



- Rám
- Sedlo
- Sedlovka
- Rýchlopínacia skrutka sedlovky
- Sedlová trubka
- Tlmič zadného kola
- Kľb
- Horná trubka zadného trojuholníka
- Vahadlo
- Prešmýkač
- Kazeta / voľnobeh
- Lanko prehadzovača
- Prehadzovač
- Dolná trubka zadného trojuholníka
- Kladky prehadzovača
- Zadné koleso
- Reťaz

- Držiak/držiaky riadiel
- Riadičlá
- Predstavec
- Riadiaci stĺpik
- Horná trubka
- Dolná trubka
- Brzdové lanko
- Vidlica / odpružená vidlica
- Predné koleso
- Plášť
- Ráfik
- Ventil
- Brzda / kotúčová brzda
- Brzdový kotúč
- Špic
- Kľuka
- Stredové zloženie s prevodníkmi
- Prevodník



## Tento návod Vám umožní krok po kroku pripraviť bicykel na jazdu a správne ho prevádzkovať.

Dozviete sa, ako môžete prispôbiť niektoré časti bicykla (sedlo, riadidlá, odpruženie) svojim individuálnym potrebám. Naučíte sa nastavovať brzdy a prevody, aby dobre a spoľahlivo fungovali. Dozviete sa tiež, ako sa treba o bicykel starať, ako treba vykonávať jeho údržbu, drobné opravy a ako zvládnuť niektoré poruchy. Pri každej činnosti je uvedené, či ju môžete vykonávať sami pomocou základného náradia, alebo sa máte radšej obrátiť na autorizovaný servis.

Dúfame, že pre Vás bicykel bude viac ako iba dopravný prostriedok. Chceli by sme, aby to bol Váš, ak nie životný štýl, tak aspoň obľúbený spôsob trávenia voľného času, relaxu a starostlivosti o zdravie.

Veríme, že Vám bicyklovanie umožní častejší kontakt s prírodou a možno sa stane Vaším koníčkom a celoživotnou vášňou.

### Prajeme Vám šťastnú cestu – KROSS SA



Tento symbol znamená, že pokiaľ sa v popísaných situáciách nebudete riadiť týmto návodom, Váš život alebo zdravie môžu byť ohrozené.



Tento symbol varuje pred úkonmi, ktoré poškodzujú životné prostredie. Dôležitá informácia pre užívateľa.



## DRUHY BICYKLOV A ICH POUŽITIE

**HORSKÉ (Extreme, MTB XC, MTB)** – všestranné bicykle určené na jazdu po kopcovitom a horskom teréne. Sú dobre ovládateľné na rôznych povrchoch. Široké plášte a odpruženie zaisťujú pohodlie a bezpečnosť. Bicykle tohto druhu, predovšetkým ich brzdový systém, boli navrhnuté pre maximálnu záťaž neprekračujúcu 115 kg (bicykel + cyklista + náklad), pričom hmotnosť cyklistu spolu s nákladom nesmie prekročiť 100 kg.

**CESTNÉ (ZÁVODNÉ)** – ľahké, pre rýchlu jazdu a preteky na asfaltových cestách. Bicykle tohto druhu, predovšetkým ich brzdový systém, boli navrhnuté pre maximálnu záťaž neprekračujúcu 115 kg (bicykel + cyklista + náklad), pričom hmotnosť cyklistu spolu s nákladom nesmie prekročiť 100 kg.

**MESTSKÉ A KLASICKÉ (CITY, CLASSIC)** – určené pre bezpečný pohyb v uliciach. Spájajú pohodlie a funkčnosť. Bicykle tohto druhu, predovšetkým ich brzdový systém, boli navrhnuté pre maximálnu záťaž neprekračujúcu 125 kg (bicykel + cyklista + náklad), pričom hmotnosť cyklistu spolu s nákladom nesmie prekročiť 105 kg.

**CROSSOVÉ A KOMFORTNÉ (CROSS, COMFORT)** – univerzálne a viacfunkčné. Určené na jazdu po štrkových cestách a asfalte. Crossové bicykle a bicykle comfort sa osvedčia aj na výletoch so známymi. Sú vhodné pre jazdu v meste aj mimo mesta. Bicykle tohto druhu, predovšetkým ich brzdový systém, boli navrhnuté pre maximálnu záťaž neprekračujúcu 125 kg (bicykel + cyklista + náklad), pri tom hmotnosť cyklistu spolu s nákladom nesmie prekročiť 100 kg.

**TREKINGOVÉ (TREKKING)** – sú vhodné na spevnené povrchy a chodníky. Spájajú v sebe pohodlie a jazdnú dynamiku. Majú pevný rám a veľké, 28-palcové kolesá. Rýchlo zdolávajú kilometre a to nie len na asfalte. Posed na bicykli je veľmi pohodlný a umožňuje niekoľkohodinovú jazdu. Tento druh bicyklov, predovšetkým ich brzdový systém, je navrhnutý pre maximálnu záťaž neprekračujúcu 125 kg (bicykel + cyklista + náklad), pričom hmotnosť cyklistu spolu s nákladom nesmie byť väčšia ako 105 kg.

**DETSKÉ (JUNIOR, Kid)** - navrhnuté špeciálne pre deti, aby im zaistili pohodlie a bezpečnosť pri jazde. Tento druh bicyklov, predovšetkým potom ich brzdový systém, je navrhnutý pre maximálnu záťaž 45 kg (bicykel + cyklista + náklad), pričom hmotnosť cyklistu spolu s nákladom nesmie byť väčšia ako 32 kg.

**UTILITY (Lilly / Metz)** - Model Utility bol navrhnutý pre funkčnosť v meste. Vďaka ľahkej konštrukcii je to rýchly, pohodlný a štýlový dopravný prostriedok. Zadný nosič spojený s rámom bicykla unesie všetky veci, ktoré mestský človek potrebuje.

**ORIGINALS (Virginia / William)** – Je inšpirovaný prvými mestskými bicyklami. Ide o klasický model, ktorý je kombináciou funkčnosti a prepracovaného a dokonalého retro dizajnu. Model Originals je výbornou voľbou pre štýlovú jazdu po meste.

**CLASSIC (Madison)** – Bicykel Madison inšpirovaný klasickými modelmi 50. rokov je výnimočnou kombináciou štýlu a ergonómie. Teraz si môžete vychutnať radosť z jazdy na bicykli i obdiv ohromených okoloidúcich.

**COMFORT (Pave)** - Bicykel Pave bol navrhnutý najmä pre rekreačné účely. Jeho konštrukcia je garanciou pohodlnej jazdy v betónovej džungli, na chodníkoch v parku a po lesných cestách.

**CRUISER (Sanibel/Bowman)** – Bicykle Sanibel a Bowman vychádzajú z plážového bicykla 30-ych rokov 20. storočia. Široké plášte, pohodlné sedadlá a vzpriemená poloha, to všetko pomáha obdivovať okolie a Vám umožňuje cítiť sa ako na dovolenke, hoci ste v meste.


**JUNIOR - (Sanibel Jr./ Bowman Jr. / Kevin / Winnie / Pave Jr.)** – Bicykle Junior sú menšie verzie bicyklov Cruiser a Comfort, sú rovnako pohodlné a pekné. Každé dievča a chlapec, ktorí majú štýl, bude hrdo jazdiť na svojom bicykli.

**KIDS – (Annie/Gilbert/Sanibel Kid/Bowman Kid)** - Tieto bicykle sú klasické retro bicykle pre najmladších cyklistov. Nielen dospelí, ale aj ich deti môžu mať štýlový retro bicykel.

**UPOZORNENIE:** Jazda na bicykli, podobne ako každá športová disciplína, so sebou nesie riziko poranenia a škôd. Užívateľ si musí toto riziko uvedomovať. Je potrebné poznať a dodržiavať pravidlá cestnej premávky. Povinnosťou užívateľa je správna údržba a používanie v súlade s určením, tým sa minimalizuje riziko nehody. Vhodná údržba bicykla umožní zachovať jeho pôvodné užívateľské a bezpečnostné parametre. Bez ohľadu na spôsob využitia sa cyklistika vždy spája s istým nebezpečenstvom. Vždy noste vhodne zvolenú a správne nastavenú ochrannú prilbu.

Upozornenie: Pre modely Originals/Classic/Comfort/Cruiser – ich brzdy – je určené maximálne zaťaženie 125 kg (cyklista+bicykel+batožina), kde váha jazdca a batožiny nepresahuje 105 kg. Pre modely Junior/Kids – ich brzdy – je určené maximálne zaťaženie 45 kg (cyklista+bicykel+batožina), kde váha jazdca a batožiny nepresahuje 32 kg.

## PODMIENKY SKLADOVANIA A POUŽÍVANIA BICYKLA

- nie je vhodné, aby bol bicykel dlhodobo umiestnený vo vonkajšom prostredí (maximálne do 12 hodín),
  - nepoužívajte ani neponechávajte bicykel na miestach, kde sa nachádza piesok,
  - bicykel skladujte na suchom mieste pri izbovej teplote (nie v mraze, vo vode ani vo vlhkom prostredí),
  - bicykel skladujte v bezpečnej vzdialenosti od korozívnych prostriedkov (pesticídy, kyseliny, rozpúšťadlá, batérie) a miest s vysokým obsahom soli vo vzduchu (napríklad na pláži).
-  V súlade s požiadavkami dopravných predpisov musí byť bicykel pri jazde po verejných komunikáciách vybavený zodadne s platnými predpismi o cestnej premávke krajiny, kde sa používa.

 Odporúčania výrobcu o bezpečnom používaní bicyklov:

1. Pred jazdou vždy dôkladne skontrolujte technický stav bicykla:

- správne fungovanie brzd,
- tlak vzduchu v pneumatikách (14,5 PSI = 1 bar = 1 kg/cm<sup>2</sup> = 100.000 Pa). Dodržiavajte rozsah hodnôt tlaku, ktorý výrobca uvádza na bočnej strane pláštá; plášť by mal byť nasadený v súlade so smerom označeným na bočnici (šípka ukazuje smer otáčok); stav plášťov, prítomnosť deformácií, prasklín, doliehanie pláštá k ráfiku,
- upevnenie kolies, upevnenie riadidiel a predstavca (zaistené proti otočeniu),
- upevnenie sedla (zaistené proti otočeniu),
- funkčnosť svetiel (pokiaľ budete jazdiť za zníženej viditeľnosti alebo po západe slnka),
- funkčnosť zvončeka,
- stav opotrebovania ráfika – pokiaľ nie je na bočných plochách ráfika vidieť bezpečnostnú drážku, treba ráfik vymeniť (týka sa hliníkových ráfikov s drážkou). Pamätajte na to, že trením, ku ktorému dochádza pri brzdení, sa opotrebovávajú ráfik. Vo chvíli, keď opotrebenie ráfika dosiahne kritický bod, môže ráfik pod tlakom pláštá prasknúť. Kontaktujte svojho predajcu alebo servisné miesto a požiadajte o zmeranie ostávajúcej hrúbky ráfika najneskôr vtedy, keď budete používať druhú sadu brzdových gumičiek (a to rovnako v prípade ráfikov s drážkou aj bez drážky).
- správny kontakt brzdových gumičiek s ráfikom (symetrický chod oboch čelustí, opotrebenie gumičiek, správna vzdialenosť gumičiek od ráfiku).
- ráfik bez drážky by mal byť hrubý minimálne 1,2 mm v mieste styku jeho steny s brzdovou gumičkou, pokiaľ je ráfik tenší, je treba ho vymeniť.

2. Pri jazde používajte ochrannú prilbu.

3. Pri jazde držte riadidlá obidvomi rukami.

4. Nepridržiavajte sa za jazdy áut alebo iných vozidiel.

5. Snažte sa vyhybať náhlemu brzdeniu.

6. Dodržiavajte pravidlá cestnej premávky.

7. Na bicykli by nikdy nemali jazdiť naraz dve osoby (netýka sa tandemov a detí v cyklosedačkách).
8. Aby bol jazdec na bicykli viditeľný pre ostatných účastníkov premávky, musí byť bicykel vybavený svetlami a odrazovými svetlami vpredu aj vzadu.
9. Odrazové svetlá musia byť umiestnené na predných aj zadných kolesách.
10. Pri jazde v daždi buďte opatrný, pretože v takých podmienkach dochádza k predĺženiu brzdnéj dráhy a zníženiu prilnavosti.
11. Vyhnite sa jazde v blate.
12. Počas bicyklovania nenoste voľný odev.
13. Bicykel pravidelne kontrolujte, aby ste kontrolovali opotrebenie jednotlivých komponentov (okrem iného plášťov, ráfikov, brzdových gumičiek, vôle v riadení a osiach) a zistili prípadné poškodenia. Kontrola zaisťuje bezpečnosť, chráni pred nehodami, pádmi, úrazmi a predlžuje životnosť bicykla. .

## UPOZORNENIE

Rovnako ako pri všetkých mechanických prvkoch dochádza aj na bicykli k opotrebovaniu a namáhaniu. Jednotlivé materiály a komponenty bicykla môžu reagovať na opotrebovanie a namáhanie rozličným spôsobom. Pokiaľ dôjde k prekročeniu konštrukčnej pevnosti jednotlivých komponentov bicykla, môžu sa tieto súčiastky poškodiť a následne spôsobiť zranenie cyklistu. Ak zistíte akékoľvek praskliny, ryhy alebo ak sa prejaví akákoľvek zmena zafarbenia v intenzívne namáhaných častiach, znamená to, že životnosť predmetného komponentu skončila a odporúčame Vám, aby ste ho vymenili. Ide predovšetkým o rám, prednú vidlicu, sedlovku, brzdy (páčky, čeluste, kotúče, obloženie, prevody), reťaze, pedále, kľuky, stredové zloženie a ráfik, preto Vám odporúčame tieto časti pravidelne kontrolovať.

14. Deti do 12 rokov by mali jazdiť na bicykli výhradne s rodičmi alebo pod dohľadom dospelých osôb.
15. Jazda po požití alkoholu alebo pod vplyvom iných návykových látok je nebezpečná a protizákonná.
16. Deti musia byť prevážané v pevne pripevnených cyklosedačkách a osoba, ktorá dieťa vieže, by mala prípadné pružiny sedla zaistiť proti poraneniu dieťaťa.
17. Sezónne opravy a prehliadky zverte autorizovanému servisu.
18. Z bezpečnostných dôvodov používajte výhradne originálne náhradné diely, ide najmä o prednú vidlicu, riadidlá, rám, sedlovku, predstavec, brzdy, reťaz, pedále, stredové zloženie, ráfik, kolesá.
19. Pri zjazdoch buďte mimoriadne opatrný.
20. Prispôbte štýl jazdy typu Vášho horského bicykla (zjazd, cyklokros a pod.).
21. Pri montáži príslušenstva používajte montážny návod pre dané príslušenstvo alebo sa obráťte na predajcu alebo autorizovaný servis.
22. Predtým, než dieťa začne jazdiť, by ho mali rodičia alebo zodpovedné osoby poučiť o správnom používaní bicykla, predovšetkým o bezpečnom používaní zadnej protišlapnej brzdy (kontry).
23. Pokiaľ sa na bicykli používajú aerodynamické časovkárské predĺženia riadidiel (nadstavce), pamätajte na to, že riadenie bicykla a brzdenie je v tomto prípade oveľa ťažšie, preto ešte viac dbajte o bezpečnosť.
24. Pri výmene pedálov, plášťov, blatníkov, alebo kľúk (v prípade iného typu, ako bol použitý na bicykli) nezabudnite na to, že minimálna vzdialenosť medzi koncom kolesa alebo blatníkom a osou pedála musí byť väčšia ako 89 mm v prípade cestných a detských bicyklov a väčšia ako 100 mm pri horských a mestských bicykloch. Je to preto, aby pedál nezavdil o koleso.

## UPOZORNENIE



Vybité batérie odovzdajte v zbernom dvore alebo vyhodte do špeciálneho kontajnera označeného touto značkou, pretože sú mimoriadne škodlivé pre životné prostredie. Opatrebné časti bicykla separujte a likvidujte v kontajneroch na to určených.

Všetky komponenty bicykla dotahujte vhodným utáhovacím momentom uvedeným na jednotlivých komponentoch alebo – ak nie je uvedený – v súlade so zoznamom utáhovacích momentov, ktorý je uvedený v tomto návode.

Bicykle Kross, Le Grand používajte podľa pokynov výrobcu. Počas jazdy na bicykli nie je dovolené používať žiadne privesy alebo vozíky.

Na bicykli s nosičom môžete jazdiť s dieťaťom v cyklosedačke v prípade, ak hmotnosť sedačky s dieťaťom neprekročí maximálnu prípustnú nosnosť nosiča a celkovú hmotnosť uvedenú v tomto návode.

Každá prasklina, vtláčené miesto, prehnutie, ohyb, poškrabanie alebo zmena farby namáhaných častí môže signalizovať prekročenú životnosť daného komponentu.

V tom prípade sa bezodkladne obráťte na autorizovaný servis kvôli kontrole alebo výmene predmetného komponentu, pretože môže dôjsť k jeho náhlemu zničeniu, a tým k úrazu cyklistu.



Bicykle Kross, Le Grand nie sú určené pre deti do 3 rokov.

Bicykle s kolesami menšími ako 20 palcov nie sú určené pre jazdu na verejných komunikáciách. Pri ich používaní buďte mimoriadne opatrní, zabezpečte dohľad dospelých, zabránite tak pádom alebo zrážkam a možnému zraneniu užívateľa a tretích osôb.

### VÝSTRAHA



Dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny uvedené v návode na obsluhu bicykla. Podmienkou bezpečnosti je správne používanie, montáž a predchádzanie neodborným zásahom do komponentov. Vždy postupujte premyslene a opatrne. Tento výrobok nie je určený na extrémne zjazdy, skoky ani na akúkoľvek agresívnu jazdu. Nedodržiavaním pokynov môže dôjsť k poškodeniu komponentov alebo k zraneniu. Pred použitím výrobku si pozorne preštudujte návod na obsluhu.

Uvedené označenie sa vzťahuje na všetky komponenty použité v zakúpenom bicykli.

### MONTÁŽ BICYKLA

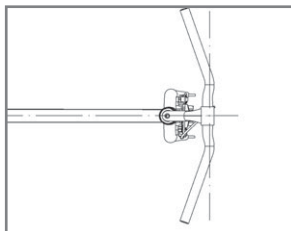
Pre bicykle s predstavcom MTS (upevnenie pomocou klina) :

1. Vyberte bicykel a jednotlivé komponenty zo škatule (sedlo, kôš, pedále, riadidlá, bicykel a blatníky). Odstránením upevňovacích pásov odopnite riadidlá od rámu bicykla.
2. Umiestnite dolnú časť predstavca v krku vidlice tak, aby rysku určujúcu maximálnu polohu nebolo vidieť. Predstavec dotiahnite utáhovacím momentom predpísaným v tomto návode, riadidla nastavte kolmo na os bicykla. Obr. 1.
3. Pred montážou bicykla treba rozopnúť prednú brzdovú čelusť. Najprv pritiahnite čelusť k sebe a odpojte lanko. Obr. 2.
4. Vložte koleso do päťic vidlice, nastavte koleso rovno vo zvislej osi vidlice, utiahnite matice predpísaným momentom podľa návodu. Pamätajte na to, aby smer dezény predného kolesa zodpovedal smeru otáčok, ktorý je uvedený na plášti. Obr. 3.
5. Zopnite brzdové čeluste v opačnom poradí ako je uvedené v bode 3. Obr. 4.
6. Zo škatule vytiahnite sedlo so sedlovkou. Sedlovku vložte do rámu tak, aby bola ryska maximálnej vysunutej polohy zakrytá alebo aby bola na úrovni okraja rámu. Upevnite sedlovku pomocou príslušných nástrojov alebo rýchchloupinacím mechanizmom (v závislosti od modelu). Obr. 5. Rýchchloupinací mechanizmus je správne dotiahnutý vtedy, ak sa páčka rýchchloupináku nedá v dotiahnutej polohe pootočiť okolo svojej osi. Pokiaľ sa páčka pôsobením tejto sily otáča, rýchchloupinací mechanizmus nebol dotiahnutý dostatočne. Páčku uvoľnite, skrutku na opačnej strane dotiahnite o pol otáčky a po uzavretí páčky opäť skontrolujte. Tento postup opakujte, kým nedosiahnete, aby sa páčka v dotiahnutej polohe neotáčala.
7. Pedále namontujte na kľuky predpísaným utáhovacím momentom podľa návodu. Nezabudnite, že majú príslušne pravý a ľavý závit (označenie na osi pedálov).

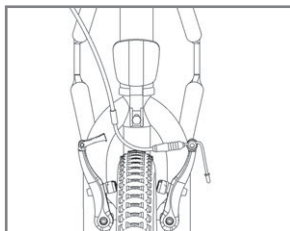
8. Ak je model montovaného bicykla kompletná verzia, teda s blatníkmi a svetlom, nezabudnite, že ich treba pripevniť pred montážou kolesa. Najskôr odopnite blatník od bicykla a namontujte ho spoločne so svetlom pomocou skrutky na vidlici.
9. Ak daný model nie je vybavený blatníkmi a svetlom, priskrutkujte na miesto svetla odrazové svetlo (bielej farby). Obr. 6.
10. V prípade bicykla s odpruženou vidlicou pripevnite blatník a predné svetlo na držiak, ktorý je v prednej časti vidlice.
11. Pokiaľ sú súčasťou vybavenia bicykla rohy riadidiel, namontujte ich na koncoch riadidiel hneď za madlami v rovnobežnej polohe. Odporúčany sklon rohov je približne 45°. Po nastavení utiahnite rohy predpísaným momentom podľa návodu. Obr. 7.

#### Pre bicykle s predstavcom TDS (Ahead):

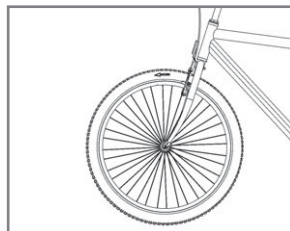
1. Vyberte bicykel a jednotlivé komponenty zo škatule.
2. Odstránením upevňovacích pásov odopnite riadidlá od rámu bicykla.
3. Odskrutkujte prednú časť predstavca imbusovým kľúčom 6 mm alebo 5 mm a do vzniknutého miesta zasuňte riadidlá presne do stredu ich dĺžky rovnobežne s podkladom. Následne priskrutkujte dolnú časť predstavca imbusovým kľúčom 4 mm alebo 5 mm predpísaným momentom podľa návodu.
4. Ďalší montážny postup je rovnaký v prípade predstavca MTS. Pokiaľ v tomto návode nie je uvedený postup pri montáži alebo demontáži ktorejkoľvek časti bicykla, obráťte sa na náš servis, informácie na túto tému nájdete aj na internetových stránkach výrobcov.



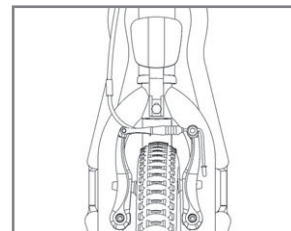
Obr.1 Nastavenie riadidiel



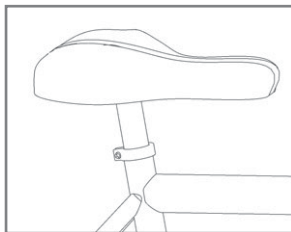
Obr.2 Rozopnutie čeľustí brzdy



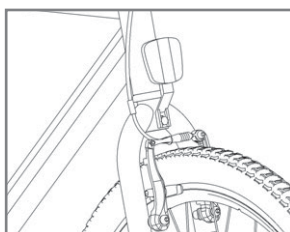
Obr.3 Montáž kolesa



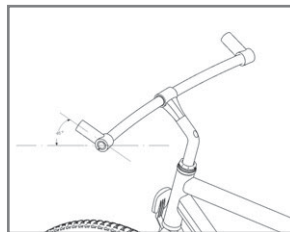
Obr.4 Zopnutie čeľustí brzd



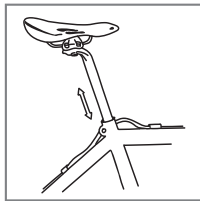
Obr. 5 Montáž sedlovky



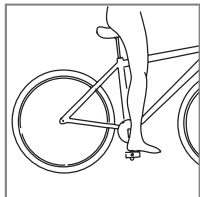
Obr.6 Montáž odrazky



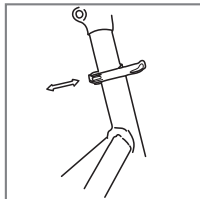
Obr.7 Montáž rohov riadidiel



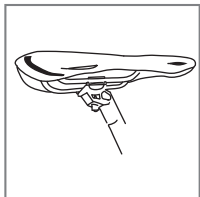
Obr.8 Nastavenie výšky sedla



Obr.9 Správne zvolená výška sedla



Obr.10 Rýchloupínak



Obr.11 Podsedlový zámok

## SEDLO

Nastavenie sedla je najdôležitejšie nastavenie, aké musí vykonať užívateľ bicykla. Po zakúpení bicykla si sedlo nastavte sami. Postupne (podľa toho, ako užívateľ rastie, sa mení jeho sila, cyklistické skúsenosti) by sa malo meniť aj nastavenie sedla. Nastavenie ovplyvňuje pohodlie, polohu pri jazde i silu vynaloženú pri bicyklovaní. Sedlo sa dá nastavovať v troch rovinách:

### Výška 🐾

Výšku nastavíte zasúvaním a vysúvaním sedlovky Obr.8. Pamätajte na to, aby bola sedlovka zasunutá do rámu minimálne do 2,5 x priemer sedlovej trubky alebo aby z nej nevychádzalo označenie maximálne vysunutej polohy.

- posadte sa na bicykel;
- položte päť na pedál;
- nastavte kľuku tak, aby bol pedál v najnižšej polohe;
- sedlo je vo vhodnej výške vtedy, keď máte nohu maximálne narovnanú. Nemôžete sa však v sedle nakláňať na bok, aby ste dosiahli na pedál, ani od neho odtrhávať päť Obr. 9

Po nastavení treba skontrolovať, či je sedlo správne v osi bicykla. Nakoniec dostatočne dotiahnite skrutku predpísaným ťahovacím momentom uvedeným v tomto návode alebo uzamknite rýchloupínak zaisťujúci sedlovku Obr.10. Odpruženú sedlovku nastavte pomocou skrutky, pri jej 1 otočke dolava ju uvoľníte a tým znížite jej tvrdosť. Dotiahnutím o 1 otočku doprava jej tvrdosť zvýšite Obr. 8.1

### Vertikálna poloha a sklon sedadla 🐾

Nastavenia posedu vyplývajú z individuálnych preferencií a telesných predispozícií cyklistu. Nesprávne nastavenie môže spôsobiť bolesť pliec, ramien alebo kolien. Čím je sedlo umiestené bližšie k riadidlám a čím nižšie je naklonená jeho špička, tým väčšou silou cyklista šliape do pedálov a menej zatažuje rozkrok.

Na začiatku je však potrebné nastaviť sedlo do neutrálnej polohy – v strede, vodorovne. Nastavenie sa bude meniť postupne s pribúdajúcimi skúsenosťami a lepšími schopnosťami. Sedlo nastavíte pomocou koľajničiek Obr.11. a Obr.12. Skrutky podsedlového zámku ťahujeme momentom vyrytým na komponente alebo podľa predpísaných momentov uvedených v tomto návode. Pri celoodpružených bicykloch venujte pozornosť minimálnej výške sedla. Príliš hlboko zasunutá sedlovka sa môže dolným koncom dotýkať zadného zavesenia.

**POZOR:** Pri bicykloch s karbónovým rámom (z uhlíkových vlákien) namažte sedlovku pred jej osadením špeciálnou pastou (býva súčasťou balenia každého bicykla s karbónovým rámom) po celom obvode vkladanom do rámu. Je to potrebné pre odstránenie minimálnych vôľ v spojoch medzi karbónovými komponentmi bicykla.

## RIADIDLÁ ⚠️

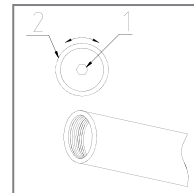
Správne nastavenie výšky riadiel Vám zaisťujú pohodlie a efektívne šliapanie do pedálov. Výška riadiel sa nastavuje podľa typu predstavca – závitový (s klinom) Obr.13. alebo a-head Obr.14. Skontrolujte, ktorý typ bol použitý na Vašom bicykli. Niektoré predstavce bicyklov značky Kross, Le Grand majú nastaviteľný sklon. Vďaka tomu môže každý užívateľ bicykla prispôbiť výšku riadiel svojim potrebám.

### Závitové predstavce 🐾 ✂️

Pre nastavenie výšky tohto typu predstavca treba odskrutkovať upevňujúcu skrutku, ktorá sa nachádza na vrchu predstavca. Vďaka tomu povolí istiaci klin v krku vidlice, a predstavec je možné ľahko zasúvať a vysúvať. Pri nastavovaní riadiel venujte pozornosť maximálnej polohe vysunutej predstavca, aby nebol prekročený horný okraj výstražnej rýsky. Pokiaľ chýba výstražné značenie, treba riadidla namontovať tak, aby vo vidlici zostalo 6,5 cm. Po dokončení nastavovania utiahnite skrutku predstavca momentom 18-22 Nm.

### Predstavec a-head ✂️

V systéme a-head nie je vždy možná zmena výšky riadiel. Preto ak chcete výšku zmeniť, musíte sa obrátiť na autorizovaný servis. Ťahovanie predstavca s riadidlami: aby ste nestrhli závit, musíte ťahovať skrutky priečne a rovnomerne po 3 závitoch.



Obr. 8.1



## Preprava 🛠️

Ak chcete nastaviť riadidlá a koleso v osi bicykla (alebo ak chcete pripraviť niektorý z týchto prvkov na prepravu – zmena voči osi bicykla), povoľte v prípade závitového predstavca upevňujúcu skrutku na vrchu predstavca, v systéme a-head upevňujúcu skrutku z bočnej strany predstavca. Tieto skrutky pevne utiahnite predpísaným momentom podľa návodu. V systéme a-head by sa pri prepravovaní nemala odkrutkovať skrutka na vrchu predstavca určená na nastavovanie hlavového zloženia riadidiel.

## Hlavové zloženie ✨

Počas používania bicykla sa môže objaviť vôľa v hlavovom zložení. Ak chcete zistiť, či došlo k uvoľneniu hlavového zloženia, stlačte prednú brzdzu, prsty druhej ruky priložte k hlavovému zloženiu a bicyklom pohybujte dopredu a dozadu. Pokiaľ začítate pod prstami pohyb medzi hlavovým zložením a predstavcom alebo hlavou rámu, treba bicykel odovzdať autorizovanému servisu kvôli jeho nastaveniu.

## Meniče prevodov a brzdové páčky 🛠️

Meniče prevodov / brzdy nastavte v uhle 45 stupňov k horizontálnej polohe.

Otočné radenie (grip shift) nastavte tak, aby boli rýchlostné stupne viditeľné v každej polohe.

## ODPRUŽENIE

Funkciu odpruženia bicykla plní viacero prvkov. U väčšiny sa dá ich činnosť nastavovať:

### Pneumatiky 🛠️ ✨

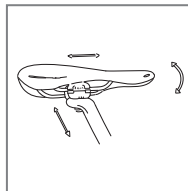
V závislosti na množstve vzduchu nahusteného v pneumatikách a plášťoch (bezdušový systém), môže bicykel prechádzať po nerovnostiach tvrdšie alebo jemnejšie. Minimálny a maximálny tlak sa uvádza na bočnej strane pneumatiky. Príliš nízky tlak síce vylepšuje jazdný komfort, môže však rýchlo spôsobiť prederavenie duše alebo plášťa.

### Vidlice 🛠️ ✨

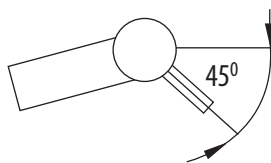
Na bicykle sa montujú pevné aj odpružené vidlice Obr. 15. Tie prvé plnia funkciu tlmičov len v obmedzenej miere. Druhé menované boli vytvorené špeciálne pre zvýšenie jazdného komfortu. U odpružených vidlíc je možné v závislosti od typu vykonať niekoľko nastavení: vstupné pruženie (určuje tvrdosť vidlice), tlmenie dorazu (určuje, ako rýchlo vidlica ustupuje), tlmenie odrazu (určuje, ako rýchlo sa vidlica vracia do počiatočnej polohy). Nastavujú sa pomocou ľahko prístupných koliesok na vrchu ramien vidlice.

V odpružených vidliciach, v ktorých je namáhaným prvkom pružina, sa nastavuje tvrdosť zavesenia utáhováním (tvrdšie zavesenie) alebo povolovaním (mäkké zavesenie) matice. Aktívne časti ramien vidlice treba po každej jazde vyčistiť a zakonzervovať teflonovým mazivom v spreji. Predné odpružené vidlice a zadné odpružené koleso treba nastavovať a ošetrovať v súlade s týmto návodom na obsluhu. Regulácia odpruženej vidlice – na reguláciu je určené koliesko, ktoré sa nachádza v hornej časti ramien vidlice. Otáčaním v smere hodinových ručičiek zvyšujete tuhosť odpruženia (jazda po rovných cestách – spevnené chodníky a asfalt), otáčaním proti smeru hodinových ručičiek tuhosť odpruženia znižujete (pre jazdu po nerovnom teréne). Nastavenie zadného odpruženia kolesa – utáhováním matice na pružinovej vidlici zvýšite tuhosť pružiny (pre jazdu po rovných cestách).

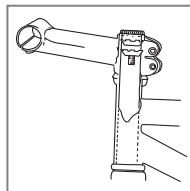
U hydraulických tlmičov je na nastavovanie určené regulačné koliesko, ktorého dotiahnutím zvýšite a povolením znížite tuhosť odpruženia. Pružnosť odpruženej sedlovky nastavíte imbusovým kľúčom 5 alebo 6 mm otáčaním skrutky, ktorá je na spodnej strane sedlovky (po vytiahnutí zo sedlovej trubky rámu). Otáčaním vpravo sa tvrdosť sedlovky zvyšuje. Neuvoľňujte skrutku tak, aby nebolo vidieť aspoň 2-3 závitov na vnútornej strane sedlovky – mohli by ste tým sedlovku poškodiť.



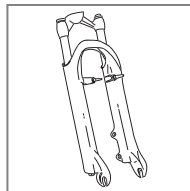
Obr.12 Nastavenie sedla



Obr.13 Predstavac s klinom



Obr.14 Predstavac a-head



Obr.15 Odpružená vidlica



Pri rozprašovaní maziva používajte ochrannú masku. Túto činnosť vykonávajte v dobre vetranej miestnosti.

## Výmena pneumatík a vidlice

Plášte majú často rôzny vonkajší priemer (šírku a výšku pláštá), preto vždy kontrolujte vzdialenosť medzi plášťom a vidlicou a dbajte na to, aby sa plášť nedotýkal žiadnej časti vidlice. Pamätajte, že najužšia časť vidlice je pri pivotoch. Pokiaľ chcete demontovať koleso, možno budete musieť vypustiť vzduch z pneumatiky, aby ste mohli pretiahnuť koleso cez pivoty.

### Test vzdialenosti (odstup) pneumatiky:

Pozor! Použitie pneumatiky, ktorej veľkosť prevyšuje maximálne rozmery prípustné pre použitie s vidlicou, je veľmi nebezpečné a môže zapríčiniť nehodu, závažný úraz alebo dokonca smrť cyklistu.

1. Vypustte vzduch z vidlice.
2. Stlačte vidlicu až na doraz.
3. Zmerajte vzdialenosť medzi horným okrajom pláštá a dolnou časťou korunky vidlice. Dbajte na to, aby bol odstup minimálne 10 mm.
4. Opäť napumpujte vidlicu.

Prekročenie maximálnej prípustnej veľkosti pneumatiky spôsobí, že sa pneumatika bude po úplnom stlačení vidlice zachytávať o dolnú časť korunky vidlice.

Pamätajte na to, že v prípade používania blatníkov je odstup menší. Zopakujte „test vzdialenosti pneumatiky“, aby ste zistili, či je odstup dostatočný. Po každej výmene pláštá tento test zopakujte.

V prípade pružinového odpruženia zverte testovanie autorizovanému servisu.

## Údržba vidlice

Vidlice sú skonštruované tak, aby boli viacmenej bezúdržbové. Pokiaľ sú však ich pohyblivé časti vystavené vlhkosti a znečisteniu, môže sa výkon vidlice znížiť po niekoľkých jazdách. Pre zaistenie optimálnych parametrov, zachovanie bezpečnosti a životnosti vidlice vykonávajte jej pravidelnú údržbu.



**Myslite na to, že ak nebudete vykonávať pravidelnú údržbu vidlice podľa pokynov o údržbe, stratíte tým záruku na vidlicu! Pri jazde v náročnom teréne a v zlom počasí (napr. v zime) odporúčame vykonávať údržbu vidlice častejšie ako je uvedené nižšie. Vždy, keď si všimnete, že sa činnosť vidlice zhoršila alebo zmenila, okamžite kontaktujte autorizovaný servis a požiadajte o preskúšanie vidlice.**

Harmonogram údržby	po každej jazde	každých 25 h	každých 50 h	každých 100 h
vyčistite vnútorné a protiprachové tesnenie (prachovky)	●			
skontrolujte, či nie sú poškrabané horné nohy vidlice	●			
ošetríte protiprachové tesnenie teflonovým olejom (napr. Brunox Deo)	●			
skontrolujte tlak vzduchu		●		
skontrolujte, či sú hlavné upevňujúce skrutky utiahnuté predpísaným ťahovacím momentom (Nm)		●		
1. servis			●	
2. servis				●

1. SERVIS ZAHŔŇA: Kontrola funkčnosti vidlice / čistenie a mazanie puzdier / mazanie kabeláže a ovládanie uzamykania / kontrola ťahovacích momentov (utiahnutie), kontrola tlaku vzduchu / kontrola vidlice z hľadiska škrabancov, preliačín, prasklín, ohybov alebo iné prejavy opotrebenia.
2. SERVIS ZAHŔŇA: 1 servis + demontáž/vyčistenie celej vidlice/premazanie prachoviek a stieracích olejových krúžkov / namazanie ovládania a krytiel blokády a nastavenie zdvihu / utesnenie uzáveru vzduchového ventilu namazaním / kontrola úniku vzduchu / kontrola ťahovacích momentov (utiahnutie) / vyladenie podľa osobných preferencií jazdca. Informácie o mieste 1. a 2. servisnej prehliadky dostanete v autorizovanom servise.

## Nastavenie odpružených vidlíc 🛠️

### SYSTÉMY UZAMYKANIA

Funkcia „uzamykania“ vidlice je určená na zníženie vibrácií bicykla („pumpovania“) pri jazde, keď cyklista nesedí v sedadle alebo pri nájazdoch.

Vidlica nebude uzamknutá 100 %. Zdvih aj naďalej ostane v rozsahu niekoľkých milimetrov potrebných pre odblokovanie vidlice. Tento systém chráni cyklistu v prípade, že zabudne odistiť vidlicu po vjazde do ťažkého terénu.



**Nikdy neuzamknite vidlicu pri jazde v ťažkom teréne, pri zjazdoch alebo skokoch. Príliš veľkým tlakom na vidlicu by ste ju mohli poškodiť.**

## BRZDY

Bicykle značky Kross, Le Grand sú vybavené tromi druhmi brzd: protišľapnou brzdou (tzv. torpédo), kotúčovými (hydraulickými a mechanickými) Obr. 23 a ráfikovými (v-brake, u-brake) Obr. 24. Bicykle určené pre krajiny, kde sa jazdí po pravej strane, sa pravou brzdovou páčkou ovláda brzda zadného kolesa a ľavou brzdovou páčkou brzda predného kolesa. Na bicykloch určených pre krajiny, kde sa jazdí po ľavej strane (napr. Spojené kráľovstvo) ovláda pravá brzdová páčka brzdu predného kolesa a ľavá brzdová páčka brzdu zadného kolesa.

### Torpédo 🛞

Mechanizmus v zadnom náboji kolesa umožňuje brzdiť pomocou pedálov. Pre zastavenie bicykla stačí zatočiť pedálmi opačným smerom. Údržbu a opravy brzdy tohto typu môže vykonávať iba autorizovaný servis

### Kotúčové brzdy 🛞 ✂️

V tomto type sú brzdové kotúče namontované na osi náboja oboch kolies. Stlačením brzdovej páčky na riadidlách cyklista stlačí piesty, ktoré sa pritlačia brzdovými doštičkami o kotúč a dochádza k treniu. Nastavenie a údržba kotúčových brzd si vyžaduje poznatky, skúsenosti a profesionálne náradie. Tieto činnosti je najlepšie zveriť autorizovanému servisu. Brzdové doštičky môžete vymeniť svojpomocne. Za týmto účelom zložte koleso, vytiahnite kolíky a pružiny upevňujúce doštičky, vytiahnite staré a nasadte nové doštičky. Model doštičiek musí byť úplne rovnaký ako bol pôvodný na zakúpenom bicykli. Pri výmene venujte pozornosť tomu, aby ste netlačili na brzdovú páčku.

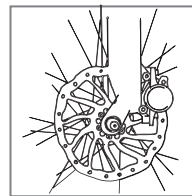
⚡ **Udržiavanie čistoty brzdových kotúčov významne zlepšuje účinnosť kotúčových brzd a zvyšuje bezpečnosť jazdy.**

### Ráfikové brzdy (v-brake, u-brake) 🛞

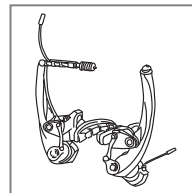
V tomto systéme brzdové čeluste tlačia gumičky na ráfik kolesa. Vzdialenosť gumičiek od ráfika sa nastavuje špeciálnymi skrutkami na brzdových ramenách alebo skrátením či predĺžením brzdového lanka. Brzdové lanko spája páčku na riadidlách s ramenami, ku ktorým je upevnená skrutka (5-8 Nm). Brzdové lanko vymieňajte minimálne raz za rok alebo zakaždým, keď sa na ich povrchu objavia praskliny či iné poškodenie. Brzdové gumičky sú priskrutkované ku ramenám (6-9 Nm) alebo zasunuté do špeciálneho vedenia. V prípade výmeny gumičiek ich odskrutkujte z ramien alebo vysuňte z vedenia po tom, ako vytiahnete závlačky. Po predchádzajúcom nastavení gumičiek na požadovanú výšku ich priskrutkujte k ramenám alebo zasuňte do vedenia a založte závlačky. Opotrebenie brzdových gumičiek ľahko zistíte vďaka ich špeciálnym drážkam. Pokiaľ je povrch gumičky zodretý tak, že drážky úplne zmizli, treba gumičky vymeniť. V priebehu opotrebovania gumičiek dotahujte brzdové lanko. Správne nastavenie gumičiek, ktoré zaisťujú najefektívnejšie brzdenie: gumičky sú umiestnené skoro rovnobežne s ráfikom, avšak takým spôsobom, aby boli zadné časti gumičiek o cca 2 mm ďalej od ráfiku, ako predné. Obr. 25. Venujte pozornosť tomu, aby sa gumičky pri brzdení nedotýkali pláštá a celou plochou priliehali k ráfik. Pokiaľ by sa brzdové ramená nevracali samočinne, treba ich vyčistiť a premazať, vymeniť lanko alebo bodveny. Brzdová páčka musí byť pri maximálnom stlačení vzdialená od riadidiel minimálne 10 mm.

### Bubnové brzdy

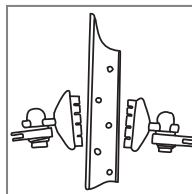
Brzdny mechanizmus je zabudovaný v náboji kolesa. Brzdna sila je vyvolávaná stláčaním páčky na riadidlách. Táto sila prenášaná brzdým lankom a páčkou rozširuje brzdové čeluste a zväčšuje ich tlak na náboj bubna. Regulácia brzd je ovládaná napnutím brzdneho lanka.



Obr. 23 Kotúčová brzda



Obr. 24 Brzda typ v-brake



Obr.25 Správne nastavenie brzdových gumičiek

## Kontrola a zoradenie hydraulických kotúčových brzd 🛠️ ⚡

Skontrolujte brzdové hadičky, spoje a zistite, či z nich pri stlačení brzdových páčok nevyteká brzdová kvapalina. Pokiaľ by ste zistili priesak, bezodkladne kontaktujte autorizovaný servis KROSS, pretože priesak môže zapríčiniť stratu brzdného účinku. Brzdové páčky sa dajú prispôsobiť veľkosti dlaní cyklistu, čo zaisťujú optimálnu účinnosť brzdovania. Vo väčšine prípadov sa páčky nastavujú pomocou malej imbusovej skrutky alebo hviezdicovej skrutky nachádzajúcej sa pri brzdovej páčke. Hydraulické brzdy sú vybavené mechanizmom, ktorý automaticky kompenzuje opotrebenie obloženia. O nastavenie prítlaku brzdy alebo výmenu opotrebeného obloženia požiadajte autorizovaný servis KROSS.



**Nikdy neprepravujte bicykel vybavený hydraulickými brzdami s kolesami nahor. Brzdy by mohli znefunkčniť. Strmene kotúčových brzd musia byť v prípade prevozu bicykla s odmontovanými kolesami zaistené proti vysunutiu špeciálnou vložkou.**

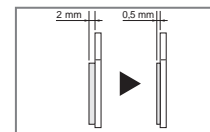


### VÝSTRAHA

- Kotúče 203 mm a 180 mm majú väčší brzdný účinok ako kotúče 160 mm. Pred použitím brzd sa presvedčte, či viete správne vycítiť charakteristiku brzdovania.
- Mimoriadnu pozornosť venujte tomu, aby ste pri montáži alebo servise bicykla nevyložili prsty do brzdového kotúča kotúčovej brzdy. Kotúč je taký ostrý, že pokiaľ sa Vám prsty zakliesnia v otvoroch rotujúceho kotúča, môžete sa veľmi vážne zraniť. Obr. 26.
- Strmene a kotúče sa pri brzdení zahrievajú, preto by ste sa ich nemali dotýkať pri jazde alebo hneď po zostúpení z bicykla; v opačnom prípade by ste si mohli spôsobiť popáleniny. Pred tým, než sa pokúsíte nastaviť brzdy, skontrolujte, či sa ich komponenty dostatočne ochladili.
- V daždivom počasí bude brzdná dráha dlhšia. Najskôr znížte rýchlosť a až následne jemne brzdíte.
- Ak je povrch cesty mokrý, môžu sa na ňom kolesa ľahko šmykať. Pri šmyku hrozí pád z bicykla, preto musíte najprv spomaliť a následne jemne pribrzďovať.
- Pred každou jazdou na bicykli sa vždy presvedčte, či predné aj zadné brzdy dostatočne dobre fungujú.
- Zabráňte tomu, aby sa na brzdový kotúč alebo brzdové strmene dostal olej alebo mazivo; mohlo by to znefunkčniť brzdy.
- Pokiaľ by sa akékoľvek mazivo alebo olej dostali na doštičky, je nutná ich výmena. Pokiaľ by sa mazivo alebo olej dostali na brzdový kotúč, očistite ho. Kým tak neurobíte, nemôžu brzdy správne fungovať.
- Pred každou jazdou na bicykli sa presvedčte, či je hrúbka brzdového obloženia aspoň 0,5 mm Obr. 27.
- V prípade neprerušovaného brzdovania môže dôjsť k zavzdušneniu. Aby ste tento stav odstránili, uvoľnite na chvíľu brzdovú páčku.



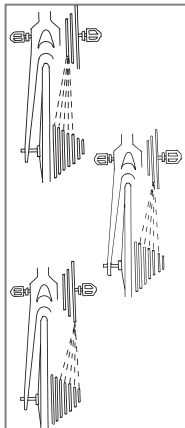
Obr. 26 Brzdový kotúč



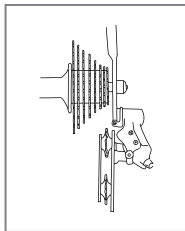
Obr. 27 Hrúbka doštičiek

## Zabehnutie brzd

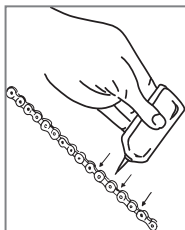
- Brzdové kotúče sú na začiatku používania v zábehu a postupne sa ich brzdný účinok bude zvyšovať. Nezabúdajte na nárast brzdného výkonu počas obdobia zábehu brzd. To isté sa deje aj v prípade brzdových doštičiek a kotúčov.



Obr. 47 Správne používanie prevodov



Obr. 48 Zadný prehadzovač – skrutky krajných dorazov



Obr. 48 Mazanie reťaze

## POHON

Prehadzovače (vzadu) prešmykače (vpredu) – umožňujú plynulú jazdu v každom teréne. Aby prevody fungovali správne a ticho, pomalšie sa opotrebovávali a aby ste zbytočne často neprehadzovali, je potrebné správne využívať polohu reťaze na pastorkoch a prevodníkoch, pozri Obr. 47. Poloha reťaze na jednotlivých prevodoch sa mení použitím páčok umiestnených na riadidlách (meniče). Správne fungovanie prevodov závisí predovšetkým od prehadzovačov a prešmykačov a ich nastavenia. Prevody meňte len za jazdy počas šliapania do pedálov. Ak máte na bicykli viacrýchlostný náboj (bicykel bez vonkajšej kazety), treba pre zmenu prevodu na chvíľu prestať šliapať a následne vykonať zmenu, keď prevod nie je v pohybe.



**Pri bicykloch s viacrýchlostným nábojom môže zmena prevodov pri šliapaní poškodiť náboj.**

### Nastavenie krajných dorazov

Pre nastavenie prehadzovača a prešmykača najskôr nastavte koncové dorazy Obr. 48 (z vonkajšej aj vnútornej strany) tak, aby reťaz nepadala mimo pastorky a prevodníky. Na nastavovanie sú určené skrutky koncových dorazov umiestnené na prehadzovači a prešmykači (obvyčajne označené písmenami H a L). Pri správne nastavených prevodoch je prešmykač a prehadzovač zarovnaný príslušne najväčším prevodníkom a najmenším pastorkom.

### Prevody

Nastavenia plynulej zmeny prevodov prebieha nasledujúcim spôsobom:

Lanko prešmykača musí byť napnuté tak, aby reťaz riadne prechádzala ramienkom prešmykača medzi prevodníkmi. Nastavenie sa vykonáva skrutkou upevňujúcou lanko k prešmykaču (5-8 Nm) alebo regulačnou skrutkou pri páčke radenia:

- povolte lanko zadného prehadzovača;
- nastavte reťaz na strednom prevodníku vpredu a na najmenšom pastorku vzadu;
- natiahnite lanko prehadzovača, utiahnite skrutku (5-8 Nm) tak, aby sa rameno prehadzovača nachádzalo zarovno s najmenším pastorkom (tam, kde je reťaz);
- zadný prehadzovač by mal správne meniť prevody. Drobné úpravy vykonávajte regulačnou skrutkou pri prehadzovači alebo pri páčke radenia.

### Nastavenie napnutia reťaze

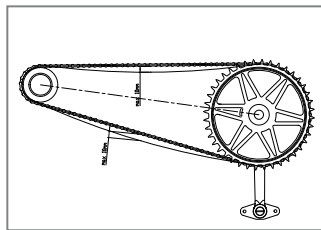
V závislosti od podmienok a intenzity jazdenia sa reťaz opotrebováva, rozťahuje a pritom ničí pastorky a prevodníky. Pre kontrolu správneho napnutia reťaze nastavte prevody tak, aby bola reťaz na najväčšom pastorku vzadu a na najmenšom prevodníku vpredu. Následne skúste odiahnuť reťaz od prevodníka. Pokiaľ ju natiahnete o viac ako 3 mm, treba ju vymeniť. V takom prípade navštívte autorizovaný servis. Pri bicykloch, ktoré majú iba jednu rýchlosť, alebo majú prevody zabudované v zadnom náboji, sa dá reťaz napnúť samostatne posunom zadného kola v hákoch rámu.

### Nastavenie napnutia reťaze

Pravidelne kontrolujte napnutie reťaze pri bicykloch, ktoré majú iba jednu rýchlosť alebo majú prevody zabudované v zadnom náboji (jazdením sa napnutie reťaze znižuje). Príliš napnutá reťaz zvyšuje silu potrebnú na šliapanie do pedálov a znižuje životnosť reťaze. Ak je reťaz napnutá nedostatočne, môže padat'. Pri správne napnutej reťazi nesmie byť jej zvislý prehyb väčší ako 10 mm Obr. 49.1. Napnutie sa dá nastavovať odsunutím – prisunutím zadného kola v ráme.

### Údržba

Častým umývaním a mazaním prevodov zaistíte dobré fungovanie bicykla a predĺžite jeho funkčnosť na mnoho rokov. Pravidelne čistite reťaz, kolieska prehadzovačky, pastorky a prevodníky handrou a ak by bola reťaz suchá, namažte ju každých cca 200 km alebo častejšie. Prevodníky a pastorky zbvate prachu a blata po každej jazde. Ukazovákoma a palcoma chytte cez handru zuby prehadzovača a zatočte kľukou. Vložte handru medzi ozubenie zadnej kazety a posúvajte ju dopredu a dozadu. Starostlivo vytrite handrou prešmykač a prevodníky. Bovdeny a lanká vymieňajte minimálne raz ročne. Reťaz čistite tak, že ju chytíte do handry a pri tom otáčate kľukou. Používajte olej určený na cyklistické reťaze (hustý olej za mokrych podmienok, riedky olej za sucha). Kvapnite kvapku oleja na každý valček reťaze. Obr. 49. Chytte reťaz cez handru, zatočte kľukou a jemne utrite reťaz od zvyškov oleja. U niektorých bicyklov značky Kross/Le Grand bolo použité riešenie, pri ktorom sú prevody umiestnené v zadnom náboji. V takom prípade by mal všetky opravy a údržbu vykonávať autorizovaný servis.



Obr. 49.1

## KOLESÁ

Kolesá sa majú otáčať ľahko a plynulo a plášte musia dobre sadnúť po celom obvode ráfika.

### Nastavenie ✖

Dobre namazané a nastavené náboje umožňujú prejsť stovky kilometrov bez toho, aby ste museli vymieňať ložiská v kolesách. Aj dobre vycentrované koleso musí slúžiť dlho bez toho, aby bolo potrebné dotahovať špice. Tieto nastavenia si vyžadujú skúsenosti a profesionálne nástroje.

### Preprava 🛠

Ak potrebujete demontovať kolesá kvôli preprave, stačí rozpojiť ráfikové brzdy (v prípade kotúčových brzd netreba vykonávať žiadne ďalšie činnosti) a povoliť rýchlopupín alebo maticu náboja, ktoré upevňujú koleso k vidlici alebo rámu. Následne koleso vysuňte. Po demontáži kolies treba na čas prepravy vložiť medzi brzdové doštičky kotúčových brzd špeciálnu vložku. Po nasadení kolies dostatočne utiahnite skrutky na osi (25-35 Nm) alebo uzavrite rýchlopupín. Rýchlopupínak by sa mal zatvárať ťažko, aby sa v uzamknutej polohe zaprel do vidlice (rámu).

### Výmena duše 🛠

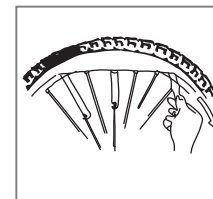
Dušu vymieňajte po vypustení vzduchu nadvihnutím pätky pláštá z jednej strany špeciálnou plastovou montpákou. Druhou montpákou sa vytlačí pätko pláštá o niekoľko centimetrov ďalej. Treťou vytiahnete pätku z ráfiku po celej dĺžke Obr. 50. Po výmene duše treba maximálne vtiahnuť ventil otvorom v ráfiku a dušu mierne nahustiť. Nasadte dušu na ráfik a nahustite dušu na požadovaný tlak. Pokiaľ je nutná výmena ventilovej vložky, je potrebné na ventily typu AV použiť špeciálny kľúč Obr. 51. Ostatné ventily vymeníte odskrutkovaním matice, výmenou vložky a naskrutkovaním matice. Použite tiež poistnú maticu, ktorej absencia môže spôsobiť únik vzduchu. Niektoré kolesa sú konštruované s tzv. širokou osou. Ich demontáž z odpruženej vidlice si vyžaduje trochu viac skúseností.



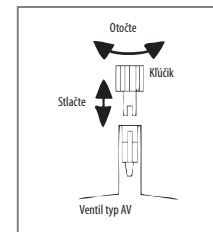
**U kolies s ráfikovými brzdami pôsobiacimi na ráfik treba udržiavať čeluste a brzdové gumičky čisté a kontrolovať ich opotrebenie.**

### Rýchlopupínací mechanizmus (QR) (kolesá, sedlovka) 🛠

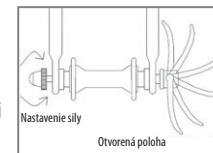
Systém umožňuje rýchlu výmenu kolesa alebo zmenu výšky sedlovky. Aby mechanizmus riadne fungoval, zaistoval príslušnú polohu kolesa k rámu alebo vidlici a chránil pred otáčaním sedla pri jazde, musíte nastaviť regulačnú maticu s dostatočným prítlakom – 20 Nm. Pre zvýšenie sily prítlaku treba regulačnú maticu otočiť v smere hodinových ručičiek, pre zníženie prítlaku otočte maticu opačným smerom. Po uzavretí páčky vidieť nápis „CLOSE“ (zavreté) a po otvorení nápis „OPEN“ (otvorené) Obr. 52. Pri používaní rýchlopupínacieho mechanizmu kolies by sa mal tento rýchlopupínak v uzavretej polohe zaprieť do koncoviek vidlice. To, či je rýchlopupínak správne nastavený zistíte tak, že ho otvoríte a rukou udriete do hornej časti kolesa. Pri správne nastavenom mechanizme koleso nesmie vypadnúť z prednej vidlice.



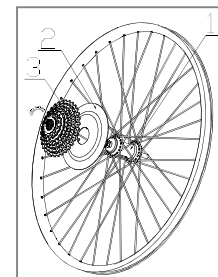
Obr. 50 Správne použitie montpáky pri výmene pláštá



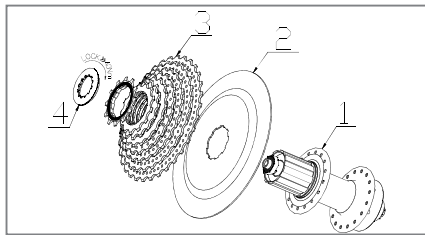
Obr. 51 Ventil typu AV



Obr. 52 Rýchlopupínací mechanizmus



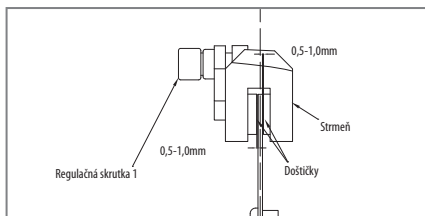
Obr. 52.1



Obr. 52.2

### Montáž chráničov špicov.

Aby nedošlo k poruchám alebo zastaveniu kolesa pri nesprávnom nastavení alebo pri poškodení prehadzovačky (u kolies so zadnou prehadzovačkou), malo by byť koleso vybavené chráničom špicov. Pri kolesách s voľnobehom vykonávame jeho montáž tak, že odskrutkujeme voľnobeh 3 Obr. 52.1, nasadíme chránič na náboj a utiahneme voľnobeh momentom 40-50 Nm. V prípade kolies s kazetou Obr. 52.2 je treba odskrutkovať posledný pastorok kazety 4, zložiť všetky pastorky 3, nasadiť chránič 2 na bubienok náboja 1 tak, aby chránič dosadol na náboj, následne nasadiť všetky pastorky a posledný utiahnuť momentom vyznačeným na koliesku.



Obr. 53. Nastavenie brzdy

### Montáž predného kolesa s brzdovým kotúčom

1. Rozbalte predné koleso, zložte ochranné násadky matic náboja.
2. Povoľte matice náboja a vložte koleso kotúčom medzi doštičky brzdového strmeňa.
3. Utiahnite matice náboja momentom 25-35 Nm, pamätajte na osové nasadenie kolesa k ramenám prednej vidlice. Utiahajte naraz ľavú aj pravú maticu.

4. Zatočte kolesom, aby ste zistili správne nastavenie brzdy.
5. Správne nastavenie prednej a zadnej brzdy. Obr. 53., Obr. 54., Obr. 55:

I. Brzdový kotúč sa nešúcha po zatočení kolesa o brzdové doštičky na strmeňi.

V prípade dotyku treba:

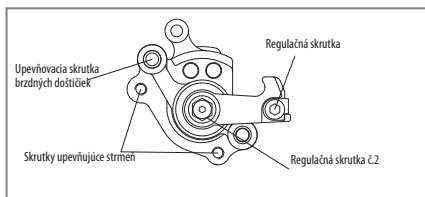
- a) nastaviť regulačnú skrutku č. 1 a trecie plochy doštičiek k brzdovému kotúču,
  - b) povoliť brzdové lanko nastavením brzdovej páčky alebo vyskrutkovaním skrutky č. 2 – dodržaním podmienok opísaných v bode II,
- II. Po stlačení brzdy silou 15-20 kg nemôže byť vzdialenosť medzi stlačenou brzdovou páčkou a riadidlami menšia ako 10 mm.

Odporúčaná vzdialenosť medzi trecou plochou a strmeňom je 0,5-1,0 mm.

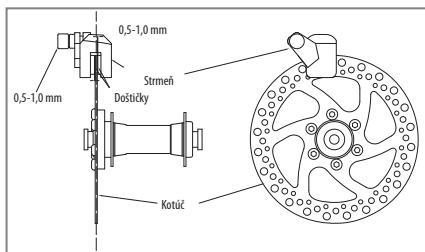
Pre nastavenie požadovanej vzdialenosti je potrebné:

- a) povoliť skrutku upevňujúcu lanko, zväčšiť napnutie a utiahnuť lanko
- b) utiahnuť/povoliť nastavovaciu skrutku č. 2 pre získanie potrebnej vzdialenosti

III. Po vykonaní regulácie podľa bodov I a II je zachovaná brzdná dráha a prípadné vzájomné trenie brzdových prvkov vyžaduje iba doladenie vzájomnej polohy týchto prvkov.



Obr. 54. Nastavenie brzdy



Obr. 55. Nastavenie brzdy

Brzdové páčky sa dajú prispôsobiť veľkosti dlane cyklistu, čím sa zaistí optimálna účinnosť brzdzenia. Vo väčšine prípadov sa nastavenie vykonáva pomocou malej imbusovej skrutky alebo hviezdicovej skrutky, ktorá sa nachádza pri brzdovej páčke. Krok brzdovej páčky sa postupne predlžuje spolu s opotrebením brzdových doštičiek a ťažobom brzdového lanka – to treba opätovne nastaviť. Za účelom výmeny opotrebovaných doštičiek kontaktujte autorizovaný servis Kross.



## Montáž predného kolesa s dynamom v náboji 🛠️

Vnútro náboja sa nemá mazať, nakoľko by mazivo vyteklo von a zapríčiniť tak problémy s vodivosťou.

Náboj s dynamom zhoršuje otáčanie kolesa kvôli magnetu, ktorý je umiestnený v náboji. Verziu s rýchlopínakom znázorňujú Obr. 56 a Obr. 57.

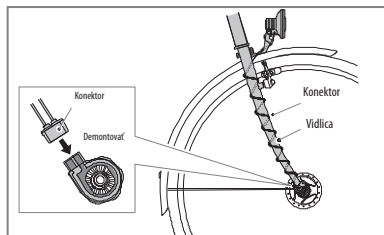
Verzia pre typ s uzavretou maticou je zobrazená na Obr. 58 a Obr. 59. Uzavreté matice utiahajte striedavo na oboch stranách. Neutahajte alebo nepovolujte maticu iba na jednej strane, pretože v tom prípade sa os náboja môže otočiť, čo by spôsobilo nadmerné utiahnutie alebo povolenie matic. Matice sa utiahujú momentom 20 Nm. V prípade typu s rýchlopínakom nepoužívajte ozubené podložky. Pokiaľ kábel nie je správne uzemnený, skontrolujte, či ozubená podložka neškriabe lak na vidlici. Pokiaľ podložka neškriabe lak, lampa nebude svietiť správne, preto je potrebné zoškrabnúť malé množstvo laku. Odporúčame Vám, aby ste pripojili dva vodiče tak, aby ste zabezpečili správny tok prúdu.

## Pripojenie káblov 🛠️

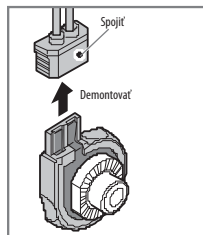
Káble nainštalujte tak, ako je to na Obr. 63. Kábel namontujte na vidlicu alebo konštrukciu košíka tak, aby sa nedostal pri jazde medzi špiče alebo iné časti Obr. 60. Pokiaľ sa poloha dynamu na náboji môže pri jazde vzhľadom na svetidlo zmeniť, napríklad v dôsledku použitia odpruženej vidlice, zabezpečte, aby bol kábel zapojený tak, aby sa pri jazde príliš nepovolil ani sa nenapínal. Pripojenie urobte tak, aby prúd z dynamu na náboji tiekol cez koncovku pre pripojenie svetidla na dynamo na náboji ku koncovke pre pripojenie rámu. Pre odpojenie svetidla od dynamu treba demontovať kryt konektora. Nejazdite s demontovaným krytom konektora, v opačnom prípade sa môže kábel zachytiť v kolese. Pri demontáži bicykla najskôr demontujte kryt konektora Obr. 61. Pri silnom potiahnutí môže dôjsť k pretrhnutiu alebo nedostatočnému kontaktu. Pri nasadzovaní kolesa treba najskôr namontovať koleso do vidlice a následne pripojiť kryt konektora.

## Kontrola funkčnosti svetla 🛠️

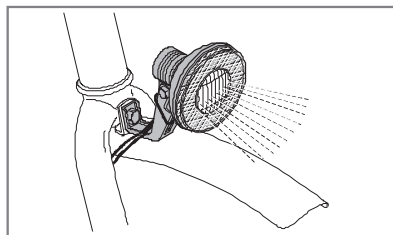
Zatočte kolesom a skontrolujte, či svetlo svieti. Obr. 62.



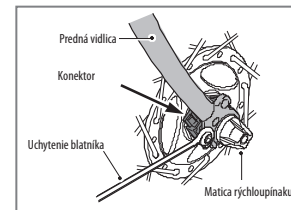
Obr. 60 Uchytenie kábla



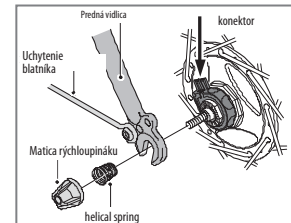
Obr. 61 Demontáž konektora



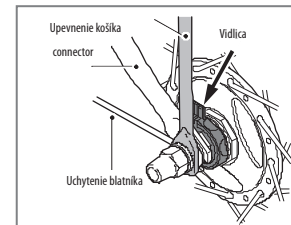
Obr. 62 Kontrola funkčnosti svetla



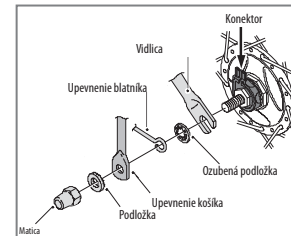
Obr. 56 Verzia s rýchlopínakom



Obr. 57 Verzia s rýchlopínakom



Obr. 58 Verzia s uzavretou maticou



Obr. 59 Verzia s uzavretou maticou

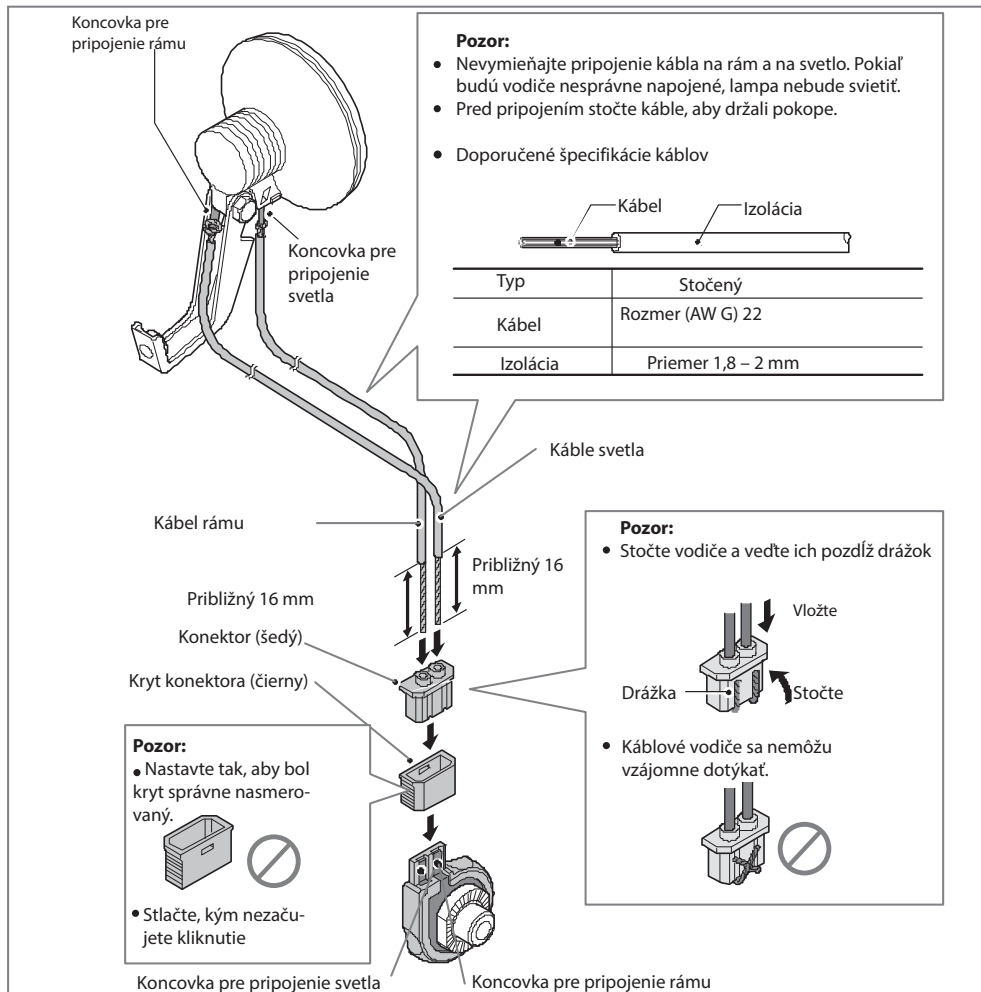


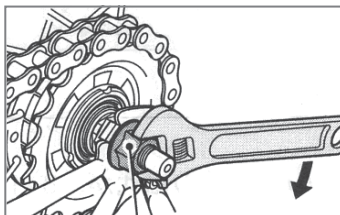
Fig. 63. Cable connection

## Montáž zadného kolesa s viacrýchlostným nábojom Shimano Nexus 3 speed 🛠️

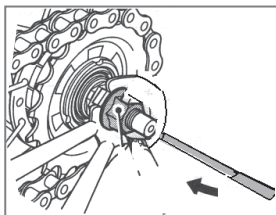
Po demontáži/montáži kolesa sa môžu vyskytnúť problémy so správnym radením.

Obráťte sa na autorizovaný servis a požiadajte o správne nastavenie.

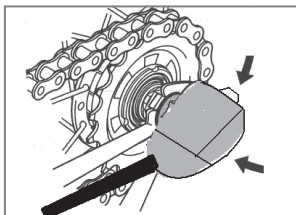
1. Namontujte stabilizačnú podložku Obr. 64.
2. Uťahnite maticu Obr. 65.
3. Namontujte zástrčný kolík Obr. 66.
4. Namontujte kryt systému radenia Obr. 67.
5. Uťahnite brzdu Obr. 68.



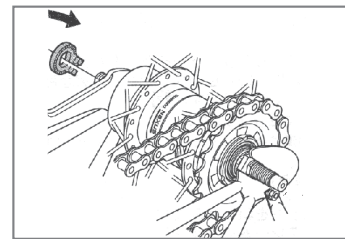
Obr. 65 Uťahovanie matíc



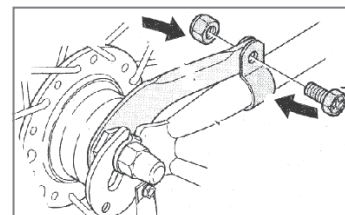
Obr. 66 Montáž zástrčného kolíka



Obr. 67 Montáž korpusu



Obr. 64 Montáž stabilizačnej podložky



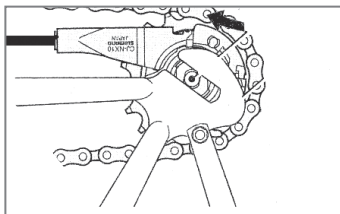
Obr. 68 Uťahovanie brzdy

## Montáž zadného kolesa s viacrýchlostným nábojom Shimano Nexus 7/8 speed 🛠️

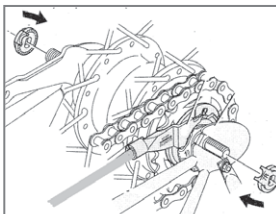
Po demontáži/montáži kolesa sa môžu vyskytnúť problémy so správnym radením.

Obráťte sa na autorizovaný servis a požiadajte o správne nastavenie.

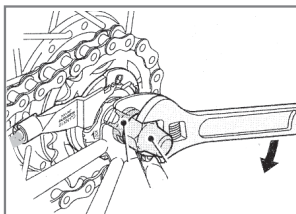
1. Zapnite lanko v držiaku Obr. 69.
2. Namontujte stabilizačnú podložku Obr. 70.
3. Uťahnite matice Obr. 71.
4. Uťahnite brzdu Obr. 72.



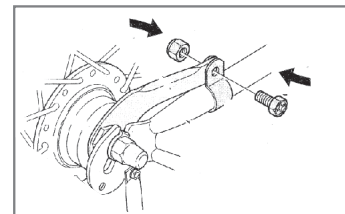
Obr. 69 Zapnutie lanka



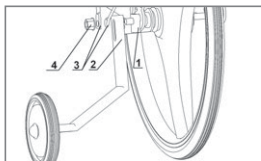
Obr. 70 Montáž stabilizačných podložiek.



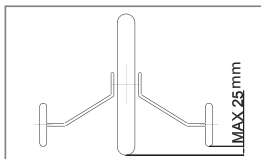
Obr. 71 Uťahovanie matíc



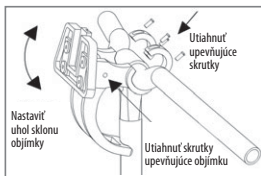
Obr. 72 Uťahovanie brzdy



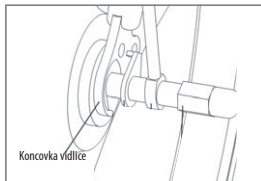
Obr. 73 Návod na montáž pomocných koliesok



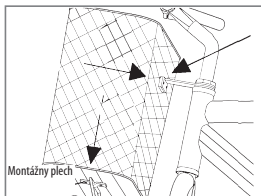
Obr. 74 Minimálna vzdialenosť pomocných koliesok od cesty



Obr. 75 Montáž rýchlopínaka koša



Obr. 76 Montáž držiaka koša



Obr. 77 Montáž koša na držiak

## Návod na montáž pomocných koliesok – detské bicykle 🍷

Os zadného kolesa je nastavená a utiahnutá kontramatcami. Namontovanie (odmontovanie) pomocných koliesok neovplyvňuje jej nastavenie.

Montáž pomocných koliesok Obr. 73.:

1. Odskrutkujte matice (4) z osi zadného kolesa.
2. Zložte držiak blatníka (3) (pokiaľ sa vyskytuje), nedemontujte stabilizačné držiaky (1).
3. Namontujte v poradi: ramena koliesok (2), držiak blatníka (3).
4. Nastavte pomocné kolieska tak, aby bola medzera medzi kolieskami a zemou v pozícii bicykla stojaceho kolmo k podkladu max. 25 mm – Obr. 74. Utiahnite matice (4). Utahovací moment – 17 Nm.
5. Pozor! Detský bicykel s pomocnými kolieskami sa môže používať na rovnej ploche, pod dohľadom dospelých osôb. Riziko v prípade bicykla s pomocnými kolieskami predstavujú aj prekážky v podobe stĺpikov, úzkych bráničiek, o ktoré sa môže dieťa zachytiť. Jazda s pomocnými kolieskami po nerovnom teréne alebo v blízkosti prekážok, napr. stĺpikov, hrozí prevrátením bicykla a v konečnom dôsledku aj prípadným úrazom.

## KOŠÍKY

### Montáž držiaka pre košík s rýchlopínakom 🍷

Ak chcete namontovať držiak s rýchlopínakom Obr. 75, postupujte nasledovne:

1. Utiahnite upevňovacie skrutky momentom 5-8 Nm.
2. Nastavte sklon objímky.
3. Utiahnite upevňovacie skrutky objímky momentom 5-8 Nm.

### Montáž koša s držiakom na os predného kolesa 🍷

1. Namontujte držiak koša na os náboja predného kolesa (profilovaným oblúkom na stranu k svetelnej súprave) v poradi: háčiková podložka, držiak koša, matice Obr. 76.
2. Namontujte kôš skrutkou M5 na držiak upevnený na osi náboja kolesa skrutkami do montážneho plechu, z vnútornej strany koša nasadeného na držiak koša zdola Obr. 77.
3. Postavte kôš v požadovanom uhle a namontujte zvnútra: skrutka M5, podložka a matica.

## SKLADACÍ RÁM

### Demontáž skladacieho rámu 🍷

Demontáž zámku skladacieho rámu:

1. Odblokujte páčku Obr. 78.
2. Presuňte páčku Obr. 79.
3. Zložte rameno rámu Obr. 79.

## OSVETLENIE

### Obsluha osvetlenia

Osvetlenie je základným bezpečnostným prvkom užívateľa bicykla a na bicykli musí byť namontované. Pokiaľ chcete jazdiť počas slabej viditeľnosti, presvedčte sa, či osvetlenie správne funguje. Bicykle vybavené osvetlením (dynamo + svetlá) majú parametre inštalácie 6V 3 W. Pri výmene žiarovky odmontujte kryt svetla upevnený na skrútkách alebo západkou. Svetlá majú žiarovky s výkonom 6V 2,4 W vpredu a 6V 0,6 W vzadu. V prípade demontáže svetla a odpojenia káblov treba pri opätovnej montáži pamätať na správne zapojenie káblov osvetlenia:

- káblový vodič s bielou páskou, minus (hmotnosť).
- káblový vodič bez pásky plus (+) v súlade s označením na svetle.

V prípade nahradenia žiaroviek LED svietidlami sú bicykle vybavené LED svietidlami, ktoré sa nedajú vymeniť. Životnosť LED svietidiel je 50 000 hodín. Osvetlenie na batérie obsahuje zabudované batérie ako zdroj energie. Pred vypnutím vždy skontrolujte správne fungovanie osvetlenia. V prípade vybitia musí byť batéria vymenená.



**Batérie sa považujú za nebezpečný výrobok, po použití sa musia zlikvidovať v nádobe určenej na tento účel.**

## PEDÁLE

### Montáž pedálov

Pedále sa neuťahujú ručne – na to je potrebný kľúč (moment 15 Nm). Pedál označený písmenom „R“ patrí na pravú stranu bicykla, pri montáži na kľuku ním otáčajte v smere hodinových ručičiek. Pedál označený písmenom „L“ patrí na ľavú stranu bicykla a pri montáži na kľuku ho otáčajte proti smeru hodinových ručičiek.

## STOJAN BICYKLA

### Nastavenie výškovo nastaviteľného stojanu

Vysuňte stojan na požadovanú vzdialenosť, aby bicykel voľne stál Obr. 80. a Obr. 81.

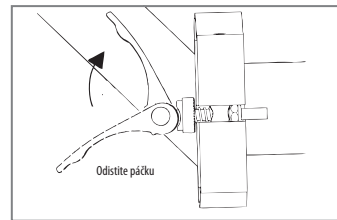
## ČISTENIE A ÚDRŽBA

Bicykel udržiavajte v dobrom technickom stave, nezabúdajte na jeho pravidelné čistenie. Bicykel čistite po prejedaní každých 200 km, a po každej jazde v daždi. Odporúčame Vám, aby ste dôkladne vyčistili bicykel na začiatku a na konci sezóny. Nečistoty odstraňujte mokrú hubkou alebo handrou preplachovanou v čistej vode. Nečistite bicykel nasucho, mohli by ste poškrabať lakovaný povrch. Umytý bicykel vytrite dosucha čistou handrou. Nečistite bicykel silným prúdom vody alebo vodnej pary zblízka, nakoľko je veľmi pravdepodobné, že by voda prenikla do ložísk, zapríčinila by zhoršené trenie, rýchle opotrebovanie a koróziu. Ak dôjde ku kontaktu čistiacich prostriedkov a oleja (maziva) určených na reťaz s brzdovými gumičkami, stenami ráfikov, brzdovými kotúčmi, môže dôjsť k zníženiu brzdového účinku a následne k nehode, poškodeniu či úrazu.

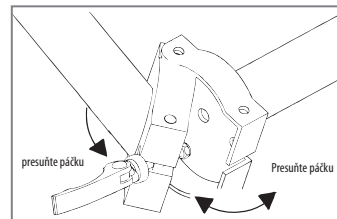


**Rám a komponenty bicykla sa opotrebujú. Akékoľvek praskliny, trhliny alebo deformácie laku môžu byť prejavom opotrebovania daného komponentu. Z dôvodu bezpečnosti cyklistu je výmena opotrebovaných súčastí je nutná.**

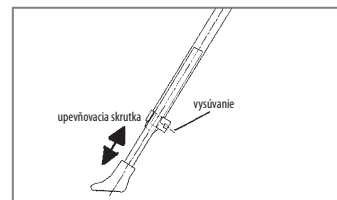
**Spoločnosť KROSS S.A. nevybavuje bicykle náhradnými dielmi. Viac sa o správnom prevádzkovaní a servise bicyklov dozviete z internetovej stránky [www.kross.eu](http://www.kross.eu) alebo od zamestnancov autorizovaného servisu KROSS.**



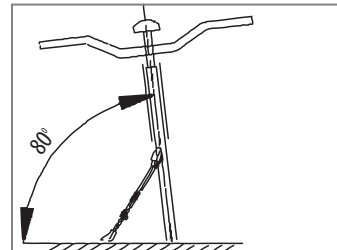
Obr. 78 Odstiernenie páčky



Obr. 79 Presunutie páčky a zloženie rámu

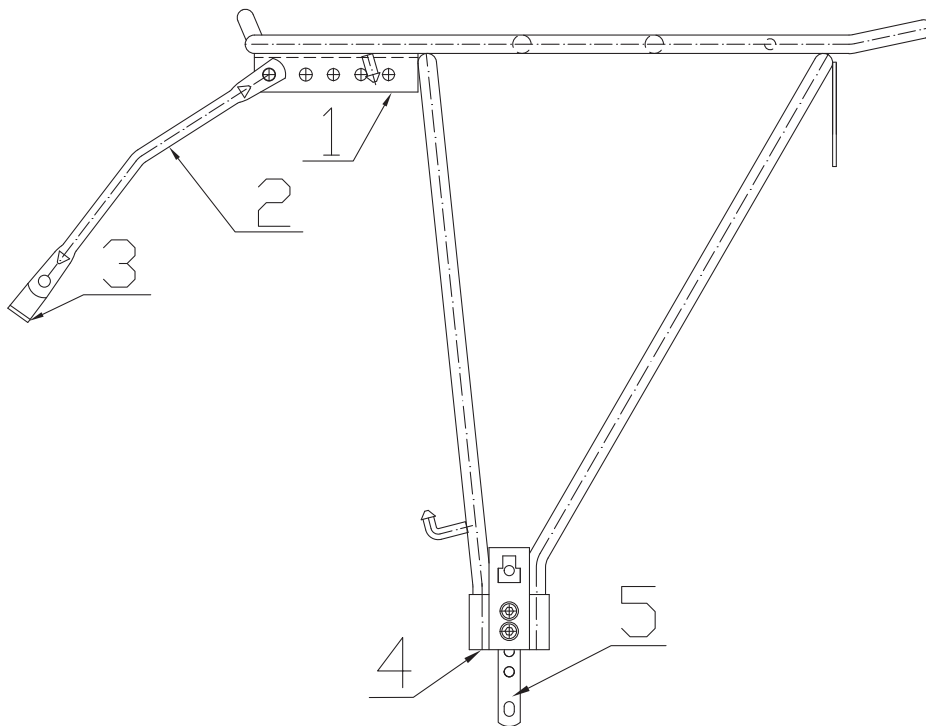


Obr. 80 Vysunutie stojana



Obr. 81 Nastavení stojana

## NÁVOD NA MONTÁŽ UNIVERZÁLNEHO NOSIČA



Obr. 78 Montáž univerzálneho nosiča

Upevniť pomocou skrutiek M5 x 14 a kontramatic (k bodom a, b, d):

1. spojovací pliešok pol. 3 s upevňujúcou tyčou pol. 2 (netýka sa bicyklov s bočnými objímkami na montáž nosiča) utiahnite momentom 6÷8 Nm,
2. spojovací pliešok pol. 3 alebo tyčky pol. 2 spojte s rámom bicykla ťahovacím momentom 6÷8 Nm,
3. vzpery nosiča priskrutkujte ku dolnej časti rámu pomocou skrutiek M5 alebo M6 – podľa otvorov v ráme a utiahnite momentom 6÷8 Nm
4. upevňujúcu tyčku pol. 2 s príslušným otvorom spojte pol. 1 a dotiahnite momentom 6÷8 Nm.

Nastavenie úrovne nosiča vykonajte zmenou polohy skrutiek v spojke pol. 1

Po nastavení úrovne nosiča dôkladne a pevne utiahnite skrutky.

Časom môže dôjsť k samočinnému uvoľneniu skrutiek, preto zakaždým pred použitím nosiča skontrolujte, či sú dostatočne utiahnuté.

V prípade, že sa skrutky uvoľnili, bezodkladne ich dotiahnite.

Nosnosť nosiča je 18 kg alebo 25 kg v závislosti od použitého modelu.

Je zakázané vykonávať akékoľvek zmeny v konštrukcii nosiča. Pri jazde so zataženým nosičom venujte pozornosť zmeneným reakciám bicykla v zatáčkach a pri brzdení a náklad rozložte rovnomerne.

Pre vlastnú bezpečnosť by ste mali na zadnú časť nosiča namontovať červené odrazové svetla – zvyšujú viditeľnosť cyklistu – predovšetkým pri zotmení a v noci.

V prípade, keď je namontované zadné osvetlenie vzadu svetla, treba náklad umiestniť tak, aby nijako neznižoval viditeľnosť výstražného osvetlenia



### Odporúčanie:

- prípustná hmotnosť bicykla s cyklistom v súlade s bodom „DRUHY BICYKLOV A ICH POUŽITIE“ (s. 7) tohto návodu
  - spojovacie prvky musia byť riadne utiahnuté a pravidelne kontrolované
  - nosič nie je usposobený na ťahanie vozíka
  - náklad nesmie zakrývať odrazku alebo svetlo
  - všetky pohyblivé časti nákladu zaistíte proti prípadnému vťahnutiu do kolesa
  - náklad by mal byť rovnomerne rozložený na obidvoch stranách nosiča.



### Výstraha!!!

- skontrolujte, či sú geometrické údaje a pevnosť bicykla, ku ktorému má byť nosič upevnený, v súlade s konštrukčnými údajmi
  - je zakázané meniť konštrukciu nosiča
  - keď je nosič zatažený, môžu sa zmeniť jazdné vlastnosti bicykla, predovšetkým ľahkosť riadenia a účinnosť brzdzenia
  - presvedčte sa, či je náklad bezpečne pripevnený k nosiču
  - je zakázané upevňovať za nosič akékoľvek vozíky.

## NOSIČ NA BICYKEL SA NESMIE POUŽÍVAŤ VOZENIE OSÔB.

Detské cyklosedačky môžu byť upevnené na nosičoch s nosnosťou 18 kg (sedačka 9-15 kg) alebo 25 kg (sedačka 9-22 kg).

Cyklosedačku upevnite na nosič presne podľa pokynov výrobcu.





































1. Deti by sa mali vozit' v špeciálne prispôsobených a pevne pripevnených cyklosedačkách, pritom osoba, ktorá vieze dieťa, by mala zakryť prípadné trčiace pružiny v sedle, aby si dieťa neporanilo prsty.

## MAZANIE KOMPONENTOV BICYKLA

	AKO ČASTO	AKÉ MAZIVÁ	ODPORÚČAME	POZNÁMKY	SERVIS
Reťaz	Po každej jazde v ťažkých podmienkach (blato, piesok, dážď, sneh), alebo každých 200 km	Husté alebo riedke maziva určené na cyklistické reťaze, napr. minerálne, rastlinné, na báze vosku, s prídavkom teflonu	<b>BRUNOX Top-Kett/IX 50</b> – na reťaze a prehadzovačky; ponecháva nevysychajúcu ochrannú mazaciu vrstvu odolnú voči prachu <b>BRUNOX High Speed</b> – olej na bodové mazanie valčekov reťaze a prevodov	Voľba maziva závisí od podmienok, za ktorých sa jazdí	
Hlavové zloženie	Raz za rok	Mazivo určené na ložiska			
Náboje	Raz za rok	Mazivo určené na ložiska			
Odpruženie	V súlade s pokynmi výrobcu		<b>BRUNOX Deo</b> – na čistenie a údržbu ramien odpružených vidlíc (predlžuje životnosť vidlíc, odstraňuje škripanie pružín v bicykloch) odporúčaný <b>ROCK SHOX</b> a <b>SITTING BULL</b> . Chráni simmeringy a zlepšuje plynulosť odpruženia.	Na vonkajšie aktívne povrchy (horná časť ramien v predných odpružených vidliciach) možno nanášať malé množstvo maziva neobsahujúceho lítium	
Sedlovka	Po každom vytiahnutí	Mazivo určené na ložiska alebo husté mazivo na reťaze		Nanášať malé množstvo maziva na povrch, ktorý sa vkladá do rámu	
Pedále	Raz za rok	Mazivo určené na ložiska		Vnútorne ložiska	
Brzdové páčky	Raz za rok alebo podľa potreby	Mazivo určené na ložiska alebo na reťaz	<b>BRUNOX Bike Fit</b> – viacúčelový prípravok v spreji určený na všeobecnú údržbu (neutrálny voči laku, gume, koži i plastu)	Nanášať malé množstvo maziva na os páčky	
Zámok rámu	Raz za rok	Mazivo určené na ložiska			
Prehadzovač a prešmykač	Raz za rok alebo v závislosti od podmienok	Dobre penetrujúcimi (riedkymi) mazivami určenými na reťaze a mazivami na ložiska	<b>BRUNOX High Speed</b> – olej na bodové mazanie valčekov reťaze a prehadzovačiek	Najmenej raz za rok treba vyčistiť a premazať prevody. Osky podľa potreby.	



## DIAGNOSTIKA

PORUCHY	PRAVDEPODOBNÁ PRÍČINA	SERVIS
Brzda pri brzdení písa	Brzdne doštičky sú zle nastavené Ráfik zašpinený mazivom Povolené brzdové čeľuste/strmene Brzdny kotúč znečistený olejom alebo mazivom	   
Reťaz preskakuje	Znečistená alebo skorodovaná reťaz Opotrebovaná reťaz Zle nastavený prehadzovač alebo prešmýkač Opotrebované zadné pastorky Prehnutý zadný prehadzovač, Povolené koliesko prehadzovača Pokrivený kotúč	      
Pedále sa pohybujú do strán, praskajú alebo sa krivia za jazdy	Povolená kľuka Pedále nesprávne upevnené ku kľuke Prehnutá oska pedálov Povolené alebo prehnuté stredové zloženie Prehnutá kľuka Povolené ložiska pedálov	     
Pískanie	Nenaolejované ložiska nábojov alebo stredového zloženia Škrípe sedlo Nenamazané osky zadného kolesa Hrdzavá alebo nenaolejovaná reťaz Nenaolejovaná odpružená vidlica Nenaolejovaný odpružený predstavec	     
Prehadzovač búcha do špicov	Zle nastavený prehadzovač Prehnutá prehadzovač	 
Škrípanie	Nenaolejované riadidlá, predstavec Nevhodné spojenie predstavca a riadidiel Nenaolejovaný predstavec Stredové zloženie sa pohybuje vo vnútri misky Povolená kľuka Prasknutý rám Nenamazaný, hrdzavý alebo povolený predstavec	      
Tuhosť riadenia	Príliš silne utiahnuté hlavové zloženie	
Prehnuté koleso	Zle nastavené špice Zlomený špic Prehnutý ráfik	  

## PREDPÍSANÉ UŤAHOVACIE MOMENTY

Sedlo so sedlovkou	18-22 Nm
Sedlovka do rámu	20-25 Nm
Kontra matica hlavového zloženia	15-20 Nm
Stĺpik riadidiel do krku vidlice	18-22 Nm
Riadidla do predstavca	15-20 Nm
Maticy predných a zadných kolies	25-35 Nm
Predstavec riadidiel a-head do vidlice a riadidiel	8-12 Nm
Predstavec (nastaviteľný) na mieste nastavenia	15-20 Nm
Brzdové gumičky	6-9 Nm
Svorky laniek	5-8 Nm

Páčky meničov/brzdové páčky	6-8 Nm
Kľukový mechanizmus	35-45 Nm
Kľukový mechanizmus upevňovaný zrážkovým hriadeľom	48-52 Nm
Predný prešmýkač (k rámu)	4-6 Nm
Zadný prehadzovač bez háku	8-12 Nm
Zadný prehadzovač s hákom	5-8 Nm
Matica upevňujúca osku kľuky	12-14 Nm
Bočná/stredová vzpera	10-15 Nm
Odpružená vidlica	10-14 Nm
Kryt reťaze	3-6 Nm

## ODPORÚČANÉ MOMENTY UTIAHNUTIA KARBÓNOVÝCH PRVKOV

Sedlovka do rámu	6 Nm
Stĺpik riadenia do vidlice	4-6 Nm
Riadidlá do predstavca	4-5 Nm
Predstavec a-head do vidlice a riadidiel	4-5 Nm
Predný prešmýkač (k rámu)	3-5 Nm
Zadný prehadzovač s hákom	6-8 Nm
Rýchlopínák kotúčovej brzdy k rámu	7-8 Nm
Rýchlopínák ráfikovej brzdy k rámu	7-8 Nm
Stredové zloženie k rámu max.	Max. 50 Nm
Držiak na fľašu k rámu	3 Nm



## POZNÁMKY

Autorské majetkové práva na materiály obsiahnuté v tomto návode patria spoločnosti KROSS S.A. Všetky obchodné značky boli použité výhradne pre informačné účely a patria majiteľom. Obsah záručného listu a jeho všetky časti sú chránené v súlade s poľskými a medzinárodnými právnymi predpismi, predovšetkým platným zákonom o autorských právach a súvisiacich právach.

Ukladať, rozmnožovať a kopírovať formou tlače alebo digitálnou formou, modifikovať a distribuovať materiály obsiahnuté v tomto záručnom liste/návode na obsluhu, v častiach alebo v celku, je pre iné ako nekomerčné účely povolené výhradne s písomným súhlasom spoločnosti KROSS S.A.