie podstawowej kontroli warunków bezpieczeństwa powinno stać się rutyną przed każdą jazdą.

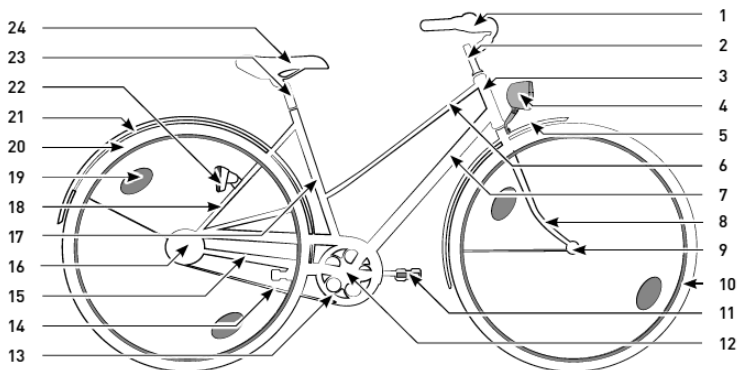
Życzymy przyjemnej jazdy!

**Twój zespół corratec**

## 2 Elementy roweru miejskiego



Ilustracja może odbiegać od zakupionego produktu w zależności od wybranego modelu roweru lub wyposażenia. Zapoznaj się ze specjalnymi instrukcjami dotyczącymi wyposażenia przedstawionymi w odpowiednich rozdziałach.



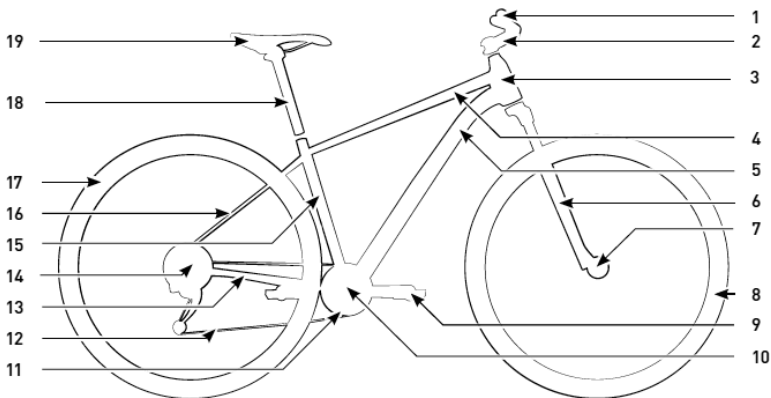
- 1 Kierownica
- 2 Wspornik kierownicy
- 3 Rura sterowa
- 4 Lampa przednia
- 5 Przedni błotnik
- 6 Rura górna ramy
- 7 Rura dolna ramy
- 8 Widelec
- 9 Piasta koła przedniego
- 10 Koło przednie
- 11 Pedał
- 12 Suport

- 13 Koło łańcuchowe
- 14 Łańcuch
- 15 Dolna rura tylnego trójkąta
- 16 Piasta tylnego koła
- 17 Rura podsiodłowa
- 18 Górna rura tylnego trójkąta
- 19 Odblask boczny
- 20 Koła tylne
- 21 Tylne błotnik
- 22 Lampa tylna
- 23 Sztycyca podsiodłowa
- 24 Siodełko

### 3 Elementy roweru MTB



Ilustracja może odbiegać od zakupionego produktu w zależności od wybranego modelu roweru lub wyposażenia. Zapoznaj się ze specjalnymi instrukcjami dotyczącymi wyposażenia przedstawionymi w odpowiednich rozdziałach.

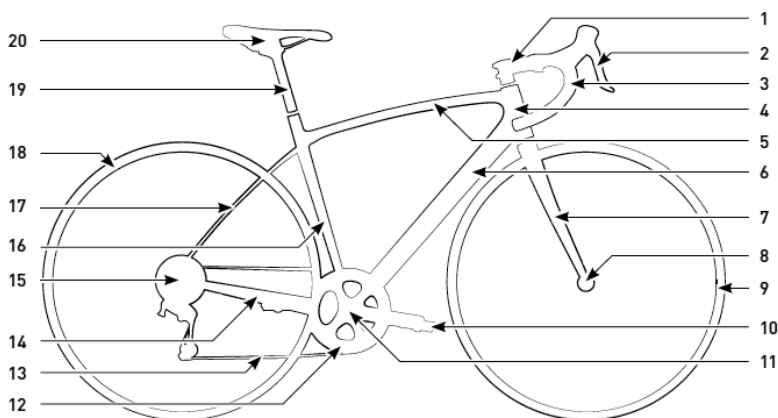


- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 Kierownica             | 11 Koło łańcuchowe             |
| 2 Wspornik kierownicy    | 12 Łańcuch                     |
| 3 Rura sterowa           | 13 Dolna rura tylnego trójkąta |
| 4 Rura górna ramy        | 14 Piasta tylnego koła         |
| 5 Rura dolna ramy        | 15 Rura podsiodłowa            |
| 6 Widelec                | 16 Górna rura tylnego trójkąta |
| 7 Piasta przedniego koła | 17 Koło tylne                  |
| 8 Koła przednie          | 18 Szytca podsiodłowa          |
| 9 Pedał                  | 19 Siodło                      |
| 10 Suport                |                                |

## 4 Elementy roweru szosowego



Ilustracja może odbiegać od zakupionego produktu w zależności od wybranego modelu roweru lub wyposażenia. Zapoznaj się ze specjalnymi instrukcjami dotyczącymi wyposażenia przedstawionymi w odpowiednich rozdziałach.



- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 Wspornik kierownicy    | 11 Suport                      |
| 2 Dźwignia hamulca       | 12 Koło łańcuchowe             |
| 3 Kierownica             | 13 Łańcuch                     |
| 4 Rura sterowa           | 14 Dolna rura tylnego trójkąta |
| 5 Rura górna ramy        | 15 Piasta tylnego koła         |
| 6 Rura dolna ramy        | 16 Rura podsiodłowa            |
| 7 Widelec                | 17 Górna rura tylnego trójkąta |
| 8 Piasta przedniego koła | 18 Koło tylne                  |
| 9 Koło przednie          | 19 Szytca podsiodłowa          |
| 10 Pedał                 | 20 Siodło                      |

1	Wstęp.....	2
2	Elementy roweru miejskiego .....	3
3	Elementy roweru MTB .....	4
4	Elementy roweru szosowego .....	5
5	Podstawy.....	13
5.1	Korzystanie z instrukcji obsługi .....	13
5.2	Ostrzeżenia .....	13
5.3	Znaki i symbole .....	14
5.4	Jednostki i ich znaczenie .....	14
5.5	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	15
5.6	Kategorie rowerów .....	16
5.7	Maksymalna dopuszczalna masa całkowita.....	16
5.8	Momenty dokręcenia.....	16
5.9	Kierunek obrotu śrub .....	17
5.10	Pozycja na rowerze .....	18
5.11	Transport.....	19
5.12	Po upadku lub wypadku .....	19
5.13	Zużycie .....	20
6	Bezpieczeństwo .....	21
6.1	Bezpieczne użytkowanie .....	21
6.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa .....	21
6.3	Bezpieczeństwo na drogach .....	22
6.3.1	Przedłużenie kierownicy .....	23
6.3.2	Dodatkowe regulacje .....	24
6.3.3	Jazda z dziećmi .....	24
6.4	Wymiana części roweru.....	26

6.5	Ryzyko resztkowe.....	27
7	Podstawowe regulacje.....	28
7.1	Przed pierwszą jazdą .....	28
7.2	Kontrola przed każdym użyciem .....	28
7.3	Regulacja siodła .....	30
7.4	Kierunek obrotu śrub .....	31
7.5	Momenty dokręcenia.....	31
8	Hamulce.....	32
8.1	Kontrola hamulców .....	33
8.2	Używanie dźwigni hamulca .....	33
8.3	Hamulce obręczowe .....	34
8.3.1	Hamulce obręczowe z szybkozamykaczem.....	34
8.3.2	Podstawy.....	35
8.3.3	Sprawdzanie okładzin hamulcowych .....	35
8.4	Używanie hamulców obręczowych .....	36
8.5	Regulacja hamulców obręczowych .....	37
8.5.1	Regulacja zakresu uchwytu .....	37
8.5.2	Regulacja linki hamulca .....	37
8.6	Hamulce tarczowe .....	39
8.6.1	Podstawy.....	39
8.6.2	Używanie hamulców tarczowych .....	41
8.6.3	Regulacja hamulców tarczowych .....	41
8.6.4	Wymiana okładzin hamulcowych .....	41
9	Hamulec torpeda .....	42
9.1	Podstawy.....	42
9.2	Używanie hamulca torpeda .....	43

9.3	Regulacja hamulca torpeda .....	43
10	Hamulec rolkowy .....	44
10.1	Podstawy .....	44
10.2	Używanie hamulca rolkowego .....	44
10.3	Regulacja hamulca rolkowego .....	44
11	Hamulec bębnowy .....	46
11.1	Podstawy .....	46
11.2	Używanie hamulca bębnowego .....	46
11.3	Regulacja hamulca bębnowego .....	46
12	Napęd .....	48
12.1	Napęd pedałowy .....	48
12.1.1	Podstawy .....	48
12.1.2	Używanie napędu pedałowego .....	48
12.1.3	Sprawdzanie napędu pedałowego .....	48
12.2	Napęd łańcuchowy .....	49
12.2.1	Podstawy .....	49
12.2.2	Używanie napędu łańcuchowego .....	49
12.2.3	Regulacja napędu łańcuchowego .....	49
12.3	Napęd pasowy .....	50
12.3.1	Podstawy .....	50
12.3.2	Używanie napędu pasowego .....	51
12.3.3	Regulacja napędu pasowego .....	51
13	Układ zmiany biegów .....	53
13.1	Elementy obsługowe .....	53
13.2	Przerzutki .....	54
13.2.1	Podstawy .....	54
13.2.2	Używanie przerzutek .....	56

13.2.3	Regulacja przerzutek.....	57
<b>13.3</b>	<b>Układ zmiany biegów w piaście .....</b>	<b>59</b>
13.3.1	Podstawy.....	59
13.3.2	Używanie układu zmiany biegów w piaście.....	60
13.3.3	Regulacja układu zmiany biegów w piaście .....	60
<b>13.4</b>	<b>Układ hybrydowy zmiany biegów .....</b>	<b>63</b>
13.4.1	Podstawy.....	63
13.4.2	Używanie hybrydowego układu zmiany biegów .....	63
13.4.3	Regulacja hybrydowego układu zmiany biegów .....	63
<b>13.5</b>	<b>Bezstopniowy układ zmiany biegów .....</b>	<b>64</b>
13.5.1	Podstawy.....	64
13.5.2	Używanie bezstopniowego układu zmiany biegów .....	64
13.5.3	Regulacja bezstopniowego układu zmiany biegów .....	65
<b>13.6</b>	<b>Automatyczny bezstopniowy układ zmiany biegów .....</b>	<b>65</b>
13.6.1	Podstawy.....	65
13.6.2	Używanie automatycznego bezstopniowego układu zmiany biegów.....	66
13.6.3	Regulacja automatycznego bezstopniowego układu zmiany biegów .....	67
<b>14</b>	<b>Oświetlenie .....</b>	<b>68</b>
14.1	Podstawy.....	68
14.2	Używanie oświetlenia .....	69
14.2.1	Dynamo butelkowe .....	69
14.2.2	Dynamo w piaście .....	70
14.3	Regulacja świateł .....	70
14.3.1	Regulacja wspornika.....	70
14.3.2	Regulacja lampy przedniej .....	71
<b>15</b>	<b>Koła i opony .....</b>	<b>72</b>
15.1	Podstawy.....	72
15.1.1	Obręcze i szprychy .....	72
15.1.2	Limit zużycia .....	72

152	Regulacje.....	73
152.1	Sprawdzanie i regulacja szprych .....	73
152.2	Sprawdzenie limitu zużycia oraz wymiana obręczy .....	73
16	Opony i zawory .....	73
16.1	Podstawy.....	73
16.1.1	Typy zaworów .....	74
16.1.2	Ciśnienie powietrza .....	37
16.2	Regulacje.....	76
17	Inne komponenty .....	77
17.1	Kierownica .....	77
17.1.1	Podstawy .....	77
17.1.2	Używanie kierownicy .....	77
17.1.3	Regulacje: Wysokość kierownicy .....	77
17.1.4	Regulacje: Pozycja kierownicy .....	78
17.1.5	Regulacja łożyska głowicy kierowniczej.....	80
17.1.6	Kierownica roweru szosowego .....	80
17.2	Siodło .....	80
17.2.1	Podstawy .....	80
17.2.2	Regulacja siodła .....	80
17.3	Pedały .....	82
17.3.1	Podstawy .....	82
17.3.2	Używanie pedałów .....	82
17.3.3	Montaż pedałów .....	82
17.4	Bagażnik .....	83
17.4.1	Podstawy .....	83
17.4.2	Używanie bagażnika .....	84
17.5	Bagaż .....	84
17.6	Dzwonek.....	85

17.6.1	Podstawy .....	85
17.6.2	Używanie dzwonka .....	85
17.6.3	Regulacja dzwonka .....	85
<b>17.7</b>	<b>Podpórka .....</b>	<b>85</b>
17.7.1	Podstawy .....	85
17.7.2	Używanie podpórki .....	85
17.7.3	Regulacja podpórki .....	85
<b>17.8</b>	<b>Blokada na ramie .....</b>	<b>86</b>
17.8.1	Zamykanie blokady na ramie .....	86
17.8.2	Otwieranie blokady na ramie .....	86
<b>17.9</b>	<b>Zawieszenie .....</b>	<b>87</b>
17.9.1	Widelec zawieszenia.....	87
17.9.2	Amortyzator tylnego trójkąta.....	91
17.9.3	Amortyzowana sztyca .....	92
<b>17.10</b>	<b>Szybkozamykacze .....</b>	<b>94</b>
17.10.1	Podstawy.....	94
17.10.2	Używanie szybkozamykaczy.....	94
17.10.3	Regulacja szybkozamykaczy.....	95
<b>18</b>	<b>Przechowywanie i utylizacja .....</b>	<b>96</b>
<b>18.1</b>	<b>Przechowywanie roweru .....</b>	<b>96</b>
<b>18.2</b>	<b>Czyszczenie roweru .....</b>	<b>96</b>
<b>18.3</b>	<b>Utylizacja.....</b>	<b>97</b>
18.3.1	Usuwanie opakowania .....	97
18.3.2	Usuwanie smarów i produktów do pielęgnacji .....	97
18.3.3	Utylizacja opon i dętek.....	97
18.3.4	Utylizacja roweru .....	97
<b>19</b>	<b>Warunki gwarancji .....</b>	<b>98</b>

20	Paszport roweru .....	99
21	Certyfikat przekazania .....	100
22	Protokół kontroli .....	101

## **ROWER DZIECIĘCY 102**

23	Informacje ogólne .....	103
24	Zalecenia bezpieczeństwa .....	104
25	Ryzyko resztkowe .....	106
26	Użycie zgodne z przeznaczeniem .....	107
27	Podstawy .....	107
27.1	Użycie na drogach .....	107
27.2	Zasady dotyczące jazdy dzieci w wieku do 10 lat w Niemczech .....	109
27.3	Informacje dotyczące hamulców .....	109
27.4	Przed każdą jazdą .....	109
27.5	Instrukcje dotyczące kontroli .....	109
27.6	Przed pierwszą jazdą .....	110
28	Stabilizatory .....	111
28.1	Montaż stabilizatorów .....	111
28.2	Demontaż stabilizatorów .....	112
29	Wydawca .....	113

## 5 Podstawy

### 5.1 Korzystanie z instrukcji obsługi



Niniejsza instrukcja obsługi jest elementem roweru. Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące regulacji i użytkowania roweru. Przed rozpoczęciem korzystania z roweru należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi, w szczególności z rozdziałem zatytułowanym „Bezpieczeństwo”. Ignorowanie ostrzeżeń i informacji zawartych w niniejszej instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała i uszkodzenie roweru. Instrukcję należy zawsze przechowywać w łatwo dostępnym miejscu. W przypadku sprzedaży lub przekazania roweru innej osobie należy również przekazać instrukcję obsługi.

### 5.2 Ostrzeżenia

Celem informacji ostrzegawczych jest zwrócenie uwagi użytkownika na potencjalne zagrożenia. Informacje ostrzegawcze wymagają pełnej uwagi i zrozumienia przedstawionych informacji. Zignorowanie ostrzeżenia może spowodować obrażenia ciała użytkownika lub innych osób. Same ostrzeżenia nie zapobiegają zagrożeniom. Należy przestrzegać wszystkich ostrzeżeń, aby uniknąć ryzyka podczas korzystania z roweru.

Ostrzeżenia w niniejszej instrukcji obsługi zostały podzielone na następujące kategorie:



#### **OSTRZEŻENIE**

Hasło to wskazuje średnie ryzyko, któremu jednak należy zapobiec, aby uniknąć śmierci lub poważnych obrażeń.





#### **PRZESTROGA**

Wskazuje niskie ryzyko, któremu należy zapobiec, aby uniknąć lekkich lub niewielkich obrażeń.

#### **UWAGA**

Hasło ostrzega przed możliwymi szkodami materialnymi.

## 5.3 Znaki i symbole

	Zapoznaj się z całą instrukcją obsługi.
	Dodatkowe instrukcje dotyczące obsługi lub użytkowania.
1.	Instrukcje dotyczące obsługi, które powinny być wykonywane w określonej kolejności, zaczynają się od numeru.
→	Instrukcje, które mogą być wykonywane w dowolnej kolejności, zaczynają się od strzałki.
•	Elementy listy zaczynają się od punktora.

## 5.4 Jednostki i ich znaczenie

Poniższe jednostki podano w niniejszej instrukcji obsługi lub na umieszczono na komponentach roweru:

Jednostka	Znaczenie	Parametr
°	Stopień	Kąt
°C	Stopień Celsjusza	Temperatura
°F	Stopień Fahrenheita	Temperatura (USA)
1/s	Na sekundę	Obroty
"	Cal	Jednostka długości (USA) 1 cal = 2,54 cm
bar	Bar	Ciśnienie
g	Gram	Masa (waga)
h	Godzina	Czas
Hz	Herc	Częstotliwość
kg	Kilogram	Masa (waga)
km/h	Kilometr na godzinę	Prędkość
kPa	Kilopaskal	Ciśnienie
mph	Mile na godzinę	Prędkość
Nm	Niutonometr	Moment
psi	Funty na cal kwadratowy	Ciśnienie (USA)

## 5.5 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Producent lub sprzedający nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania produktu. Z roweru należy zawsze korzystać w sposób opisany w instrukcji obsługi. Każde inne użycie jest uważane za niewłaściwe i może prowadzić do wypadków, poważnych obrażeń i uszkodzenia roweru.

Niewłaściwe użytkowanie roweru powoduje utratę gwarancji.

Modernizacja roweru do roweru typu pedelec lub S-pedelec jest niedozwolona.

Przerabianie napędu rowerów pedelec i S-pedelec jest zabronione. Niewłaściwe użytkowanie roweru spowoduje utratę gwarancji (patrz rozdział „Warunki gwarancji i rękojmi” na stronie 98).

Rower został zaprojektowany do użytku przez jedną osobę, dla której pozycja siedząca została odpowiednio ustawiona. Rower jest przeznaczony wyłącznie do użytku prywatnego.

Rower jest przeznaczony wyłącznie do użytku na drogach i ścieżkach o gładkiej nawierzchni. Jazda po nieutwardzonych drogach, które nie są asfaltowe, betonowe lub utwardzone, może spowodować awarię roweru.

Patrz rozdział „Kategorie rowerów”, aby określić, do jakich nawierzchni nadaje się zakupiony rower. Jazda po powierzchniach innych niż określone może spowodować awarię roweru.

Rower nie jest przeznaczony do poddawania ponadprzeciętnym obciążeniom podczas użytkowania, np. korzystanie z roweru podczas wyścigów lub zawodów nie jest uważane za zgodne z jego przeznaczeniem.

Aby prawidłowo korzystać z roweru na drodze, należy znać, rozumieć i przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych i regionalnych.

Korzystanie z fotelików dziecięcych, przyczepki dziecięcych i innych przyczepki rowerowych (towarowych i dla psów) jest dozwolone tylko w przypadku rowerów kategorii 2 i 3 (patrz rozdział „Kategorie rowerów” na stronie 16).

Wyjątki obejmują:

- Rowery z ramą z włókna węglowego
- Rowery typu S-pedelec
- Rowery dziecięce o rozmiarach kół 12", 16", 20" i 24".

Rowery szosowe i fitness są przeznaczone wyłącznie do użytku na drogach i ścieżkach o gładkiej, asfaltowej, betonowej lub utwardzonej nawierzchni. Jazda po nieutwardzonych drogach może spowodować uszkodzenie roweru. Montaż bagażnika, fotelika dziecięcego lub przyczepki rowerowej jest dozwolony tylko wtedy, gdy takie zastosowanie zostało uwzględnione w paszporcie roweru (patrz rozdział „Paszport roweru” na stronie 99).

Rower szosowy/fitness definiuje się jako rower

- z kierownicą wyścigową (rower wyścigowy) lub kierownicą prostą (prosta kierownica w rowerze fitness),
- z oponami drogowymi o szerokości do 32 mm,
- ze sztywną ramą,
- która wymaga od kierowcy przyjęcia sportowej, rozciągniętej pozycji siedzącej.

## 5.6 Kategorie rowerów

Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące regulacji i użytkowania roweru

- dla dorosłych
- dla dzieci.

Instrukcja obsługi rowerów dziecięcych stanowi osobny rozdział (patrz rozdział „Rower dziecięcy” na stronie 102).

## 5.7 Maksymalna dopuszczalna masa całkowita

Rower ma określoną maksymalną dopuszczalną masę całkowitą, której należy przestrzegać podczas korzystania z roweru.

→ Określić masę własną roweru przy użyciu wagi podwieszanej, w razie potrzeby z zamontowanymi wszystkimi elementami wyposażenia dodatkowego.

Maksymalną dopuszczalną masę całkowitą oblicza się poprzez dodanie następujących wartości:

Rower + rowerzysta + bagaż/fotelik dziecięcy itp. = maksymalna dopuszczalna masa całkowita.

→ Przestrzeganie maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej roweru zmniejsza ryzyko wypadku, odniesienia obrażeń i uszkodzenia roweru. Nieprzestrzeganie określonej masy całkowitej może prowadzić do unieważnienia gwarancji i rękojmi.

## 5.8 Momenty dokręcenia



### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe dokręcenie połączeń śrubowych może spowodować zmęczenie materiału.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Jeśli połączenia śrubowe są poluzowane, nie należy korzystać z roweru.
- ▶ Dokręcić połączenia śrubowe odpowiednim momentem obrotowym.

Należy przestrzegać zalecanych wartości momentu, aby upewnić się, że połączenia śrubowe są prawidłowo dokręcone. W tym celu wymagany jest klucz dynamometryczny z odpowiednim zakresem regulacji.

→ Jeśli użytkownik nie ma doświadczenia w pracy z kluczami dynamometrycznymi lub nie ma dostępu do odpowiedniego klucza, może zlecić sprawdzenie połączeń śrubowych sprzedającemu.

Prawidłowa wartość momentu dla połączenia zależy od materiału i średnicy śruby, a także materiału i konstrukcji komponentu.

→ W przypadku samodzielnego dokręcania połączeń śrubowych należy sprawdzić, czy rower jest wyposażony w komponenty aluminiowe czy karbonowe (patrz karta danych zawierająca informacje techniczne, którą dostarcza sprzedający rower).

→ Należy przestrzegać specjalnych wartości momentu dla elementów aluminiowych lub karbonowych.

→ Specyfikacje momentu i oznaczenia określające głębokość wkręcenia są podane na poszczególnych komponentach. Należy zawsze przestrzegać tych specyfikacji i oznaczeń.

Nie wszystkie komponenty zostały wymienione w poniższej tabeli. Specyfikacje momentu dokręcenia są wartościami podstawowymi.

→ W razie potrzeby można zwrócić się o podanie odpowiednich wartości momentu dla innych komponentów lub zapoznać się osobną instrukcją obsługi dołączoną do nich.

Połączenie śrubowe	Moment w Nm
Korba (stal/aluminium)	30/40
Pedał, rozmiar 15	30
Nakrętki osi przedniej/tylnej (15 mm)	25/35
Siodło (śruba regulacyjna) M6/M8	14/20
Zacisk sztycy M5/M6	5/10
Dźwignie hamulca i zmiany biegów na kierownicy	3
Wspornik kierownicy z wewnętrznym zaciskiem (obrotowy zacisk wspornika kierownicy)	8
Wspornik kierownicy z zewnętrznym zaciskiem (zacisk na wsporniku/na kierownicy)	4/5

## 5.9 Kierunek obrotu śrub

→ Wkręcać i dokręcać śruby, osie szybkozamykaczy i nakrętki w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (w prawo). Jeśli kierunek przykręcania odbiega od tej reguły, zostało to wskazane w odpowiednim punkcie. Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji.



## 5.10 Pozycja na rowerze



### PRZESTROGA

Nieprawidłowa pozycja siedząca może powodować napięcie mięśni i ból stawów.

#### Ryzyko obrażeń!

► Prawidłową regulację pozycji na rowerze należy powierzyć sprzedającemu.



### PRZESTROGA

Nieprawidłowa pozycja siedząca utrudnia dostęp do elementów sterujących na kierownicy.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

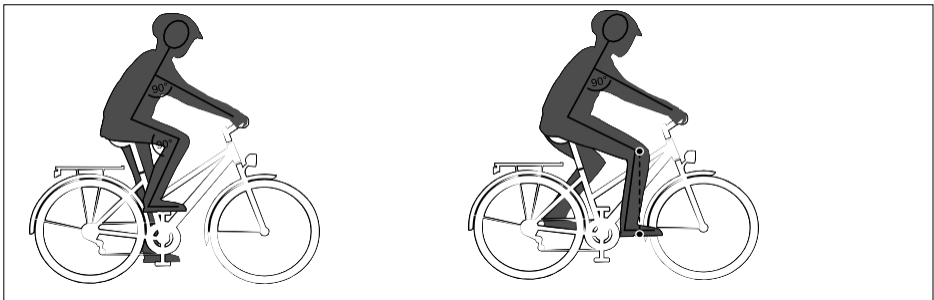
► Prawidłową regulację pozycji na rowerze należy powierzyć sprzedającemu.

Aby użytkownik mógł bezpiecznie kierować rowerem, pozycja zajmowana na rowerze powinna być dostosowana do indywidualnych warunków.

Idealna pozycja zależy od rozmiaru ramy i geometrii roweru, wzrostu rowerzysty, a także ustawienia kierownicy i siodełka. Ustawienie optymalnej pozycji siedzącej wymaga specjalistycznej wiedzy. Najlepsza pozycja siedząca może również zależeć od sposobu użytkowania roweru, np. głównie do uprawiania sportu.

Kluczowe cechy odpowiedniej pozycji siedzącej to:

- Jeśli pedał znajduje się na górze, kąt kolana nogi znajdującej się na górze i kąt ramienia powinien wynosić 90°. Noga znajdująca się na dole powinna być lekko zgięta (patrz rys. „Charakterystyka odpowiedniej pozycji siedzącej”, po lewej).
- Gdy jeden z pedałów jest skierowany do przodu, kolano powinno znajdować się nad osią przedniego pedału (patrz rys. „Charakterystyka odpowiedniej pozycji siedzącej”, po prawej).
- Ramiona powinny być rozluźnione i nieco skierowane na zewnątrz (nie pokazano na ilustracji).
- Plecy nie są ustawione pionowo w stosunku do sztycy podsiodłowej.



Rys. Charakterystyka właściwej pozycji rowerzysty

## 5.11 Transport

### UWAGA

Nieprawidłowe korzystanie z bagażników rowerowych może spowodować szkody.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Do transportu roweru w pozycji pionowej należy zawsze używać zatwierdzonych bagażników rowerowych.
- ▶ Poproś sprzedawcę roweru o informacje na temat korzystania z bagażników rowerowych.
- ▶ Zabezpiecz rower przed wysunięciem lub upadkiem.

W zależności od modelu, w zestawie może znajdować się blokada transportowa hamulca tarczowego.

- Poproś sprzedającego o wyjaśnienie, jak używać blokady transportowej.
- Podczas transportu roweru należy używać zabezpieczenia transportowego.
- Najlepiej przewozić rower w pozycji pionowej.

## 5.12 Po upadku lub wypadku



### OSTRZEŻENIE

Upadki lub wypadki mogą spowodować uszkodzenia roweru, takie jak pęknięcia włóskowate. Komponenty mogą być uszkodzone, ale uszkodzenie może nie być widoczne.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Po upadku lub wypadku, zwróć się do sprzedawcy roweru o jego sprawdzenie pod kątem uszkodzeń.
- ▶ Nie wolno prostować wygiętych elementów.
- ▶ Zleć wymianę uszkodzonych części w serwisie.
- ▶ Nie wolno używać roweru, jeśli jego uszkodzenie jest widoczne lub podejrzewane.

Upadek lub wypadek mogą spowodować uszkodzenie podzespołów roweru. Uszkodzenia części karbonowych nie zawsze są widoczne. Włókna lub powłoka mogą odpaść lub zostać uszkodzone w sposób uniemożliwiający ich naprawę, co może zmniejszyć wytrzymałość komponentów.

- Zleć sprzedawcy rowerów wymianę elementów karbonowych uszkodzonych podczas upadku lub wypadku.
- Również po niegroźnym upadku, np. gdy rower sam się przewróci, należy sprawdzić wszystkie elementy roweru.
- W razie wątpliwości lub konieczności naprawy, należy skonsultować się ze sprzedającym.

## 5.13 Zużycie



### OSTRZEŻENIE

Nadmierne zużycie, zmęczenie materiału lub luźne połączenia śrubowe mogą powodować nieprawidłowe działanie, które może skutkować wypadkiem lub upadkiem.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Regularnie sprawdzaj rower pod kątem zużycia.
- ▶ Nie używaj roweru, jeśli występują na nim odkształcenia, pęknięcia lub przebarwienia.
- ▶ Nie używaj roweru w przypadku nadmiernego zużycia lub poluzowania połączeń śrubowych.
- ▶ W przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia, poluzowania połączeń śrubowych, pęknięć, odkształceń lub odbarwień należy niezwłocznie zlecić przegląd roweru przez serwis sprzedającego.

Jak wszystkie urządzenia mechaniczne, rower jest narażony na zużycie i znaczne obciążenia. Różne materiały w różny sposób reagują na zużycie lub ścieranie spowodowane naprężeniami. Wszelkiego rodzaju pęknięcia, zarysowania lub odbarwienia wskazują, że okres użytkowania komponentu dobiega końca. Zużyte części należy wymienić.

Tylko serwis sprzedającego może ocenić zużycie komponentów wykonanych z aluminium, włókna węglowego lub materiałów kompozytowych. Komponenty wykonane z materiałów kompozytowych są wrażliwe na wysokie temperatury (np. promieniowanie ciepłe) i mogą ulec uszkodzeniu, jeśli są nie narażone.

Silne uderzenia, wstrząsy i odkształcenia są szkodliwe dla ram, widelców i kół wykonanych z włókna węglowego i materiałów kompozytowych. Mają one szkodliwy wpływ na wewnętrzną strukturę materiału, co nie jest widoczne na zewnątrz.

- Poproś sprzedającego o poradę na temat zużywających się elementów roweru.
- Regularnie sprawdzaj stan wszystkich zużywających się części.
- Regularnie konserwuj wszystkie zużywające się części.

## 6 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat bezpiecznego korzystania z roweru.

### 6.1 Bezpieczne użytkowanie

Należy przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących bezpiecznego użytkowania roweru, aby zmniejszyć ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń:

- Roweru należy używać dopiero po zapoznaniu się z jego obsługą i wszystkimi funkcjami.
- Z roweru należy zawsze korzystać w sposób opisany w rozdziale dotyczącym zamierzonego użytkowania.
- Nie zezwalaj na korzystanie z roweru osobom o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych ani osobom nieposiadającym wymaganego doświadczenia lub wiedzy.
- Nie pozwalaj dzieciom bawić się rowerem.
- Nie zezwalaj dzieciom na czyszczenie, konserwację lub serwisowanie roweru.
- Jeśli nie posiadasz niezbędnej wiedzy i narzędzi do przeprowadzania regulacji i napraw, zleć te prace serwisowi sprzedającego.

### 6.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

Zapoznaj się z poniższymi zaleceniami dla własnego bezpieczeństwa:



#### **OSTRZEŻENIE**

Mokra, śliska lub zanieczyszczona nawierzchnia może wydłużyć drogę hamowania lub pogorszyć sterowność roweru.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Dostosuj styl jazdy i prędkość do warunków pogodowych i drogowych.



#### **PRZESTROGA**

Buty o płaskiej podeszwie mogą łatwo ześlizgnąć się z pedałów.

#### **Ryzyko obrażeń!**

- ▶ Noś obuwie z podeszwą antypoślizgową.



#### **PRZESTROGA**

Korzystanie z kierownicy z podpórkami lub kierownicy aerodynamicznej ogranicza zakres elementów sterujących i wydłuża całkowitą drogę hamowania.

#### **Ryzyko obrażeń!**

- ▶ Jedź ostrożnie i odpowiednio dostosuj styl jazdy.



## PRZESTROGA

Elementy odzieży i części ciała mogą zaplątać się w ruchome części roweru.

### Ryzyko obrażeń!

- ▶ Nie dopuszczaj do zwisania luźnych pasków lub sznurówek.
- ▶ Noś ściśle przylegającą odzież lub używaj zapieć rowerowych.
- ▶ Przed czyszczeniem lub konserwacją, ustal wszystkie ruchome części roweru

## UWAGA

Nieprawidłowe lub niewłaściwe użytkowanie roweru może powodować szybsze zużycie a nawet uszkodzenie niektórych jego elementów.

### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Nie przejeżdżaj po stopniach lub innego rodzaju uskokach.
- ▶ Nie używaj roweru do skoków przez rampy lub nasypy.
- ▶ Unikaj szybkiej jazdy po stromych zboczach.
- ▶ Nie przejeżdżaj rowerem przez głęboką wodę.
- ▶ Przestrzegaj maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej roweru.
- ▶ Utrzymuj zalecane ciśnienie powietrza w oponach.

## 6.3 Bezpieczeństwo na drogach

Aby zwiększyć ogólny poziom bezpieczeństwa podczas jazdy rowerem po drogach, należy przestrzegać poniższych ogólnych zasad bezpieczeństwa:

- Roweru można używać na drogach publicznych wyłącznie wtedy, gdy zamontowane wyposażenie spełnia wymogi przepisów ruchu drogowego obowiązujących w danym kraju.
- Przestrzegaj wszystkich obowiązujących przepisów ruchu drogowego.
- Podczas jazdy noś odpowiedni kask rowerowy, który został certyfikowany zgodnie z normą DIN EN 1078 i posiada znak CE.
- Podczas jazdy noś jasną odzież z elementami odbłaskowymi.
- Nigdy nie używaj roweru pod wpływem alkoholu, środków odurzających lub leków, które mogą wpływać na ocenę sytuacji na drodze.
- Podczas jazdy nie korzystaj z urządzeń mobilnych, takich jak smartfony lub odtwarzacze MP3.
- Podczas jazdy nie rozpraszaj uwagi wykonywaniem innych czynności obsługowych, jak włączanie świateł.
- Rowerem należy zawsze kierować trzymając obie ręce na kierownicy.



Należy pamiętać, że ruch drogowy odbywa się również na terenach prywatnych, ścieżkach leśnych i drogach gruntowych, jeśli są one publicznie dostępne.

Zwiększ swoje ogólne bezpieczeństwo na drogach, przestrzegając również poniższych zaleceń:

- Aby uzyskać więcej informacji na temat przepisów ruchu drogowego obowiązujących w danym kraju lub regionie, należy skontaktować się z odpowiednią organizacją, taką jak Departament Transportu.
- Upewnij się, że regularnie uzyskujesz informacje dotyczące zmian obowiązujących przepisów.
- Jedź ostrożnie i z poszanowaniem innych użytkowników dróg.
- Jedź w sposób bezpieczny i nieutrudniający ruchu innym.
- Zawsze korzystaj z pasów i dróg zarezerwowanych specjalnie dla rowerów.

### 6.3.1 Przedłużenie kierownicy



#### **OSTRZEŻENIE**

Zwiększona droga hamowania ze względu na dłuższy skok linki od dźwigni hamulca.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Zapoznaj się z przedłużeniem kierownicy i sposobem sięgania do dźwigni hamulca.
- ▶ Podczas korzystania z przedłużeń kierownicy zachowaj szczególną ostrożność.

#### 6.3.1.1 Rogi do kierownicy

Używanie rogów do kierownicy w ruchu drogowym wiąże się z ryzykiem. Wydłuża się znacznie droga do dźwigni hamulców, co może prowadzić do wypadków w niebezpiecznych sytuacjach.

Rogi do kierownicy to dodatkowe uchwyty na końcach kierownicy, które mogą umożliwić rowerzyście przyjęcie lepszej postawy podczas stromych podjazdów.

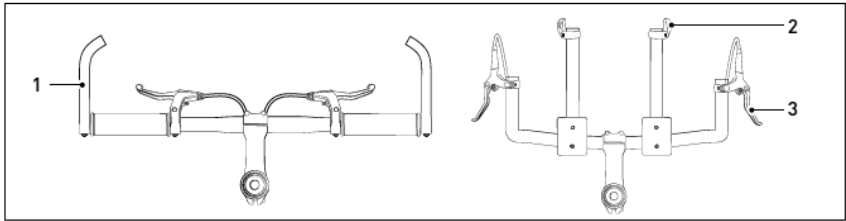
#### 6.3.1.2 Zestaw na kierownicę do triathlonu

Aby umożliwić kolarzowi przyjęcie aerodynamicznej pozycji, na przykład podczas triathlonu lub jazdy czasowej, stosuje się triathlonowe zestawy przedłużające na kierownicę.

Triathlonowe zestawy mogą być montowane wyłącznie w rowerach bez wspomaganie silnikowego.

Dźwignie zmiany biegów często znajdują się wtedy na końcach kierownicy. Dźwignie hamulców znajdują się na końcach standardowej kierownicy. Gdy rower jest prowadzony w pozycji aerodynamicznej, dźwignie hamulców znajdują się poza bezpośrednim zasięgiem chwytu rowerzysty.

- Przed jazdą na drogach, zapoznaj się z charakterystyką jazdy z zestawem przedłużającym i sposobem sięgania do dźwigni hamulców.
- Podczas ćwiczeń korzystania z takiej kierownicy, wyeliminuj inne czynniki ryzyka, takie jak niewprawne korzystanie z pedałów zatrzaskowych.
- Dostosuj swój styl jazdy do zmienionej charakterystyki prowadzenia roweru.



Rys. Rogi do kierownicy i zestaw triathlonowy (przykład)

1 Końcówki drążka 2 Dźwignia zmiany biegów 3 Dźwignia hamulca

## 6.3.2 Dodatkowe regulacje

Aby poruszać się po drogach, rowery muszą być wyposażone w dwa niezależne hamulce i dzwonek.

## 6.3.3 Jazda z dziećmi

Sprawdź, czy rower nadaje się do przewozu dzieci (patrz rozdział „Paszport rowerowy” na stronie 99). Podczas jazdy z dziećmi należy przestrzegać poniższych zaleceń:



### OSTRZEŻENIE

Dodatkowe obciążenie zmienia właściwości jezdne roweru.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Przestrzegaj maksymalnego obciążenia przyczepki i maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej.
- ▶ Po zamontowaniu fotelika lub przyczepki dla dziecka, sprawdź w bezpiecznym miejscu z dala od dróg, jak rower prowadzi się w różnych sytuacjach.



### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowy montaż fotelika dziecięcego lub podłączenie przyczepki może spowodować uszkodzenie elementów.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

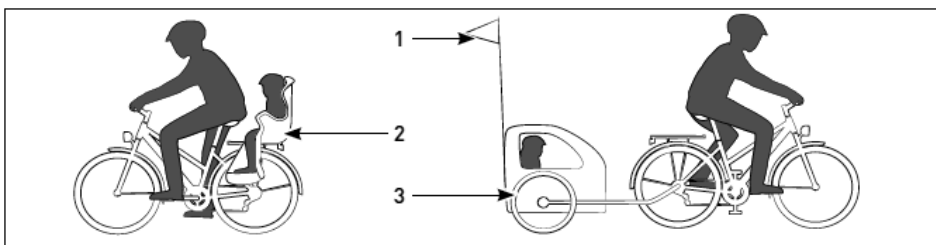
- ▶ Warto zlecić wykonanie montażu fotelika dziecięcego, przyczepki i jej zaczepu serwisowi sprzedającego.

- Sprzedający chętnie pomoże w doborze odpowiedniego do roweru fotelika, przyczepki i zaczepu.
- Zapoznaj się z instrukcją obsługi fotelika, przyczepki i jej zaczepu.
- Przestrzegaj dopuszczalnej maksymalnej masy fotelika dziecięcego, przyczepki lub jej zaczepu, określonej w dołączonej instrukcji obsługi.

- W foteliku lub przyczepce dziecięcej mogą być przewożone wyłącznie dzieci w wieku poniżej 8 lat i ważące mniej niż 22 kg.
- Aby przewozić dziecko w foteliku lub przyczepce, rowerzysta musi mieć ukończone 16 lat.
- Dziecko może być przewożone w foteliku lub przyczepce tylko wtedy, gdy ma na sobie odpowiedni kask rowerowy certyfikowany zgodnie z normą DIN EN 1078 i opatrzony znakiem CE.
- Podczas korzystania z fotelików dziecięcych, przyczepki dziecięcych i systemów zaczepowych należy zawsze przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju i regionie.
- Sprawdź, czy zestaw nie posiada zwisających pasków lub innych elementów, które mogłyby zaczepić się o jedno z kół.
- Hamuj wcześniej i spodziewaj się dłuższej drogi hamowania i wolniejszej reakcji układu kierowniczego.
- Przećwicz wsiadanie i zsiadanie z roweru w bezpiecznym miejscu z dala od drogi.
- Naucz dziecko odpowiedniego zachowania podczas jazdy.
- Zachowaj ostrożność i przewiduj sytuację na drodze z dużym wyprzedzeniem.

### 6.3.3.1 Jazda z dzieckiem w foteliku dziecięcym

- Fotelik dziecięcy należy zawsze montować na ramie. Mocowanie przystawek (fotelików dziecięcych) do bagażnika za pomocą zacisków może spowodować jego uszkodzenie i jest ściśle zabronione.
- W przypadku montażu fotelika dziecięcego należy sprawdzić zamocowanie siodła i sztycy podsiodłowej.
- Po zamontowaniu fotelika dziecięcego należy upewnić się, że wszystkie ruchome elementy są osłonięte.



Rys. Jazda z dzieckiem

1 Flaga

2 Fotelik dziecięcy

3 Przyczepka dziecięca

## 6.3.3.2 Jazda z dzieckiem w przyczepce dziecięcej



### **OSTRZEŻENIE**

Rower z przyczepką dziecięcą znacznie się wydłuża i trudniej go zatrzymać ze względu na bezwładność przyczepki.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Podczas jazdy z przyczepką dziecięcą zachowaj umiarkowaną prędkość.
- ▶ Należy pamiętać, że droga hamowania znacznie się wydłuża.

Podczas korzystania z przyczepki dla dzieci należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Przyczepkę dla dziecka można podłączyć tylko wtedy, gdy rower się do tego nadaje (patrz rozdział „Paszport rowerowy” na stronie 99).
- Tylko przyczepki dla dzieci certyfikowane zgodnie z normą DIN EN 15918 mogą zagwarantować maksymalne bezpieczeństwo.
- Przestrzegać maksymalnego obciążenia przyczepki:
  - Maksymalne obciążenie przyczepki bez hamulców wynosi 40 kg.
  - Maksymalne obciążenie przyczepki z hamulcami wynosi 80 kg.
- W bezpiecznym miejscu z dala od dróg, zapoznaj się z różnicami w prowadzeniu roweru wynikającymi ze zwiększonej masy i dodatkowej długości.
- W przyczepce nie wolno przewozić więcej niż dwoje dzieci.
- Zawsze używaj przyczepki dziecięcej wyposażonej w pełni funkcjonalny system oświetlenia, który spełnia wymagania wszystkich obowiązujących przepisów.
- Aby zapewnić dziecku bezpieczną podróż, należy wybrać przyczepkę dziecięcą wyposażoną w system zabezpieczający.
- Przyczepkę dla dziecka należy wyposażyć w elastyczny maszt o długości co najmniej 1,5 m zwieńczony odbłaskową flagą i upewnić się, że na szprychach i nadkolach zamontowane są osłony.
- Aby zagwarantować maksymalne bezpieczeństwo, należy wybrać przyczepkę dziecięcą z solidnym przedziałem pasażerskim i zintegrowanymi pasami bezpieczeństwa.

## 6.4 Wymiana części roweru



### **OSTRZEŻENIE**

Wymiana komponentów roweru na niewłaściwie dobrane części zamienne może uniemożliwić prawidłowe działanie roweru.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Zawsze używaj oryginalnych części zamiennych.

## 6.5 Ryzyko resztkowe


Nawet jeśli użytkownik przestrzega wszystkich zaleceń bezpieczeństwa i ostrzeżeń, podczas korzystania z roweru może być narażony na następujące nieprzewidywalne ryzyko resztkowe:

- Błędy innych użytkowników dróg
  - Nieprzewidziane warunki drogowe, takie jak gołoledź spowodowana marznącym deszczem
  - Nieprzewidziane wady materiałowe lub zmęczenie materiału, które mogą spowodować uszkodzenie lub awarię funkcjonalną elementów roweru
- Zachowaj ostrożność i przewiduj sytuację na drodze z dużym wyprzedzeniem.
- Przed każdą jazdą sprawdź rower pod kątem pęknięć, zadrapań, przebarwień lub uszkodzeń części.
- Przed każdą jazdą sprawdzaj działanie elementów istotnych dla bezpieczeństwa (np. hamulców).
- Po upadku lub wypadku, oddaj rower do serwisu w celu jego sprawdzenia pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

## 7 Podstawowe regulacje

Poniższy rozdział zawiera informacje dotyczące

- sprawdzenia roweru przed rozpoczęciem jazdy,
- regulacji siodła oraz
- innych podstawowych regulacji.

 Jeśli nie posiadasz niezbędnej wiedzy i narzędzi do przeprowadzania podstawowych regulacji, zleć wykonanie tych prac serwisowi sprzedającego.

### 7.1 Przed pierwszą jazdą

Sprzedawca roweru całkowicie montuje i reguluje rower. Rower jest zatem zdalny do jazdy.

Przed pierwszą jazdą zapoznaj się z najważniejszymi funkcjami roweru.

- Zapoznaj się również z właściwościami jezdnyymi roweru w bezpiecznym miejscu z dala od drogi.
- W razie potrzeby, sprzedający może zmienić konfigurację dźwigni hamulców, które kontrolują hamulce przedniego i tylnego koła.
- Zapoznaj się ze sposobem hamowania roweru przy niskiej prędkości w bezpiecznym miejscu z dala od drogi.
- Jeśli rower jest wyposażony w hamulce hydrauliczne, kilkukrotnie naciśnij obie dźwignie, aby wyśrodkować okładziny hamulcowe w zacisku.
- Przecwicz zmianę biegów w bezpiecznym miejscu z dala od drogi, tak aby nie musieć odrywać wzroku od toru jazdy podczas zmiany biegów.
- Sprawdź, czy pozycja siedząca jest wystarczająco wygodna, zwłaszcza podczas dłuższych podróży, oraz czy możesz łatwo obsługiwać wszystkie elementy na kierownicy podczas jazdy.

### 7.2 Sprawdzenie przed każdą jazdą

- Przed każdą jazdą, sprawdź rower pod kątem uszkodzeń i nadmiernego zużycia.
- Nie używaj roweru, w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń lub nadmiernego zużycia.
- Zleć wymianę uszkodzonych lub zużytych elementów.

Przed każdą jazdą, należy sprawdzić następujące elementy:

- **Hamulce**
  - Popchnij rower i użyj każdego z hamulców, odpowiednie koła powinny się zablokować.
- **Układ zmiany biegów**
  - Podnieś rower za ramę, tak aby tylne koło mogło się swobodnie poruszać, i lekko obróć pedały.
  - Sprawdź, czy biegi zmieniają się łatwo i bez wydawania nietypowych dźwięków.
- **Rama, widelec i sztyca**
  - Kontrola wzrokowa: Rama, widelec i sztyca podsiodłowa nie mogą być pęknięte, zdeformowane ani odbarwione.
- **Szybkozamykacze**
  - Sprawdź, czy wszystkie szybkozamykacze są prawidłowo zamknięte i zabezpieczone.
  - Sprawdź napięcie wstępne wszystkich szybkozamykaczy.
- **Połączenia śrubowe i wtykowe**
  - Kontrola wzrokowa: Połączenia śrubowe i wtykowe powinny być prawidłowo zamknięte.
- **Mechanizm korbowy**
  - Sprawdź, czy mechanizm korbowy działa poprawnie i czy jest prawidłowo zamocowany.
- **Światła**
  - Sprawdź, czy światła przednie i tylne działają prawidłowo.
- **Dzwonek**
  - Sprawdź, czy dzwonek wydaje czysty dźwięk.
- **Kierownica i wspornik kierownicy**
  - Sprawdź, czy kierownica i wspornik kierownicy są pewnie osadzone.
  - Kontrola wzrokowa: Kierownica i wspornik kierownicy nie mogą być pęknięte, zdeformowane ani odbarwione.
- **Opony**
  - Sprawdź ciśnienie powietrza w oponach.
  - Sprawdź opony pod kątem pęknięć i penetracji przez ciała obce.
- **Obręcze i szprychy**
  - Kontrola wzrokowa: Obręcze nie mogą być popękane, zdeformowane ani nadmiernie zużyte.
  - Sprawdź, czy szprychy są równomiernie naprężone.

## 7.3 Regulacja siodła

Znalezienie najlepszej pozycji siedzącej zależy od

- wzrostu rowerzysty,
- rozmiaru ramy roweru
- oraz ustawienia kierownicy i siodła.



### **OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowa regulacja wysokości siodła lub kierownicy może mieć wpływ na działanie i bezpieczeństwo roweru.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Przestrzegaj minimalnej głębokości wsunięcia sztycy podsiodłowej.



### **PRZESTROGA**

Nieprawidłowa pozycja siedząca może powodować napięcie mięśni i ból stawów.

#### **Ryzyko obrażeń!**

- ▶ Regulację pozycji siedzącej warto powierzyć serwisowi sprzedającego.



### **PRZESTROGA**

Nieprawidłowa pozycja na rowerze może utrudniać dostęp do elementów obsługowych na kierownicy.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Wyreguluj kierownicę i siodło w taki sposób, aby pozycja siedząca była wygodna a dostęp do urządzeń na kierownicy nie był utrudniony podczas jazdy.

W rozdziale „Pozycja na rowerze” na stronie 18 przedstawiono podstawowe informacje na temat kluczowych cech odpowiedniej pozycji siedzącej.

Prawidłowa pozycja siedząca może również zależeć od tego, w jaki sposób rower będzie używany, np. do jazdy sportowej.

W rozdziale „Regulacja siodła” na stronie 80 podano informacje dotyczące regulacji jego wysokości.

Nie reguluj wysokości kierownicy, jeśli nie posiadasz niezbędnej wiedzy i narzędzi (patrz rozdział „Kierownica” na stronie 77).


Jeśli rower jest wyposażony we wspornik kierownicy *Ahead*, regulację wysokości kierownicy należy zlecić serwisowi sprzedającego.

Jeśli nie możesz uzyskać wygodnej pozycji siedzącej poprzez regulację siodełka i kierownicy, istnieje możliwość poprawy pozycji poprzez wymianę określonych elementów. Elementy, które można wymienić to:

- sztyca podsiodłowa,
- siodło,
- wspornik kierownicy,
- kierownica,
- korby.

→ Jeśli nie możesz uzyskać wygodnej pozycji siedzącej, zwróć się do sprzedawcy roweru w celu dopasowania elementów o innych wymiarach.


→ Należy pamiętać, że w przypadku rowerów szosowych zakres regulacji może być mniejszy ze względu na zamontowane korby lub opony.

 Jeśli zdecydujesz się sprzedać lub podarować rower innej osobie, istnieje możliwość wymiany komponentów w celu uzyskania odpowiedniej pozycji na rowerze.

## 7.4 Kierunek obrotu śrub

→ Dokręcaj nakrętki, śruby i szybkozamykacze, obracając je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (w prawo).

→ Odkręcaj nakrętki, śruby i szybkozamykacze, obracając je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (w lewo).

 Jeśli występują odstępstwa od tych zasad, kierunek obrotu podano w odpowiednim punkcie.

## 7.5 Momenty dokręcenia

Wartość momentu dotyczy siły obrotowej przyłożonej do połączeń śrubowych w rowerze. Aby prawidłowo dokręcić połączenia śrubowe, należy zawsze przestrzegać wartości momentu obrotowego.



### **OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowo dokręcone połączenia śrubowe mogą powodować zmęczenie materiału i ostatecznie doprowadzić do zerwania połączeń.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Jeśli połączenia śrubowe są poluzowane, nie wolno używać roweru.
- ▶ Dokręcaj połączenia śrubowe odpowiednim momentem obrotowym.

## 8 Hamulce



### **OSTRZEŻENIE**

W mokrych warunkach skuteczność hamulców może się zmniejszyć, a droga hamowania wydłużyć.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

► Dostosuj styl jazdy i prędkość do warunków pogodowych i drogowych.

---



### **OSTRZEŻENIE**

Użycie tylko hamulca przedniego koła może spowodować przewrócenie się roweru przez kierownicę.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- Podczas jazdy z dużą prędkością należy zawsze ostrożnie używać dźwigni hamulca przedniego koła.
  - Dostosuj siłę hamowania do warunków jazdy.
  - Podczas hamowania zawsze używaj obu hamulców jednocześnie.
- 



### **OSTRZEŻENIE**

Zablokowanie tylnego koła może spowodować wypadek.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

► Ostrożnie używaj hamulca tylnego koła podczas pokonywania zakrętów.

---



### **OSTRZEŻENIE**

Nieodpowiednie okładziny hamulcowe mogą zmniejszyć lub nadmiernie zwiększyć skuteczność hamowania, a nawet spowodować awarię hamulca.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

► Zawsze wymieniaj elementy układu hamulcowego na oryginalne części zamienne.

---



### **OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowa regulacja modulatora mocy może spowodować poważny wypadek.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

► Znajdź bezpieczne miejsce z dala od drogi, aby zapoznać się z działaniem hamulców i modulatora mocy.

---

Hamulec to urządzenie techniczne służące do spowalniania obiektu. „Układ hamulcowy” to ogólny termin używany do opisu zespołu komponentów.

Rower jest wyposażony w co najmniej dwa hamulce, które działają niezależnie od siebie na przednie i tylne koło.

Dostępne są następujące typy hamulców:

- Hamulec torpedo
- Hamulec rolkowy
- Hamulec obręczowy
- Hamulec tarczowy
- Hamulec bębnowy

→ W rozdziale „Paszport roweru” na stronie 99 określono, w jakie hamulce wyposażony jest rower.

→ W celu skrócenia drogi hamowania, należy równomiernie uruchomić oba hamulce.

## 8.1 Kontrola hamulców

Wykonaj następujące czynności w przypadku hamulców przedniego i tylnego koła.

1. Sprawdź, czy wszystkie śruby układu hamulcowego są pewnie dokręcone.
2. Sprawdź, czy dźwignia hamulca jest zamocowana na kierownicy w sposób uniemożliwiający jej obrócenie.
  - W przypadku poluzowanych połączeń można zwrócić się do sprzedającego o ich dokręcenie.
3. Wcisnąć dźwignię hamulca do końca i sprawdzić, czy szczelina między dźwignią a chwytem (gripem) wynosi co najmniej 1 cm.
  - Jeśli szczelina jest mniejsza niż 1 cm, należy zlecić sprzedającemu wyregulowanie układu hamulcowego.
4. Sprawdzaj zużycie okładzin hamulcowych.
  - W razie wątpliwości, poproś sprzedającego o zademonstrowanie, jak sprawdzać oznaki zużycia.
5. Przesuń nieco tarcze hamulcowe na przednim i tylnym kole do przodu i do tyłu, aby sprawdzić, czy są dobrze osadzone.
6. Sprawdź, czy przednie lub tylne koło blokuje się po naciśnięciu odpowiedniej dźwigni hamulca.
  - Jeśli zauważysz zmniejszoną siłę hamowania, poproś sprzedającego o wyregulowanie układu hamulcowego.

## 8.2 Przydzielenie dźwigni hamulca

Dźwignie hamulców są przydzielone w podstawowej konfiguracji w następujący sposób:

Jeśli rower ma tylko jedną dźwignię hamulca, jest ona zamocowana po prawej stronie kierownicy i obsługuje przedni hamulec.

Jeśli rower jest wyposażony w dwie dźwignie hamulca, prawa dźwignia obsługuje hamulec tylny, a lewa dźwignia hamulec przedni.

→ Przed rozpoczęciem jazdy należy zapoznać się z przydzieleniem dźwigni hamulców. Na życzenie, sprzedający może zmienić przydzielenie dźwigni hamulców.

## 8.3 Hamulec obręczowy



### OSTRZEŻENIE

Zużycie hamulca może spowodować pęknięcie obręczy.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- Co najmniej raz w roku lub co 1000 km należy zlecić kontrolę obręczy w serwisie.

Po naciśnięciu dźwigni mechanicznego hamulca obręczowego, linka przyciąga do siebie ramiona hamulca, a okładziny hamulcowe są dociskane do obręczy.

Po naciśnięciu dźwigni hydraulicznego hamulca obręczowego, tłoczki hamulcowe w zespole są wypychane na zewnątrz przez ciśnienie oleju, a klocki hamulcowe są dociskane do obręczy.



Jeśli nie posiadasz niezbędnej wiedzy i narzędzi, warto zlecić wykonanie regulacji hamulców serwisowi sprzedającego.

### 8.3.1 Hamulce obręczowe z szybkozamykaczem



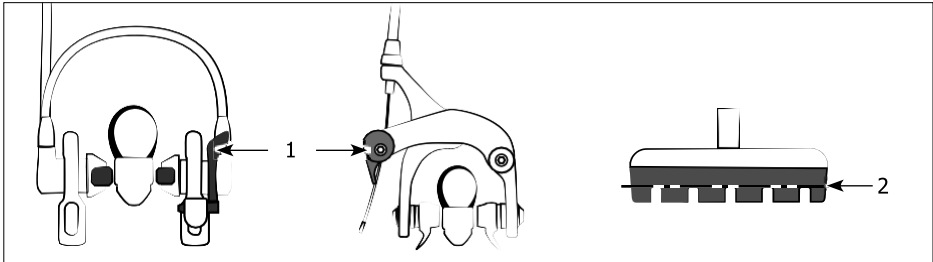
### OSTRZEŻENIE

Otwarty szybkozamykacz może spowodować awarię hamulca obręczowego.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- Upewnij się, że szybkozamykacz jest zamknięty.

Dźwignia szybkozamykacza w hamulcu obręczowym umożliwia szybki demontaż i ponowny montaż kół.



Rys. Hamulec obręczowy

1 Dźwignia szybkozamykacza

2 Limit zużycia

## 8.3.2 Podstawy

Podczas używania hamulca obręczowego okładziny hamulcowe i obręcz ulegają powolnemu ścieraniu. Jeśli hamulec obręczowy jest wyposażony w linkę, linka hamulca również ulega zużyciu. W przypadku hydraulicznego hamulca obręczowego, płyn hamulcowy również ulega czasem degradacji.

Aby zapewnić, że hamulec obręczowy pozostanie w pełni sprawny przez cały czas, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

- Bezwzględnie usuwaj zanieczyszczenia z elementów hamulca i obręczy za pomocą nawilżonej szmatki.
- Sprawdzaj, czy wszystkie śruby układu hamulcowego są pewnie dokręcone.
- Sprawdź, czy dźwignia hamulca jest zamocowana na kierownicy w sposób uniemożliwiający jej obrócenie.
- W przypadku poluzowanych połączeń można zwrócić się do sprzedającego o ich dokręcenie.
- Pociągając dźwignię hamulca sprawdź, czy linka hamulca nie jest zablokowana, czy nie słychać odgłosów drapania lub czy płyn hamulcowy nie wycieka z przewodów, połączeń lub okładzin hamulcowych.
- Sprawdź, czy obudowa linki hamulca nie jest uszkodzona lub czy włókna nie są rozerwane (kontrola wzrokowa).
- Nie używaj roweru, jeśli linka hamulca jest uszkodzona lub wycieka z niej płyn.
- Dociśnij dźwignię hamulca do końca i sprawdź, czy szczelina między dźwignią a chwytem (gripem) wynosi co najmniej 1 cm.
- Jeśli szczelina jest mniejsza niż 1 cm, należy zlecić sprzedającemu wyregulowanie hamulca.
- Sprawdź, czy koła roweru są blokowane po naciśnięciu dźwigni hamulca.
- Jeśli zauważysz zmniejszoną siłę hamowania, poproś sprzedającego o wyregulowanie układu hamulcowego.
- Zwróć uwagę na nietypowe odgłosy podczas używania hamulca.
- W przypadku nietypowych dźwięków należy zlecić sprzedającemu sprawdzenie układu hamulcowego.

## 8.3.3 Sprawdzanie okładzin hamulcowych

→ Sprawdź, czy okładziny hamulcowe nie osiągnęły limitu zużycia.

→ W razie wątpliwości, poproś sprzedającego o sprawdzenie limitu zużycia okładzin hamulcowych.

Okładziny hamulcowe muszą zostać wymienione przed osiągnięciem limitu zużycia.

Zleć sprzedającemu wymianę okładzin hamulcowych, a następnie wyregulowanie hamulców.

Zwróć się do sprzedającego o objaśnienie, jak sprawdzić limit zużycia.

- Dociśnij dźwignię hamulca do końca i sprawdź, czy szczelina między dźwignią a chwytem (gripem) wynosi co najmniej 1 cm.
- Jeśli szczelina jest mniejsza niż 1 cm, należy zlecić regulację układu hamulcowego serwisowi sprzedającego.
- Sprawdź, czy klocki hamulcowe zużywają się równomiernie po obu stronach obręczy (kontrola wzrokowa).
- Jeśli okładziny hamulcowe zużywają się nierównomiernie lub pod kątem, należy zlecić sprawdzenie układu hamulcowego serwisowi sprzedającego.
- Sprawdź okładziny hamulcowe pod kątem uszkodzeń i silnego zanieczyszczenia (kontrola wzrokowa).
- Oczyszczyć okładziny hamulcowe, jeśli są silnie zabrudzone.
- Zleć wymianę uszkodzonych okładzin hamulcowych serwisowi sprzedającego.
- Sprawdź, czy klocki hamulcowe dociskane są centralnie po obu stronach obręczy.
- Klocki hamulcowe powinny być ustawione w taki sposób, aby możliwie najdokładniej dopasować się do krzywizny obręczy.
- Sprawdź, czy możliwe jest przekręcenie klocków hamulcowych.
- Jeśli jesteś w stanie przekręcić klocki hamulcowe, zleć ich regulację serwisowi sprzedającego.
- Sprawdź, czy klocki hamulcowe poruszają się równomiernie i symetrycznie w kierunku do i od obręczy po pociągnięciu i zwolnieniu dźwigni hamulca (kontrola wzrokowa).
- Jeśli nie poruszają się równomiernie, należy zlecić sprawdzenie układu hamulcowego serwisowi sprzedającego.

## 8.4 Używanie hamulców obręczowych

Przy takiej samej sile hamowania tylne koło blokuje się wcześniej niż przednie.

Przednie i tylne koło roweru są wyposażone w różne rodzaje hamulców, w zależności od modelu.

- Aby zahamować, pociągnij palcami dźwignię hamulca w kierunku kierownicy.
- Reguluj hamowanie, zwiększając lub zmniejszając siłę, z jaką pociągasz dźwignię hamulca.
- Aby zatrzymać hamowanie, wystarczy zwolnić dźwignię hamulca.

Aby skrócić drogę hamowania, należy równomiernie załączyć oba hamulce obręczowe lub użyć hamulca ręcznego i hamulca torpedo, zależnie od modelu roweru.

## 8.5 Regulacja hamulców obręczowych



### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa regulacja układu hamulcowego może zmniejszyć skuteczność hamowania.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

► Układ hamulcowy powinien być zawsze wyregulowany przez sprzedającego.

### 8.5.1 Regulacja zakresu chwytu

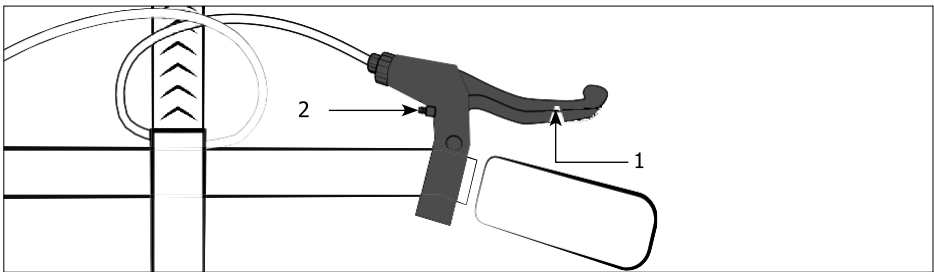
Dźwignię hamulca można przesunąć bliżej chwytu, regulując jego zakres.

→ Dźwignia hamulca powinna być wyregulowana w taki sposób, aby można ją było łatwo obsługiwać podczas jazdy bez odrywania dłoni od kierownicy.



Przy regulacji zakresu chwytu zmienia się napięcie linki hamulca.

1. Wykonaj regulację przy użyciu śruby regulacyjnej, tak aby można bezpiecznie używać dźwigni hamulca (patrz Rys. „Regulacja dźwigni hamulca”).



Rys. Regulacja dźwigni hamulca

1 Dźwignia hamulca

2 Śruba regulacyjna



Śruba regulacyjna to śruba z gniazdem krzyżowym lub sześciokątnym, w zależności od modelu.

2. Wyreguluj napięcie linki hamulca.

### 8.5.2 Regulacja linki hamulca

Jeśli odległość między lewym i prawym klokiem hamulcowym a obręczą różni się o więcej niż 1 mm, sprzedający powinien przywrócić początkowe ustawienie układu hamulcowego przed wyregulowaniem linki hamulca.

1. Odkręć nakrętkę zabezpieczającą o jeden lub dwa obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrz Rys. „Regulacja linki hamulca”).

- Przykręć nakrętkę radełkową zgodnie lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, tak aby odległość między klockami hamulcowymi a obręczą wynosiła od 1 do 2 mm po obu stronach (patrz Rys. „Mechaniczny hamulec obręczowy”).

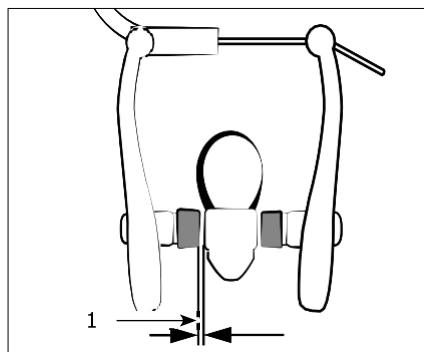
→ Odciągnij nieco linkę hamulca od nakrętki radełkowej, aby łatwiej było ją obracać.

- Odkręć nakrętki radełkowe maksymalnie o pięć obrotów.

→ Jeśli nie zdołasz wyregulować klocków hamulcowych, zleć regulację układu hamulcowego serwisowi sprzedającego.

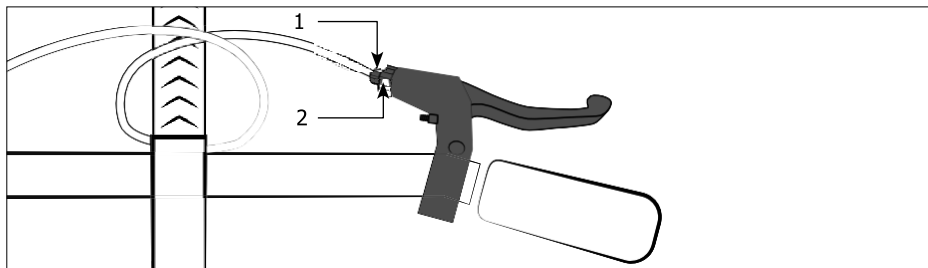
- Pociągnij dźwignię hamulca w kierunku chwytu i sprawdź, czy szczelina między dźwignią hamulca i chwytym wynosi co najmniej 1 cm.

- Obróć nakrętkę zabezpieczającą i dokręć z odpowiednią siłą.



Rys. Mechaniczny hamulec obręczowy

1 Szczelina



Rys. Regulacja linki hamulca

1 Nakrętkę radełkową

2 Nakrętkę zabezpieczającą



## 8.6 Hamulec tarczowy



### OSTRZEŻENIE

Zużycie może spowodować pęknięcie hamulca tarczowego.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Co najmniej raz w roku lub co 1000 km należy zlecić kontrolę hamulców tarczowych w serwisie.



### PRZESTROGA

Kontakt z gorącymi tarczami hamulcowymi może spowodować oparzenie.

#### Ryzyko obrażeń!

- ▶ Przed dotknięciem tarcz hamulcowych należy odczekać, aż ostygną.

### UWAGA

Okładziny hamulcowe mogą ulec zeszkleniu, jeśli będą używane w sposób ciągły przez dłuższy czas.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Podczas pokonywania długich zjazdów należy hamować z przerwami z większą siłą, jeśli jest to bezpieczne.

### UWAGA

Podczas demontażu przedniego lub tylnego koła istnieje ryzyko uszkodzenia hamulca.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Przednie lub tylne koło powinno być zawsze zdejmowane i zakładane przez pracownika serwisu.

### UWAGA

Pełne hamowanie z nowo zamontowanymi okładzinami hamulcowymi może spowodować ich zeszklenie.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Nowe hamulce tarczowe należy docierać w bezpiecznym miejscu, nie na drogach.

### 8.6.1 Podstawy

Po pociągnięciu dźwigni hamulca tłoczki w szczęce hamulca tarczowego są wypychane na zewnątrz. Tłoczki dociskają okładziny hamulcowe do tarczy hamulcowej.

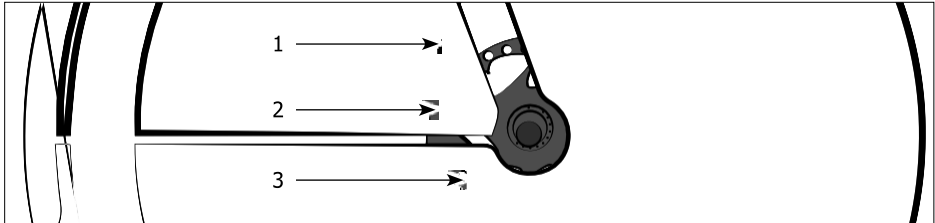
→ Regularnie sprawdzaj hamulce tarczowe pod kątem zużycia i upewnij się, że działają prawidłowo.

→ Bezwzględnie usuwaj zanieczyszczenia z elementów hamulca i tarczy hamulcowej za pomocą nawilżonej szmatki.

# Hamulce

→ W przypadku hamulców tarczowych, należy regularnie czyścić tarcze hamulcowe specjalnym płynem do czyszczenia hamulców lub ciepłą wodą.

Podczas używania hamulca tarczowego okładziny hamulcowe i tarcza hamulcowa ulegają powolnemu ścieraniu. Jeśli hamulec tarczowy jest wyposażony w linkę, linka hamulca również ulega zużyciu. W przypadku hydraulicznego hamulca tarczowego, płyn hamulcowy również ulega z czasem degradacji.



Rys. Hamulec hydrauliczny

1 Przewód hydrauliczny

3 Tarcza hamulcowa

2 Szczęka

Zapytaj sprzedawcę o przyrządy do sprawdzania zużycia okładzin hamulcowych. W zależności od typu hamulca, może to być na przykład blokada transportowa.

→ Wykonaj następujące czynności w przypadku hamulców przedniego i tylnego koła.

1. Sprawdź, czy okładziny hamulcowe poruszają się równomiernie i symetrycznie w kierunku do i od tarczy hamulcowej, gdy dźwignia hamulca zostaje pociągnięta i zwolniona.
  - Jeśli tarcza hamulcowa lub klocki hamulcowe poruszają się nierównomiernie, należy zlecić sprawdzenie hamulców przez sprzedającego.
2. Pociągnij dźwignię hamulca i sprawdź, czy z przewodów, złączy lub okładzin nie wycieka płyn hamulcowy.
  - Jeśli wycieka płyn hamulcowy, nie używaj roweru.
  - Zleć wymianę hamulca w serwisie sprzedającego.

Jeśli okładziny hamulcowe są nowe lub okładziny lub tarcza zostały wymienione, hamulce wymagają dotarcia.

→ W tym celu, należy przestrzegać instrukcji producenta lub zwrócić się o poradę do sprzedającego.

→ Jeśli hamulce tarczowe nie działają skutecznie lub jeśli podczas hamowania słychać nietypowe dźwięki, należy zlecić sprawdzenie hamulców.

## 8.6.2 Używanie hamulców tarczowych

Przy takiej samej sile hamowania tylne koło blokuje się wcześniej niż przednie.

Przednie i tylne koło roweru są wyposażone w różne rodzaje hamulców, w zależności od modelu.

→ Aby zahamować, pociągnij palcami dźwignię hamulca w kierunku kierownicy.

→ Reguluj hamowanie, zwiększając lub zmniejszając siłę, z jaką pociągasz dźwignię hamulca.

Aby zwolnić hamulec tarczowy, należy puścić dźwignię hamulca.

W celu skrócenia drogi hamowania, należy równomiernie uruchomić oba hamulce.

## 8.6.3 Regulacja hamulców tarczowych



### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa regulacja hamulców może zmniejszyć skuteczność hamowania lub spowodować awarię hamulców.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Regulację hamulców należy powierzyć serwisowi.
- ▶ W razie potrzeby, zwrócić się do sprzedającego o wyjaśnienie sposobu regulacji hamulców.



Jeśli nie posiadasz niezbędnej wiedzy i narzędzi, warto zlecić wykonanie regulacji hamulców serwisowi sprzedającego.

## 8.6.4 Wymiana okładzin hamulcowych



### OSTRZEŻENIE

Jeśli zamontowane zostaną niewłaściwe okładziny hamulcowe lub okładziny zostaną zamontowane nieprawidłowo, może to spowodować pogorszenie działania hamulców, oraz ich awarię.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Zawsze używaj oryginalnych okładzin hamulcowych przeznaczonych specjalnie do hamulców tarczowych.
- ▶ Przy zakupie okładzin hamulcowych warto zawsze zasięgnąć profesjonalnej porady.
- ▶ Zleć wymianę okładzin w serwisie sprzedającego.

→ Sprawdź, czy okładziny hamulcowe nie są zużyte.

→ Zleć wymianę okładzin w serwisie sprzedającego.

## 9 Hamulec torpedo



### OSTRZEŻENIE

Hamulec torpedo (nożny) nie będzie działał w przypadku spadnięcia łańcucha.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Jeśli hamulec torpedo ulegnie awarii, ostrożnie zahamuj, używając dźwigni hamulca przedniego koła oraz, jeśli jest dostępny, dźwigni hamulca tylnego koła.

Hamulec torpedo jest często montowany w rowerach z przerzutkami w piaście i rowerach bez systemu zmiany przełożeń. Hamulec ten jest elementem tylnej piasty roweru i jest obsługiwany za pomocą pedałów.

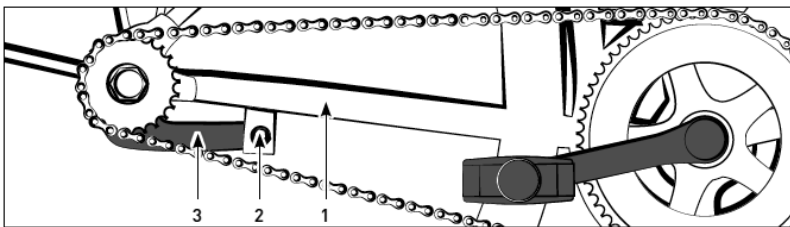
Jeśli można obracać pedałami do tyłu bez żadnego oporu, rower nie jest wyposażony w hamulec torpedo.

### 9.1 Podstawy

Po uruchomieniu hamulca nożnego, na piaście tylnego koła występuje siła tarcia, powodująca spowolnienia koła. Ze względu na swoją konstrukcję, hamulce torpedo zaczynają się zużywać dopiero po długim okresie użytkowania.

Regularnie sprawdzaj działanie hamulca torpeda.

1. Przytrzymaj przeciwichwyt i upewnij się, że jest bezpiecznie osadzony na tylnym trójkącie ramy. → Jeśli śruba przeciwichwytu jest poluzowana, obróć ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ją dokręcić. → Dokręć śrubę z odpowiednią siłą.
  2. Zwróć uwagę na nietypowe odgłosy podczas używania hamulca torpeda.
- W przypadku nietypowych dźwięków, należy zlecić sprawdzenie hamulca w serwisie sprzedającego.



Rys. Ramię hamulca


- 1 Dolna rura tylnego trójkąta
- 2 Śruba

- 3 Ramię hamulca

## 9.2 Używanie hamulca torpedo

- Naciśnij wstecz na mechanizm korbowy, aby zahamować rower (patrz Rys. „Hamulec torpedo”).
  - Reguluj siłę hamowania za pomocą siły wywieranej przez pedały względem oporu.
  - Aby zwolnić hamulec torpedo, naciśnij pedały w kierunku do przodu.
- Aby skrócić drogę hamowania, hamuj równomiernie za pomocą hamulca ręcznego i hamulca nożnego.

## 9.3 Regulacja hamulca torpedo

 Regulację hamulców torpedo może wykonać wyłącznie serwis sprzedającego.



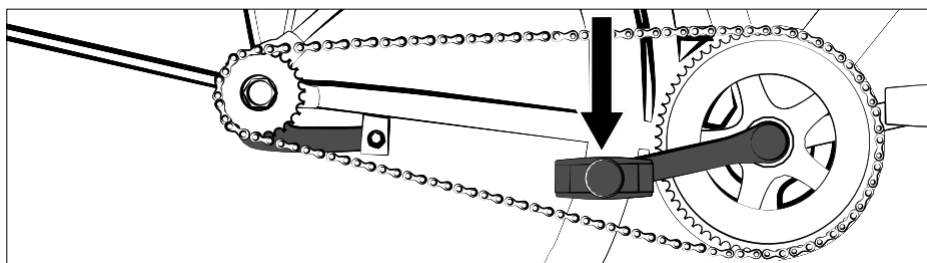
### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa regulacja układu hamulcowego może zmniejszyć skuteczność hamowania.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Regulację hamulców torpedo może wykonać wyłącznie serwis sprzedającego.

Jeśli podczas hamowania hamulec nożny obraca się do tyłu o więcej niż 1/6 pełnego obrotu, należy zlecić jego regulację w serwisie.



Rys. Hamulec torpedo

## 10 Hamulec rolkowy

Hamulec rolkowy jest częścią piasty przedniego lub tylnego koła (patrz Rys. „Hamulec rolkowy”). Po uruchomieniu hamulca rolkowego, klocek hamulcowy wywiera nacisk na bęben hamulcowy poprzez obracające się rolki hamulcowe.

### 10.1 Podstawy

Używanie hamulca rolkowego powoduje zużycie linki hamulca, rolek hamulca, klocka hamulcowego i bębna hamulcowego.

### 10.2 Używanie hamulca rolkowego


Przy takiej samej sile hamowania tylne koło blokuje się wcześniej niż przednie.

Przednie i tylne koło roweru są wyposażone w różne rodzaje hamulców, w zależności od modelu.

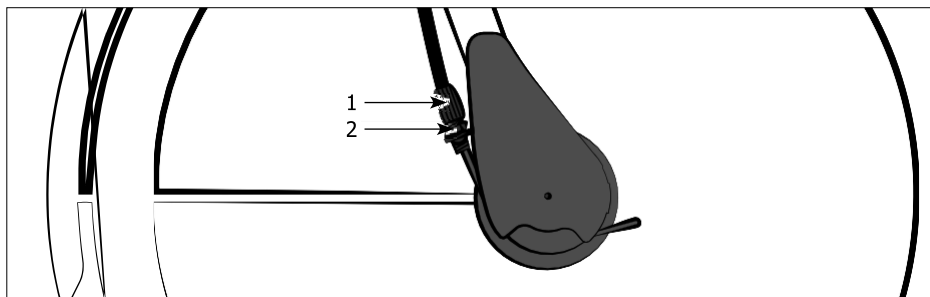
- Aby zahamować, pociągnij palcami dźwignię hamulca w kierunku kierownicy.
- Reguluj hamowanie, zwiększając lub zmniejszając siłę, z jaką pociągasz dźwignię hamulca.
- Aby zwolnić hamulec rolkowy, wystarczy puścić dźwignię hamulca.

W celu skrócenia drogi hamowania, należy równomiernie uruchomić oba hamulce.

### 10.3 Regulacja hamulca rolkowego

 Jeśli hamulec rolkowy stawia opór po całkowitym wkręceniu śruby regulacyjnej, przed wyregulowaniem linki hamulca należy zlecić wyregulowanie podstawowego ustawienia hamulca w serwisie.

1. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą o jeden lub dwa obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrz Rys. „Regulacja hamulca rolkowego”).
2. Odkręć śrubę regulacyjną, tak aby hamulec rolkowy stawił opór bez pociągania za dźwignię hamulca.



Rys. Hamulec rolkowy

1 Śruba regulacyjna

2 Nakrętka zabezpieczająca

Podczas tego procesu, chwyć linkę hamulca i lekko ją pociągnij, aby ułatwić obracanie śruby regulacyjnej.

- Odkręć śrubę regulacyjną maksymalnie o pięć obrotów.
  - Obróć przednie lub tylne koło, aby sprawdzić, czy hamulec rolkowy nie stawia oporu.
3. Stopniowo obracaj śrubę regulacyjną, aż przednie i tylne koła będą się swobodnie obracać, gdy dźwignia hamulca nie jest zaciągnięta.
  4. Naciśnij dźwignię hamulca i sprawdź, czy szczelina między dźwignią a chwytem (gripem) wynosi co najmniej 1 cm.
    - Jeśli nie można wyregulować hamulca rolkowego, należy zlecić jego sprawdzenie w serwisie.
  5. Obróć nakrętkę zabezpieczającą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dokręć z odpowiednią siłą.

## 11 Hamulec bębnowy

Hamulec bębnowy jest częścią piasty przedniego lub tylnego koła (patrz Rys. „Hamulec bębnowy”).



Jeśli nie posiadasz niezbędnej wiedzy i narzędzi, warto zlecić wykonanie regulacji hamulca serwisowi sprzedającego.

### 11.1 Podstawy

Po naciśnięciu dźwigni hamulca bębnowego, dwa klocki hamulcowe w piaście koła dociskane są do obudowy piasty.

Używanie hamulca bębnowego powoduje zużycie klocków hamulcowych, obudowy piasty i linki



hamulca. Piasta przedniego koła może być również wyposażona w dynamo (patrz rozdział „Oświetlenie” na stronie 68).

### 11.2 Używanie hamulca bębnowego

Przy takiej samej sile hamowania tylne koło blokuje się wcześniej niż przednie.

Przednie i tylne koło roweru są wyposażone w różne rodzaje hamulców, w zależności od modelu.

→ Aby zahamować, pociągnij palcami dźwignię hamulca w kierunku kierownicy.

→ Reguluj hamowanie, zwiększając lub zmniejszając siłę, z jaką pociągasz dźwignię hamulca.

→ Aby zwolnić hamulec, wystarczy puścić dźwignię hamulca.

W celu skrócenia drogi hamowania, należy równomiernie uruchomić oba hamulce.

### 11.3 Regulacja hamulca bębnowego



Jeśli hamulec bębnowy stawia opór po całkowitym wkręceniu śruby regulacyjnej, przed wyregulowaniem linki hamulca należy zlecić wyregulowanie podstawowego ustawienia hamulca w serwisie.

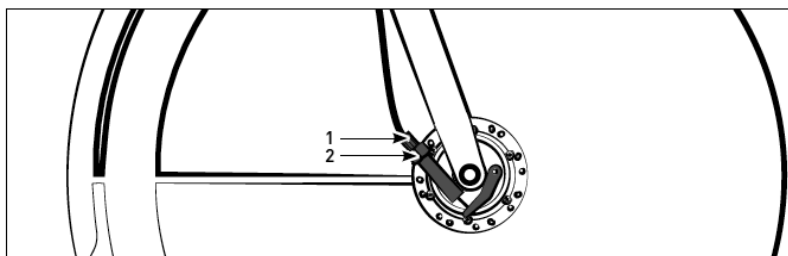
1. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą o jeden lub dwa obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrz Rys. „Regulacja hamulca bębnowego”).
2. Odkręć śrubę regulacyjną, tak aby hamulec zaczął stawiać opór bez pociągania za dźwignię hamulca.

Podczas tego procesu, chwyć linkę hamulca i lekko ją pociągnij, aby ułatwić obracanie śruby regulacyjnej.

→ Odkręć śrubę regulacyjną maksymalnie o pięć obrotów.

→ Obróć przednie lub tylne koło, aby sprawdzić, czy hamulec bębnowy nie stawia oporu.

3. Stopniowo obracaj śrubę regulacyjną, aż przednie i tylne koła będą się swobodnie obracać, gdy dźwignia hamulca nie jest zaciągnięta.
4. Naciśnij dźwignię hamulca i sprawdź, czy szczelina między dźwignią a chwytem (gripem) wynosi co najmniej 1 cm.  
→ Jeśli nie można wyregulować hamulca bębnowego w ten sposób, należy zwrócić się do serwisu sprzedającego.
5. Obróć nakrętkę zabezpieczającą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dokręć z odpowiednią siłą.



Rys. Hamulec bębnowy

1 Śruba regulacyjna

2 Nakrętka zabezpieczająca

## 12 Napędy

Rowery są napędzane siłą mięśni. Napęd pedałowy przenosi siłę wywieraną podczas pedałowania na łańcuch (napęd łańcuchowy) lub pasek (napęd pasowy), który z kolei porusza tylnym kołem, napędzając w ten sposób rower.

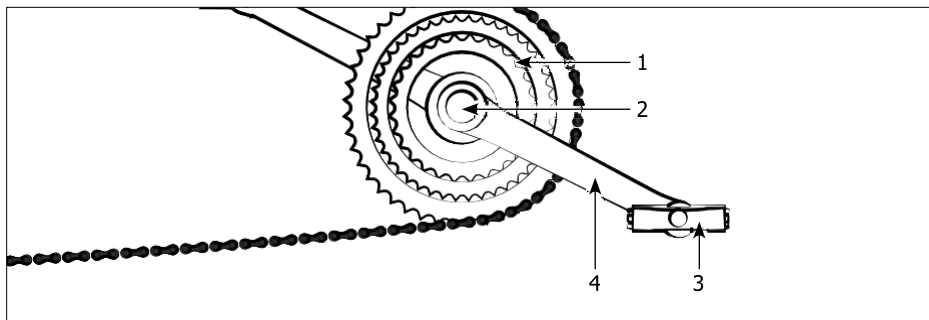
→ Aby uzyskać informacje na temat typu napędu w danym modelu roweru, należy zapoznać się z następującymi rozdziałem „Napęd łańcuchowy” lub „Napęd pasowy” i postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa i konserwacji.

### 12.1 Napęd pedałowy

#### 12.1.1 Podstawy

Elementy napędu pedałowego:

- Pedał
- Korba
- Suport
- Koło łańcuchowe



Rys. Napęd pedałowy

1 Koło łańcuchowe

3 Pedał

2 Suport

4 Korba

#### 12.1.2 Używanie napędu pedałowego

→ Uruchom napęd pedałowy obracając pedałami (pedałując), powodując obrót łańcucha lub paska, który wprawia rower w ruch.

#### 12.1.3 Sprawdzanie napędu pedałowego

→ Upewnij się, że ramię mechanizmu korbowego, suport i pedały są właściwie zamocowane, próbując poruszać pedałami z boku na bok oraz pionowo w górę i w dół, wywierając niewielki nacisk.

→ Jeśli ramię mechanizmu korbowego, suport lub pedały wykazują nadmierny luz w poziomie lub w pionie, należy zlecić ich sprawdzenie i w razie potrzeby naprawę.

## 12.2 Napęd łańcuchowy

### 12.2.1 Podstawy

W zależności od modelu, rower z napędem łańcuchowym może być wyposażony w następujące elementy/funkcje:

- Układ zmiany biegów w piaście
- Przerzutki
- Hamulec torpeda

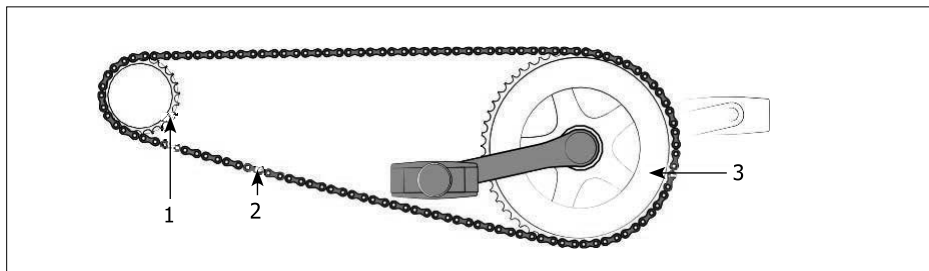
→ Wyczyść łańcuch za pomocą czystej szmatki z odrobiną oleju, jeśli to konieczne.

→ W razie potrzeby, wyczyść tylne i przednie koła zębate miękką szczotką.

→ Regularnie smaruj łańcuch olejem ogólnego przeznaczenia:

- Po czyszczeniu
- Po jeździe w deszczu
- Po 15 godzinach jazdy

→ Upewnij się, że żaden z elementów napędu łańcuchowego nie jest uszkodzony.



Rys. Napęd łańcuchowy

3 Przednie koło łańcuchowe

1 Tylne koło łańcuchowe

2 łańcuch

→ Jeśli zabrudzenia łańcucha są uporczywe i nie można ich usunąć za pomocą metod opisanych powyżej lub elementy napędu łańcuchowego są uszkodzone, należy skontaktować się z serwisem sprzedającego.

### 12.2.2 Używanie napędu łańcuchowego

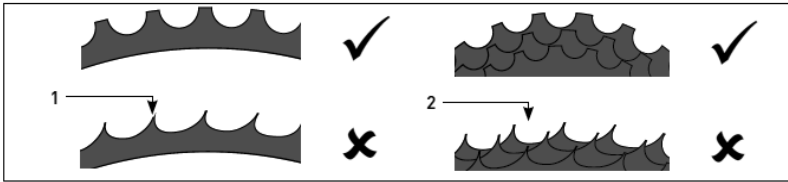
→ Pedałowanie:

Napęd pedałowy przenosi siłę mięśni wywieraną podczas pedałowania na łańcuch, wprawiając go w ruch.

Obrót łańcucha oddziałuje na tylne koło, napędzając rower.

### 12.2.3 Regulacja napędu łańcuchowego

→ W przypadku stwierdzenia, że niektóre zęby są niebezpiecznie zużyte (tzw. zęby rekina), rower należy oddać do serwisu w celu wymiany koła łańcuchowego.



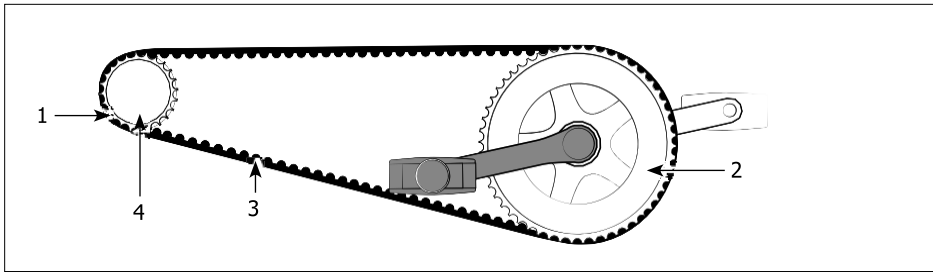
Rys. Zużycie

1 Zużycie przedniego koła łańcuchowego

2 Zużycie tylnych kół łańcuchowych

## 12.3 Napęd pasowy

### 12.3.1 Podstawy



Rys. Napęd pasowy

1 Tylnie koło pasowe

2 Przednie koło pasowe

3 Pas

4 Kołnierz tylny

W zależności od modelu, rower z napędem pasowym może być wyposażony w następujące elementy/funkcje:

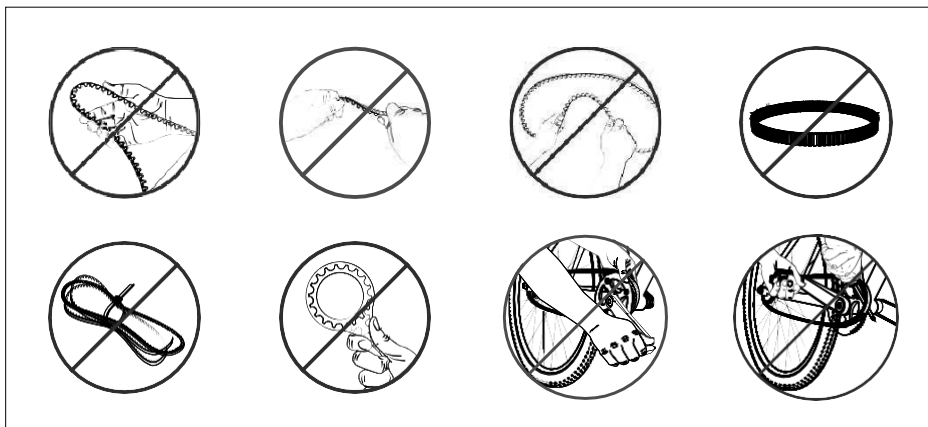
- Układ zmiany biegów w piaście
- Hamulec torpeda

### UWAGA

Nieprawidłowa obsługa może spowodować uszkodzenie paska.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Nie wolno załamywać, zginać, skręcać, podwiązywać, odwracać paska na lewą stronę ani nie używać go jako klucza.
- ▶ Podczas montażu, nie zakładać paska najpierw na przednie koło pasowe.
- ▶ Do montażu paska nie wolno używać żadnego narzędzia jako dźwigni (np. śrubokręta).



Rys. Rodzaje uszkodzeń

### 12.3.2 Używanie napędu pasowego

→ Pedałowanie:

Napęd pedałowy przenosi siłę mięśni wywieraną podczas pedałowania pasek, wprawiając go w ruch. Obrót paska oddziałuje na tylne koło, napędzając rower.

### 12.3.3 Regulacja napędu pasowego

#### 12.3.3.1 Sprawdzenie naprężenia paska

Aby zapewnić bezproblemowe działanie napędu pasowego, pasek powinien być naprężony w zakresie od 14 kg do 20 kg.

→ Regularnie korzystaj z usług serwisu, aby sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować napięcie paska.

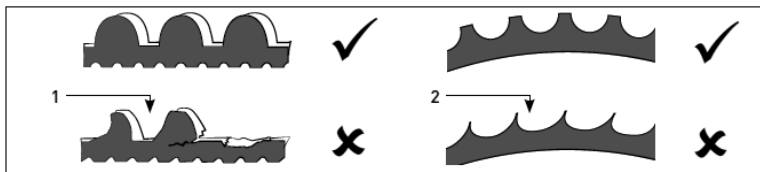
#### 12.3.3.2 Sprawdzanie zużycia paska napędowego

→ Regularnie sprawdzaj wszystkie elementy napędu pasowego pod kątem zużycia.

→ W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek oznak zużycia, takich jak spiczaste zęby, pęknięcia lub brak zębów na pasku, skorzystaj z pomocy serwisu sprzedającego w celu wymiany paska.

→ W przypadku stwierdzenia, że niektóre zęby są niebezpiecznie zużyte (tzw. zęby rekina), rower należy oddać do serwisu w celu wymiany koła pasowego.

→



Rys. Zużycie

1 Zużycie paska

2 Zużycie koła pasowego

## 13 Układ zmiany biegów

Rowerzysta używa układu zmiany biegów, aby dostosować napęd do generowania siły wymaganej do warunków trasy i prędkości.

Elementy układu zmiany biegów obejmują koła zębate i odpowiadające im elementy sterujące.

Rozróżnia się następujące rodzaje układów zmiany biegów:

- Przerzutki
- Układ zmiany biegów w piaście

→ Zapoznaj się z układem zmiany biegów zakupionego roweru, korzystając z informacji w odpowiednich rozdziałach instrukcji obsługi.

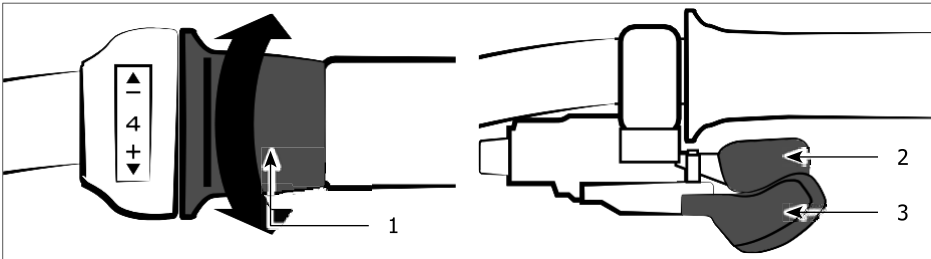
→ Jeśli posiadasz rower elektryczny, przeczytaj oddzielną instrukcję obsługi roweru elektrycznego.

Regularna konserwacja i serwisowanie ograniczają zużycie układu zmiany biegów do minimum. Linki zmiany biegów rozciągają się w miarę użytkowania.

Przestrzeganie poniższych zaleceń pozwala uniknąć przedwczesnego zużycia:

- Nie obracaj pedałami ze zbyt dużą siłą podczas zmiany biegów.
- Nie pedałuj do tyłu podczas zmiany biegu.
- Przed ruszeniem pod górę, odpowiednio wcześniej wrzucaj wymagany bieg.
- Regularnie sprawdzaj wszystkie elementy układu zmiany biegów zgodnie z opisem w odpowiednim punkcie dotyczącym danego układu.
- Skontaktuj się z serwisem, jeśli elementy wykazują oznaki uszkodzenia, podczas zmiany biegów słychać nietypowe dźwięki lub nie można prawidłowo zmienić wszystkich biegów.

### 13.1 Elementy obsługowe



Rys. Elementy obsługi układu zmiany biegów (przykład)

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1 Manetka obrotowa        | 3 Dźwignia biegów przednich |
| 2 Dźwignia biegów tylnych |                             |

## 13.2 Przerzutki

### 13.2.1 Podstawy

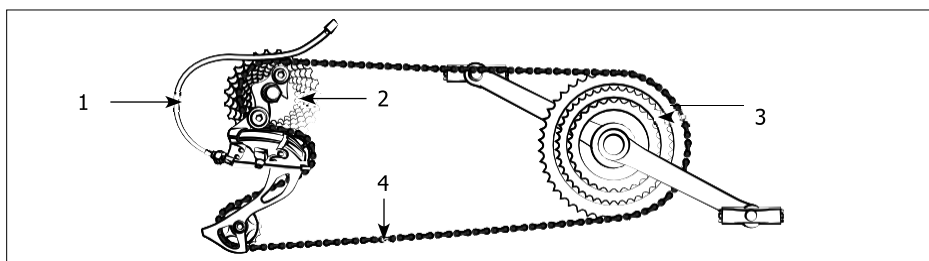
Rowerzy z przerzutkami mają od 1 do 3 kół łańcuchowych na mechanizmie korbowym i od 7 do 11 kół na tylnym kole, które są wybierane oddzielnie za pomocą właściwych dla danego modelu przerzutek na kierownicy. Teoretyczną całkowitą liczbę przełożeń można określić na podstawie możliwych kombinacji (liczba kół łańcuchowych przednich × liczba kół łańcuchowych tylnych).

Rowerzysta wybiera koła łańcuchowe odpowiadające charakterowi trasy (pod górę/płasko/zjazd). Poszczególne biegi wybiera się za pomocą kół tylnych.

Wybierz:

- Mniejsze koło łańcuchowe na podjazdach (wyższa kadencja: wymagany mniejszy wysiłek)
- Większe koło łańcuchowe na trasach płaskich/zjazdach (niższa kadencja): wymagany większy wysiłek)

Im mniejsze koło łańcuchowe tylne w połączeniu z wybranym kołem przednim, tym wyższe wybrane przełożenie i niższa kadencja.



Rys. Przerzutki

1 Linka zmiany biegów

2 Kasety na tylnym kole

3 Koła łańcuchowe na mechanizmie korbowym

4 łańcuch

#### 13.2.1.1 Konserwacja przerzutek

- Czyść manetki wilgotną szmatką.
- Usuwać większe zabrudzenia z dostępnych elementów systemu zmiany biegów za pomocą wilgotnej szmatki lub miękkiej szczotki.
- Po wyczyszczeniu, nasmaruj części układu zmiany biegów odpowiednim smarem, np. olejem uniwersalnym.
- Natychmiast usuń nadmiar smaru, aby uniknąć zanieczyszczenia i negatywnego wpływu na środowisko.

#### 13.2.1.2 Sprawdzanie przerzutek i napięcia łańcucha

- Sprawdzaj stan wszystkich elementów układu przerzutek.
- Sprawdź, czy przerzutka tylna jest ustawiona pionowo lub czy nie jest wygięta na bok.
- Sprawdź, czy między przerzutką tylną/łańcuchem a szprychami jest wystarczający prześwit.
- Skontaktuj się ze sprzedawcą roweru, jeśli komponenty wykazują oznaki uszkodzenia, przerzutka tylna jest wygięta w bok lub nie ma wystarczającego odstępu między przerzutką tylną/łańcuchem a szprychami.

Napięcie łańcucha jest utrzymywane za pomocą kótek w koszyku przerzutki odpowiadających wybranym kołom łańcuchowym.

- Upewnij się, że łańcuch jest prawidłowo napięty i nie zwisa.
- Ostrożnie popchnij koszyk przerzutki do przodu w kierunku mechanizmu korbowego i sprawdź, czy koszyk przerzutki samoczynnie powraca do pozycji wyjściowej.
- Skorzystaj z pomocy serwisu, jeśli łańcuch zwisa lub koszyk przerzutki nie cofa się samoczynnie lub blokuje się.

### 13.2.1.3 Kombinacje biegów

#### UWAGA

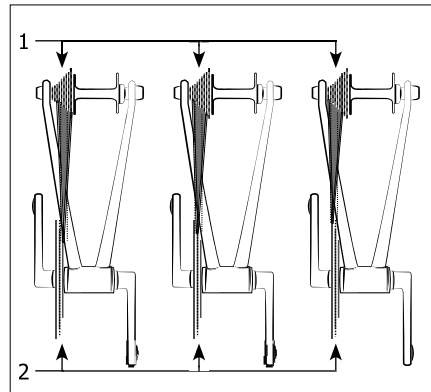
Nieprawidłowa zmiana biegów może spowodować uszkodzenie układu zmiany biegów.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- Nie należy używać małego koła łańcuchowego przedniego z najmniejszymi kołami tylnymi i dużego koła łańcuchowego przedniego z największymi kołami tylnymi.

Niektóre z teoretycznych możliwych kombinacji kół łańcuchowych przednich i tylnych nie nadają się do praktycznego użytku, ponieważ redukują komfort jazdy i zwiększają zużycie. Jeśli, na przykład, najmniejsze koło łańcuchowe przednie jest używane z najmniejszym kołem tylnym, ze względu na ekstremalne przekrzywienie łańcucha, koła łańcuchowe i łańcuch podlegają szybszemu zużyciu niż w przypadku bardziej zrównoważonych kombinacji.

- Wybierz kombinacje zapewniające możliwie równoległą pracę łańcucha (patrz Rys. „Odpowiednie kombinacje”).
- W razie jakichkolwiek problemów lub wątpliwości dotyczących obsługi przerutek należy poprosić sprzedawcę roweru o demonstrację ich obsługi i użytkowania.



Rys. Zalecane kombinacje

- 1 Kasetę na tylnym kole
- 2 Koła łańcuchowe na mechanizmie korbowym

## 13.2.2 Używanie przerzutek



### **OSTRZEŻENIE**

Brak pewności co do sposobu użycia układu zmiany biegów lub problemy z jego obsługą mogą odwracać uwagę rowerzysty od sytuacji na drodze.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Przed jazdą w ruchu drogowym należy zapoznać się z układem zmiany biegów.
- ▶ Zatrzymaj się w razie problemów z obsługą układu zmiany biegów, np. nieprawidłowego działania.

### **UWAGA**

Nieprawidłowe użycie może spowodować uszkodzenie układu zmiany biegów.

#### **Ryzyko uszkodzenia!**

- ▶ Podczas zmiany biegów nie obracaj pedałami ze zbyt dużą siłą.
- ▶ Podczas zmiany biegów nie pedałuj do tyłu.
- ▶ Przed ruszeniem pod górę, odpowiednio wcześniej wrzucaj wymagany bieg.

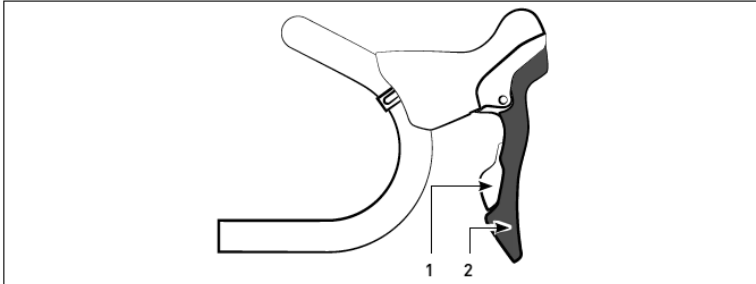
### 13.2.2.1 Dźwignie zmiany biegów

W rowerach z dźwignią zmiany biegów, manetka kasety (tylnych kół) znajduje się po prawej stronie kierownicy, a manetka kół łańcuchowych przednich po lewej stronie kierownicy.

- Zwolnij dźwignię po zmianie biegu, aby powróciła do pozycji wyjściowej po wykonaniu zmiany biegu.
- Po prawej stronie kierownicy (patrz rys. „Elementy obsługowe układu zmiany biegów”) naciśnij lub pociągnij:
  - przednią dźwignię zmiany biegów o 1 kliknięcie, aby zmienić bieg na niższy.
  - przednią dźwignię zmiany biegów o 2 kliknięcia, aby obniżyć bieg o dwa.
- Naciśnij tylną dźwignię zmiany biegów po prawej stronie kierownicy, aby zmienić bieg na wyższy.
- Naciśnij przednią dźwignię zmiany biegów po lewej stronie kierownicy, aby przełączyć na większe koło łańcuchowe (niższa kadencja; wymagany większy wysiłek).
- Naciśnij lub pociągnij tylną dźwignię zmiany biegów po lewej stronie kierownicy, aby przełączyć na mniejsze koło łańcuchowe (wyższa kadencja; mniejszy wysiłek).

## 13.2.2.2 Przerzutka na kierownicy roweru szosowego

W rowerach z kierownicą typu szosowego, manetka kasety (tylnych kół łańcuchowych) znajduje się po prawej stronie kierownicy, a manetka kół łańcuchowych przednich po lewej stronie kierownicy.



Rys. Przerzutka na kierownicy roweru szosowego

1 Mała dźwignia zmiany biegów 2 Duża dźwignia zmiany biegów

- Zwolnij dźwignię po zmianie biegu, aby powróciła do pozycji wyjściowej po wykonaniu zmiany biegu.
- Po prawej stronie kierownicy (patrz rys. „Dźwignia zmiany biegów na kierownicy roweru szosowego”), naciśnij:
  - dużą dźwignię zmiany biegów o 1 kliknięcie, aby zmienić bieg na niższy.
  - dużą dźwignię zmiany biegów o 2 kliknięcia, aby obniżyć o dwa biegi.
- Naciśnij małą dźwignię zmiany biegów po prawej stronie kierownicy, aby zmienić bieg na wyższy.
- Naciśnij dużą dźwignię zmiany biegów po lewej stronie kierownicy, aby przełączyć na większe koło łańcuchowe przednie (niższa kadencja; wymagany większy wysiłek).
- Naciśnij małą dźwignię zmiany biegów po lewej stronie kierownicy, aby przełączyć na mniejsze koło łańcuchowe (wyższa kadencja; mniejszy wysiłek).

## 13.2.2.3 Zmiana biegów za pomocą manetki obrotowej

- Obrócić manetkę zmiany biegów w taki sposób, aby wybrać żądany bieg, który zostanie wskazany na wskaźniku (patrz rys. "Elementy obsługi układu zmiany biegów").

## 13.2.3 Regulacja przerzutek

Nieprawidłowa regulacja układu zmiany biegów może spowodować jego uszkodzenie.

### **Ryzyko uszkodzenia!**

- Zwróć się do serwisu, jeśli uważasz, że układ zmiany biegów wymaga regulacji.

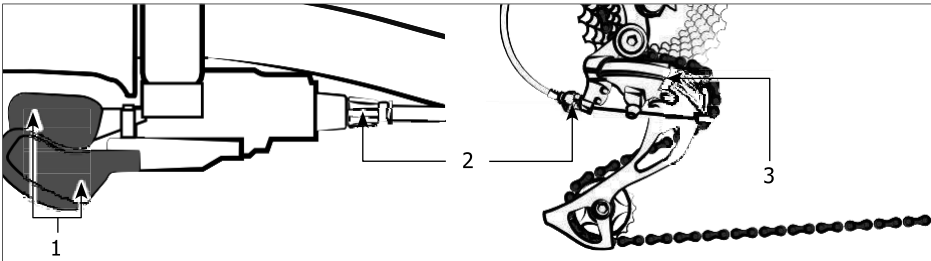
## Układ zmiany biegów

Samodzielna regulacja przerzutek wymaga posiadania odpowiedniej wiedzy. W przeciwnym razie, należy zlecić regulację serwisowi sprzedającego.

Wyreguluj tylną lub przednią przerzutkę za pomocą odpowiedniej śruby napinającej linkę, jeśli podczas lub po zmianie biegu występują nietypowe dźwięki lub jeśli biegi nie mogą być zmieniane płynnie lub „wyskakują”.

W tym celu:

1. Przekręć odpowiednią śrubę napinającą linkę o pół obrotu w prawo lub w lewo (patrz Rys. "Śruba napinająca linkę").
  - Śruba napinająca linkę na manetce reguluje przerzutkę przednią.
  - Śruba napinająca linkę na przerzutce tylnej służy do regulacji przerzutki tylnej.
2. Sprawdź, czy hałas podczas zmiany biegu zmniejszył się lub zwiększył.
3. Obracaj odpowiednią śrubę napinającą linkę w niewielkim zakresie na raz
  - w tym samym kierunku, jeśli hałas się zmniejszył.
  - W przeciwnym kierunku, jeśli hałas wzrósł.
4. Wykonaj kroki od 1 do 3 do momentu prawidłowego ustawienia tylnej lub przedniej przerzutki. Jeśli hałas nie ustępuje lub nie ma pewności, czy regulacja jest poprawna, zwróć się do sprzedawcy roweru.



Rys. Śruba napinająca linkę

- 1 Dźwignia zmiany biegów
- 2 Śruba napinająca linkę

- 3 Tylna przerzutka

## 13.3 Układ zmiany biegów w piaście

### 13.3.1 Podstawy

Układ zmiany biegów w piaście znajduje się w piaście tylnego koła. W zależności od modelu, system zmiany biegów w piaście może być obsługiwany za pomocą manetki obrotowej lub dźwigni zmiany biegów po prawej stronie kierownicy. Dwubiegowy system automatycznej zmiany biegów w piaście automatycznie przełącza się między pierwszym i drugim biegiem w zależności od prędkości i dlatego nie ma urządzenia sterującego.

Dostępne są również modele z hamulcem nożnym (torpedo) lub bez niego.



Intensywne użytkowanie roweru, silne zabrudzenia i narażenie na działanie słonego środowiska mogą powodować większe obciążenie elementów układu zmiany przełożeń w piaście, które w rezultacie muszą być częściej sprawdzane i konserwowane.

- Raz w roku należy skorzystać z usług serwisu w celu wymiany oleju w przerzutce w piaście.
- Sprawdzić wszystkie elementy układu zmiany biegów w piaście pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić linkę zmiany biegów i osłony pokrywające linkę oraz żyły linki na wypadek uszkodzeń i pęknięć.
- Sprawdzić działanie układu zmiany biegów w następujący sposób:
  1. Podnieś rower za ramę, tak aby tylne koło mogło się swobodnie obracać.
  2. Obróć tylne koło używając pedałów.
  3. Zmień po kolei wszystkie biegi.
  4. Sprawdź, czy możesz płynnie zmieniać biegi.  
Posłuchaj, czy nie występują nietypowe odgłosy podczas zmiany biegów.
- Skontaktuj się z serwisem, jeśli elementy wykazują oznaki uszkodzenia, podczas zmiany biegów słychać nietypowe dźwięki lub nie można prawidłowo zmienić wszystkich biegów.
- W celu zminimalizowania zużycia spowodowanego niekorzystnymi warunkami pogodowymi i wpływami środowiska, należy konserwować elementy układu zmiany biegów w piaście przy użyciu odpowiednich środków pielęgnacyjnych. Informacje na temat odpowiednich produktów do konserwacji można uzyskać u sprzedającego.

## 13.3.2 Używanie układu zmiany biegów w piaście



### **OSTRZEŻENIE**

Brak pewności co do sposobu użycia układu zmiany biegów lub problemy z jego obsługą mogą odwracać uwagę rowerzysty od sytuacji na drodze.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Przed jazdą w ruchu drogowym należy zapoznać się z układem zmiany biegów.
- ▶ Układ zmiany biegów może być używany tylko wtedy, gdy nie odwraca uwagi od ruchu drogowego.
- ▶ Zatrzymaj się w razie problemów z obsługą układu zmiany biegów, np. nieprawidłowego działania.

### **UWAGA**

Nieprawidłowe użycie może spowodować uszkodzenie układu zmiany biegów.

#### **Ryzyko uszkodzenia!**

- ▶ Podczas zmiany biegów nie obracaj pedałami ze zbyt dużą siłą.
- ▶ Podczas zmiany biegów nie pedału do tyłu.
- ▶ Przed ruszeniem pod górę, odpowiednio wcześniej wrzucaj wymagany bieg.

### 13.3.2.1 Zmiana biegu za pomocą dźwigni zmiany biegów

- Zwolnij dźwignię po zmianie biegu, aby powróciła do pozycji wyjściowej po wykonaniu zmiany biegu.
- Naciśnij przednią dźwignię zmiany biegów, aby obniżyć bieg.
- Naciśnij lub pociągnij tylną dźwignię zmiany biegów, aby zmienić bieg na wyższy.

### 13.3.2.2 Zmiana biegów za pomocą manetki obrotowej

- Obróć manetkę zmiany biegów w taki sposób, aby wybrać żądany bieg, który zostanie wskazany na wskaźniku (patrz rys. "Elementy obsługi układu zmiany biegów").

## 13.3.3 Regulacja układu zmiany biegów w piaście

### **UWAGA**

Nieprawidłowa regulacja układu zmiany biegów może spowodować jego uszkodzenie.

#### **Ryzyko uszkodzenia!**

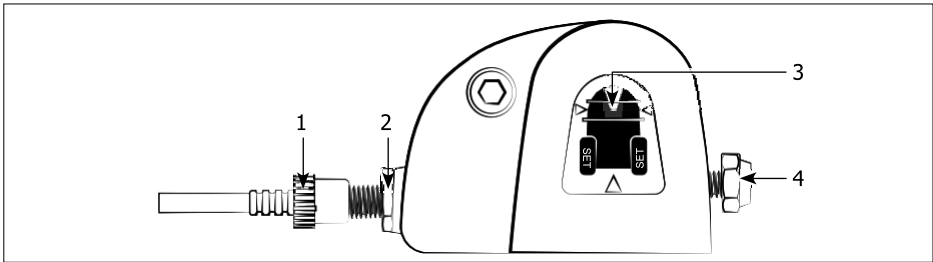
- ▶ Zwróć się do serwisu, jeśli uważasz, że układ zmiany biegów wymaga regulacji.

Samodzielną regulację układu zmiany przełożeń w piaście może wykonać wyłącznie użytkownik posiadający niezbędną wiedzę i umiejętności. W przeciwnym razie, należy zlecić regulację serwisowi sprzedającego.

Jeśli układ zmiany biegów w piaście nie działa prawidłowo, należy wyregulować napięcie linki zmiany biegów. Postępuj zgodnie z opisem w odpowiednim punkcie dotyczącym układu zmiany biegów w piaście.

### 13.3.3.1 3-biegowy układ zmiany biegów w piaście

1. Ustaw drugi bieg.
2. Poluzuj nakrętkę zabezpieczającą na obudowie układu zmiany biegów, obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrz Rys. „Regulacja przerzutek Nexus”).
3. Ustaw oznaczenie w okienku dokładnie centralnie w stosunku do dwóch linii/strzałek, przykręcając nakrętkę radełkowaną w lewo lub w prawo.
4. Obróć nakrętkę zabezpieczającą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dokręć ręcznie.



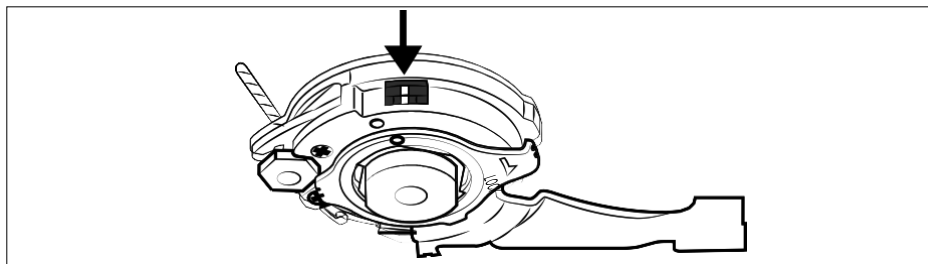
Rys. Regulacja przerzutek „Nexus”

- 1 Nakrętka radełkowa
- 2 Nakrętka zabezpieczająca

- 3 Zabezpieczenie
- 4 Śruba mocująca

Aby zdjąć tylne koło, poluzuj śrubę mocującą i zdejmij zatrzask z osi (patrz Rys. Regulacja przerzutek „Nexus”).

### 13.3.3.2 5-biegowy, 7- lub 8-biegowy układ zmiany przełożeń w piaście oraz 11-biegowy układ zmiany przełożeń w piaście



Rys. Oznaczenie na piaście tylnego koła

1. Zmień na:
  - 2. bieg (5-biegowy układ zmiany biegów w piaście)
  - 4. bieg (7- lub 8-biegowy układ zmiany biegów w piaście)
  - 6. bieg (11-biegowy układ zmiany biegów w piaście)
2. Lekko porusz korbą.
3. Wyrównaj dwa oznaczenia na piaście tylnego koła dokładnie względem siebie, obracając śrubę regulacyjną na manetce (pod kierownicą) w lewo lub w prawo.

## 13.4 Układ hybrydowy zmiany biegów

### 13.4.1 Podstawy

W przypadku modeli z hybrydowym układem zmiany przełożeń (dual drive), rowery wyposażone są w kombinację układu zmiany biegów w piaście i przerzutek.

Przekładnia w piaście zastępuje funkcję przednich kół zębatych przerzutki.

→ W związku z tym, należy zapoznać się z punktami „Przerzutki” i „Układ zmiany biegów w piaście”, aby uzyskać informacje na temat bezpieczeństwa, konserwacji i serwisowania elementów hybrydowych układów zmiany przełożeń.

### 13.4.2 Używanie hybrydowego układu zmiany biegów

Sterowanie hybrydowego układu zmiany biegów obejmuje następujące elementy:

- Dźwignia zmiany biegów (kontroluje układ zmiany biegów w piaście) oraz
- Uchwyt obrotowy (zmienia przerzutkę).

→ Na podjazdach przestaw dźwignię zmiany biegów

- w lewo,
- w środkową pozycję na płaskich odcinkach,
- w prawo na zjazdach.

→ Obróć uchwyt obrotowy

- do przodu, aby zmienić bieg na wyższy,
- do tyłu, aby zmienić bieg na niższy.

### 13.4.3 Regulacja hybrydowego układu zmiany biegów

→ Skontaktuj się z serwisem sprzedającego w celu wykonania regulacji hybrydowego układu zmiany przełożeń.

## 13.5 Bezstopniowy układ zmiany biegów



### OSTRZEŻENIE

Brak pewności co do sposobu użycia układu zmiany biegów lub problemy z jego obsługą mogą odwracać uwagę rowerzysty od sytuacji na drodze.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Przed jazdą w ruchu drogowym należy zapoznać się z układem zmiany biegów.
- ▶ Zatrzymaj się w razie problemów z obsługą układu zmiany biegów, np. nieprawidłowego działania.

### UWAGA

Nieprawidłowe użycie może spowodować uszkodzenie układu zmiany biegów.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Podczas zmiany biegów nie obracaj pedałami ze zbyt dużą siłą.
- ▶ Podczas zmiany biegów nie pedałuj do tyłu.
- ▶ Przed ruszeniem pod górę, odpowiednio wcześniej wrzucaj wymagany bieg.

### 13.5.1 Podstawy

Układ bezstopniowej zmiany biegów nie posiada klasycznych przełożeń, ale jest płynnie regulowany.

Układ zmiany biegów znajduje się w piaście tylnego koła.

Manetka obrotowa służy do zmiany biegów w górę i w dół.

Dostępne są również modele z hamulcem nożnym (torpedo) lub bez niego.

### 13.5.2 Używanie bezstopniowego układu zmiany biegów

Wskaźnik na manetce obrotowej pozwala odczytać wybrany bieg:

- „Flat” oznacza: niska częstotliwość pedałowania, bieg odpowiedni do jazdy po płaskim terenie.
- „Uphill” oznacza: wysoka częstotliwość pedałowania, bieg odpowiedni do jazdy pod górę

→ Obrót manetki zmiany biegów:

- do tyłu (przeciwnie do kierunku jazdy), zmiana w górę (zmniejszenie częstotliwości pedałowania; pedałowanie staje się trudniejsze).
- do przodu (w kierunku jazdy), zmiana w dół (zwiększenie częstotliwości pedałowania; pedałowanie staje się łatwiejsze).

### 13.5.3 Regulacja bezstopniowego układu zmiany biegów

#### UWAGA

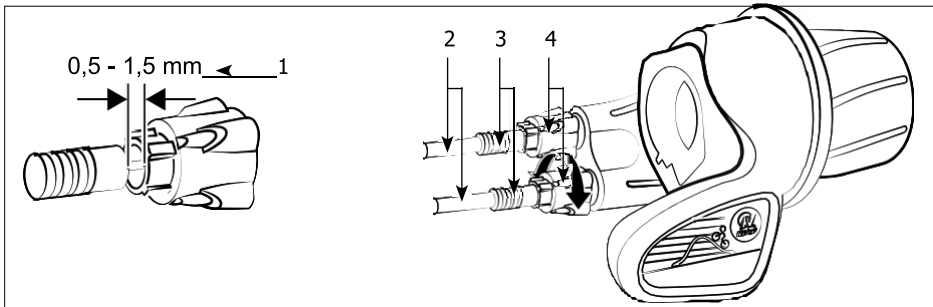
Nieprawidłowa regulacja układu zmiany biegów może spowodować jego uszkodzenie.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Zwróć się do serwisu, jeśli uważasz, że układ zmiany biegów wymaga regulacji.

Samodzielną regulację bezstopniowego układu zmiany przełożeń może wykonać wyłącznie użytkownik posiadający niezbędną wiedzę i umiejętności. W przeciwnym razie, należy zlecić regulację serwisowi sprzedającego.

Jeśli bezstopniowy układ zmiany biegów nie działa prawidłowo, należy dokonać regulacji z użyciem nakrętki regulacyjnej (patrz Rys. „Regulacja przerzutek Enviolo”).



Rys. Regulacja przerzutek „Enviolo”

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| 1 Szczelina                | 3 Wątek                |
| 2 Zewnętrzna obudowa linki | 4 Nakrętka regulacyjna |

→ Ostrożnie obracaj nakrętką

- w prawo, jeśli szczelina jest mniejsza niż 0,5 mm.
- w lewo, jeśli szczelina jest mniejsza niż 1,5 mm.

→ Sprawdź, czy nastąpiła poprawa i w razie potrzeby powtórz poprzedni krok.

→ Skorzystaj z pomocy serwisu w razie wątpliwości lub dalszych problemów pomimo dokonania regulacji.

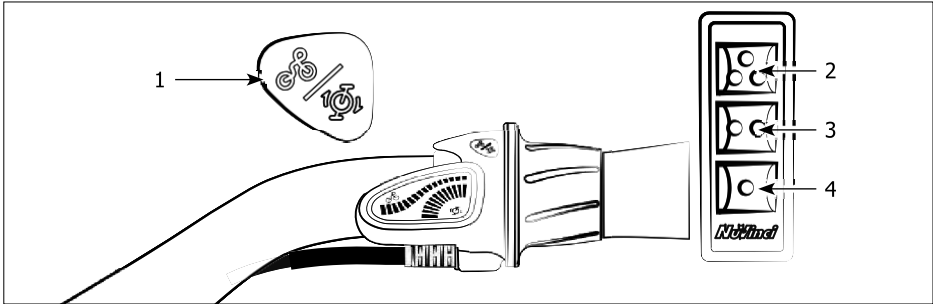
### 13.6 Automacyjny bezstopniowy układ zmiany biegów

#### 13.6.1 Podstawy

Automatyczny bezstopniowy układ zmiany biegów nie posiada klasycznych przełożeń, lecz automatycznie dostosowuje biegi w zależności od częstotliwości pedałowania i prędkości, umożliwiając też przełączanie manualne.

## Układ zmiany biegów

Układ zmiany biegów znajduje się w piaście tylnego koła, a elementy sterujące umieszczone są na kierownicy (patrz Rys. „Elementy obsługi automatycznego bezstopniowego układu zmiany biegów” i „Tryby działania”).



Rys. Elementy sterujące automatycznego bezstopniowego układu zmiany biegów

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Przycisk trybu                   | 3 Średnia częstotliwość pedałowania |
| 2 Wysoka częstotliwość pedałowania | 4 Niska częstotliwość pedałowania   |

### 13.6.2 Używanie automatycznego bezstopniowego układu zmiany biegów

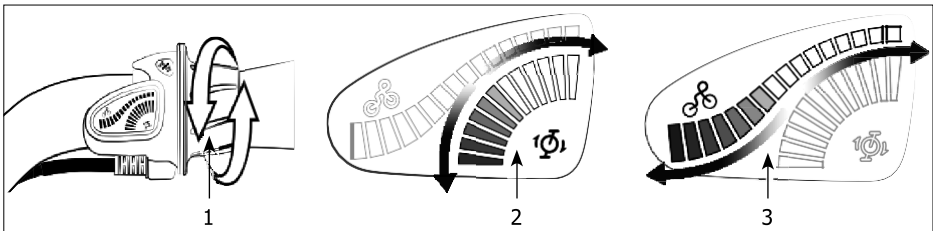
→ Wybierz tryb działania za pomocą przycisku (patrz Rys. „Elementy obsługi automatycznego bezstopniowego układu zmiany biegów”):

- Tryb automatyczny: Układ zmiany przełożeń automatycznie zmienia biegi w zależności od częstotliwości pedałowania i prędkości.
- Tryb manualny: zmiana przełożeń kontrolowana jest przez rowerzystę.

→ Wybierz wymaganą częstotliwość pedałowania (wysoka/średnia/niska) za pomocą przycisków (patrz rys. „Elementy obsługi automatycznego bezstopniowego układu zmiany biegów”).

→ W trybie manualnym używana jest manetka obrotowa:

- do tyłu (przeciwnie do kierunku jazdy), zmiana w górę (zmniejszenie częstotliwości pedałowania; pedałowanie staje się trudniejsze).
- do przodu (w kierunku jazdy), zmiana w dół (zwiększenie częstotliwości pedałowania; pedałowanie staje się łatwiejsze).



Rys. Tryby działania

- |                    |                     |                 |
|--------------------|---------------------|-----------------|
| 1 Manetka obrotowa | 2 Tryb automatyczny | 3 Tryb manualny |
|--------------------|---------------------|-----------------|

### 13.6.3 Używanie automatycznego bezstopniowego układu zmiany biegów

#### UWAGA

Nieprawidłowa regulacja układu zmiany biegów może spowodować jego uszkodzenie.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Zwróć się do serwisu, jeśli uważasz, że układ zmiany biegów wymaga regulacji lub kalibracji.

Samodzielną regulację bezstopniowego układu zmiany przełożeń może wykonać wyłącznie użytkownik posiadający niezbędną wiedzę i umiejętności. W przeciwnym razie, należy zlecić wykonanie regulacji w serwisie sprzedającego.

Jeśli automatyczny układ zmiany biegów nie działa prawidłowo, należy go skalibrować.

1. Podnieś rower za ramę, tak aby tylne koło mogło się swobodnie obracać.
2. Obróć tylne koło za pomocą pedałów i utrzymuj je w ruchu, wykonując następujące czynności (ok. jeden obrót na sekundę).
3. Przytrzymaj jednocześnie następujące przyciski (patrz Rys. „Elementy obsługi automatycznego bezstopniowego układu zmiany biegów”):
  - przycisk trybu,
  - Przycisk wysokiej częstotliwości pedałowania
  - Przycisk niskiej częstotliwości pedałowania
4. Zwolnij wciśnięte przyciski zaraz po aktywowaniu zmiany biegów. Jednocześnie, utrzymuj tylne koło w ruchu do momentu kilkukrotnej zmiany wszystkich biegów i automatycznego zatrzymania procesu kalibracji.
5. W razie wątpliwości, dalszych problemów z systemem zmiany przełożeń lub niemożności przeprowadzenia procesu kalibracji w sposób opisany powyżej, należy skontaktować się z serwisem sprzedającego.

## 14 Oświetlenie

### 14.1 Podstawy

Rowerzy przeznaczone do użytku w ruchu drogowym powinny być wyposażone w następujące elementy oświetlenia:

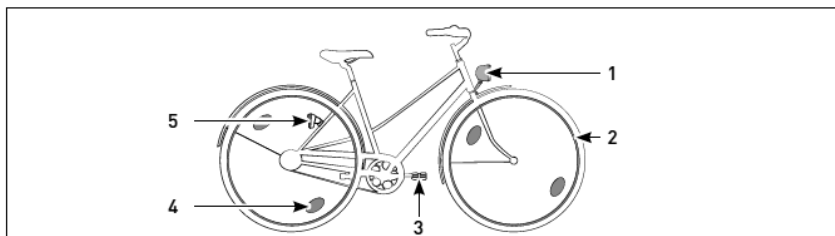
- Lampa przednia,
- Lampa tylna,
- Odblaski na pedałach,
- Boczne odblaski lub paski świetlne na przednich i tylnych kołach,
- Białe przednie światło,
- Czerwony tylny odblask (patrz Rys. „Oświetlenie”).

→ Upewnij się, że wszystkie elementy oświetlenia spełniają wymagania obowiązujących przepisów.

**i** W wielu krajach, określone elementy oświetlenia powinny być zamontowane na rowerze i sprawne również, jeśli rower jest używany na drogach tylko w ciągu dnia (przy świetle dziennym).

**i** Diody LED w lampach przednich i tylnych nie są wymienne. Gdy lampy LED osiągną koniec okresu użytkowania, należy wymienić całe elementy oświetleniowe.

→ Należy wykonać wymianę wadliwych lamp w serwisie sprzedającego.



Rys. Oświetlenie (przykład)

- |  |   |
|--|---|
| 1 Lampa przednia z tylnym odblaskiem (biała) | 4 Odblask boczny (żółty)                |
| 2 Pasek świetlny (biały)                     | 5 Światło tylne z odblaskiem (czerwone) |
| 3 Odbłyśnik na pedale (żółty)                |   |

## 14.2 Używanie oświetlenia



### OSTRZEŻENIE

Jeśli światła nie są zamontowane lub generują niewystarczającą ilość światła, rower może być niewidoczny dla innych użytkowników dróg, a rowerzysta może nie być w stanie dostrzec nierówności lub przeszkód na drodze.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Zawsze włączaj światła w warunkach słabej widoczności (np. po zmierzchu).



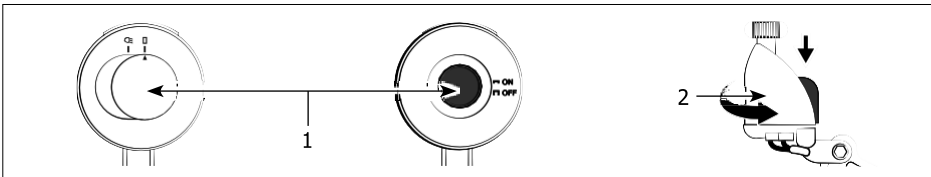
### OSTRZEŻENIE

Włączanie świateł podczas jazdy może odwracać uwagę od sytuacji na drodze.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Zawsze zatrzymuj się przed włączeniem świateł.

W zależności od modelu rower może być wyposażony w dynamo butelkowe lub dynamo w piaście.



Rys. Przełącznik (przykład)

1 Przełącznik lampy przedniej

2 Przełącznik dynamo butelkowego

### 14.2.1 Dynamo butelkowe

Jeśli zamontowane jest dynamo butelkowe, jego kółko cierne opiera się o bok opony na odpowiednim kole i obraca się podczas obrotu koła.

- Naciśnij dynamo butelkowe, aby jego kółko cierne oparło się na ścianie opony i można było włączyć dynamo (patrz Rys. „Przełącznik dynamo butelkowego”).
- Odchyl dynamo od koła, tak aby kółko cierne przestało stykać się z bokiem opony i można było wyłączyć dynamo.

Zanieczyszczenia i woda (np. od deszczu lub śniegu) na ścianie opony mogą wpływać na działanie dynamo butelkowego.

- Jeśli dynamo nie działa prawidłowo po włączeniu, wytrzyj oponę, aby usunąć z niej zanieczyszczenia lub wodę.

## 14.2.2 Dynamo w piaście

Dynamo w piaście znajduje się w piaście przedniego koła i jest napędzane przez obracające się przednie koło.

Ponieważ dynamo w piaście jest zabezpieczone przed zanieczyszczeniami i wodą, warunki pogodowe (np. deszcz i śnieg) nie mają wpływu na jego działanie.

- Ustaw przełącznik z tyłu lampy przedniej w pozycji "ON"/"I"/"☞", (patrz rys. „Przełącznik lampy przedniej”), aby włączyć światło.
- Ustaw przełącznik w pozycji "OFF"/"O", aby wyłączyć światło.

## 14.3 Regulacja świateł



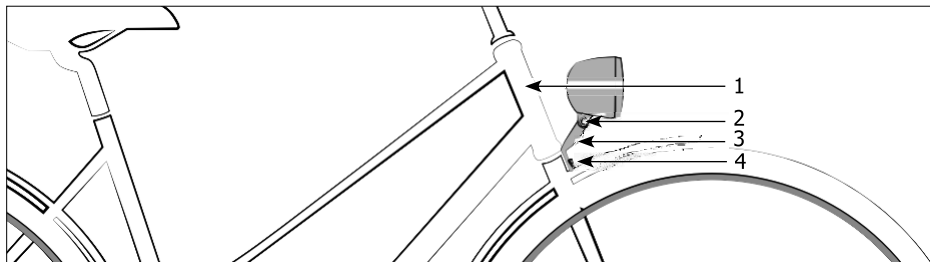
### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe ustawienie świateł może oślepić nadjeżdżających z naprzeciwka użytkowników drogi.

### Ryzyko wypadku!

- ▶ Regularnie sprawdzaj, czy światła są prawidłowo ustawione.

### 14.3.1 Regulacja uchwytu



Rys. Śruby regulacyjne

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 1 Rura sterowa | 3 Uchwyt  |
| 2 Śruba 2      | 4 Śruba 1 |

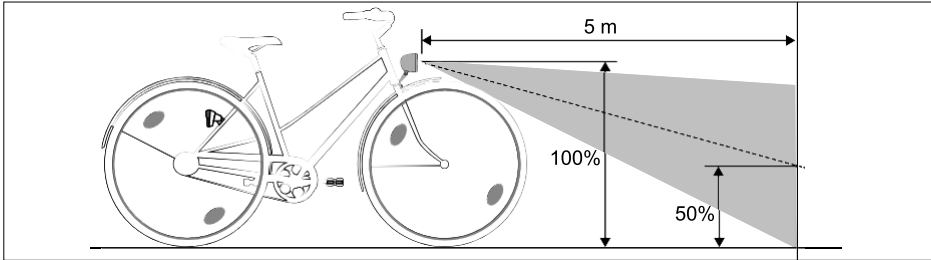
Uchwyt lampy musi być wyrównany z rurą sterową.

1. Obróć o kilka obrotów śrubę 1 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją poluzować (patrz Rys. "Śruby regulacyjne").
2. Wyreguluj uchwyt tak, aby był wyrównany z rurą sterową.
3. Pewnie zamocuj uchwyt, dokręcając w prawo śrubę 1.

### 14.3.2 Regulacja lampy przedniej

Lampa przednia musi być ustawiona w taki sposób, aby emitowana wiązka światła sięgała połowy wysokości lampy w odległości 5 m (patrz Rys. „Zasięg światła”).

1. Włącz lampę, aby sprawdzić kierunek emitowanej wiązki światła.
2. Obróć o kilka obrotów śrubę 2 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją poluzować (patrz Rys. "Śruby regulacyjne").
3. Przechyl lampę do przodu lub do tyłu, aby ustawić ją prawidłowo, jak opisano powyżej.
4. Pewnie zamocuj lampę przednią, dokręcając w prawo śrubę 2.
5. W razie potrzeby można powierzyć regulację oświetlenia sprzedającemu.



Rys. Zakres światła

## 15 Koła i opony

### 15.1 Podstawy

Przednie i tylne koła składają się z piasty, szprych, obręczy i opon z dętką lub bezdętkowych.

W modelach z dętką, obręcz jest wyposażona w taśmę oddzielającą dętkę od podstawy obręczy i nypli szprych.

Podczas jazdy, ciężar rowerzysty i nierówności na drodze powodują duże obciążenie przednich i tylnych kół.

→ Po dotarciu roweru (po przejechaniu 300 km, 15 godzinach użytkowania lub najpóźniej po 3 miesiącach, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej) należy zlecić sprzedawcy sprawdzenie przedniego i tylnego koła oraz, w razie potrzeby, ich ponowne wycentrowanie.

→ Podczas użytkowania roweru należy regularnie sprawdzać przednie i tylne koła pod kątem uszkodzeń i prawidłowego wycentrowania.

#### 15.1.1 Obręcze i szprychy



#### **OSTRZEŻENIE**

Jeśli przednie lub tylne koła chybczą lub nie obracają się koncentrycznie, wpływa to na bezpieczeństwo jazdy i może spowodować blokowание hamulców obręczowych.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

▶ Jeśli przednie i tylne koła chybczą lub nie obracają się koncentrycznie, należy zlecić ich wycentrowanie w serwisie sprzedającego.

Nieprawidłowe lub nierównomierne dokręcenie szprych może mieć wpływ na współosiowość przedniego lub tylnego koła. Poluzowanie nypli szprych lub jazda z dużą prędkością przez przeszkody, takie jak krawężniki, może wpłynąć na naprężenie poszczególnych szprych.

Jeśli poszczególne szprychy są niewłaściwie naprężone lub uszkodzone, koło przestaje obracać się koncentrycznie i chybczo, destabilizując obręcz i ewentualnie powodując jej pęknięcie.

#### 15.1.2 Limit zużycia

W niektórych modelach, obręcze posiadają wgłębienia, które pozwalają określić stopień ich zużycia.

→ Przeciągnij po wgłębieniu paznokciem lub wykałaczką.

→ Jeśli wgłębienie jest niewyczuwalne lub ledwo wyczuwalne, nie wolno używać roweru. Obręcz musi zostać wymieniona w serwisie sprzedającego.

## 15.2 Regulacje

### 15.2.1 Sprawdzanie i regulacja szprych

- Upewnij się, że naprężenie szprych jest identyczne, próbując ostrożnie docisnąć dwie sąsiednie szprychy.
- W razie poluzowania szprych, należy zlecić ich dokręcenie w serwisie sprzedającego.

### 15.2.2 Sprawdzenie limitu zużycia oraz wymiana obręczy

- Sprawdzaj obręcze pod kątem pęknięć i uszkodzeń.
- Jeśli obręcze są wykonane z materiału kompozytowego, zwróć się do serwisu sprzedającego w celu oceny stopnia ich zużycia.
- Uszkodzone obręcze należy natychmiast wymienić. Zasięgnij porady sprzedającego. Może dojść do niewidocznych uszkodzeń, szczególnie w przypadku obręczy o podwójnych ściankach lub obręczy wykonanych z materiału kompozytowego lub aluminium.

## 16 Opony i zawory

### 16.1 Podstawy



#### **PRZESTROGA**

Zanieczyszczone lub brakujące elementy odblaskowe utrudniają dostrzeżenie rowerzysty przez innych użytkowników dróg.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Utrzymuj odblaski w czystości i zastępuj brakujące lub zużyte elementy.



#### **PRZESTROGA**

Uszkodzone opony mogą pęknąć podczas jazdy.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Regularnie sprawdzaj stan opon.

#### **UWAGA**

Jeśli rozmiar opon zamontowanych na rowerze różni się od rozmiaru oryginalnych opon, może dojść do uszkodzenia podzespołów roweru.

#### **Ryzyko uszkodzenia!**

- ▶ W razie pytań lub wątpliwości dotyczących rozmiaru opon, zasięgnij porady sprzedającego.

W zależności od przeznaczenia roweru, montowane są opony o różnych rozmiarach. Rozmiar opony w milimetrach lub calach jest podany na jej boku.

- Specyfikacja w milimetrach: Szerokość - średnica wewnętrzna, np. 52-559.
  - Po napompowaniu, opona ma 52 mm szerokości i 559 mm średnicy wewnętrznej.
- Specyfikacja w calach: Średnica wewnętrzna × szerokość, np. 26" × 2,35".
  - Po napompowaniu, szerokość opony wynosi 2,35" a średnica wewnętrzna 26".

Opony i obręcze nie tworzą jednej hermetycznej jednostki, powietrze jest zatrzymywane wewnątrz opony przez dętkę, która jest pompowana poprzez zawór.

Opony sztytkowe i bezdętkowe opony UST są tutaj jedynym wyjątkiem.

→ Upewnij się, że opony są wolne od pęknięć lub uszkodzeń spowodowanych przez ciała obce.

→ Sprawdzaj zużycie bieżnika i ogólny stan opon.

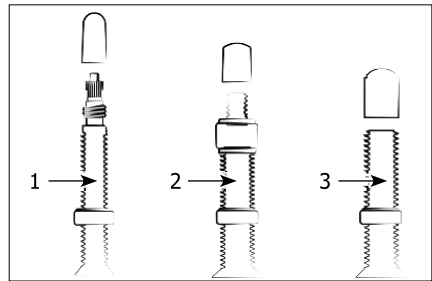
→ Jeśli opony są pęknięte lub uszkodzone albo bieżnik jest mocno zużyty, skorzystaj z pomocy serwisu sprzedającego.

## 16.1.1 Typy zaworów

→ Przed zakupem pompki rowerowej zasięgnij porady sprzedającego, aby upewnić się, że typ zaworu lub adapter pompki są odpowiednie do używanego roweru.

Wymienione poniżej typy zaworów (wraz z instrukcjami użycia) są standardowo stosowane w dętkach rowerowych:

- Zawór Presta (Sclaverand): Zabezpieczony przez popychacz umieszczony wewnątrz zaworu.
1. Aby otworzyć zawór, odkręć całkowicie w lewo śrubę radełkowaną.
  2. Aby napompować oponę, podłącz do zaworu zgodną złączkę zaworową lub adapter.
  3. Naciśnij śrubę radełkowaną (złączka zaworowa lub adapter nie opiera się na zaworze), aby wypuścić powietrze.
  4. Aby zamknąć zawór, dokręć całkowicie w prawo śrubę radełkowaną.
- Zawór ekspresowy (Dunlop): Zabezpieczony nakrętką kołpakową.
1. Odkręć górną nakrętkę radełkowaną w lewo, aby spuścić powietrze z opony.
  2. Aby wymienić wkładkę zaworu, należy całkowicie odkręcić górną nakrętkę radełkowaną.
  3. Aby zamknąć zawór, dokręć całkowicie górną nakrętkę radełkowaną w prawo.



Rys. Typy zaworów (przykład)

- 1 Zawór Presta (Sclaverand)
- 2 Zawór ekspresowy (Dunlop)
- 3 Zawór Schradera

- Zawór Schradera: Zabezpieczony przez popychacz umieszczony wewnątrz zaworu.  
→ Wciśnij popychacz zaworu (wewnątrz zaworu), aby spuścić powietrze z opony.

## 16.1.2 Ciśnienie powietrza



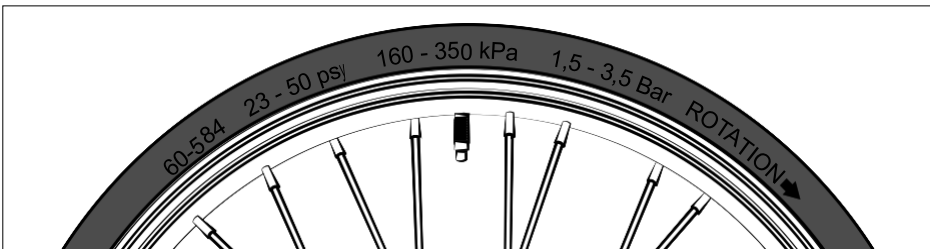
### OSTRZEŻENIE

Jeśli ciśnienie w oponie jest zbyt wysokie, dętka lub obręcz mogą pęknąć podczas jazdy. Zbyt niskie ciśnienie może spowodować uszkodzenie dętki.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Należy przestrzegać maksymalnego i minimalnego ciśnienia w oponach.
- ▶ Używaj pompki rowerowej z manometrem.

Przestrzegaj maksymalnego ciśnienia powietrza, określonego przez niższą z dwóch wartości podanych na obręczy lub ścianie opony.



Rys. Informacje na boku opony (przykład)

Ciśnienie powietrza w oponach odpowiadające określonemu **dolnemu limitowi** jest odpowiednie dla:

- lżejszych rowerzystów,
- jazdy po nierównych powierzchniach,
- jazdy z większym komfortem zawieszenia i wyższym oporem toczenia.

Ciśnienie powietrza w oponach odpowiadające określonemu **górnemu limitowi** jest odpowiednie dla:

- cięższych rowerzystów,
- jazdy po równych powierzchniach,
- jazdy z niższym komfortem zawieszenia i niższym oporem toczenia.

→ Należy regularnie sprawdzać, czy ciśnienie w oponach mieści się w podanym zakresie i jest odpowiednie dla rowerzysty i zamierzonego zastosowania.

→ Przestrzegaj specyfikacji dotyczących minimalnego i maksymalnego ciśnienia powietrza.

→ Pompuj koła

- co najmniej do określonego dolnego limitu, lecz
- nie więcej niż określony górny limit.

→ Do kontroli ciśnienia w oponach podczas pompowania warto używać pompki z manometrem.

## 16.2 Regulacje

Ciśnienie w oponach wpływa na opór toczenia i amortyzację roweru.

1. Upewnij się, że pompka jest wyposażona w złączkę zaworową lub adapter kompatybilny z używanym zaworem.
2. Odkręć nakrętkę ochronną od zaworu.
3. Ciśnienie w oponach należy sprawdzać za pomocą manometru lub pompki rowerowej wyposażonej w manometr.
4. Zwiększaj lub zmniejszaj ciśnienie w oponach odpowiednio do potrzeb, pompując lub spuszczać powietrze.
5. Zabezpiecz zawór za pomocą odkręconej wcześniej nakrętki ochronnej.
6. Po wyregulowaniu ciśnienia w oponach, upewnij się, że dolna nakrętka radełkowana na zaworze jest prawidłowo i bezpiecznie przykręcona. W razie potrzeby, dokręć nakrętkę radełkową do końca w prawo.

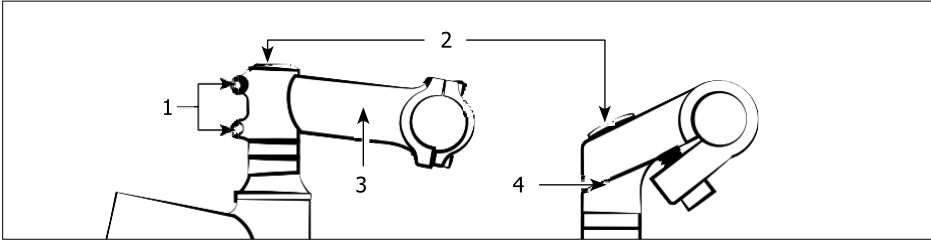
## 17 Inne elementy

### 17.1 Kierownica

#### 17.1.1 Podstawy

Kierownica jest podstawowym elementem służącym do kontrolowania kierunku jazdy roweru, a na niej są umieszczone inne elementy obsługowe, takie jak dźwignia hamulca.

W zależności od modelu, montowany jest wspornik kierownicy z zaciskiem zewnętrznym lub wewnętrznym.



Rys. Wsporniki kierownicy

4 Śruby

5 Zaślepka

6 Wspornik kierownicy z zewnętrznym zaciskiem

7 Wspornik kierownicy z wewnętrznym zaciskiem

W niektórych modelach, można również regulować kąt wspornika kierownicy.

→ Przed próbą regulacji kąta kierownicy w posiadanym modelu roweru, należy zasięgnąć porady sprzedającego.

#### 17.1.2 Używanie kierownicy

→ Podczas jazdy, trzymaj kierownicę za chwyt (gripy) umieszczone na kierownicy. Nadgarstki nie powinny być zgięte, a pozycja siedząca powinna być wygodna przez cały czas podczas jazdy.

#### 17.1.3 Regulację: Wysokość kierownicy



### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowo wykonana regulacja może mieć wpływ na działanie i bezpieczeństwo elementów roweru.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Przestrzegaj wartości momentu dokręcania.
- ▶ Przestrzegaj minimalnej głębokości wsunięcia wspornika kierownicy.

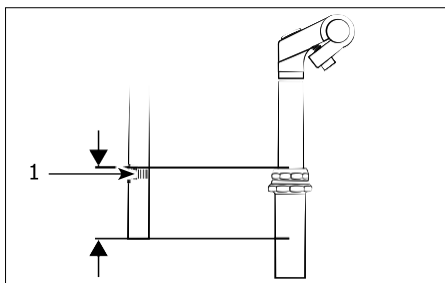
##### 17.1.3.1 Wspornik kierownicy z zewnętrznym zaciskiem

Jeśli rower jest wyposażony w wspornik kierownicy z zewnętrznym zaciskiem, regulacja wysokości kierownicy wymaga specjalistycznej wiedzy.

→ W takim przypadku, należy zlecić regulację wysokości kierownicy w serwisie sprzedającego.

## 17.1.3.2 Wspornik kierownicy z wewnętrznym zaciskiem

1. Zdejmij zaślepkę z górnej części wspornika kierownicy z wewnętrznym zaciskiem (patrz Rys. „Wsporniki kierownicy”, po prawej).
2. Przekręć śrubę wewnętrzną o jeden do dwóch obrotów w lewo.
3. Ustaw kierownicę na żądanej wysokości, przesuując wspornik kierownicy z wewnętrznym zaciskiem w górę lub w dół. Jeśli widoczne jest oznaczenie na wsporniku kierownicy z wewnętrznym zaciskiem, oznacza to, że kierownica została ustawiona zbyt wysoko (patrz Rys. „Wspornik kierownicy z wewnętrznym zaciskiem”).
4. Przekręć wewnętrzną śrubę w prawo, aby ją dokręcić i zabezpieczyć kierownicę w odpowiednim położeniu. Przestrzegaj wartości momentu dokręcenia.
5. Załóż zdjętą wcześniej zaślepkę na wsporniku kierownicy.



Rys. Wspornik kierownicy z wewnętrznym zaciskiem

8 Oznaczenie

## 17.1.4 Regulacje: Pozycja kierownicy

### 17.1.4.1 Wspornik kierownicy z zewnętrznym zaciskiem

#### UWAGA

Nieprawidłowa regulacja wspornika kierownicy z zewnętrznym zaciskiem może spowodować uszkodzenie łożyska głowicy kierownicy.

#### Ryzyko uszkodzenia!

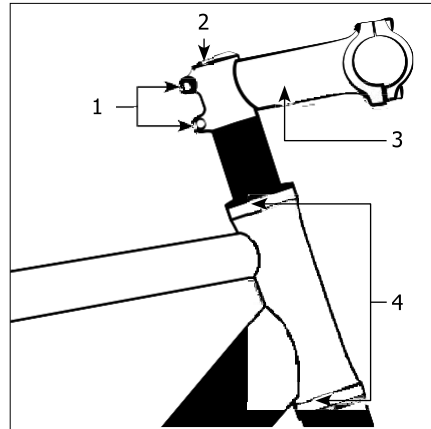
- Dokręć górną śrubę wspornika kierownicy z zaciskiem zewnętrznym do momentu, gdy łożysko głowicy kierownicy nie będzie wykazywało luzu, a jednocześnie łożysko i kierownica mogły się swobodnie poruszać.

1. Zdejmij zaślepkę z górnej części wspornika kierownicy z zewnętrznym zaciskiem (patrz Rys. „Wsporniki kierownicy”, po lewej).
2. Przekręć górną śrubę o pół obrotu w lewo.
3. Poluzuj obie śruby na zacisku obracając je w lewo, tak aby umożliwić obrót kierownicą względem przedniego koła (patrz rys. „Rura sterowa”).



Poniżej opisano sposób regulacji rury sterowej.

4. Obracaj górną śrubę w prawo małymi skokami (maksymalnie o jedną ósmą obrotu).
5. Dokręć śrubę w prawo, aby zabezpieczyć łożysko głowicy sterowej w pozycji wolnej od luzu.
6. Naciśnij i przytrzymaj hamulec ręczny przedniego koła i spróbuj przesunąć rower do przodu i do tyłu, aby sprawdzić, czy łożysko głowicy sterowej jest zabezpieczone i nie ma luzów.
7. Podnieś rower za ramę i przechyl w bok:
  - Przednie koło powinno obracać się swobodnie w tej pozycji, a także przekręcać w lewo i w prawo. łożysko głowicy sterowej jest prawidłowo wyregulowane, jeśli nie ma luzów i przednie koło obraca się bez problemów oraz skręca w obie strony.



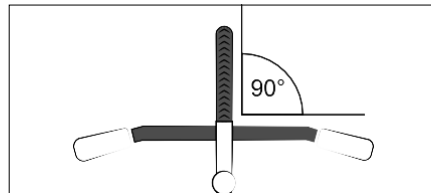
Rys. Rura sterowa

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1 Śruby               | 4 łożysko głowicy sterowej |
| 2 Zaślepka            |                            |
| 3 Wspornik kierownicy |                            |

8. Ustaw kierownicę pod kątem 90° względem przedniego koła (patrz Rys. „Pozycja kierownicy”).
9. Przekręć obie śruby na wsporniku kierownicy w prawo i dokręć je, aby zabezpieczyć kierownicę w odpowiednim położeniu. Przestrzegaj wartości momentu dokręcenia.
10. Załóż zaślepkę na wsporniku kierownicy z zewnętrznym zaciskiem.

### 17.1.4.2 Wspornik kierownicy z wewnętrznym zaciskiem

1. Zdejmij zaślepkę z górnej części wspornika kierownicy z wewnętrznym zaciskiem (patrz Rys. „Wsporniki kierownicy”, po prawej).
2. Przekręć górną śrubę o pół obrotu w lewo.
3. Ustaw kierownicę pod kątem 90° względem przedniego koła (patrz Rys. „Pozycja kierownicy”).
4. Przekręć wewnętrzną śrubę w prawo i dokręć ją, aby zabezpieczyć kierownicę we właściwym położeniu. Rys. Pozycja kierownicy. Przestrzegaj wartości momentu dokręcenia.
5. Załóż zdjętą wcześniej zaślepkę na wsporniku kierownicy.



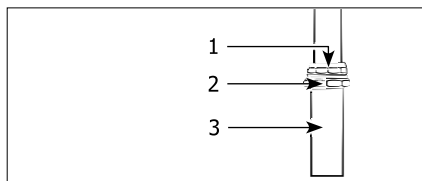
### 17.1.5 Regulacja łożyska głowicy sterowej

Do regulacji łożyska głowicy sterowej potrzebne będą następujące narzędzia:

- 2 × klucz płaski/klucz do sterów (rozmiar zależy od modelu)

Wykonaj regulację łożyska głowicy sterowej w następujący sposób:

1. Przekręć nakrętkę zabezpieczającą w lewo, aby ją poluzować.



Rys. Łożysko głowicy sterowej

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1 Nakrętka       | 3 Rura sterowa |
| 2 Osłona łożyska |                |

2. Dokręć osłonę łożyska przekręcając ją w prawo. Łożysko głowicy sterowej powinno być wolne od luzu.
3. Naciśnij i przytrzymaj hamulec ręczny przedniego koła i spróbuj przesunąć rower do przodu i do tyłu, aby sprawdzić, czy łożysko głowicy sterowej jest zabezpieczone i nie ma luzów.
4. Podnieś rower za ramę i przechyl w bok:
  - Przednie koło powinno obracać się swobodnie w tej pozycji, a także skręcać w lewo i w prawo. Łożysko głowicy sterowej jest prawidłowo wyregulowane, jeśli nie ma luzów i przednie koło obraca się bez problemów oraz skręca w obie strony.
5. Przytrzymaj osłonę łożyska jedną ręką, a następnie dokręć nakrętkę zabezpieczającą w prawo. Przestrzegaj wartości momentu dokręcenia.
6. Sprawdź położenie kierownicy: W razie potrzeby, ustaw kierownicę pod kątem 90° względem przedniego koła (patrz Rys. „Pozycja kierownicy”).

### 17.1.6 Kierownica roweru szosowego

W przypadku rowerów szosowych, zastosowanie aerodynamicznego zestawu przedłużającego kierownicę może mieć negatywny wpływ na charakterystykę kierowania i hamowania.

## 17.2 Siodło

### 17.2.1 Podstawy

Siodło służy do siedzenia na rowerze.

Przy wyborze kształtu siodła należy wziąć pod uwagę sposób użytkowania roweru, osobiste preferencje i cechy fizyczne rowerzysty.

### 17.2.2 Regulacja siodłka

Przy optymalnym ustawieniu siodłka, rowerzysta powinien być w stanie przyjąć wygodną pozycję, łatwo dosięgać wszystkich elementów sterujących na kierownicy i postawić stopy na ziemi, aby się podeprzeć.

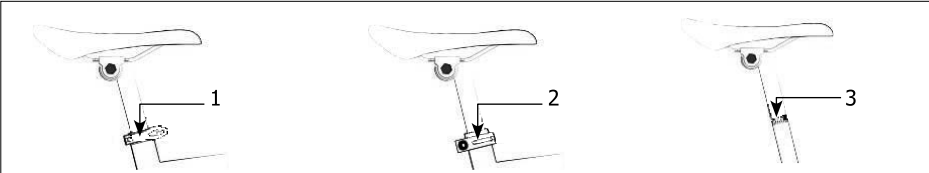
## 17.2.2.1 Wysokość siodełka

**OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowa regulacja wysokości siodełka może mieć wpływ na funkcję i bezpieczeństwo sztycy podsiodłowej.

**Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

► Przestrzegaj minimalnej głębokości wsunięcia sztycy podsiodłowej.



Rys. Zacisk sztycy

1 Szybkozamykacz 2 Śruba mocująca 3 Oznaczenie

1. Przytrzymaj siodełko jedną ręką w odpowiedniej pozycji.
2. Drugą ręką poluzuj zacisk sztycy w następujący sposób:
  - Otwórz szybkozamykacz (1) (patrz punkt „Szybkozamykacze” na stronie 94).
  - Obróć śrubę zaciskową (2) na zacisku sztycy podsiodłowej w lewo (patrz Rys. „Zacisk sztycy podsiodłowej”).
3. Przesuń siodełko w górę lub w dół. Należy pamiętać, że oznaczenie (3) na sztycy nie może być widoczne (patrz Rys. „Zacisk sztycy”).
4. Ustaw siodełko w linii prostej z ramą.
5. Zabezpiecz siodełko w następujący sposób:
  - Zablokuj szybkozamykacz. Należy pamiętać, że dźwignia szybkozamykacza musi całkowicie opierać się o rurę podsiodłową.
  - Obróć śrubę zacisku w prawo, aby ją dokręcić. Przestrzegaj wartości momentu dokręcenia.
6. Upewnij się, że sztyca jest dobrze zamocowana, siadając na siodełku i próbując je przesunąć w górę i w dół.
7. Sprawdź, czy siodełko jest prawidłowo zamocowane, naciskając je lekko podczas próby obrócenia.
  - Jeśli siodełko nie jest unieruchomione, wyreguluj szybkozamykacz (patrz punkt „Szybkozamykacze” na stronie 94).



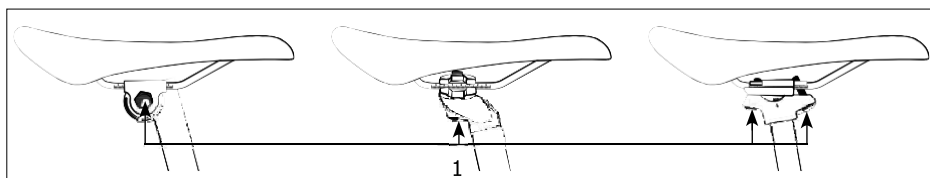
Niektóre modele są wyposażone w sztycę z regulacją wysokości w zakresie 100 mm.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk odpowiedniego elementu sterującego na kierownicy.
2. Przesuń siodełko do góry lub w dół.
3. Zwolnij przycisk, aby zablokować siodełko w wybranym położeniu.
4. W razie potrzeby, wyreguluj również wysokość siodełka używając zacisku na sztycy podsiodłowej.

## 17.2.2.2 Pozycja siodełka

W niektórych modelach, można regulować kąt i odległość siodełka od kierownicy.

1. W zależności od modelu, należy poluzować śrubę lub śruby na sztycy siodełka odkręcając je od jednego do dwóch obrotów w lewo (patrz rys. „Zacisk siodełka”).
2. Ustaw siodełko w wybranej pozycji.  
W modelach z kilkoma śrubami, aby wyregulować kąt siodełka należy obracać poluzowane śruby w przeciwnych kierunkach.
3. Przekręć śrubę/śruby na sztycy w prawo, aby je dokręcić i zamocować sztycę w odpowiedniej pozycji. Przestrzegaj wartości momentu dokręcenia.
4. Sprawdź, czy siodełko jest prawidłowo zamocowane, naciskając je lekko podczas próby obrócenia.  
→ Skorzystaj z pomocy serwisu w razie wątpliwości lub problemów z właściwym zamocowaniem siodełka.



Rys. Zacisk siodełka

1 Śruba

## 17.3 Pedaly

### 17.3.1 Podstawy

Pedały są przymocowane do korb. Rowerzysta obraca pedały stopami, wprawiając rower w ruch.

W zależności od modelu, rower może być wyposażony w pedały składane, szosowe lub zatraskowe.

W szczególności, używanie nosków i pedałów zatraskowych wymaga praktyki. W tym przypadku, zalecamy używanie specjalnych butów rowerowych i pasków do pedałów dopiero po opanowaniu zatraskiwania nosków.

Pedały zatraskowe powinny być używane wyłącznie ze specjalnymi butami, które są do nich przystosowane. Sprzedający może wyjaśnić sposób ich użycia.

### 17.3.2 Używanie pedałów

→ Naciskając na pedały (pedałując) rowerzysta powoduje obrót łańcucha lub paska i wprawia rower w ruch.

### 17.3.3 Montaż pedałów

→ Podczas montażu pedałów należy pamiętać, że prawy pedał ma gwint prawoskrętny, a lewy pedał ma gwint lewoskrętny. Zabezpiecz oba pedały na swoim miejscu, wkręcając je w odpowiednie korby w kierunku jazdy, a podczas demontażu odkręcając je w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy.

## 17.4 Bagażnik

### 17.4.1 Podstawy

#### UWAGA

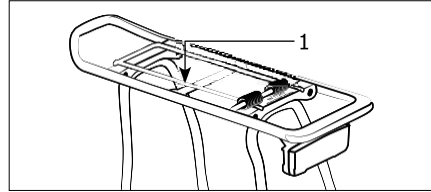
Nieprawidłowy montaż bagażnika może spowodować uszkodzenie elementów roweru.

#### Ryzyko uszkodzenia!

- ▶ Zlecć montaż bagażnika przez serwis sprzedającego.

Bagażnik rowerowy jest przeznaczony do transportu lekkiego bagażu. W zależności od modelu, rower może być wyposażony w bagażnik z uchwytem, bagażnik z paskami mocującymi lub w inny system.

- Nie wolno modyfikować bagażnika, ponieważ może wpływać na stabilność lub ogólną funkcjonalność roweru.
- Regularnie sprawdzaj, czy bagażnik jest prawidłowo zamocowany.
- Przed zamontowaniem bagażnika na rowerze lub wymianą posiadanego bagażnika, zawsze warto zasięgnąć porady sprzedającego.
- W przypadku montażu bagażnika po raz pierwszy lub wymiany bagażnika, należy użyć bagażnika spełniającego wymogi określone w normie DIN EN ISO 11243.
- Więcej informacji na temat montażu bagażnika można uzyskać od sprzedającego.
- Zwróć się do sprzedającego o objaśnienie zasad użycia danego systemu bagażnikowego.
- Bagażnik należy obciążać wyłącznie zgodnie z zaleceniami jego producenta.



Rys. System bagażnikowy

1 Uchwyt mocujący

#### 17.4.1.1 Maksymalne obciążenie

#### UWAGA

Przeciążanie bagażnika może spowodować uszkodzenie elementów roweru.

#### Ryzyko uszkodzenia!

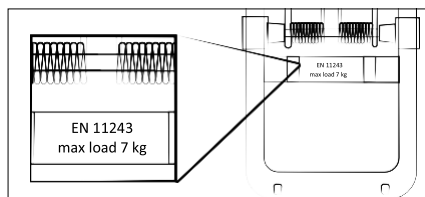
- ▶ Podczas ładowania bagażnika należy wziąć pod uwagę maksymalne obciążenie bagażnika i maksymalną masę całkowitą roweru.

Maksymalne obciążenie bagażnika

- Tylny bagażnik: 25 kg
- Przedni bagażnik: 12 kg

W zależności od modelu, maksymalne obciążenie dla niektórych przednich bagażników może wynosić 7 kg.

→ Przestrzegaj zaleceń dotyczących maksymalnego obciążenia podanego na bagażniku (patrz Rys.: „Maksymalne obciążenie niektórych bagażników przednich”).



Rys. Maksymalne obciążenie niektórych bagażników przednich

### 17.4.2 Używanie bagażnika



#### **OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowe obciążenie roweru może mieć wpływ na jego funkcję i bezpieczeństwo.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Nie wolno wieszać bagażu (toreb itp.) na kierownicy.
- ▶ Zabezpiecz bagaż przed wysunięciem lub upadkiem.
- ▶ Używaj tylko nieuszkodzonych pasków mocujących lub uchwytów.
- ▶ Używaj odpowiednich toreb rowerowych dostępnych w specjalistycznych sklepach.
- ▶ Należy pamiętać, że obciążenie może zmienić zachowanie roweru.
- ▶ Rozłóż obciążenie tak, aby środek ciężkości znajdował się pośrodku.



#### **PRZESTROGA**

Podczas odpinania pasków mocujących lub uchwytów zaciskowych istnieje ryzyko przygniecenia palców lub uderzenia wskutek odskoku elementów.

#### **Ryzyko obrażeń!**

- ▶ Zachowaj ostrożność podczas używania pasków lub uchwytów mocujących i zabezpieczania bagażu.

### 17.5 Bagaż

- Pamiętaj, że bagaż można bezpiecznie przewozić wyłącznie na bagażniku.
- Sprawdź podczas załadunku bagażu, czy światła i odblaski są dobrze widoczne.
- Pamiętaj podczas jazdy, że rower jest dodatkowo obciążony i może zachowywać się inaczej. Spodziewaj się dłuższej drogi hamowania i innego zachowania układu kierowniczego.
- Zabezpiecz bagaż przed wysunięciem lub upadkiem, używając odpowiednich pasków lub uchwytów.
- Cięższy bagaż umieszczaj tak, aby środek jego ciężkości znajdował się w najniższym możliwym punkcie, np. w sakwach.

→ Zawsze sprawdzaj, czy paski mocujące lub linki używane do zabezpieczenia bagażu nie mogą zaczepić się o ruchome części roweru, np. tylne koło lub korby.

### 17.6 Dzwonek

#### 17.6.1 Podstawy

Standardowy dzwonek rowerowy to zazwyczaj dzwonek metalowy o jasnym brzemieniu, którego można używać do ostrzegania innych użytkowników dróg i pieszych.

→ Jeśli dzwonek nie wydaje wyraźnie słyszalnego dźwięku, należy zwrócić się do sprzedającego w celu wymiany dzwonka.

→ Umieść dzwonek na kierownicy w taki sposób, aby można go było łatwo dosięgnąć bez odrywania dłoni od chwytu kierownicy.

#### 17.6.2 Używanie dzwonka

→ Naciśnij i zwolnij przycisk dzwonka.

#### 17.6.3 Regulacja dzwonka

→ Umieść dzwonek na kierownicy w taki sposób, aby można go było łatwo dosięgnąć bez odrywania dłoni od chwytu kierownicy.

### 17.7 Podpórka

#### 17.7.1 Podstawy

Podpórkę można wykorzystać do ustawienia roweru w pozycji pionowej, gdy nie jest używany.

#### 17.7.2 Używanie podpórki

→ Przed rozpoczęciem jazdy, przytrzymaj rower stabilnie i podnieś podpórkę, na przykład za pomocą stopy.

→ Aby ustawić rower w pozycji pionowej, przytrzymaj go stabilnie i naciśnij podpórkę.

→ Ustaw rower tak, aby podpórka utrzymywała go we właściwej pozycji.

→ Puść rower po upewnieniu się, że stoi on stabilnie i nie przewróci się.

→ Po zaparkowaniu roweru warto zabezpieczyć go przed kradzieżą i nieuprawnionym użyciem za pomocą odpowiedniej blokady.

#### 17.7.3 Regulacja podpórki

→ Niektóre modele podpórek można regulować.

→ Wyreguluj podpórkę, jeśli nie działa prawidłowo.

→ W razie potrzeby, zasięgnij porady sprzedającego.

### 17.8 Blokada na ramie

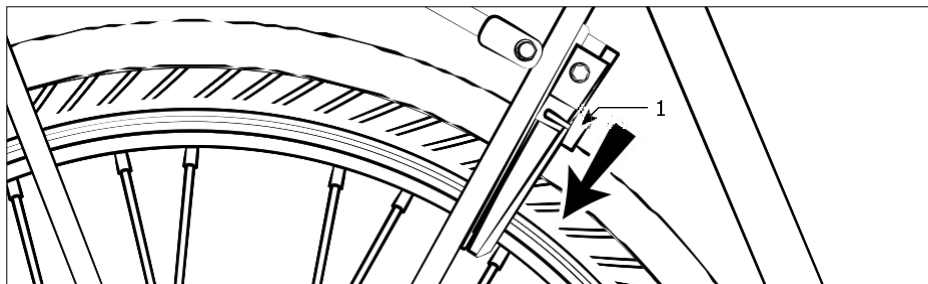
W zależności od modelu rower może być wyposażony w blokadę na ramie.

Blokada ta nie zapewnia jednak odpowiedniej ochrony przed kradzieżą.

Przymocuj rower do stałego obiektu, takiego jak stojak rowerowy.

#### 17.8.1 Zamykanie blokady ramy

1. Włóż kluczyk do blokady i przekręć w celu otwarcia blokady.
2. Wciśnij dźwignię do końca. Blokada zostaje załączona.  
Należy pamiętać, że sworzень blokujący musi przechodzić między szprychami (patrz rys.: „Blokada na ramie”).
3. Wyjmij kluczyk z blokady.



Rys. Blokada na ramie

1 Uchwyt

#### 17.8.2 Otwieranie blokady na ramie

1. Włóż kluczyk do blokady i przekręć.  
Blokada zostaje zwolniona.
2. Wciśnij dźwignię do końca, aby otworzyć blokadę.
3. Wyjmij kluczyk z blokady.

## 17.9 Zawieszenie

System zawieszenia dostosowany do masy ciała rowerzysty i sposobu użycia roweru zwiększa komfort jazdy i bezpieczeństwo. Indywidualna regulacja zawieszenia wymaga specjalistycznej wiedzy i możliwej wymiany elementów amortyzujących. W razie potrzeby zasięgnij porady sprzedającego.



### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa regulacja zawieszenia może mieć wpływ na przyczepność roweru, w zależności od warunków drogowych.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

► Zwróć się do serwisu sprzedającego w celu przywrócenie początkowej konfiguracji zawieszenia.



### OSTRZEŻENIE

Elementy układu zawieszenia podlegają naprężeniom. Niewłaściwa obsługa sztycy amortyzowanej, widelca amortyzowanego lub trójkąta tylnego może spowodować ich niekontrolowane odłączenie.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

► Demontaż i naprawę amortyzowanej sztycy, widelca lub trójkąta należy zawsze powierzyć serwisowi sprzedającego.

### UWAGA

Nieprawidłowo wyregulowane zawieszenie może zmniejszyć komfort jazdy, a jego elementy mogą ulec uszkodzeniu.

#### Ryzyko uszkodzenia!

► Jeśli zawieszenie wydaje nietypowe dźwięki lub nie działa poprawnie podczas jazdy, należy zlecić jego sprawdzenie w serwisie.

### 17.9.1 Widelec zawieszenia

#### 17.9.1.1 Podstawy

Widelec zawieszenia wspomaga przednie koło w amortyzowaniu nierówności na drodze.

→ Należy utrzymywać powierzchnie ślizgowe elementów zawieszenia i uszczelki w stanie wolnym od zanieczyszczeń.

→ Natychmiast usuwaj zanieczyszczenia za pomocą czystej szmatki z odrobiną oleju, jeśli to konieczne.

→ Po oczyszczeniu, nanieś na powierzchnie ślizgowe niewielką ilość środka smarnego, np. uniwersalnego oleju. W razie potrzeby, skorzystaj z porady sprzedającego w zakresie odpowiednich produktów do konserwacji.

→ Po nasmarowaniu, naciśnij pięciokrotnie zawieszenie, tak aby amortyzowany widelec został dociśnięty do zamocowania, a następnie usuń nadmiar smaru za pomocą czystej szmatki.

→ Jeśli zawieszenie wydaje nietypowe dźwięki podczas użytkowania lub brak wyczuwalnego oporu podczas dociskania, należy skontaktować się z serwisem sprzedającego.

### 17.9.1.2 Ugięcie

Ugięcie dotyczy kompresji zawieszenia pod wpływem masy ciała rowerzysty. Ugięcie powinno wynosić 15-30% całkowitego skoku widelca, w zależności od modelu.

Ugięcie wpływa na napięcie sprężyny, ale nie na sztywność zawieszenia.

Jeśli ugięcie zostało ustawione prawidłowo, zawieszenie powinno ugiąć się tylko na kilka milimetrów, gdy rowerzysta siedzi na siodełku.

Indywidualna regulacja ugięcia wymaga specjalistycznej wiedzy, zwłaszcza jeśli system składa się z kilku elementów amortyzujących.



Zalecane może być wykonanie wymiany wbudowanej sprężyny na twardszą lub bardziej miękką w celu optymalnej regulacji ugięcia.

### 17.9.1.3 Blokada

Funkcja „blokady” umożliwia zablokowanie widelca amortyzowanego i ograniczenie kołysania lub uginania zawieszenia podczas jazdy.

### 17.9.1.4 Stopień trakcji i kompresji

Regulacja stopnia trakcji i kompresji wpływa na charakterystykę amortyzacji i reakcji zawieszenia. Stosunek między stopniem trakcji a stopniem kompresji jest tutaj kluczowy, dlatego w niektórych modelach można regulować tylko stopień trakcji. Stosunek między stopniem trakcji a stopniem kompresji jest dostosowywany do warunków drogowych i optymalizuje kontakt między podłożem a kołami.

### 17.9.1.5 Używanie

Model widelca amortyzowanego określa sposób jego użycia.

Jeśli widelec amortyzowany zamontowany w danym modelu ma inne lub dodatkowe opcje wymagające obsługi, należy zapoznać się z odpowiednią dokumentacją producenta lub skonsultować się ze sprzedającym.

### 17.9.1.6 Blokada

## UWAGA

Używanie tej funkcji zwiększa zużycie podzespołów.

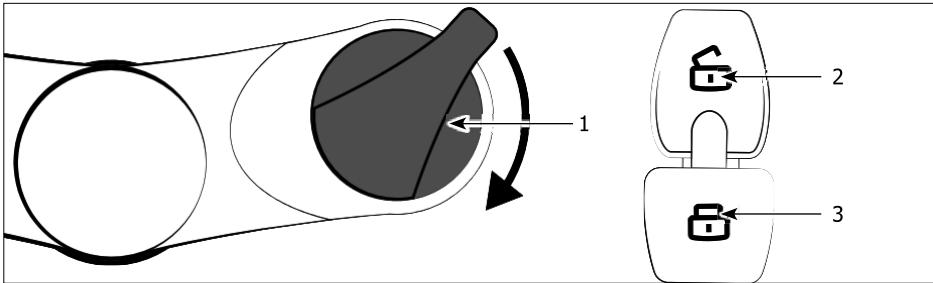
## Ryzyko uszkodzenia!

Funkcja „blokady” powinna być używana tylko wtedy, gdy będzie miała pozytywny wpływ na jakość jazdy.



Niektóre modele widelców amortyzowanych umożliwiają pewne regulacje.

W zależności od modelu, element obsługowy ma postać pokrętki umieszczonego w górnej części widelca amortyzowanego lub zdalnego regulatora na kierownicy (patrz rys. „Używanie funkcji blokady”).



Rys. Używanie funkcji blokady (przykład)

1 Pokrętko

2 Przycisk zwalnający

3 Przycisk blokujący

→ Zablokuj widelec amortyzowany, obracając pokrętko w prawo o jedną czwartą obrotu lub naciskając przycisk blokady.

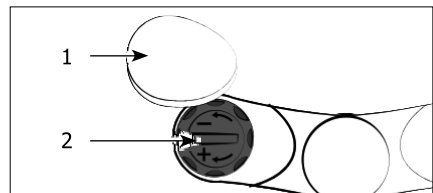
→ Odblokuj widelec amortyzowany, obracając pokrętko w lewo o jedną czwartą obrotu lub naciskając przycisk zwalnający.



Na nierównych drogach zawieszenie może zostać ściśnięte nawet o 15 mm, również jeśli blokada jest załączona.

### 17.9.1.7 Regulacja zawieszenia sprężynowego

1. Zdejmij osłony przeciwpłytkowe ze wszystkich amortyzatorów.
2. Zwiększ napięcie wstępne, obracając pokrętko na amortyzatorze w położenie „+”, używając np. monety (patrz Rys. „Napięcie wstępne sprężyny”).
3. Zmniejsz napięcie wstępne, obracając pokrętko na amortyzatorze do pozycji „-” (patrz rys. „Napięcie wstępne sprężyny”).
4. Upewnij się, że ustawienie napięcia wstępnego sprężyny jest takie samo po obu stronach.
5. Jeśli nie masz pewności, jak wyregulować zawieszenie lub wystąpią problemy z jego działaniem, zwróć się do serwisu sprzedającego.



Rys. Napięcie wstępne sprężyny

1 Pokrywa przeciwpłytkowa

2 Pokrętko

## 17.9.1.8 Regulacja zawieszenia sprężynowego

### UWAGA

Nieprawidłowe ustawienie amortyzatorów może spowodować uszkodzenie elementów zawieszenia.

### Ryzyko uszkodzenia!

► Zleć regulację amortyzatorów pneumatycznych w serwisie sprzedającego.

Regulacja zawieszenia pneumatycznego wymaga specjalistycznej wiedzy.

→ W razie potrzeby zasięgnij porady sprzedającego.

→ Do regulacji zawieszenia pneumatycznego należy użyć odpowiedniej pompki.

→ Więcej informacji na temat parametrów amortyzatorów można znaleźć w dokumentacji producenta.

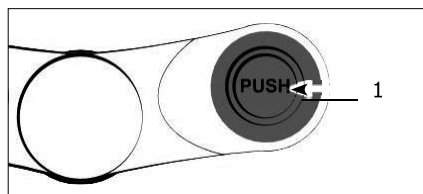
## 17.9.1.9 Skok widelca amortyzowanego

Aby zmniejszyć skok widelca:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „Push” (patrz rys. „Skok widelca”).
2. Naciśnij kierownicę, aby wcisnąć widelec w rurę prowadzącą amortyzatora.  
Im dalej widelec zostanie wciśnięty, tym krótszy będzie skok widelca.
3. Zwolnij przycisk „Push”, aby zmienić ustawienie.

Aby zwiększyć skok widelca:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „Push” (patrz rys. „Skok widelca amortyzowanego”).
2. Przytrzymaj przednie koło i pociągnij kierownicę do góry, aby wysunąć widelec.  
Im większe wysunięcie, tym dłuższy będzie skok widelca.
3. Zwolnij przycisk „Push”, aby zmienić ustawienie.



Rys. Skok widelca amortyzowanego  
1 Przycisk „Push”

## 17.9.2 Amortyzator tylnego trójkąta

Amortyzator tylnego trójkąta dostosowany do masy ciała rowerzysty i sposobu użycia roweru zwiększa komfort jazdy i bezpieczeństwo.

Indywidualna regulacja amortyzatora wymaga specjalistycznej wiedzy i ewentualnej wymiany elementów amortyzujących.

→ W razie potrzeby zasięgnij porady sprzedającego.

→ Jeśli konieczne, należy skorzystać z dodatkowej dokumentacji producenta dołączonej do amortyzatora tylnego trójkąta, aby dowiedzieć się, jak wyregulować amortyzator.

### 17.9.2.1 Podstawy

Amortyzator tylnego trójkąta wspomaga tylne koło w amortyzowaniu nierówności na drodze.

Amortyzator tylnego trójkąta jest umieszczony po środku ramy roweru.

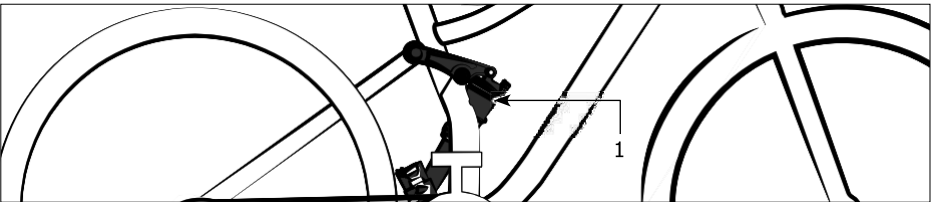
→ Należy utrzymywać powierzchnie ślizgowe elementów zawieszenia i połączenia w stanie wolnym od zanieczyszczeń.

→ Natychmiast usuwaj zanieczyszczenia za pomocą czystej szmatki z odrobiną oleju, jeśli to konieczne.

→ Po oczyszczeniu, nanieś na powierzchnie ślizgowe niewielką ilość środka smarnego, np. uniwersalnego oleju. W razie potrzeby, skorzystaj z porady sprzedającego w zakresie odpowiednich produktów do konserwacji.

→ Po nasmarowaniu, naciśnij pięciokrotnie siedło, tak aby amortyzator został dociśnięty do zamocowania a następnie usuń nadmiar smaru za pomocą czystej szmatki.

→ → Jeśli zawieszenie wydaje nietypowe dźwięki podczas użytkowania lub brak wyczuwalnego oporu podczas dociskania, należy skontaktować się z serwisem sprzedającego.



Rys. Amortyzator tylnego trójkąta

1 Amortyzator

### 17.9.2.2 Regulacje

Regulacja amortyzatora tylnego trójkąta wymaga specjalistycznej wiedzy.

→ W razie potrzeby zasięgnij porady sprzedającego.

## 17.9.3 Amortyzowana sztyca

Amortyzowana sztyca dostosowana do masy ciała rowerzysty i sposobu użycia roweru zwiększa komfort jazdy i bezpieczeństwo.

Regulacja amortyzowanej sztycy podsiodłowej wymaga specjalistycznej wiedzy.

→ W razie potrzeby skorzystaj z porady sprzedającego.

### 17.9.3.1 Podstawy

Amortyzowana sztyca wspomaga siodełko w amortyzowaniu nierówności na drodze.

→ Należy utrzymywać powierzchnie ślizgowe elementów zawieszenia i połączenia w stanie wolnym od zanieczyszczeń.

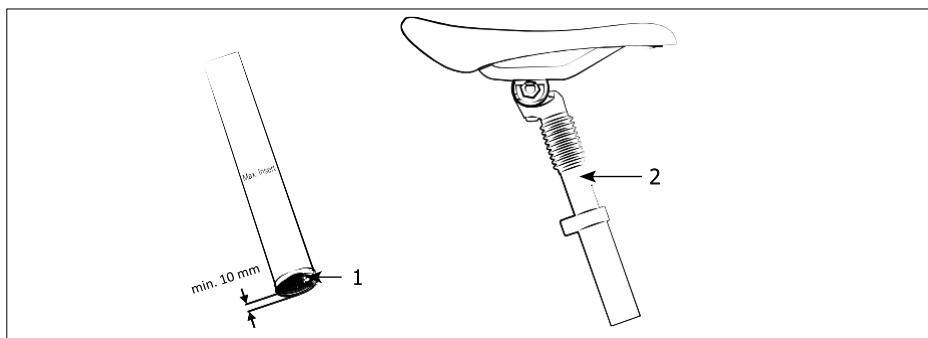
→ Natychmiast usuwaj zanieczyszczenia za pomocą czystej szmatki z odrobiną oleju, jeśli to konieczne.

→ Po oczyszczeniu, nanieś na powierzchnie ślizgowe niewielką ilość środka smarnego, np. uniwersalnego oleju.

→ W razie potrzeby, skorzystaj z porady sprzedającego w zakresie odpowiednich produktów do konserwacji.

→ Po nasmarowaniu, naciśnij pięciokrotnie siodełko, tak aby amortyzowana sztyca została dociśnięta do zamocowania, a następnie usuń nadmiar smaru za pomocą czystej szmatki.

→ Jeśli zawieszenie wydaje nietypowe dźwięki podczas użytkowania lub brak wyczuwalnego oporu podczas dociskania, należy skontaktować się z serwisem sprzedającego.



Rys. Regulacja amortyzowanej sztycy podsiodłowej

1 Śruba regulacyjna

2 Amortyzowana sztyca

## 17.9.3.2 Regulacje

Regulacja amortyzowanej sztycy podsiodłowej wymaga specjalistycznej wiedzy.

→ W razie potrzeby skorzystaj z porady sprzedającego.

Jeśli zamierzasz samodzielnie wyregulować amortyzowaną sztycę, wykonaj następujące czynności:

1. Wymij sztycę z rury podsiodłowej (patrz „Regulacja siodełka” na stronie 80).
2. Przekręć dolną śrubę regulacyjną w sztycy
  - w prawo, aby zwiększyć sztywność sprężyny.
  - w lewo, aby zmniejszyć sztywność sprężyny.
3. Podczas regulacji należy pamiętać, że co najmniej 10 mm śruby regulacyjnej musi pozostać wewnątrz sztycy.
4. → W razie potrzeby, zasięgnij porady sprzedającego.

### 17.10 Szybkozamykacze

#### 17.10.1 Podstawy

Szybkozamykacze są przeznaczone do szybkiego demontażu, montażu i regulacji elementów roweru bez konieczności używania narzędzi.

Następujące elementy mogą być wyposażone w szybkozamykacze:

- Osie kół: Zabezpieczanie przedniego lub tylnego koła
- Zacisk sztycy podsiodłowej: Zabezpieczanie sztycy

→ Sprawdź, czy szybkozamykacz nie wydaje nietypowych dźwięków podczas otwierania lub zamykania.

→ Usuń ewentualne zabrudzenia z szybkozamykacza za pomocą czystej szmatki.

Demontaż i montaż przedniego i tylnego koła wymaga specjalistycznej wiedzy.

→ Demontaż lub montaż przedniego lub tylnego koła za pomocą dźwigni szybkozamykacza może być wykonywany wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę.

#### 17.10.2 Używanie szybkozamykaczy



##### **OSTRZEŻENIE**

Jeśli szybkozamykacze osi lub szybkozamykacz sztycy podsiodłowej nie są prawidłowo zablokowane, koła lub zaciski mogą się poluzować podczas jazdy.

##### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Jeśli nie posiadasz niezbędnej wiedzy lub narzędzi, zleć montaż/demontaż szybkozamykaczy w serwisie sprzedającego.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że dźwignia szybkozamykacza jest zablokowana z odpowiednim naprężeniem i opiera się o element/ramę.



##### **PRZESTROGA**

Nieostrożna obsługa szybkozamykaczy może spowodować przytrzaśnięcie palców lub innych części ciała.

##### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Zawsze zachowaj ostrożność podczas używania szybkozamykaczy.

#### 17.10.2.1 Otwieranie szybkozamykaczy

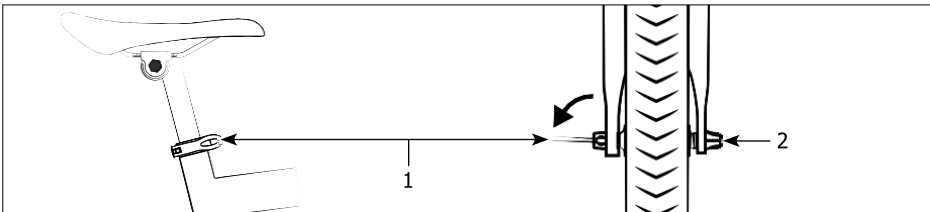
→ Aby otworzyć dźwignię szybkozamykacza, odciągnij ją na zewnątrz od odpowiedniego elementu.

### 17.10.2.2 Zamykanie szybkozamykaczy

- Zablokuj szybkozamykacz, przesuwając dźwignię szybkozamykacza w kierunku odpowiedniego elementu, aż oprze się o sztycę (zacisk rury podsiodłowej) lub widelec (oś).
- Jeśli zauważysz, że sztyca podsiodłowa lub oś nie jest ustalona w odpowiedniej pozycji, gdy szybkozamykacz jest zamknięty, wyreguluj szybkozamykacz.

### 17.10.3 Regulacja szybkozamykaczy

1. Aby otworzyć dźwignię szybkozamykacza, odciągnij ją na zewnątrz od odpowiedniego elementu.
  2. Dokręć śrubę regulacyjną i nakrętkę osi zgodnie w prawo zegara o jedną czwartą obrotu.
  3. Zablokuj szybkozamykacz, dociskając dźwignię szybkozamykacza do elementu ramy.
  4. Sprawdź, czy sztyca podsiodłowa, przednie lub tylne koło są zabezpieczone za pomocą szybkozamykacza.
  5. W razie potrzeby, powtarzaj kroki 1-3, aż sztyca podsiodłowa, przednie lub tylne koło zostaną zabezpieczone w pozycji, w której szybkozamykacz jest zablokowany.
- Jeśli szybkozamykacz blokuje się zbyt łatwo (przy minimalnym wysiłku), wyreguluj naprężenie wstępne.
- W razie potrzeby, zasięgnij porady sprzedającego.
- Rys. Regulacja szybkozamykaczy



1 Dźwignia szybkozamykacza

2 Nakrętka osi

## 18 Przechowywanie i utylizacja

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat bezpiecznego przechowywania i utylizacji roweru.

### 18.1 Przechowywanie roweru

Jeśli rower nie będzie używany przez dłuższy czas, należy go przechowywać w sposób opisany poniżej:

- Rower należy przechowywać w suchym pomieszczeniu, chronionym przed mrozem i znacznymi wahaniami temperatury.
- Zawieś przechowywany rower za ramę, aby zapobiec deformacji opon.
- Wyczyść rower przed umieszczeniem go w miejscu przechowywania.
- Jeśli rower jest wyposażony w przerzutki, należy ustawić małe koło łańcuchowe z przodu i najmniejsze koło łańcuchowe z tyłu, aby maksymalnie odciążyć linki.



Po wyjęciu roweru z miejsca przechowywania, przed ponownym użyciem należy ustawić koło łańcuchowe i kasetę na kombinację przełożeń odpowiednią do zamierzonego zastosowania (patrz rozdział „Kombinacje przełożeń” na stronie 55).

### 18.2 Czyszczenie roweru

Zapoznaj się z poniższymi zaleceniami dla własnego bezpieczeństwa:



#### **PRZESTROGA**

Ruchome części roweru stwarzają ryzyko przytrzaśnięcia lub przygniecenia części ciała.

#### **Ryzyko obrażeń!**

- ▶ Zabezpiecz ruchome części, jeśli to możliwe.
- ▶ Noś rękawice ochronne.

#### **UWAGA**

Używanie nieodpowiednich środków czyszczących może spowodować uszkodzenie materiałów.

#### **Ryzyko uszkodzenia!**

- ▶ Nie używaj agresywnych środków czyszczących.
- ▶ Nie używaj ostrych, kanciastych lub metalowych narzędzi do czyszczenia.
- ▶ Nie używaj silnych strumieni wody ani myjek wysokociśnieniowych.

Do czyszczenia roweru potrzebne będą następujące elementy:

- Czyste ścierki
- Roztwór łagodnego mydła o letniej temperaturze
- Gąbka lub miękka szczotka
- Środki czyszczące i konserwujące

- W razie potrzeby, skorzystaj z porady sprzedającego w zakresie odpowiednich produktów do konserwacji.
- Regularnie czyść rower, również jeśli jest tylko lekko zabrudzony.
- Wytrzyj wszystkie powierzchnie i elementy za pomocą gąbki zwilżonej roztworem łagodnego mydła.
- Po wyczyszczeniu, wytrzyj do sucha wszystkie powierzchnie i elementy.
- Zabezpieczaj wszystkie powlekane i metalowe powierzchnie ramy co najmniej raz na 6 miesięcy.
- Kolory mogą blaknąć pod wpływem promieniowania UV i innych warunków środowiskowych.
- Jeśli rower jest wyposażony w hamulce obręczowe, nie wolno smarować obręczy. Podobnie, jeśli rower jest wyposażony w hamulce tarczowe, nie wolno smarować tarcz hamulcowych.
- Przeczytaj i postępuj zgodnie z instrukcjami czyszczenia poszczególnych komponentów zawartymi w dokumentacji producenta.

### 18.3 Utylizacja



W przypadku roweru typu pedelec, zapoznaj się z oryginalną instrukcją obsługi, aby uzyskać informacje na temat utylizacji.

#### 18.3.1 Usuwanie opakowania

- Usuń opakowanie zgodnie z rodzajem materiału. Karton i tekturę należy wyrzucać do pojemnika na papier, a folię do pojemnika na tworzywa sztuczne.

#### 18.3.2 Usuwanie smarów i produktów do pielęgnacji

- Środki smarne, czyszczące i pielęgnacyjne należy usuwać zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Nie wolno ich usuwać razem z odpadami domowymi, do kanalizacji lub do środowiska. Przeczytaj informacje podane na opakowaniu. Smary, środki czyszczące i pielęgnacyjne należy utylizować w punkcie zbiórki odpadów niebezpiecznych.

#### 18.3.3 Utylizacja opon i dętek

Opony i dętki nie kwalifikują się jako odpady resztkowe lub domowe.

- Dętki i opony należy oddać do lokalnego zakładu utylizacji recyklingu lub punktu zbiórki.

#### 18.3.4 Utylizacja roweru

- W celu utylizacji roweru należy oddać do lokalnego zakładu utylizacji lub punktu zbiórki.

1. Gwarantem na niniejszy produkt jest firma iko Sportartikelhandels GmbH
2. Gwarant udziela nabywcy 24-miesięcznej gwarancji na zakupiony rower licząc od daty zakupu. Gwarancja obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
3. W momencie zakupu sprzedawca zobowiązany jest wydać rower wyregulowany, nadający się do natychmiastowego użytkowania.
4. W ramach gwarancji Gwarant dokonuje wymiany lub naprawy uszkodzonych lub wadliwych części roweru.
5. Koszty związane z opłatami za transport, robocizną lub wymianę części objętych gwarancją podczas jej obowiązywania pokrywa Gwarant.
6. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe i konstrukcyjne ujawnione w trakcie użytkowania roweru.
7. Istnieje możliwość przedłużenia gwarancji na samą ramę do 6 lat po rejestracji zakupu na stronie producenta: <https://www.corratec.com/en/warranty-extension/> w ciągu 14 dni od daty zakupu.
8. W razie wymiany ramy w ramach roszczenia gwarancyjnego, gwarancja traci ważność i nie można dochodzić dalszych roszczeń gwarancyjnych dotyczących nowej ramy.
9. Ochronie gwarancyjnej nie podlegają: regulacje roweru, dokręcenia połączeń śrubowych (centrowanie kół, likwidacja luzów w połączeniach śrubowych, piastach i pedałach), wymiana elementów ulegających naturalnemu zużyciu w trakcie ich użytkowania, takie jak: opony, dętki, siódła, żarówki, okładziny hamulcowe, łańcuch, linki, wielotryby, tarcze zębate, wahacze, amortyzatory, chwyt kierownicy itp.
10. Gwarancja nie pokrywa usterek, które są wynikiem wypadku czy nieprawidłowego użytkowania roweru, niezgodnego z jego przeznaczeniem.
11. Niniejsza gwarancja traci swą ważność w przypadku, gdy rower był naprawiany przez osoby nieuprawnione, inne niż serwisant w sklepie rowerowym, zamontowano w nim inne niż oryginalne części, wprowadzono zmiany konstrukcyjne lub materiałowe.
12. Użytkownik powinien dokonać czynności obsługowych, regulacyjnych i konserwujących zgodnie z instrukcją obsługi lub zlecić ich wykonanie profesjonalnemu serwisowi - w przeciwnym razie gwarancja traci ważność.
13. Kupujący zobowiązany jest do dokonania płatnego przeglądu w profesjonalnym serwisie po przejechaniu 100 km bądź w ciągu 1 miesiąca od daty zakupu. W przypadku nie dokonania przeglądu gwarancja traci ważność. Jeżeli rower zostanie objęty czasową gwarancją nie oznacza to, że przetrwa ten okres w dobrym stanie. Gwarancja nie jest zapewnieniem, że rower się nie zepsuje albo będzie wiecznie sprawny. Oznacza jedynie, że jest wolny od wad materiałowych i produkcyjnych oraz podlega gwarancji na określonych warunkach do czasu jej trwania.
14. Zgłoszenia wad ujawnionych w okresie gwarancji oraz uprawnienia z tytułu gwarancji realizowane są w miejscu zakupu. Wady ujawnione w rowerach zakupionych w sklepie internetowym należy zgłaszać sprzedawcy, u którego się kupiło rower, i postępować dalej zgodnie z jego wytycznymi.
15. Odpowiedź na reklamację zostanie udzielona w terminie do 30 dni od daty otrzymania kompletnych danych wraz z wypełnionym protokołem reklamacyjnym. W przypadku ich braku pracownik Gwaranta zwróci się do reklamującego celem uzupełnienia brakujących informacji. W przypadku nieuzupełnienia danych pomimo wezwania, uniemożliwiając rozpoznanie zasadności zgłoszenia, Gwarant pozostawi zgłoszenie bez rozpoznania. Naprawa wadliwego roweru powinna nastąpić w terminie do 28 dni, a w przypadku konieczności zamówienia podzespołu u producenta lub odesłania roweru do naprawy u producenta, 90 dni. W przypadku skomplikowanego charakteru wady, a także konieczności wykonania przez Gwaranta ekspertyzy w zakresie przyczyn uszkodzenia, termin może być przedłużony przez Gwaranta stosownie do okoliczności.
16. Decyzję o wymianie komponentu roweru na nowy podejmuje producent tylko i wyłącznie w przypadku, gdy z przyczyn technicznych nie jest możliwa jego naprawa. Gwarant zastrzega sobie możliwość wystąpienia różnic kolorystycznych. Wymiana komponentu na nowy nie wydłuża okresu gwarancji.
17. Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa kupującego do domagania się zwrotu kosztów poniesionych w związku z wadą towaru, w tym kosztów transportu do najbliższego punktu naprawczego.
18. Do naprawy gwarancyjnej należy dostarczyć rower czysty wraz z dokumentem gwarancyjnym. Kupujący powinien upewnić się, że Sprzedawca dokonał odpowiednich wpisów do karty gwarancyjnej (model roweru, nazwa roweru, nr fabryczny, nr ramy, data sprzedaży, dane kupującego, odpowiedni wpis dotyczący właściwego przygotowania roweru do jazdy, pieczętka i podpis sprzedawcy). Karta gwarancyjna powinna być prawidłowo wypełniona, w przeciwnym wypadku może zostać unieważniona, a tym samym nie będą świadczone usługi serwisowe z tytułu gwarancji.
19. W przypadku wysyłki roweru należy zadbać o właściwe zabezpieczenie go na czas transportu, ponieważ ewentualnie powstałe uszkodzenia nie są objęte gwarancją.
20. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawieszają uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

## 20 Paszport roweru

Producent/model	_____
Typ i konstrukcja	_____
Rozmiar ramy	_____
Konstrukcja ramy	_____
Numer ramy	_____
Producent widełca amortyzowanego	_____
Model widełca amortyzowanego	_____
Numer seryjny	_____
Układ zmiany biegów (producent, typ)	_____
Hamulec (przód, producent, typ)	_____
Hamulec (tył, producent, typ)	_____
Rozmiar kół/opon	_____
Dopuszczalna masa całkowita	_____
Data zakupu	_____
Przydział dźwigni hamulców	_____
Prawa dźwignia	<input type="checkbox"/> Hamulec przedni <input type="checkbox"/> Hamulec tylny
Lewa dźwignia	<input type="checkbox"/> Hamulec przedni <input type="checkbox"/> Hamulec tylny
Bagażnik	<input type="checkbox"/> przedni <input type="checkbox"/> tylny <input type="checkbox"/> możliwość doposażenia <input type="checkbox"/> nie nadaje się do bagażników
Fotelik dziecięcy	<input type="checkbox"/> Montaż dozwolony <input type="checkbox"/> Montaż niedozwolony
Podłączenie przyczepki	<input type="checkbox"/> Montaż dozwolony <input type="checkbox"/> Montaż niedozwolony
Inne	_____

Pieczęć Podpis sprzedającego

## 21 Świadcstwo przekazania

Życzymy bezpiecznej jazdy na nowym rowerze!

### Potwierdzenia

- Otrzymałem/am ustne instrukcje dotyczące pielęgnacji i konserwacji, a także informacje o produkcie. Otrzymałem/am oryginalną instrukcję obsługi w formie drukowanej.
- Jestem świadomy/a, że zobowiązania gwarancyjne sprzedającego dotyczą wyłącznie wad produktu. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z normalnego użytkowania produktu.
- Dokładnie sprawdziłem/am cały produkt. Dostarczony produkt był kompletny i nie wykazywał żadnych widocznych uszkodzeń.
- Niniejszym potwierdzam, że sprzedający sprawdził bezpieczeństwo roweru i dokonał wszelkich niezbędnych regulacji przed przekazaniem roweru.

### Uwagi

---

---

---

---

---

---

---

---

Miejsce, data

Podpis nabywcy

## 22 Protokół przeglądu

### 1. Przegląd

Po około 200 km lub 2 miesiącach

Data

Pieczęć i podpis  
sprzedającego

### 2. Przegląd

Po około 1000 km lub 1 roku

Data

Pieczęć i podpis  
sprzedającego

### 3. Przegląd

Po około 2000 km lub 2 latach

Data

Pieczęć Podpis  
sprzedającego

### 4. Przegląd

Po około 3000 km lub 3 latach

Data

Pieczęć i podpis  
sprzedającego

### 5. Przegląd

Po około 4000 km lub 4 latach

Data

Pieczęć i podpis  
sprzedającego

### 6. Przegląd

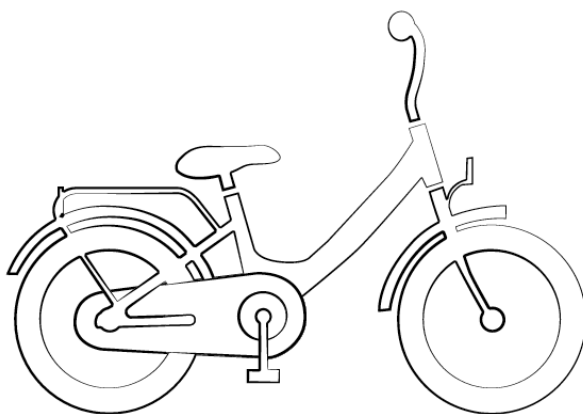
Po około 5000 km lub 5 latach

Data

Pieczęć i podpis  
sprzedającego

**UZUPEŁNIAJĄCA  
INSTRUKCJA OBSŁUGI  
ROWER DZIECIĘCY**

**DIN EN ISO 8098 / DIN EN 82079-1**



## 23 Informacje ogólne



Niniejsza uzupełniająca instrukcja obsługi jest przeznaczona w szczególności dla rodziców lub opiekunów dzieci. Należy przestrzegać jej zaleceń dodatkowo do „Instrukcji obsługi roweru”. Przed użyciem roweru przez dziecko, zalecamy zapoznanie się z całą „Instrukcją obsługi roweru”, w szczególności z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz użytkowania i obsługi roweru.



### OSTRZEŻENIE

Brak wiedzy w zakresie zasad korzystania z dróg może doprowadzić do wypadku.

#### Ryzyko wypadku!

- ▶ Wyjaśnij dziecku zasady zachowania na drodze.
- ▶ Zachęcaj dziecko do defensywnego, ostrożnego zachowania na drodze.
- ▶ Zezwól dziecku na korzystanie z roweru na drodze dopiero po jego zapoznaniu się z zasadami zachowania.
- ▶ Zawsze zapewnij dziecku towarzystwo osoby odpowiedzialnej, podczas jazdy rowerem po drogach.



### OSTRZEŻENIE

Brak wiedzy na temat korzystania z roweru dziecięcego może prowadzić do wypadków.

#### Ryzyko wypadku!

- ▶ Wyjaśnij dziecku sposób użycia roweru dziecięcego.
- ▶ Zawsze upewnij się, że dziecko może bezpiecznie używać roweru przed zezwoleniem na jazdę po drodze.



### OSTRZEŻENIE

Przeciążenie komponentów może spowodować ich uszkodzenie.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Wyjaśnij dziecku, że jednocześnie tylko jedna osoba może jeździć na rowerze. Nie wolno przewozić osób na bagażniku, ramie lub kierownicy.
- ▶ Upewnij się, że maksymalna dopuszczalna masa określona dla roweru dziecięcego nie zostanie przekroczona.



### OSTRZEŻENIE

Dzieci mogą nie posiadać odpowiedniej wiedzy lub umiejętności.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- ▶ Nie zezwalaj na korzystanie z roweru dziecięcego dzieciom o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także dzieciom nieposiadającym wymaganego doświadczenia i wiedzy.
- ▶ Nie zezwalaj dzieciom na wykonywanie czynności związanych z konserwacją i utrzymaniem roweru.
- ▶ Nie pozwalaj małym dzieciom bawić się materiałem opakowaniowym, w szczególności folią. Dziecku może grozić uduszenie lub skaleczenie.

→ Przeczytaj całą instrukcję obsługi i wyjaśnij dziecku jej treść.

→ Ćwicz z dzieckiem jazdę na rowerze po drodze i zezwalaj na jazdę bez nadzoru tylko wtedy, gdy dziecko w stanie wziąć odpowiedzialność za własne działania.

→ Regularnie sprawdzaj pozycję siedzącą dziecka i w razie potrzeby zleć sprzedającemu dokonanie regulacji.

→ Przestrzegaj zaleceń dotyczących minimalnej głębokości wsunięcia sztycy i kierownicy (patrz rozdział „Regulacja siodełka” na stronie 80 instrukcji obsługi roweru).

## 24 Zalecenia bezpieczeństwa



### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe lub niewłaściwe używanie roweru dziecięcego stwarza znaczne ryzyko wypadku.

#### **Ryzyko wypadku!**

- ▶ Zezwalaj dziecku na korzystanie z roweru dziecięcego na drodze tylko wtedy, gdy wyposażenie roweru spełnia wymagania obowiązujących przepisów.
- ▶ Zawsze upewnij się, że dziecko korzysta z roweru dziecięcego zgodnie z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego.
- ▶ Wyjaśnij dziecku przepisy dotyczące korzystania z chodników, dróg rowerowych i publicznych.



## OSTRZEŻENIE

Śliskie lub zanieczyszczone nawierzchnie pogarszają przyczepność i wydłużają drogę hamowania roweru.

### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Upewnij się, że dziecko dostosowuje prędkość jazdy na rowerze do warunków pogodowych i drogowych.
- 



## OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że dziecko zawsze nosi jasne ubrania, aby było dobrze widoczne dla innych użytkowników dróg.

### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Zawsze sprawdzaj, czy dziecko porusza się po drodze w jasnym ubraniu, które jest łatwe do zauważenia, np. w ubraniu z elementami odblaskowymi.
- 



## OSTRZEŻENIE

Jazda na rowerze bez ochrony głowy stwarza znaczne ryzyko obrażeń.

### Ryzyko obrażeń!

- ▶ Upewnij się, że dziecko zawsze nosi odpowiedni kask podczas jazdy na rowerze.
  - ▶ Poproś sprzedającego o poradę dotyczącą wyboru odpowiedniego kasku dla dziecka.
  - ▶ Poproś sprzedającego o zademonstrowanie sposobu użycia kasku dla dziecka.
- 



## OSTRZEŻENIE

Dziecko powinno zawsze zwracać uwagę na ruch drogowy.

### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Wyjaśnij dziecku, że podczas jazdy nie powinno rozpraszać się innymi czynnościami, np. włączaniem lampek.
  - ▶ Nie pozwalaj dziecku na korzystanie z urządzeń mobilnych podczas jazdy, np. smartfonów lub odtwarzaczy muzycznych.
-



### OSTRZEŻENIE

Dodatki i niewłaściwe akcesoria mogą negatywnie wpływać na działanie roweru dziecięcego.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Ewentualne modyfikacje roweru dziecięcego należy zawsze zlecać serwisowi sprzedającego.
- ▶ Zawsze upewnij się, że zamontowane akcesoria są zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego.
- ▶ Zapytaj sprzedającego o akcesoria odpowiednie do roweru.



### OSTRZEŻENIE

Niewłaściwe używanie roweru dziecięcego może spowodować pęknięcie ramy lub widelca.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Poinstruj dziecko, aby nie wykonywało skoków przez rampy i górki na rowerze dziecięcym.
- ▶ Poinstruj dziecko, aby nie zjeżdżało z dużych pochyłości na rowerze dziecięcym.
- ▶ Poinstruj dziecko, aby nie przejeżdżało na rowerze dziecięcym przez głęboką wodę lub jeździło w pobliżu zbiorników wodnych.
- ▶ Poinstruj dziecko, aby nie jeździło rowerem dziecięcym w miejscach narażających rower na nadmierne zanieczyszczenie.
- ▶ Poinstruj dziecko, aby nie przejeżdżało przez stopnie, krawężniki lub inne przeszkody.

## 25 Ryzyko resztkowe

Również jeśli dziecko przestrzega wszystkich istotnych zaleceń i ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa, korzystanie z roweru dziecięcego jest obarczone następującym nieprzewidywalnym ryzykiem resztkowym:

- Ciekawość może odwracać uwagę dziecka od drogi.
- Dziecko może na przykład błędnie oceniać przyczepność i prędkość roweru, a także swoje umiejętności jazdy.
- Inni użytkownicy dróg mogą zachowywać się niewłaściwie.
- Nieprzewidziane warunki drogowe, takie jak gołoledź spowodowana marznącym deszczem.
- Zmęczenie materiału lub wady materiałowe, które mogą spowodować uszkodzenie lub awarię elementów.

## 26 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Producent ani sprzedający nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego lub nieprawidłowego użytkowania produktu.

Niewłaściwe użytkowanie roweru dziecięcego powoduje utratę gwarancji (patrz rozdział „Warunki gwarancji i rękojmi” na stronie 98 instrukcji obsługi roweru).

Rower dziecięcy został zaprojektowany do używania przez jedną osobę, dla której odpowiednio ustawiono pozycję siedzenia (patrz Instrukcja obsługi roweru, rozdział „Pozycja na rowerze” na stronie 19). Przewożenie innych osób na rowerze, np. na bagażniku, jest niedozwolone.

Nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej określonej dla roweru dziecięcego.

Rowerzy dziecięce, które nie są przystosowane do użytku drogowego, są przeznaczone wyłącznie do użycia poza drogami publicznymi. Użycie roweru dziecięcego na drodze wymaga odpowiedniego wyposażenia.

Rower dziecięcy nie został zaprojektowany tak, aby wytrzymywać nadmierne obciążenia, np. używanie roweru do wyścigów i zawodów jest uważane za niewłaściwe (patrz Instrukcja obsługi roweru, rozdział „Warunki gwarancji i rękojmi” na stronie 98).

Rower dziecięcy nie jest przystosowany do montażu na nim fotelika dziecięcego.

Aby prawidłowo korzystać z roweru na drodze, należy znać, rozumieć i przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych i regionalnych.

Aby rower dziecięcy mógł być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem, powinien spełniać wszystkie obowiązujące przepisy (patrz Instrukcja obsługi roweru, rozdział „Bezpieczeństwo na drodze” na stronie 23).


Dziecko powinno zawsze korzystać z roweru dziecięcego w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Każde inne użycie jest uważane za niewłaściwe i może prowadzić do wypadków, obrażeń ciała lub szkód materialnych.

## 27 Podstawy

Niniejszy rozdział zawiera informacje dotyczące korzystania z dróg, a także ogólne informacje na temat używania roweru dziecięcego.

### 27.1 Użycie na drogach

Jeśli rower dziecięcy jest wyposażony w sposób nieprzeznaczony do użytku drogowego: Jeśli rower dziecięcy ma być używany w ruchu drogowym, należy wyposażyć go w wymagane przepisami elementy.

- Przed pierwszą jazdą dziecka należy zapoznać się z przepisami dotyczącymi wyposażenia rowerów dziecięcych obowiązującymi w danym kraju. Na przykład, dotyczącymi:
    - Używania kasków
    - Używania kamizelek bezpieczeństwa
    - Hamulców
    - Światel i odblasków
    - Dzwonka
  - Zezwalaj dziecku na jazdę po drogach tylko wtedy, gdy wyposażenie roweru jest zgodne z przepisami ruchu drogowego obowiązującymi w danym kraju.
  - Zanim dziecko zacznie korzystać z roweru na drodze, rower powinien być wyposażone we wszystkie niezbędne elementy.
  - Wyjaśnij dziecku obowiązujące przepisy dotyczące wyposażenia rowerów dziecięcych.
  - W razie wątpliwości, zwróć się o poradę do sprzedającego.
  - Zapoznaj się z przepisami ruchu drogowego, które mogą mieć zastosowanie. Przepisy, które mają zastosowanie do dzieci i nieletnich, zwykle różnią się od tych, które mają zastosowanie do dorosłych.
    - Wyjaśnij dziecku przepisy ruchu drogowego oraz sposób, w jaki musi zachowywać się podczas jazdy na rowerze.
    - Wyjaśnij dziecku przepisy dotyczące korzystania z:
      - chodników
      - dróg rowerowych
      - dróg publicznych
  - Zezwalaj dziecku na jazdę rowerem po drodze bez nadzoru tylko wtedy, gdy:
    - Jest to dozwolone zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.
    - Masz pewność, że dziecko jest do tego zdolne.
  - Zachęcaj dziecko do defensywnego, ostrożnego zachowania na drodze.
  - Naucz dziecko jeździć na rowerze w taki sposób, aby uniknąć zagrożeń i nie powodować utrudnień ani niedogodności dla innych.
  - Upewnij się, że dziecko zawsze nosi odpowiedni kask podczas jazdy na rowerze. → Poproś sprzedającego o poradę dotyczącą wyboru odpowiedniego kasku dla dziecka.
-  W wielu krajach dostępne są dla dzieci szkółki jazdy na rowerze. Instruktorzy posiadają wiedzę, jak nauczyć dziecko jazdy na rowerze i prawidłowego zachowania na drodze. Przepisy i wymagania mogą ulec zmianie. Dlatego, regularnie sprawdzaj obowiązujące przepisy i objaśnij dziecku ich znaczenie.

## 27.2 Zasady dotyczące jazdy dzieci w wieku do 10 lat w Niemczech

- Dzieci w wieku do 8 lat powinny jeździć po chodniku.
- Dzieci w wieku do 10 lat mogą jeździć rowerem po chodniku.  
→ Wyjaśnij dziecku zasady dotyczące pieszych w ruchu ulicznym.

## 27.3 Uwagi dotyczące hamulców

Rower jest wyposażony w co najmniej dwa hamulce, które działają niezależnie od siebie na przednie i tylne koło. Jednym z hamulców lub dodatkowym hamulcem może być hamulec nożny (torpedo).



### OSTRZEŻENIE

Mokre warunki mogą znacząco zmienić skuteczność hamowania hamulców obręczowych.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Dziecko powinno ćwiczyć hamowanie na mokrej nawierzchni z dala od ruchu drogowego.
- ▶ Poinstruj dziecko, aby jeździło powoli na mokrej nawierzchni.

## 27.4 Przed każdą jazdą

Przed każdą jazdą, należy sprawdzić następujące elementy:

- Przed rozpoczęciem korzystania z roweru dziecięcego przez dziecko należy dokładnie sprawdzić go pod kątem uszkodzeń i nadmiernego zużycia.
- Wyjaśnij dziecku, że rower dziecięcy nie może być używany, jeśli jest uszkodzony.

## 27.5 Wykonywanie kontroli

Przed każdą jazdą, należy sprawdzić następujące elementy:

- Sprawdź stan ramy i jej wyposażenia.
  - Sprawdź wszystkie części pod kątem odkształceń, pęknięć i zmian koloru.
  - Sprawdź, czy kierownica, pedały i siodło są prawidłowo zamocowane i wyregulowane (patrz punkt „Podstawowe regulacje” na stronie 28).
  - Jeśli rower dziecięcy jest wyposażony w bagażnik, sprawdź, czy bagażnik jest bezpiecznie i prawidłowo zamocowany.
- Sprawdź działanie hamulców.
  - Użyj dźwigni hamulców i hamulca nożnego i sprawdź pod kątem nietypowych dźwięków.
  - Aby upewnić się, że rower dziecięcy może hamować podczas jazdy, sprawdź możliwość przepchnięcia roweru dziecięcego do przodu po naciśnięciu jednego z hamulców, a jeśli jest to możliwe, to czy można to wykonać tylko przy bardzo silnym pchnięciu.
  - Klocki hamulcowe nie powinny zgrzytać po zwolnieniu ramienia hamulca.

- Sprawdź działanie świateł i dzwonka.
  - Sprawdź, czy światła przednie i tylne działają prawidłowo po włączeniu. W tym celu, należy obrócić koło z dynamem lub sprawdzić stan naładowania baterii, zależnie od wyposażenia roweru.
  - Sprawdź, czy dzwonek wydaje wyraźny dźwięk.

## 27.6 Przed pierwszą jazdą



### OSTRZEŻENIE

Istnieje ryzyko rozproszenia uwagi dziecka spowodowanego nieoczekiwanym zachowaniem roweru dziecięcego, np. podczas hamowania.

#### Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!

- ▶ Zezwalaj dziecku na jazdę na rowerze dziecięcym tylko wtedy, gdy dziecko wie jak prowadzić i obsługiwać rower.

Sprzedawca roweru przeprowadza kompletny montaż roweru dziecięcego i indywidualnie dostosowuje kierownicę, siodełko i hamulce.

- Sprawdź po odebraniu roweru dziecięcego, czy dziecko może wygodnie i bezpiecznie jeździć oraz czy dokonano wszystkich regulacji.
- Regulację należy powierzyć wyłącznie sprzedającemu.
  - W przypadku samodzielnej regulacji, poproś sprzedającego o informacje na temat momentu dokręcania i używaj klucza dynamometrycznego.
  - W przypadku samodzielnej regulacji, przed umożliwieniem dziecku korzystania z roweru należy go dokładnie sprawdzić pod kątem stanu technicznego.
- Przed pierwszą jazdą dziecka, zapoznaj je z rowerem i sposobem jego użycia.
- Przećwicz z dzieckiem jazdę na rowerze z dala od ruchu ulicznego, aby przywykło do prowadzenia roweru.
- Poproś dziecko, aby poćwiczyło wsiadanie i zsiadanie z roweru oraz bezpieczne hamowanie.
  - Dziecko powinno być w stanie stanąć nad ramą roweru.
- Poproś dziecko, aby poćwiczyło pedałowanie na stojąco.
- Poproś dziecko, aby poćwiczyło hamowanie przy niskiej prędkości, zwłaszcza przy użyciu hamulca nożnego (jeśli dotyczy).
- Poproś dziecko o przećwiczenie hamowania awaryjnego.
- Poproś dziecko o przećwiczenie sygnalizacji przed skręceniem i oglądanie się przez ramię.
- Pozwalaj dziecku jeździć na rowerze dziecięcym tylko wtedy, gdy jest ono do tego zdolne.

## 28 Stabilizatory

Stabilizatory to kółka treningowe, które zapewniają dziecku wsparcie podczas nauki jazdy na rowerze. Zapobiegają przewróceniu się roweru dziecięcego.

- Oceń, czy dziecko potrzebuje stabilizatorów, aby pomóc mu w nauce jazdy na rowerze.
- Jeśli dziecko potrzebuje stabilizatorów do nauki jazdy na rowerze, należy używać stabilizatorów dostarczonych wraz z rowerem.
- Jeśli rower nie jest wyposażony w stabilizatory, należy skontaktować się ze sprzedającym w celu uzyskania porady dotyczącej wyboru i montażu odpowiednich kółek.

### 28.1 Montaż stabilizatorów



#### **OSTRZEŻENIE**

Jeśli zamontowane zostaną niewłaściwe stabilizatory lub stabilizatory zostaną dopasowane nieprawidłowo, może to spowodować pogorszenie działania koła tylnego i jego awarię.

#### **Ryzyko wypadku i odniesienia obrażeń!**

- Jeśli nie posiadasz niezbędnej specjalistycznej wiedzy i narzędzi, aby zamontować stabilizatory, zwróć się do serwisu sprzedającego.

Rower dziecięcy może być wyposażony w kompatybilne stabilizatory, w zależności od modelu. Jeśli dziecko wymaga stabilizatorów, należy zawsze używać stabilizatorów dostarczonych wraz z rowerem.

Stabilizatory powinny być uważnie zamontowane, aby zapewnić ich prawidłowe i bezpieczne działanie.

- Jeśli rower dziecięcy nie jest wyposażony w stabilizatory, należy upewnić się, że zakupione stabilizatory są kompatybilne z rowerem. Śruby umieszczone na tylnym kole roweru dziecięcego muszą być wystarczająco długie, aby bezpiecznie zamocować stabilizatory po obu stronach.
  - Sprzedający chętnie doradzi w wyborze odpowiednich stabilizatorów.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami montażu stabilizatorów dostarczoną przez producenta.

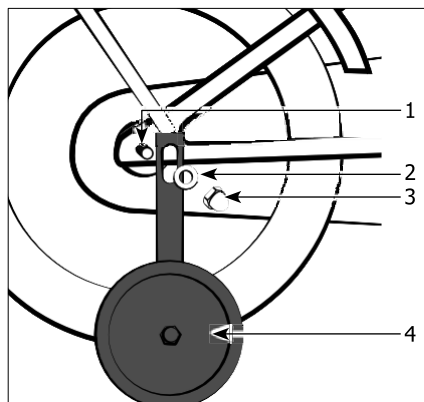
1. Odkręć w lewo nakrętki kołpakowe z obu końców osi.
2. Zdejmij dołączone podkładki z osi.



Stabilizatory często składają się z kilku części.

3. Zmontuj stabilizatory w sposób opisany w instrukcji producenta.

4. Wsuń pierwszy zmontowany stabilizator na jeden koniec osi roweru dziecięcego, a następnie na podkładkę osi piasty, po czym przykręć nakrętkę kołpakową i dokręć z określonym momentem obrotowym (patrz „Rys: Montaż stabilizatorów
5. Nasuń drugi zmontowany stabilizator na drugi koniec osi roweru dziecięcego, a następnie na podkładkę osi piasty, po czym przykręć nakrętkę kołpakową i dokręć z określonym momentem obrotowym (patrz „Rys.: Montaż stabilizatorów



Rys. Montaż stabilizatorów

- Podczas dokręcania nakrętek kołpakowych sprawdź, czy tylne koło jest wyrównane z ramą i przednim kołem.
- Podczas dokręcania nakrętek kołpakowych, upewnij się, że łańcuch jest nadal napięty.

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1 Oś tylnego koła | 3 Nakrętka kołpakowa |
| 2 Podkładka       | 4 Stabilizator       |

Wysokość stabilizatorów można regulować.

- Sprawdź przeznaczone do tego podłużne otwory na stabilizatorach. Postępuj zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta.

Oba stabilizatory powinny znajdować się w tej samej odległości od podłoża. Stabilizatory nie powinny dotykać podłoża, gdy rower dziecięcy jest utrzymywany w pozycji pionowej.

## 28.2 Demontaż stabilizatorów

1. Odkręć dwie nakrętki kołpakowe i zdejmij je z osi.
2. Zdejmij dwie podkładki, a następnie stabilizatory z obu końców osi.
3. Wsuń podkładki z powrotem na oś, przykręć nakrętki kołpakowe i dokręć z określonym momentem obrotowym.
4. Podczas dokręcania nakrętek kołpakowych sprawdź, czy tylne koło jest wyrównane z ramą i przednim kołem.
5. Podczas dokręcania nakrętek upewnij się, że łańcuch jest nadal napięty.