



**SPECIALIZED
BICYCLE
MANUÁL
VLASTNÍKA**



Bicykle Manuál vlastníka

9. vydanie, 2007

Tento manuál spĺňa normy EN 14764, 14765, 14766 a 14781.

DÔLEŽITÉ:

Tento manuál obsahuje dôležité bezpečnostné, výkonové a servisné informácie. Prv, ako pôjdete po prvý raz na svojom novom bicykli, pozorne si ho prečítajte a odložte, aby ste sa k nemu mohli vrátiť.

K dispozícii môžu byť aj ďalšie bezpečnostné, výkonové a servisné informácie pre špeciálne diely, ako sú odpruženie alebo pedále pre váš bicykel, alebo pre príslušenstvo, ako sú ochranné prilby či svetlá, ktoré si tiež môžete kúpiť. Ubezpečte sa, že váš diler vám dal všetku literatúru od výrobcu, ktorá bola priložená k vášmu bicyklu a príslušenstvu. V prípade rozporu medzi pokynmi tohto manuálu a informáciami, ktoré vám poskytol výrobca dielov, vždy postupujte podľa pokynov výrobcu dielov.

Uvedomte si, že za svoju bezpečnosť ste zodpovedný vy. Ak máte otázky alebo niečomu nerozumiete, konzultujte to s vaším dilerom alebo výrobcom bicyklov.

POZNÁMKA:

Tento manuál nie je súhrnným manuálom na použitie, servis, opravu alebo údržbu. Čo sa týka servisu, opravy či údržby, navštívte svojho dílera. Váš diler vás môže tiež odkázať na učebné kurzy, opravovne, alebo príručky na použitie, servis, opravy či údržbu bicyklov.

Úvod

Blahoželáme! Urobili ste dobre, že ste sa práve vybavili jedným z najlepších bicyklových výrobkov na svete. Nasledujúce stránky vám poskytnú informácie, ktoré potrebujete, aby ste správne používali nastavenie, údržbu a servis vášho nového bicykla tak, aby ste z každej jazdy mal to najväčšie potešenie.

Je veľmi dôležité, aby ste si ešte pred jazdou na svojom bicykli dôkladne prečítali tento manuál vlastníka – vieme, že ste opatrný, ale verte, bude to trvať len pár minút a potom môžete rozvinúť celý potenciál vášho bicykla Specialized.

Venujte pozornosť bezpečnostným informáciám a výstrahám, ktoré sú v tomto manuáli vlastníka všade, kde je to potrebné. Ich úlohou je pomáhať vám, aby ste sa vyhli vážnemu zraneniu.

Ak sa objavia akékoľvek otázky týkajúce sa vášho bicykla, ktoré v tomto manuáli nenájdete, kontaktujte najbližšieho autorizovaného dílera Specialized. Práve tento autorizovaný a špecializovaný díler vám môže zodpovedať otázky, vykonať údržbu, odporučiť najlepšie vybavenie a oblečenie na doplnenie vašej jazdy a poskytnúť kompletne na mieru padnúce oblečenie na bicykel (BG FIT-len díleri s certifikáciou).

Zoznam autorizovaných dílerov Specialized je k dispozícii on line na www.specialized.com.

Ďakujeme, že ste si kúpili bicykel Specialized! Teší nás, že ste si vybrali našu značku.

Takže, šťastnú cestu!

Obsah

VŠEOBECNÉ VAROVANIE	p. 1
Špeciálna poznámka pre rodičov:	p. 2
1. Najskôr	
A. Aj bicykel vám musí „padnúť“	p. 3
B. Bezpečnosť na prvom mieste	p. 3
C. Kontrola mechanickej bezpečnosti	p. 4
D. Prvá jazda	p. 5
2. Bezpečnosť	
A. Základy	p. 6
B. Bezpečnosť jazdy	p. 7
C. Bezpečnosť v teréne	p. 8
D. Jazda v daždi	p. 9
E. Jazda v noci	p. 9
F. Extrémna, akrobatická (stunt) alebo súťažná jazda	p. 10
G. Výmena dielov a pridávanie príslušenstva	p. 11
3. Správna veľkosť	
A. Výška	p. 12
B. Poloha sedadla	p. 12
C. Výška a uhol riadidiel	p. 15
D. Nastavenie polohy ovládacích prvkov	p. 16
E. Dosah brzdy	p. 16
4. Technika	
A. Kolesá	p. 17
1. Sekundárne zadržovacie zariadenie predného kolesa	p. 19
2. Kolesá so systémami rýchlopupínakov(excentrických vačiek)	p. 19
3. Snímanie a inštalácia kolies	p. 20
B. Podsedlový rýchlopupínák(Vačkové zovretie) polohy sedadla	p. 23
C. Brzdy	p. 24
D. Prehadzovanie prevodov	p. 26
E. Pedále	p. 29
F. Pruženie bicykla	p. 30
G. Plášte a duše	p. 31
5. Servis	
A. Intervaly servisu	p. 34
B. Ak váš bicykel do niečoho narazí:	p. 35
Príloha A: ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE VÁŠHO BICYKLA	p. 36
Príloha B: ŽIVOTNOSŤ VÁŠHO BICYKLA A JEHO DIELOV	p. 43
Príloha C: Protišlapná brzda	p. 50
Príloha D: Špecifikácie doťahovacieho momentu	p. 51
MEDZINÁRODNÉ POBOČKY	p. 54

VŠEOBECNÉ VAROVANIE:

Ako každý šport, jazda na bicykli zahŕňa riziko zranenia a škody. Keď sa rozhodnete jazdiť na bicykli, preberáte zodpovednosť za toto riziko. Preto potrebujete vedieť – a tiež aj plniť – predpisy bezpečnosti a zodpovednej jazdy, riadneho používania a údržby. Riadne používanie a údržba vášho bicykla znižuje riziko zranenia.

Tento manuál obsahuje „Varovanie“ a „Výstrahy“, ktoré sa týkajú následkov neschopnosti udržiavať alebo poriadne prezrieť váš bicykel, neschopnosti dodržiavať bezpečné postupy jazdy na bicykli.

- Kombinácia varovného symbolu  a slova **VAROVANIE** naznačuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nevyhnete, by mohla mať za následok vaše zranenie alebo úmrtie.
- Kombinácia  bezpečnostného varovného symbolu a slova **VÝSTRAHA** naznačuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nevyhnete, môže mať za následok menšie alebo stredné zranenie alebo je výstrahou pred nebezpečnými postupmi.
- Slovo **VÝSTRAHA** - použité bez akéhokoľvek bezpečnostného výstražného symbolu - naznačuje situáciu, ktorá, ak sa jej nevyhnete, by mohla zapríčiniť vážne poškodenie bicykla alebo zánik vašej záruky.

V mnohých varovaniach a výstrahách sa hovorí: „môžete stratiť kontrolu nad bicyklom a spadnúť“. Pretože každý pád môže zapríčiniť vážne zranenie alebo aj smrť, neopakujeme vždy varovanie pred možným zranením alebo smrťou.

Keďže je nemožné predpokladať všetky situácie alebo stavy, ktoré môžu vzniknúť, pri vašej jazde na **bicykli**, **tento** manuál nemôže obsahovať všetky vyjadrenia o bezpečnom použití **bicykla** v každej situácii. Existujú riziká, ktoré sú spojené s využitím akéhokoľvek **bicykla**, pričom sa nedá predvídať ako sa im vyhnúť a za ktoré zodpovedá výlučne jazdec.

Špeciálna poznámka pre rodičov:

Ako rodič či opatrovník zodpovedáte za aktivity a bezpečnosť vášho malého dieťaťa a to zahŕňa aj potrebu ubezpečiť sa, že bicykel je riadne upravený a nastavený, aby vyhovoval dieťaťu, že je dobre upravený a bezpečne funguje, že vy a vaše dieťa ste sa poučili a pochopili zásady bezpečnej premávky a že vy a vaše dieťa ste sa poučili a pochopili, a že dodržiavate nielen platné pravidlá a predpisy o motorových vozidlách, bicykloch a premávky na ceste, ale aj pravidlá zdravého rozumu pre bezpečnú a zodpovednú jazdu na bicykli. Ako rodič by ste si mali tento manuál nielen prečítať, ale aj prebrať jeho výstrahy a funkcie a prevádzkové postupy bicykla s dieťaťom skôr, ako necháte dieťa jazdiť na bicykli.



VAROVANIE: Presvedčte sa, že vaše dieťa má vždy pri jazde nasadenú schválenú bicyklovú prilbu, presvedčte sa tiež, že vaše dieťa vie, že bicyklová prilba je len pre jazdu na bicykli a po jazde si ju má sňať z hlavy. Prilba sa nesmie nosiť pri hre, na ihriskách, pri používaní zariadení ihrísk, pri lezení na stromy či všade tam, kde nejazdí na bicykli. Nedodržanie tejto výstrahy môže zapríčiniť vážne zranenie alebo smrť.

1. Najskôr

POZNÁMKA: Dôrazne naliehame, aby ste si prečítali celý tento manuál skôr, ako po prvý raz sadnete na bicykel. Prečítajte si a tiež sa ubezpečte, že rozumiete každému bodu v tomto článku a pozrite sa na uvádzané články a akékoľvek otázky, ktoré nie sú celkom jasné. Všimnite si, prosím, že nie všetky bicykle majú charakteristické znaky popisované v tomto manuáli. Poproste vášho dílera, aby vám vysvetlil charakteristiku vášho bicykla.

A. Aj bicykel vám musí „padnúť“

1. Má váš bicykel správnu veľkosť? Pre kontrolu sa pozrite do bodu 3.A. Ak je váš bicykel príliš veľký alebo príliš malý, môžete stratiť schopnosť jeho ovládania a spadnúť. Ak váš nový bicykel nemá správnu veľkosť, poproste vášho dílera, aby ho vymenil ešte predtým, ako na ňom začnete jazdiť.

2. Má sedadlo správnu výšku? Pre kontrolu sa pozrite do bodu 3.B. Keď nastavujete výšku sedadla, postupujte podľa pokynov pri minime zasunutí v bode 3.B.

3. Je sedadlo a miesto sedenia bezpečne zaistené? Správne dotiahnuté sedadlo nebude povoľovať pohyby sedadla nijakým smerom. Viď bod 3.B.

4. Je sedlovka a riadidlá v správnej výške, aby vám to vyhovovalo? Ak nie, tak sa pozrite na bod 3.C.

5. Môžete pohodlne používať brzdy? Ak nie, asi bude potrebné prispôsobiť ich uhol a dráhu. Viď bod 3.D a 3.E.

6. Viete už všetko, ako máte používať svoj nový bicykel? Ak nie, nechajte si pred prvou jazdou od dílera vysvetliť všetky funkcie alebo charakteristické znaky, ktoré nechápete.

B. Bezpečnosť na prvom mieste

1. Pri jazde na bicykli majte vždy nasadenú schválenú prilbu a postupujte podľa pokynov výrobcu prilby, ako stanoviť jej veľkosť, použitie a ako sa o ňu starať.

2. Máte všetko ostatné požadované a odporúčané bezpečnostné vybavenie? Viď bod 2. Dobré sa oboznáňte so zákonmi v mieste, kde jazdíte. Za dodržiavanie všetkých platných zákonov zodpovedáte vy sami.

3. Viete, ako správne zabezpečiť predné a zadné koleso? Pozrite sa na bod 4.A.1 a presvedčte sa. Jazda s nevhodne zabezpečeným jazdným kolesom môže spôsobiť, že sa koleso začne hýbať alebo sa uvoľní od rámu bicykla, a to môže viesť k vážnemu zraneniu alebo k smrti.

4. Ak váš bicykel má klipsňové pedále alebo nášlapné pedále (“step-in”), ubezpečte sa, že viete ako ich používať (viď bod 4.E). Tieto pedále vyžadujú špeciálne techniky a zručnosť. Postupujte podľa pokynov výrobcu na ich použitie, nastavenie a starostlivosť.

5. Prečnieva vám špička “toe overlap”? Pri malých rámových bicykloch sa môže špička vašej tretry (topánky) alebo klipsňa dostať do kontaktu s predným kolesom, hneď ako sa pedál začne pohybovať dopredu a koleso sa otáča. Prečítajte si bod 4.E. a skontrolujte, či vaša špička tretry neprečnieva.

6. Má váš bicykel odpruženie? Ak áno, pozrite sa na bod 4.F. Odpruženie môže zmeniť spôsob, ako funguje bicykel. Postupujte podľa pokynov výrobcu čo sa týka odpruženia, použitia, nastavenia a starostlivosti.

C. Kontrola mechanickej bezpečnosti

Bežne kontrolujte stav vášho bicykla pred každou jazdou.

□ **Matica, skrutky so závitom a ďalšie upevňovacie prvky.**: Pretože výrobcovia používajú veľmi rôzne veľkosti a tvary upevňovacích prvkov vyrobených z rôznych materiálov, ktoré sa často líšia podľa modelu dielu, nedá sa zovšeobecniť, aká je správna upínacia sila či krútiaci moment. Aby ste sa mohli ubezpečiť, že mnohé upínacie prvky na vašom bicykli sú správne dotiahnuté, pozrite sa na špecifikáciu momentu dotiahovania v prílohe D tohto manuálu alebo na špecifikácie momentu v pokynoch, ktoré poskytol výrobca v príslušnom diele. Správne dotiahnutie upevňovacieho prvku vyžaduje kalibrovaný momentový kľúč. Tieto upevňovacie prvky by mal na vašom bicykli dotiahnuť profesionálny mechanik bicyklov s momentovým kľúčom. Ak sa rozhodnete, že budete pracovať sami na svojom vlastnom bicykli, potom musíte používať momentový kľúč a poznať správne špecifikácie dotiahovacieho momentu od výrobcu bicyklov či náhradného dielu alebo od svojho dileru. Ak potrebujete doma alebo v teréne niečo nastaviť, naliehavo vám pripomíname, že to musíte urobiť veľmi starostlivo a upevňovacie prvky, na ktorých ste pracovali, musíte čo možno najskôr nechať skontrolovať svojím dilerom.



VAROVANIE : Správna dotiahovacia sila upevňovacích prvkov – matic, nitov a skrutiek – na vašom bicykli je dôležitá. Príliš malá sila - a upevňovací prvok už nemusia bezpečne držať. Príliš veľká sila - a upevňovací prvok môže strhnúť závit, závitý napínať, deformovať alebo pretrhnúť. V každom prípade nesprávne dotiahnutie môže mať za následok poškodenie dielu, čo môže spôsobiť aj to, že bicykel neovládnete a spadnete.

□ Presvedčte sa, že nič nie je uvoľnené. Zdvihnite predné koleso hore o 2-3 palce (5 – 8 cm), a potom ho nechajte dopadnúť na zem. Zdá sa vám, že je niečo uvoľnené alebo že sa uvoľní? Vizuálne a hmatovo skontrolujte celý bicykel. Našli ste nejaké uvoľnené diely alebo príslušenstvo? Ak áno, potom ich musíte zabezpečiť. Ak nie ste si istý, požiadajte o kontrolu niekoho, kto je skúsený.

□ **Plášte a kolesá**: presvedčte sa, že plášte sú správne nahustené, (viď bod 4.G.1). Položte jednu ruku na sedadlo a druhú na prostrednú časť riadiel a predstavca a zaťažujte bicykel svojou váhou, pričom sa budete pozeráť, ako vyzerajú nahustené plášte. Porovnajte, čo vidíte, s tým, ako to vyzerá, keď viete, že plášte sú správne nahustené a v prípade potreby upravte tlak.

□ Plášte sú v dobrom stave? Pomaly otáčajte každým kolesom a hľadajte zárezy do behúňov a bočníc. Vymeňte poškodené plášte pred jazdou na bicykli

□ Kolesá sú v poriadku? Otáčajte každým kolesom a skontrolujte uhly brzdových kolíkov a kmitanie z boka na bok. Ak bicykel kmitá hoci len máličko z boka na bok, alebo sa odiera, alebo dopadá na brzdové kolíky, vezmite bicykel do dielne a nechajte vyrovnať (vycentrovať) koleso.



VÝSTRAHA: Aby ráfikové brzdy mohli efektívne fungovať, kolesá musia byť vyrovnané. Vyravňovanie kolies vyžaduje zručnosť, špeciálne náradie a skúsenosti. Nepokúšajte sa vyravňávať koleso, ak nemáte na to potrebné znalosti a skúsenosti či náradie.

□ Je okraj ráfika čistý a nepoškodený? Presvedčte sa, či sú ráfiky čisté a nepoškodené tam, kde dosadá plášť a či máte ráfikové brzdy dobre nastavené

po celom povrchu ráfika ? Skontrolujte a presvedčte sa, že na žiadnom bode okraja kolesa nie je vidieť nijaký indikátor opotrebovania ráfikov.



VAROVANIE : Ráfiky kolies bicykla podliehajú opotrebovaniu. Na to sa spýtajte svojho dileru. Niektoré ráfiky kolesa majú indikátor opotrebovania, ktorý začína byť vidieť hneď ako sa opotrebováva brzdná plocha ráfika. Viditeľný indikátor na strane ráfika kolesa znamená, že ráfik dosiahol maximum svojej životnosti. Jazda na bicykli, ktorý je na konci svojej životnosti, môže mať za následok poškodenie kolesa, ktoré môže viesť aj k strate kontroly nad bicyklom a pádu.

□ Skontrolujte, či brzdy riadne fungujú (viď bod s 4.C). Stlačte brzdové páky. Sú zavreté rýchlo uvoľňovačom brzdy? Sú všetky ovládacie bowdeny uložené a riadne zapojené? Ak máte ráfkové brzdy, kontaktujú brzdové kolíky správne ráfik kolesa a sú v plnom kontakte s ráfikom? Začínajú sa brzdy pohybovať po tom, ako sa páka brzdy pohne asi o 2,5 cm? Môžete uplatniť celú brzdnu silu na páke bez toho, že by sa páky dotkli riadidiel? Ak nie, vaše brzdy potrebujú nastavenie. Nejazdite na bicykli, kým odborný mechanik riadne nenastaví brzdy.

□ **Systém zadržovania kolesa:** Presvedčte sa, že predné a zadné koleso je riadne zabezpečené viď bod 4.A.

□ **Poloha sedadla:** Ak má vaše sedadlo podsedlový rýchlopínák pre jednoduché nastavenie výšky, skontrolujte, že je riadne upevnené a v zavretej polohe . Viď bod 4.B.

□ **Vyrovnanie riadidiel:** Ubezpečte sa, že sedlovka a riadidlá sú rovnobežné so stredovou čiarou bicykla a že sú dostatočne dotiahnuté tak, že nimi nemôžete točiť tak, aby neboli vyrovnané. Viď bod s 3.B and 3.C.

□ **Konce riadidiel:** ubezpečte sa, že gripy riadidiel sú bezpečné a v dobrom stave. Ak nie, nech vám ich diler vymení. Ubezpečte sa, že konce riadidiel a postranné rohy sú zazátkované. Ak nie, nech vám ich diler zazátkuje. Ak majú riadidlá rohy (predĺženie), ubezpečte sa, že sú dostatočne zovreté, aby sa s nimi nedalo otočiť.



VAROVANIE: Voľné alebo poškodené gripy riadidiel alebo rohov môžu spôsobiť, že stratíte kontrolu a spadnete. Nezazátkované riadidlá alebo rohy vás môžu porezať a spôsobiť vážne zranenie pri inak malej nehode.

VEĽMI DÔLEŽITÁ BEZPEČNOSTNÁ POZNÁMKA:

Prosím, prečítajte a dôkladne sa oboznámte s dôležitou informáciou o životnosti vášho bicykla a jeho dielov v prílohe B na strane 43.

D. Prvá jazda

Keď si nasadíte prilbu a vyrazíte na prvú oboznamovaciu jazdu s novým bicyklom, vyberte si vhodné prostredie, kde nie sú autá, iní cyklisti, prekážky či iné nebezpečenstvá, jazda vás má dobre oboznámiť s ovládaním, charakteristikami a výkonom vášho nového bicykla.

Dobre sa oboznámte aj s brzdením bicykla (viď bod 4.C). Vyskúšajte brzdy pri nízkej rýchlosti, pričom váhu preneste dozadu a jemne brzdite, najskôr zadnou brzdou. Náhle či nadmerné použitie prednej brzdy vás môže vyhodíť cez riadidlá.

Používanie brzd s veľkým tlakom môže zastaviť bicykel, čo zasa bude znamenať, že stratíte kontrolu nad bicyklom a spadnete. Šmyk je príkladom toho, čo sa môže stať, keď sa zablokuje bicykel.

Ak váš bicykel má klipsne alebo pedále bez klipsní, vyskúšajte si nasadenie a zosadenie. Viď odstavec B.4 hore a bod 4.E.4.

Ak váš bicykel má odpruženie, oboznámte sa s tým, ako odpruženie reaguje na brzdy a posun hmotnosti jazdca. Viď odstavec B.6 hore a bod 4.F.

Vyskúšajte aj výmenu prevodov (viď bod 4.D). Pamätajte si, že nikdy nesmiete meniť prevod pri jazde na pedáloch dopredu, ani nešliapať dozadu hneď po tom, ako ste vymenili rýchlosť. To môže zaseknúť reťaz a vážne poškodiť bicykel.

Vyskúšajte si manipuláciu a reakciu bicykla na to, aby ste sa cítili pohodlne. Ak máte nejaké otázky alebo ak si myslíte, že jazda na bicykli nie je taká, aká má byť, pred novou jazdou o tom konzultujte s vaším dilerom.

2. Bezpečnosť

A. Základy



VAROVANIE: Oblasť, kde idete, môže vyžadovať špecifické bezpečnostné opatrenia. Zodpovedáte za to, že sa oboznámite so zákonmi miesta, kde jazdíte, a že budete zachovávať všetky platné pravidlá a predpisy, vrátane toho, že budete mať riadne vybavenie a že váš bicykel bude zodpovedať požiadavkám zákona.

Dodržiavajte všetky miestne pravidlá a predpisy pre bicykel. Dodržiavajte predpisy o osvetlení, oprávnení jazdy na bicykli, jazde po chodníkoch, pravidlá a predpisy regulujúce cyklistické cesty a ich použitie, pravidlá a predpisy o prilbách, pravidlá a predpisy o nosiči pre deti, špeciálne dopravné pravidlá a predpisy pre bicykle. Vy zodpovedáte za to, že poznáte a budete dodržiavať pravidlá a predpisy pre bicykle.



1. Vždy majte nasadenú cyklistickú prilbu, ktorá spĺňa najnovšie normy certifikácie a je vhodná pre typ vašej jazdy. Vždy postupujte podľa pokynov výrobcu prilby tak, aby sedela, aby ste ju mohli používať a dobre sa o ňu starať. Väčšina vážnych zranení na bicykli sú zranenia hlavy, ktorým by sa cyklista mohol vyhnúť, keby mal príslušnú prilbu.



VAROVANIE: Nenosenie prilby počas jazdy môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.

2. Skôr ako sadnete na bicykel, vždy skontrolujte jeho mechanickú bezpečnosť (bod 1 C).

3. Dôkladne sa oboznámte s ovládaním vášho bicykla, brzd (bod 4.C.); pedálov (bod 4.E.); prehadzovaním (bod 4.D).

4. Dbajte na to, aby sa časti tela či iné predmety nedostali do blízkosti ostrých reťazových zubov, pohybujúcej sa reťaze, otáčajúcich sa pedálov a kľúk i

krútiacich sa kolies vášho bicykla.

5. Vždy noste:

- topánky, ktoré budú na nohe pevné a zachytia sa na pedáloch. Ubezpečte sa, že sa jazyky topánok nemôžu dostať medzi pohyblivé diely a nikdy nejazdite bosí alebo v sandáloch;
- svetlé viditeľné oblečenie, ktoré nie je také voľné, aby sa mohlo zamotať do bicykla, či zachytiť za predmety pri ceste či chodníčka;
- cyklistické ochranné okuliare na ochranu proti špine, prachu a chrobákov vo vzduchu – ktoré stmavnú, keď je ostré svetlo a sú jasné, keď je pod mrakom.

6. Neskáčte s bicyklom. Skákanie s bicyklom môže byť zábavné, najmä ak ide o horský bicykel či BMX, ale môže aj veľmi a nepredvídateľne namáhať bicykel a jeho diely. Jazdci, ktorí chcú za každú cenu na svojich bicykloch skákať, riskujú vážne poškodenie bicykla i svoje zranenie. Skôr, ako sa pokúsíte skákať, jazdiť ako kaskadér či pretekať so svojím bicyklom, prečítajte si a pochopte, čo sa píše v bode 2.F.

7. Jazdite rýchlosťou, ktorá zodpovedá situácii. Vyššia rýchlosť znamená vyššie nebezpečenstvo.

B. Bezpečnosť jazdy

1. Dodržiavajte všetky pravidlá, ktoré platia pre cestu a všetky miestne dopravné pravidlá a predpisy.

2. Na ceste či lesnej cestičke nie ste sami – sú tam motoristi, chodci a iní cyklisti. Rešpektujte ich práva.

3. Jazdite akoby defenzívne. Vždy predpokladajte, že vás iní nevidia.

4. Pozerajte sa dopredu a vždy buďte pripravení, aby ste sa vyhlí:

- vozidlá, ktoré spomaľujú alebo sa otáčajú, vychádzajú na cestu, alebo do vášho pruhu pred vami, alebo vás predbiehajú;
- otváraní dverí zaparkovaného auta;
- chodcom, ktorí vstupujú do cesty;
- deťom, či domácim miláčikom, ktorí sa hrajú pri ceste;
- výtlkom, mrežiam z kanálov, kofajniciam, dilatácnyim špáram, konštrukcii cesty alebo chodníka, troskám a ďalším prekážkam, ktoré by mohli spôsobiť, že vojdete do premávky, zachytí sa vám koleso, či spôsobiť nehodu;
- mnohým ďalším nebezpečenstvám a zmätkom, ktoré sa môžu objaviť pri jazde na bicykli.

5. Jazdite v pruhoch určených pre bicykle, na cyklistických chodníkoch, alebo čo najbližšie k okraju cesty v smere dopravnej premávky alebo ako prikazujú miestne pravidlá a predpisy.

6. Zastavte sa pri semafore, spomaľte a pozrite sa na obe strany na križovatke. Pamätajte si, že bicykel je vždy pri zrážke s motorovým vozidlom v nevýhode. Buďte pripravení ustúpiť aj vtedy, keď máte mať prednosť vy.

7. Používajte schválené signály rúk pri otáčaní a zastavení.

8. Nikdy nejazdite so slúchadlami. Tie tlmia zvuky premávky i sirény záchranných vozidiel, rušia vašu koncentráciu a aj to, čo prebieha okolo vás a ich káble sa môžu zamotať do pohybujúcich sa častí bicykla a viesť k strate kontroly nad ním.

9. Nikdy nevozte "pasažierov", ak nejde o malé dieťa so schválenou prílbou a zabezpečené v správne namontovanej detskej sedačke alebo detskom sprievodnom vozíku.

10. Nikdy nevozte nič, čo by vám prekážalo vo výhlade alebo úplnom ovládaní

bicykla, alebo niečo, čo by sa mohlo zamotať do pohyblivých dielov bicykla.

11. Nikdy sa pri jazde na bicykli nedržte iného vozidla.

12. Nejazdite ako kaskadéri, na jednom kolese, ani neskáčte. Ak to chcete robiť, či pretekať so svojím bicyklom bez ohľadu na našu radu, prečítajte si bod 2.F.Zjazd(*Downhill*),Skákanie(*Stunt*) alebo pretekárska jazda, a to hneď. Ešte skôr, ako na seba vezmete väčšie riziká, ktoré prináša tento druh jazdy, si to poriadne rozmyslite.

13. Nepreplietajte sa premávkou, ani nerobte žiadne pohyby, aby ste neprekvapili ľudí, ktorí sú spoločne s vami na ceste.

14. Dodržiavajte predpisy a dávajte prednosť v jazde.

15. Nikdy nejazdite na bicykli, ak ste pod vplyvom alkoholu alebo drog.

16. Ak je to možné, nejazdite v zlom počasí, keď je zlá viditeľnosť, ráno, pri zotmení alebo v noci, ani vtedy, ak ste veľmi unavení. Každý z týchto stavov zvyšuje riziko nehody.

C. Bezpečnosť v teréne

Odporúčame, aby deti nejazdili na hrubom teréne, ak ich nesprevádza dospelý.

1. Premenné situácie a nebezpečenstvá terénnej jazdy vyžadujú veľkú pozornosť a špecifické zručnosti. Začínajte pomalšie na ľahšom teréne a učte sa. Ak váš bicykel má odpruženie, zvýšená rýchlosť, ktorú môžete dosiahnuť, tiež zvyšuje riziko, že ho nezvládnete a potom spadnete. Musíte vedieť, ako bezpečne zaobchádzať s vašim bicyklom skôr, ako sa pokúsíte dosiahnuť zvýšenú rýchlosť alebo jazdiť po ťažšom teréne.

2. Noste bezpečné oblečenie vhodné pre druh jazdy, ktorú máte v pláne.

3. V odľahlých oblastiach nejazdite sami. Ani vtedy, keď idete s inými, keď niekto vie, kam idete a kedy vás má očakávať, že prídete.

4. Vždy majte pri sebe preukaz, aby ľudia v prípade nehody vedeli, kto ste a zoberte si so sebou aj pár korún, potravín, chladný nápoj a núdzový mobil.

5. Dávajte prednosť chodcom a zvieratám. Jazdite tak, aby ste ich ani nevystrašili, ani neohrozili a poskytnite im dostatok priestoru, aby vás neohrozili ich neočakávaným pohybom.

6. Buďte pripravení. Ak sa niečo pri vašej jazde v teréne stane, pomoc nemusí byť nablízku.

7. Skôr, ako sa pokúsíte skákať, predvádzať akrobáciu či pretekať so svojím bicyklom, prečítajte si a pochopte, čo sa píše v bode 2.F.

Pravidlá pre jazdu v teréne

Dodržiavajte miestne pravidlá a predpisy, ktoré upravujú, kde a ako môžete jazdiť v teréne a rešpektujte aj súkromný majetok. Musíte sa podieľať o cestu s inými – turistami, jazdcami na koňoch, inými cyklistami. Rešpektujte ich práva. Zostaňte na stanovenej ceste. Neprispiievajte erózii tak, že budete jazdiť v blate, alebo zbytočne jazdiť šmykom. Neporušujte ekosystém tým, že si budete vytvárať vlastné cestičky alebo skratky vegetáciou či potokmi. Vy sami zodpovedáte za to, že budete minimalizovať svoj dopad na životné prostredie. Ak nájdete veci, nechajte ich tak, ako boli, a vždy odnesť to, čo ste si priniesli.

D. Jazda v daždi



VAROVANIE: Mokré počasie zhoršuje trakciu, brzdenie a viditeľnosť tak pre cyklistu, ako aj pre ďalšie vozidlá, ktoré sú na ceste. Za mokra sa dramaticky zvyšujú počty nehôd.

Za mokra sa zastavujúca sila vašich bŕzd, rovnako ako bŕzd iných vozidiel, ktoré sú s vami na ceste, dramaticky znižuje a vaše plášte nebudú držať tak dlho, ako predtým. To znamená, že ťažšie ovládajte rýchlosť a ľahšie stratíte ovládateľnosť bicykla. Aby ste si boli istí, že môžete spomaliť a bezpečne zastaviť aj za mokra, brzdíte pomalšie a brzdy použijete skôr a postupne - ako by to bolo v normálnom suchom počasí. Viď aj bod 4.C.

E. Jazda v noci

Jazda na bicykli v noci je oveľa nebezpečnejšia ako jazda cez deň. Motoristi a chodci uvidia cyklistu oveľa neskôr. Deti by nikdy nemali jazdiť skoro ráno, pri stmievaní alebo v noci. Dospelí, ktorí sú ochotní prijať oveľa vyššiu nebezpečenstvo jazdy pri rozsvietení, zotmení alebo v noci, musia venovať veľkú starostlivosť tak jazde, ako aj výberu špeciálneho vybavenia, ktoré môže znižovať riziko. Spýtajte sa vášho dileru, aké má byť vybavenie pre bezpečnú jazdu v noci.



VAROVANIE: Odrázky nie sú náhradou za potrebné svetlá. Jazda v rozsvietení, pri stmievaní, v noci či inokedy, keď je zlá viditeľnosť, bez zodpovedajúcich systémov osvetlenia bicykla a bez odraziek je nebezpečná a môže zapríčiniť vážne zranenie alebo smrť.

Odrázky na bicykli sú navrhnuté tak, aby zachytili a odrážali svetlá áut a pouličné svetlá, aby zvyšovali vašu viditeľnosť a aby sa poznalo, že idete na bicykli.



VÝSTRAHA: Odrázky a ich montážne objímky kontrolujte pravidelne, aby ste si boli istí, že sú čisté, rovné, nezlomené a bezpečne pripevnené. Svojho dileru nechajte vymeniť poškodené odrázky a narovnať či dotiahnuť všetko, čo je uvoľnené alebo ohnuté.

Montážne objímky predných a zadných odraziek sú často konštruované aj ako bezpečnostné príchytky bowdenov, ktoré bránia zachyteniu bowdenov mimo plášťa, ak sa kábel uvoľní zo svojho uloženia alebo ak sa zlomí.



VAROVANIE: Nesnímajte predné alebo zadné odrázky ani úchytky odraziek z vášho bicykla. Tvoria neoddeliteľnú súčasť bezpečnostného systému bicykla. Odstránenie odraziek znižuje vašu viditeľnosť pre druhých, ktorí sú tiež na ceste. Náraz iným vozidlom môže mať za následok vážne zranenie alebo smrť.

Objímky odraziek vás môžu chrániť pred zachytením brzdového bowdenu na plášti v prípade, že dôjde k jeho porušeniu. Ak sa bowden brzdy zachytí na plášti, môže sa koleso náhle zastaviť - neovládnete ho a spadnete.

Ak chcete jazdiť v podmienkach zlej viditeľnosti, musíte dodržiavať všetky predpisy pre jazdu v noci a uplatňovať nasledujúce dodatočné preventívne opatrenia:

- kúpte si a nainštalujte batériu alebo generátor (dynamo) napájajúce predné a koncové svetlá, ktoré spĺňajú všetky zákonné požiadavky a tak zabezpečujú adekvátnu viditeľnosť;

- noste svetlé, odrazové oblečenie a doplnky, ako je odrazová vesta, odrazové pásiky na rukách a nohách, odrazové pruhy na prilbe, blikajúce svetlá pripravené na tele/ vašom bicykli - akékoľvek odrazové opatrenia či svetelné zdroje, pohyb ktorých na vás upozorní blížiacich sa motoristov, chodcov alebo iných v dopravnej premávke;

- ubezpečte sa, že vaše oblečenie, či čokoľvek, čo nosíte na bicykli, nezakrýva odrazku alebo svetlo;

- ubezpečte sa, že váš bicykel je vybavený správne umiestnenými a riadne namontovanými odrazkami.

Pri jazde za úsvitu, v stmievaní či v noci:

- jazdite pomaly;

- vyhýbajte sa tmavým miestam a oblastiam, kde je veľká či rýchla premávka;

- vyhýbajte sa cestným rizikám;

- ak je to možné, jazdite po známych trasách.

Ak jazdíte v premávke:

- predvídajte. Jazdite tak, aby vás iní jazdci videli a mohli predpokladať vaše pohyby;

- buďte pohotoví. Jazdite defenzívne a očakávajte neočakávané;

- ak chcete často jazdiť v premávke, spýtajte sa svojho dílera na bezpečnostné triedy premávky alebo prijmite odporúčanie na dobrú knižku o bezpečnej premávke bicykla.

F. Extrémna, akrobatická (stunt) alebo súťažná jazda

Či to už nazývate Aggro, Hucking, Freeride, North Shore, Downhill, Jumping, Stunt Riding, Racing alebo niečo iné: Vo chvíli, keď sa zapojíte do tohto okruhu extrémne agresívnej jazdy, zraníte sa, a dobrovoľne preberáte veľké riziko zranenia či smrti.

Nie všetky bicykle sú konštruované pre tieto typy jazdy a tie, ktoré sú, sa nemusia hodiť pre všetky typy agresívnej jazdy. Skôr, ako sa zapojíte do extrémnej jazdy, s dílerom či výrobcom bicyklov skontrolujte, na čo sa váš bicykel hodí.

Keď budete rýchlo jazdiť dole z kopca (Downhill), môžete dosiahnuť rýchlosť, akú dosahujú motocykle, a preto budete vystavený rovnakým rizikám a nebezpečenstvám. Nechajte si bicykel a jeho vybavenie dobre prehliadnúť kvalifikovaným mechanikom a ubezpečte sa, že je v dokonalom stave.

Porozprávajte sa so skúsenými jazdcami, personálom areálu a usporiadateľmi súťaže o podmienkach a vybavení, ktoré je vhodné pre miesto, kde chcete jazdiť. Noste vhodné bezpečnostné oblečenie, vrátane schválenej celotvárovej prilby (tzv. integrálnej prilby), rukavíc s plnými prstami a chráničmi tela. Na záver - je to práve vaša zodpovednosť, že budete mať správnu výbavu a že sa oboznámite so stavom trate.



VAROVANIE: Hoci mnohé katalógy, inzeráty a články o cyklistike zobrazujú jazdca pri extrémnej jazde, táto aktivita je mimoriadne nebezpečná, zvyšuje sa vaše riziko zranenia či smrti a zvyšuje sa aj závažnosť vášho zranenia. Pamätajte aj na to, že zobrazenú akciu predvádzajú profesionáli, ktorí na to trénovali mnoho rokov a sú veľmi skúsení. Poznajte

svoje medze a vždy noste prilbu a iné bezpečnostné oblečenie. Aj vtedy, keď máte najmodernejšie ochranné oblečenie, sa môžete vážne zraniť alebo zabiť pri skákaní, akrobácii, rýchlej jazde z vrchu alebo na súťaži.

 **VAROVANIE:** Bicykle a diely bicyklov majú obmedzenie, čo sa týka pevnosti a integrity a takýto typ jazdy môže prekračovať limity.

Sme proti takémuto typu jazdy, nakoľko riziko je oveľa väčšie, ale ak chcete toto riziko vziať na seba, potom minimálne:

- najprv sa nechajte poučiť kompetentným inštruktorom;
- začínajte ľahším cvičením a postupne rozvíjajte svoje schopnosti skôr, ako sa budete pokúšať o ťažšiu a nebezpečnejšiu jazdu;
- pre akrobáciu, skoky, preteky, alebo rýchle jazdy z kopca využívajte len na to určené oblasti;
- noste celú tvárovú prilbu (integrálnu), bezpečnostné vypchávkové a ďalšie bezpečnostné oblečenie;
- uveďte si a pochopíte, že napätie, ktorému je váš bicykel vystavený pri tomto druhu aktivity, môže viesť k zlomeniu alebo poškodeniu dielu bicykla a tak vás zbaviť záruky;
- vezmite svoj bicykel k vášmu dilerovi hneď, ako sa čokoľvek zlomí alebo ohne. Nejazdite na bicykli, ktorý má poškodenú nejakú časť.

Keď idete veľmi rýchlo dole z kopca, snažte sa o akrobáciu alebo jazdu na súťaž, uveďte si obmedzenie vašich skúseností a zručností. A nakoniec, uveďte si, že sami zodpovedáte za to, aby ste zabránili zraneniu.

G. Výmena dielov a pridávanie príslušenstva

Existuje mnoho dielov a príslušenstiev, ktoré sú schopné zvýšiť pohodlie, výkon a výzor vášho bicykla. Ak však meníte diely a pridávate príslušenstvo, robíte to na svoje vlastné riziko. Výrobca bicykla nemusel vyskúšať daný diel alebo príslušenstvo z hľadiska zlučiteľnosti, spoľahlivosti či bezpečnosti na vašom bicykli. Pred inštaláciou akéhokoľvek dielu či príslušenstva, vrátane odlišnej veľkosti pláštia, zistíte, či sa hodí pre váš bicykel tak, že sa spýtate vášho dílera. Určite si prečítajte, pochopíte a postupujte podľa pokynov, ktoré sprevádzajú výrobky, ktoré kupujete pre svoj bicykel. *Vid' aj prílohu A, p. 36 a B, s 43.*

 **VAROVANIE:** Keď si nepotvrdíte vhodnosť, správnu inštaláciu a nebudete používať a udržiavať všetky diely alebo príslušenstvo, môže to spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.

 **VAROVANIE:** Výmena dielov na vašom bicykli za iné ako originálne náhradné diely môže zhoršovať vašu bezpečnosť na bicykli a môže vás aj zbaviť záruky. Skôr, ako budete vymieňať diely svojho bicykla, kontaktujte svojho dílera.

3. Správna veľkosť

POZNÁMKA : Správna veľkosť je dôležitým prvkom bezpečnej jazdy na bicykli, jeho výkonu a pohodlia. Úpravy na vašom bicykli, aby presne

vyhovoval vášmu telu a podmienkam jazdy, vyžadujú skúsenosti a zručnosti a špeciálne nástroje. Vždy si nechajte také úpravy urobiť u dílera, alebo ak máte skúsenosti, zručnosti a nástroje, aspoň si nechajte u neho skontrolovať vaše úpravy skôr, ako sadnete na bicykel.



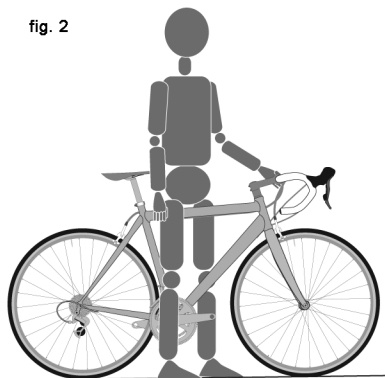
VAROVANIE: Ak váš bicykel nemá pre vás správnu veľkosť, môžete nad ním stratiť kontrolu a spadnúť. Ak váš nový bicykel vám nevyhovuje, požiadajte svojho dílera, aby vám ho vymenil ešte predtým, ako na ňom začnete jazdiť.

A. Výška

1. Bicykle s diamantovým rámom

Výška pri vašom postoji je základným prvkom vhodnosti bicykla (viď obrázok). Je to vzdialenosť od zeme až k vrchu rámu bicykla v bode, kde sa nachádza váš rozkrok pri nasadení na bicykel. Pre kontrolu správnej výšky sa postavte nad bicykel v topánkach, v ktorých budete jazdiť, a pohojdajte sa na päťkách. Ak sa váš rozkrok dotýka rámu, bicykel je pre vás veľmi veľký. Nejazdite na ňom ani okolo bloku. Bicykel, s ktorým idete iba na dláždenom povrchu a nikdy v teréne, by vám mal poskytnúť minimálne vôľu 2 palce (5 cm). Bicykel, na ktorom budete jazdiť na nedláždenom povrchu, by vám mal poskytnúť minimálne vôľu 3 palce (7,5 cm). A bicykel, ktorý budete používať mimo cestu, by vám mal mať minimálne vôľu 4 palce (10 cm) alebo viac.

fig. 2



2. Bicykle s rámom Step-through

Výška pri normálnom postoji neplatí pre bicykle, ktoré majú rámy step-through. Namiesto toho je obmedzujúci rozmer stanovený rozsahom výšky sedadla. Musíte si vedieť prispôbiť polohu sedadla tak, ako je popísané v bode B, bez toho, aby ste prekročili medze stanovené výškou vrchu sedadlovej trubice a značiek na nej, ktoré označujú "minimálne zasunutie" alebo "maximálne vytiahnutie".

B. Poloha sedadla

Správne nastavenie sedadla je dôležitým faktorom, ak chcete od svojho bicykla získať maximálny výkon a pohodlie.

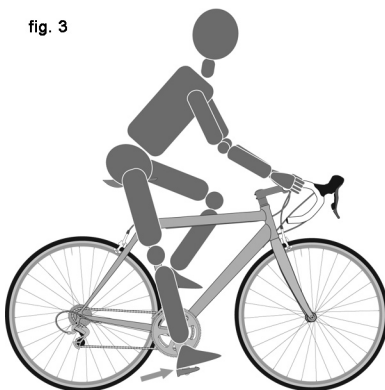
Ak poloha sedadla nie je pre vás pohodlná, zjdite k dílerovi. Sedadlo možno upraviť tromi smermi:

1. Úprava hore a dole. Pre kontrolou správnej výšky sedadla viď (obr. 3):

- posadte sa na sedadlo;
- položte na pedál päť;
- otáčajte kľukou, kým nebude pedál

s vašou päťou v dolnej polohe a rameno

fig. 3



kľuky je rovnobežné so sedadlovou trubicou.

Ak vaša noha nie je celkom rovno, musíte prispôbiť výšku sedadla. Ak sa vaša bedrová časť musí vybočiť, aby päta dosiahla na pedál, sedadlo je príliš vysoko. Ak je vaša noha ohnutá v kolene, keď máte pätu na pedáli, sedadlo je príliš nízko.

Požiadajte svojho dileru, aby vám nastavil sedadlo pre vašu optimálnu polohu pri jazde a ukázal vám, ako sa to nastavuje. Ak sa rozhodnete, že si sám nastavíte sedadlo do výšky potom:

- ☐ uvoľníte svorku polohy sedadla
- ☐ zdvihnete alebo znížite polohu sedadla na sedadlovej trubici
- ☐ ubezpečte sa, že sedadlo je rovné tak vpredu ako aj vzadu
- ☐ znovu dotiahnite podsedlový rýchlopúhľák odporúčaným momentom

(príloha D alebo pokynmi výrobcu).

Len čo je sedadlo v správnej výške, zistíte, či poloha sedadla neprekračuje značku(rysku) na sedlovke pre "minimálne zasunutie" alebo "maximálne vytiahnutie" (viď obr. 4).

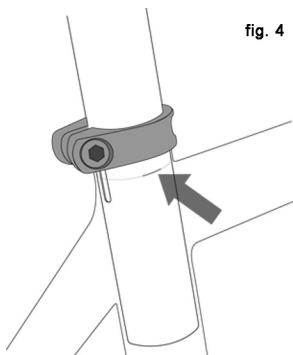


fig. 4

POZNÁMKA: Niektoré bicykle majú otvor v sedadlovej trubke, aby sa mohlo skontrolovať, či poloha sedadla a sedadlová trubka je vložená do rámu dostatočne ďaleko, aby to bolo bezpečné. Ak váš bicykel má taký otvor, použite ho namiesto "minimálne zasunutie" alebo "maximálne vytiahnutie" a ubezpečte sa, že sedlovka je vložená do sedadlovej trubice dostatočne ďaleko, aby bolo vidieť otvorom skrz.

Ak má váš bicykel sedadlovú trubicu bez otvoru, tak ako to majú niektoré odpružené bicykle, musíte sa presvedčiť, či je sedlovka dostatočne ďaleko

v ráme, že sa môžete prstom dotknúť spodkom sedadlovej trubice bez otvoru špičkou prsta bez toho, aby ste museli prst vkladať ďalej ako k prvému kĺbu. *Viď aj POZNÁMKA hore a obr. 5)*

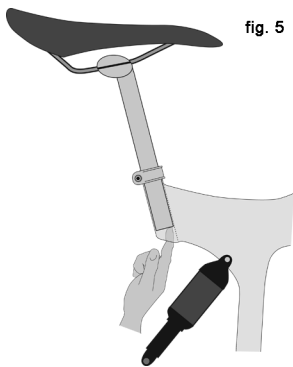


fig. 5



VAROVANIE: Ak vaše sedadlo nie je správne vložené do sedadlovej trubice, ako je popísané v odst. B 1 hore, sedadlo sa môže zlomiť a tak viesť k strate kontroly a pádu.

2. Nastavenie dopredu a dozadu. Sedadlo možno nastaviť dopredu a dozadu tak, aby ste mali optimálnu polohu. Požiadajte svojho dileru, aby sedadlo nastavil na vašu optimálnu jazdnú polohu a aby vám ukázal, ako sa to robí. Ak chcete sami nastaviť sedadlo dopredu a dozadu, ubezpečte sa, že drážkový mechanizmus zvisla rovnú časť koľajničiek sedadla a nedotýka sa zakrivenej časti koľajníc; a že používate odporúčaný ťažňovací moment na rýchlopúhľákoch(rýchlozámke /zámkach). (Príloha D alebo pokyny výrobcu).

3. Nastavenie uhla sedadla. Väčšina ľudí uprednostňuje horizontálne sedadlo, ale niektorí jazdci chcú mať uhol sedadla trochu zdvihnutý alebo znížený. Váš diler môže nastaviť uhol sedadla alebo vás naučiť, ako sa to robí. Ak chcete nastaviť sedadlo sami a máte na sedlovke sedadlový zámok s jednou skrutkou, je veľmi dôležité, aby ste dostatočne uvoľnili zvieraciu skrutku, aby sa dosiahlo uvoľnenie zúbkov na mechanizme ešte predtým, ako budete meniť uhol sedadla a potom znovu, aby zúbky správne zapadli skôr, ako dotiahnete svorku odporúčaným momentom. (Príloha D alebo pokyny výrobcu).



VAROVANIE: Keď nastavujete uhol sedadla so sedadlovým zámkom s jednou skrutkou, vždy skontrolujte, či zúbky na povrchu zámku nie sú opotrebované. Opotrebované zúbky na zámku môžu viesť k pohybu sedadla a tak viesť k strate ovládania a pádu.

Zvieracie skrutky či zámky vždy dotahujte správnym momentom. Skrutky, ktoré sú príliš dotiahnuté, môžu vyvolávať pnutie a deformáciu. Skrutky, ktoré sú príliš voľné, sa môžu pohybovať, čo môže viesť k únavy materiálu. Každá z týchto chýb môže viesť k náhle poruche skrutky, čo môže viesť k strate ovládania bicykla a k pádu.

POZNÁMKA: Ak je váš bicykel vybavený odpruženou sedlovkou, mechanizmus odpruženia môže vyžadovať periodický servis alebo údržbu. Požiadajte svojho dílera, aby vás informoval, aké sú odporúčané servisné intervaly pre odpruženú sedlovku.

Malé zmeny v polohe sedadla môžu mať podstatný vplyv na výkon a pohodlie. Aby ste našli tú najlepšiu polohu sedadla, robte vždy len jednu úpravu. Až po vyskúšaní ďalšiu.



VAROVANIE: Po každom nastavení sedadla sa ubezpečte, že nastavovací mechanizmus sedadla je riadne posadený a dotiahnutý. Urobte to pred jazdou, pretože uvoľnený sedadlový zámok alebo svorka sedlovky môže viesť buď k poškodeniu sedlovky alebo k strate ovládania a pádu. Správne nastavený sedadlový nastavovací mechanizmus nebude umožňovať nijaké sedadlové pohyby žiadnym smerom. Periodicky kontrolujte, či je nastavovací mechanizmus riadne dotiahnutý.

Ak bez ohľadu na starostlivé nastavenie výšky sedadla, sklopenie a posun dopredu a dozadu, je vaše sedadlo stále nepohodlné, môžete potrebovať inú konštrukciu sedadla. Sedadlá, podobne ako ľudia, sú v rôznych tvaroch, veľkostiach a elasticke. Váš diler vám môže pomôcť vybrať si sedadlo, ktoré pri správnom nastavení k vášmu telu a štýlu jazdy bude pohodlné.



VAROVANIE: Niektorí ľudia sa sťažovali, že dlhšia jazda v sedadle, ktoré nie je správne nastavené, alebo ktoré správne nepodporuje vašu oblasť panvy, môže viesť ku krátkodobému alebo dlhodobému poškodeniu nervov a krvných ciev až k impotencii. Ak vás jazda na sedadle boľí, vedie to k zníženiu citlivosti alebo nepohodliu, potom poslušnite svoje telo a prestaňte jazdiť, kým sa neporadíte so svojím dílerom o nastavení sedadla alebo o inom sedadle.

C. Výška a uhol riadidiel

Váš bicykel je vybavený buď hlavovou trubicou „bez závitů“ (integrované hlavové zloženie), ktorá má upínanie mimo riadiacu trubicu alebo s dutým hriadeľom, ktorý sa roztvára vo vnútri predstavca rozťahovaním skrutkovej matice. Ak ste si nie istý, aký typ má váš bicykel, spýtajte sa svojho dileru.

Ak váš bicykel má hlavovú trubicu „bez závitů“ (obr. 6), váš diler môže byť schopný zmeniť výšku riadidiel tak, že posunie výškové nastavovacie dištančné podložky zo spodku trubice hore alebo dole. Inak si budete musieť zohnať hlavovú trubicu s väčšou dĺžkou. Konzultujte so svojím dilerom. Nepokúšajte sa to robiť sami, pretože to vyžaduje špeciálne znalosti.

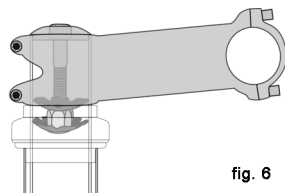


fig. 6

Ak váš bicykel má na upevnenie riadidiel dutý predstavec (obr. 7), ktorý sa môže rozťahovať, môžete požiadať svojho dileru, aby trochu nastavil výšku riadidiel nastavením výšky predstavca.

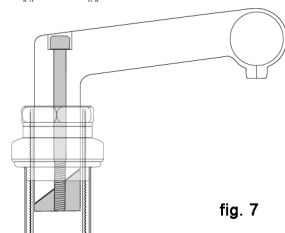


fig. 7

VAROVANIE: Značka pre minimálne zasunutie nesmie byť viditeľná nad vrchom hlavového zloženia. Ak sa trubica vysunie nad značku minimálneho zasunutia, trubica môže zlomiť alebo poškodiť riadiacu trubicu vidlice, čo môže spôsobiť stratu ovládania a pád.

VAROVANIE: Pri niektorých bicykloch môže výmena predstavca riadidiel alebo jej výšky ovplyvňovať napätie lanka (bowdenu), pričom sa môže zablokovať predná brzda alebo naopak, bowden môže príliš visieť, čo môže spôsobiť, že predná brzda nefunguje. Ak sa kolíky prednej brzdy pohybujú smerom dovnútra ráfika alebo mimo ráfik, potom došlo k zvýšeniu predstavca riadidiel alebo k zmene, takže sa brzdy musia správne nastaviť skôr, ako vyjdete s bicyklom von.

Niektoré bicykle sú vybavené nastaviteľným predstavcom riadidiel (predstavec). Ak má váš bicykel nastaviteľnú uhlovú trubicu riadidiel (predstavec), požiadajte svojho dileru, aby vám ukázal, ako ju upravovať. Nepokúšajte sa nastavovať sami, pretože zmena uhla môže tiež vyžadovať úpravu ovládacích prvkov bicykla.

VAROVANIE: Upevňovacie prvky vždy dotiahnite správnym momentom. Skrutky so závitom, ktoré sú príliš dotiahnuté, môžu byť pod napätím a deformovať sa. Skrutky, ktoré sú však príliš voľné, môžu sa pohybovať a unavovať. Obe chyby môžu viesť k náhlemu poškodeniu skrutky, čo zasa môže viesť k strate ovládania a pádu.

Váš diler môže zmeniť aj uhol riadidiel alebo postranných rohov.

VAROVANIE: Nedostatočne dotiahnutá skrutka rozťahovacej trubice (predstavca), rozťahovacia skrutka riadidiel alebo zvieracia skrutka predstavca môžu zhoršovať ovládanie, čo opäť môže spôsobiť, že sa

zhorší ovládanie a dôjde k pádu. Vložte predné koleso bicykla medzi svoje nohy a pokúšajte sa pohnúť otáčaním celku riadidiel. Ak môžete predstavcom otočiť vo vzťahu k prednému kolesu, otočiť riadidlá k trubici alebo otočiť rohy vo vzťahu k riadidlám, potom to znamená, že skrutky sú nedostatočne dotiahnuté



VAROVANIE: Počas užívania postranných rohov sa zhorší ovládanie bicykla. Budete mať menšiu schopnosť riadiť. Budete musieť premiestniť ruky, aby ste mohli ovládať brzdy, čo znamená, že vaša reakcia na brzdenie bude dlhšia.

D. Nastavenie polohy ovládacích prvkov

Uhol pák ovládania brzdy a prehadzovania či prešmykovania, ich poloha na riadidlách sa môže meniť. Požiadajte svojho diera, aby to nastavil tak, ako to bude vyhovovať vám. Ak sa rozhodnete nastaviť ovládaciu páku, presvedčte sa, že ste znovu dotiahli dotahovacie imbusi odporúčaným momentom (príloha D alebo pokyny výrobcu).

E. Dosah brzdy

Mnoho bicyklov má brzdové páky, ktorých dosah možno nastaviť. Ak máte malé ruky, alebo je pre vás ťažké zovrieť brzdové páky, váš diler môže dosah nastaviť, alebo pripevniť kratšie páky s dostatočným dosahom.



VAROVANIE: Čím je dosah brzdovej páky kratší, tým je dôležitejšie mať správne nastavené brzdy, aby sa vyvinula plná brzdová sila v rámci vôle brzdovej páky. Vôľa brzdovej páky, ktorá je nedostatočná pre vyvinutie plnej brzdnej sily, môže viesť k strate ovládania, a tak zapríčiniť vážne zranenie alebo smrť.

4. Technika

Je dôležité, aby ste pre vašu bezpečnosť, výkon a potešenie z jazdy na bicykli vedeli, ako pracujú na bicykli jednotlivé časti. Požiadajte svojho diera, aby vám - ešte predtým, ako sa budete pokúšať ich sami opravovať, vysvetlil, ako fungujú veci popísané v tejto časti, prípadne nechajte diera, aby ešte skôr, ako si sadnete na bicykel, skontroloval to, čo ste urobili. Ak máte čo i len najmenšiu pochybnosť, či dobre nechápete niečo v tejto časti manuálu, porozprávajte sa o tom s dilerom. *Vid' aj prílohy A, B, C a D.* W

A. Kolesá

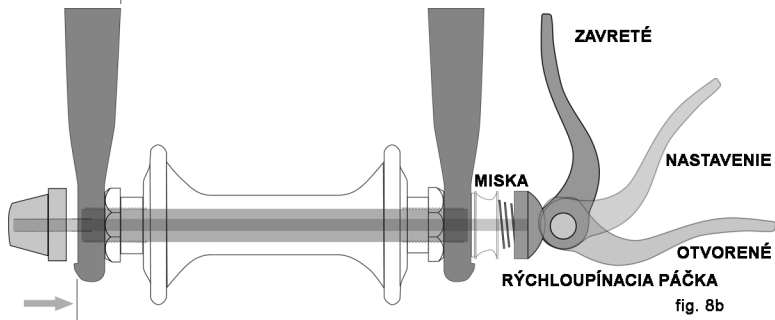
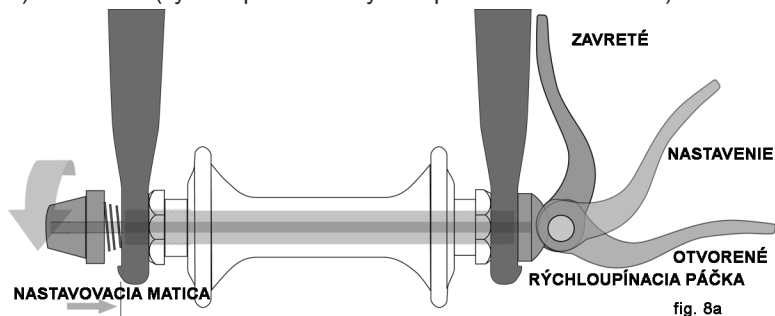
Kolesá bicykla sú skonštruované tak, aby ich bolo možné odnímať pre ľahšiu dopravu a na opravu prerazeného plášťa. Vo väčšine prípadov sú osky kolies vložené do koncoviek „štrbín“ vo vidlici rámu, ale niektoré odpružené horské bicykle používajú to, čomu sa hovorí „through axle“ rýchlopupináky ako zvláštny montážny systém kolesa.

Ak máte horský bicykel, ktorý je vybavený rýchlopupinacími kolesami

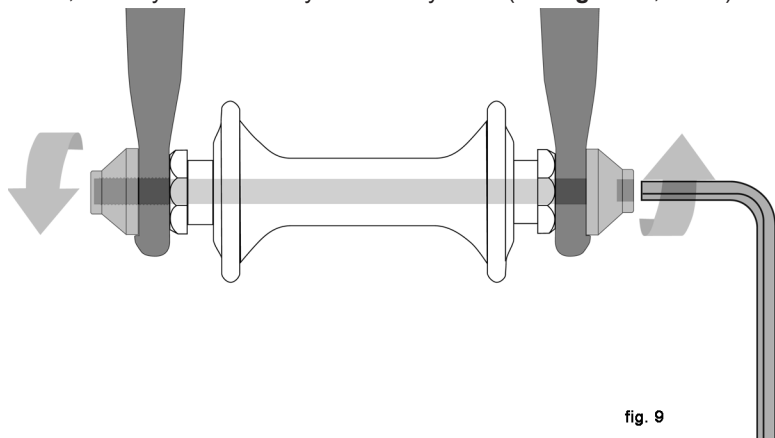
systemu through axle vpredu a vzadu, nezabudnite sa presvedčiť, či vám dal váš diler pokyny výrobcu a pri nasadzovaní alebo vynímaní kolesa postupujte podľa nich. Ak neviete, čo je systém rýchlopínákov „through axle“, spýtajte sa svojho diera.

Kolesá sa upevňujú jedným z troch spôsobov:

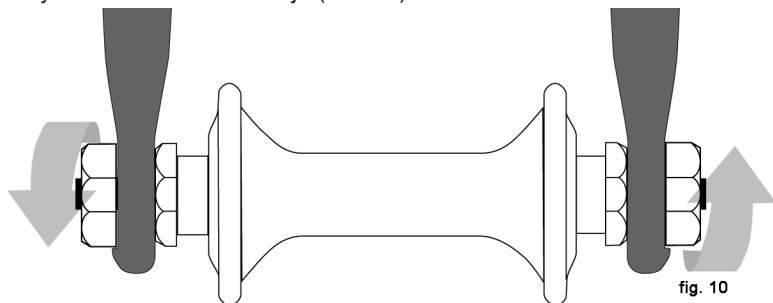
- dutá os s hriadeľom rýchlopínák(“skewer”), ktorý prechádza skrz dutú os a ktorá má nastaviteľnú upínaciu maticu na jednom konci a rýchlopínák(excentrickú vačku) na druhom (systém pôsobenia rýchlopínáku vid’ obr. 8 a a b).



- Dutá os s hriadeľom, rýchlopínák (‘‘skewer’’) ktorá ním prechádza a ktorá má maticu na jednom konci a na druhom konci rýchlopínaciu páčku či iné uťahovacie zariadenie, ktoré využíva vnútorný šesťhranný závit (through bolt, obr. 9)



- Šesťhranné matice či skrutky so šesťhrannou hlavou, s vonkajším lebo vnútorným závitom na osi náboja (obr. 10)



Váš bicykel môže používať pre predné a zadné koleso odlišné metódy zabezpečenia. Otázku zabezpečenia kolesa prerokujte so svojím dilerom.

Je veľmi dôležité, aby ste poznali typ zabezpečenia kolesa na svojom bicykli, a tak mohli správne zabezpečiť kolesá, aby ste vedeli, aká správna zvieracia sila bezpečne istí koleso. Požiadajte svojho dílera, aby vám ukázal správne sŕatie a inštaláciu kolesa a požiadajte ho, aby vám tiež dal pokyny výrobcu, ak sú k dispozícii.

VAROVANIE: Jazda s nevhodne zabezpečeným kolesom môže viesť k tomu, že koleso začne kmitať alebo odpadne z bicykla, čo by mohlo zapríčiniť vážne zranenie alebo smrť. Preto je pre vás veľmi dôležité:

1. požiadať svojho dílera, aby vám pomohol a naučil vás ako bezpečne inštalovať a sŕať kolesá;
 2. porozumieť a používať správnu techniku pre upevnenie kolesa na mieste;
 3. zakaždým, skôr ako vyjdete, skontrolujte, či sú kolesá riadne upevnené.
- Zovretie správne zabezpečeného kolesa musí sa otláčiť na povrchu koncoviek (vybrania) vidlice.

1. Sekundárne zadržovacie zariadenie predného kolesa

Väčšina bicyklov má prednú vidlicu vybavenú sekundárnym zariadením zadržania kolesa, aby sa znížilo riziko uvoľnenia kolesa z vidlice, ak koleso nie je správne zabezpečené. Sekundárne zadržovacie zariadenia nie sú náhradou za správne zabezpečenie predného kolesa

Sekundárne zadržovacie zariadenie sa dá rozdeliť do dvoch hlavných kategórií:

- a. spínací typ je súčasťou, ktorú dodáva výrobca k náboju predného kolesa alebo prednej vidlici;
- b. integrálny typ je zalisovaný, odliaty alebo strojovo upravený vonkajší povrch vybrania prednej vidlice.

Požiadajte svojho dílera, aby vám vysvetlil konkrétne zadržovacie zariadenie na vašom bicykli.

VAROVANIE: Neodstraňujte, ani neblokujte sekundárne zadržovacie zariadenie. To, ako vyplýva z názvu, slúži ako záloha pre kľúčové nastavenie. Ak koleso nie je správne nastavené, sekundárne zadržovacie zariadenie môže znížiť riziko, že sa koleso uvoľní z vidlice. Odstránenie alebo zablokovanie sekundárneho zadržovacieho zariadenia vás tiež môže zbaviť záruky.

Sekundárne zadržovacie zariadenie nie je náhradou za správne zabezpečenie kolesa. Neschopnosť riadne zabezpečiť koleso môže viesť k tomu, že koleso začne kmitať alebo sa uvoľní, čo by mohlo viesť k strate ovládania a pádu, ktorý by mal za následok vážne zranenie alebo i smrť.

2. Kolesá so systémami rýchchloupinacích páčok(excentrických vačiek)

Dnes existujú dva typy rýchchloupinacích páčok (excentrických vačiek) s mechanickými zadržením kolesa: tradičná rýchchloupinacia páčka (excentrická vačka) (obrázok 8a) a vačka plus miska (obrázok 8b). Oboje používajú excentrickú vačku na zovretie kolesa bicykla na ceste. Váš bicykel môže mať aj zadržovací systém na zadnom kolese typu rýchchloupinák(vačka) plus miska a tradičný zadný systém s rýchchloupinákom.

a. Nastavenie tradičného mechanizmu s rýchchloupinákmi (obrázok 8a)

Náboj kolesa je zovretý na svojom mieste silou, ktorou rýchchloupinák(excentrická vačka) tlačí proti vybratiu vo vidlici a ťahá proti nastavovacej matici na druhom vybraní. Veľkosť sily zovretia sa ovláda napätím nastavovacej matice. Otáčaním nastavovacej matice v smere hodinových ručičiek pri podržaní rýchchloupinacej páčky zvyšuje silu zovretia. Otáčanie proti smeru hodinových ručičiek pri podržaní rýchchloupinacej páčky znižuje silu zovretia. Menej ako polovica obrátky nastavovacej upínacej matice môže byť rozdielom medzi bezpečnou a nebezpečnou silou zovretia.

 **VAROVANIE:** Pre bezpečné zovretie kolesa je potrebné vyvinúť celú silu na rýchchloupinák(vačku). Keď budete maticu držať jednou rukou a druhou rukou budete otáčať páčkou ako křídlovou maticou tak dlho, že je to celkom tesné a už nemôžete znovu bezpečne zovrieť koleso vo vybraní. Vid' aj prvé VAROVANIE v tejto časti na str. 18.

b. Nastavenie mechanizmu rýchchloupinák(vačka) plus miska (obrázok 8b)

Systém rýchchloupinák(vačka) plus miska na prednom kolese musí správne nastaviť na bicykli váš diler. Požiadajte dílera, aby ho každých šesť mesiacov skontroloval. **Nepoužívajte predné koleso s rýchchloupinákom(vačkou) a miskou na akomkoľvek inom bicykli, ako je ten, pre ktorý ho diler nastavil.**

3. Snímanie a inštalácia kolies

 **VAROVANIE:** Ak je váš bicykel vybavený nábojovou brzdou, ako je zadná protišlapná brzda (coaster), predný alebo zadný bubon, pásiková alebo valčekovou brzda, alebo ak má vnútorný zadný prevodový náboj, nepokúšajte sa vybrať koleso. Odstránenie a nová inštalácia väčšiny nábojových brzd a vnútorných prevodových nábojov vyžaduje osobitné znalosti. Nesprávne odstránenie alebo montáž môže mať za následok poškodenie brzdy alebo prevodu, čo môže viesť k strate ovládania a pádu.

 **VÝSTRAHA:** Ak má váš bicykel diskovú (kotúčovú) brzdu, buďte opatrní, keď sa dotýkate disku alebo strmeňa. Diskové kotúče majú ostré hrany a pri použití môže byť disk i strmeň veľmi horúci.

a. Predné koleso – vybratie kotúčovej alebo ráfikovej brzdy

(1) Ak má váš bicykel ráfikové brzdy, uvoľníte rýchlouvoľňovací mechanizmus brzdy tak, aby sa zvýšila vôľa medzi plášťom a brzdovými kolíkmi (Vid' bod 4.C obr. 11 až 15).

(2) Keď má váš bicykel rýchlopínáky (vačkové zadržiavanie) na prednom kolese, pohnite rýchlopínák(vačkovú páku) z polohy ZAVRETÉ (CLOSED) do polohy OTVORENÉ (OPEN) (obrázky. 8a a b). Ak má váš bicykel prechádzajúcu skrutku alebo zadržovaciu skrutku na prednom kolese, uvoľníte upevnenie o niekoľko otáčok proti smeru hodinových ručičiek použitím príslušného kľúča, zamykacieho kľúča alebo zabudovanej páky.

(3) Ak máte na prednej vidlici sekundárne zadržovacie zariadenie sponkového typu, uvoľníte a prejdete ku kroku (4). Ak má predná vidlica zabudované sekundárne zadržovacie zariadenie a tradičný rýchlopínací(vačkový) systém (obr. 8a), uvoľníte napätie nastavovacou maticou dostatočne tak, aby to umožnilo vybrať koleso z vybraní(koncoviek rámu). Ak máte na prednom kolese systém rýchlopínák(vačka) a miska (obr. 8b), stlačte pri vyberaní kolesa misku a páčku rýchlopínáka(vačky) ku sebe. Pri systéme rýchlopínák(vačka) a miska nie je potrebné nijaké otáčanie niektorej časti.

(4) Aby ste uvoľnili koleso z prednej vidlice, možno budete musieť poklepať dlaňou na vrch kolesa.

b. Inštalovanie diskovej alebo ráfkovej brzdy na prednom kolese



VÝSTRAHA: Ak má váš bicykel prednú kotúčovú brzdú, dbajte na to, aby ste pri novom vkladaní disku do strmeňa nepoškodili kotúč, strmeň alebo brzdové doštičky. Dovtedy, kým kotúč nie je správne nasadený do strmeňa, nikdy neaktivujte brzdovú páku kotúčovej brzdy. Vid' aj bod 4 C.

(1) Ak má váš bicykel rýchlopínací(vačkový) typ zadržovania predného kolesa, odklopte rýchlopínáciu(vačkovú) páčku smerom od kolesa (obr. 8b). To je poloha, keď je OTVORENÉ (OPEN). Ak váš bicykel má systém zadržovania priechodnou skrutkou alebo nasadzovanou skrutkou, prejdite k ďalšiemu kroku.

(2) Keď vidlica riadenia smeruje dopredu, vložte koleso medzi vidlicu tak, že os pevne sedí na vrchu vybraní(koncovky) vidlice. Ak je tam rýchlopínacia(vačková) páčka, potom by mala byť na ľavej strane bicykla (obr. 8a a b). Ak váš bicykel má sekundárne zadržovacie zariadenie spínacieho typu, uvoľníte ho.

(3) Ak máte tradičný rýchlopínací(vačkový) mechanizmus: keď budete držať rýchlopínáciu (vačkovú) páčku v polohe NASTAVIŤ (ADJUST) v pravej ruke, dotiahnite napätie točením matice ľavou rukou, kým to už ďalej nejde rukou dotiahnuť vo vybraní vidlice (obr. 8 a). Ak máte systém rýchlopínák(vačka) a miska: matica a miska (obrázok 8 b) majú zapadnúť do vybranej plochy na vidlici a nie je potrebné už nič iné upravovať.

(4) Keď budete tlačiť koleso pevne na vrch vybraní vo vidlici a zároveň budete centrovat' ráfik kolesa vo vidlici:

(a) pri systéme s rýchlopínákmi(vačkou) pohnite páčkou rýchlopínáka(vačky) hore a otočte do polohy ZAVRETÉ (CLOSED) (obr. 8a a b). Páčka by už mala byť súbežná s vidlicou a zahnutá smerom ku kolesu. Na dostatočnú silu zvierania by ste mali prstami zatočiť a zapáčiť okolo vidlice a

páka by mala zanechať jasný odtlačok na vašej dlani;

(b) prostredníctvom systému skrutiek s vnútorným alebo vonkajším závitom dotiahnite upevňovacie prvky podľa špecifikácie momentu v prílohe D alebo pokynov výrobcu náboja.

POZNÁMKA: Ak sa pri tradičnom systéme rýchlopínáku(vačky) nedá páka posunúť o celú dráhu až do polohy, ktorá je rovnobežná s vidlicou, vráťte páčku do polohy OTVORENÉ (OPEN). Potom nastavovacou maticou otočte proti smeru otáčania hodinových ručičiek o štvrtinu otáčky a pokúste sa znovu dotiahnuť páčku.



VAROVANIE: Zabezpečenie zovretia kolesa so zariadením rýchlopínákov pre zadržanie rýchlopínáku vyžaduje veľkú silu. Ak môžete celkom zavrieť páčku rýchlopínáku bez toho, aby ste opierali prsty okolo stípika vidlice, potom páčka nezanechá jasný odtlačok na vašej dlani a zúbkovanie na upevnení kolesa sa neodtláči do povrchu vybrania, napätie je nedostatočné. Otvorte páčku, otočte nastavovaciu maticu v smere hodinových ručičiek o štvrt' otáčky a znovu skúste. Pozrite sa aj na prvé VAROVANIE v tejto časti, s. 18.

(5) Ak odpájate mechanizmus rýchleho uvoľnenia brzdy v bode 3.a. (1) hore, uvoľňujte tak aby sa obnovila správna vôľa brzdového kolíka a ráfu.

(6) Otočte kolesom a presvedčte sa, že je vycentrované v ráme a že sa nedotýka brzdových kolíkov, potom stlačte páku brzdy a ubezpečte sa, že brzdy fungujú správne.

c. Demontáž kotúčovej brzdy alebo ráfikovej brzdy na zadnom kolese

(1) Ak máte viacrýchlostný bicykel so systémom prehadzovania prevodov: zadnú prehadzovačku dajte na vyšší prevod (najmenšie, celkom vonkajšie ozubené kolečko).

Ak máte vnútorný prevod na zadnom náboji, porad'te sa s vaším dílerom, alebo sa pozrite do pokynov výrobcu ešte skôr, ako sa budete pokúšať demontovať zadné koleso.

Ak máte bicykel jednorýchlostný s ráfikovou alebo kotúčovou brzdou, prejdite na krok (4) nižšie.

(2) Ak má váš bicykel ráfikové brzdy, uvoľnite rýchlouvoľňovací mechanizmus z brzdy, aby sa zvýšila vôľa medzi ráfom kolesa a kolíkom brzdy (viď bod 4C, obrázky 11 – 15).

(3) Pri systéme prehadzovačky, zatiahnite telo prehadzovačky späť pravou rukou.

(4) S rýchlopínacím(vačkovým) mechanizmom: posuňte rýchlouvoľňovaciu páčku do polohy OTVORENÉ (OPEN) (obrázok 8b). Tam, kde máte vnútornú skrutku alebo skrutku na mechanizme, uvoľnite upevňovací prvok príslušným kľúčom, zamknite páčku alebo zabudovanú páčku, potom zatlačte koleso dostatočne dopredu, aby bolo možné odstrániť reťaz zo zadného ozubeného kolesa.

(5) Zdvihnite zadné koleso do výšky 10 cm od zeme a vyberte zo zadného vybrania(koncoviek rámu).

d. Inštalácia kotúčovej brzdy alebo ráfikovej brzdy na zadnom kolese



VÝSTRAHA: Ak je váš bicykel vybavený zadnou diskovou brzdou, postarajte sa, aby ste pri opätovnom vkladaní kotúča do strmeňa

nepoškodili kotúč, strmeň alebo brzdové doštičky. Dovtedy, kým disk nie je správne vložený do strmeňa, nikdy neaktivujte brzdovú páku kotúčovej brzdy.

(1) Pri rýchlopínacom(váčkovom) systéme posuňte páčku rýchlopínáka(vačky) do polohy OTVORENÉ (OPEN) (viď obrázky 8a a 8b). Páčka by mala byť na jednej strane kolesa proti prehadzovačke a ozubeným kolečkám voľnobežky.

(2) Pri kolese s prehadzovačkou sa presvedčte, či zadná prehadzovačka je stále vo svojej maximálnej polohe veľkého prevodu, potom zatiahnite telo prehadzovačky späť pravou rukou. Vložte reťaz na vrchol najmenšieho ozubeného kolečka voľnobežky.

(3) Pri kolese s jednou rýchlosťou, odstráňte reťaz z predného ozubeného kolesa tak, že reťaz bude visieť. Vložte reťaz na ozubené kolečko zadného kolesa.

(4) Potom vložte koleso do vybrania rámu a ťahajte do konca vybrania

(5) Pri kolese s jednou rýchlosťou alebo vnútornou prehadzovačkou vymeňte reťaz na reťazovom kolese, zatiahnite koleso späť do vybrania tak, že je rovno v ráme a reťaz má vôľu asi 0,5-1cm(¼ palca) hore a dole.

(6) Pri rýchlopínacom(váčkovom) systéme posuňte páčku rýchlopínáka(vačky) hore a zatvorte do polohy ZAVRETÉ (CLOSED) (obrázky 8a a b). Páčka by teraz mala byť rovnobežná s oporou sedadla alebo s oporou reťaze, vráťte do polohy OTVORENÉ (OPEN).- Potom otočte nastavovaciu maticu proti smeru hodinových ručičiek o štvrt' otáčky a pokúste sa páku znovu dotiahnuť.

(7) Ak má váš bicykel priechodnú skrutku alebo skrutku s vonkajším závitom, dotiahnite upevňovacie prvky momentom podľa špecifikácií v Príloha D alebo podľa pokynov výrobcu.

POZNÁMKA: Ak u tradičného rýchlopínacieho(váčkového) systému nie je možné zatlačiť páčku až do polohy rovnobežnej s upevnením sedadla alebo reťaze, vráťte páčku do polohy OTVORENÉ (OPEN). Potom otáčajte maticou nastavovania napätia proti smeru hodinových ručičiek o jednu štvrtinu otáčky a pokúste sa opäť dotiahnuť páčku.



VAROVANIE: Bezpečné zovretie kolesa so zariadením pre zachytávanie pomocou rýchlopínákov(vačky) vyžaduje veľkú silu.

Ak môžete, celkom uzavrite páčku rýchlopínáka(vačky) bez toho, aby ste sa prstami zachytili okolo opory sedadla alebo reťaze, páka nezanecháva na dlani jasný odtlačok a zúbky na upevňovaču kolesa sa nevytlačia do povrchu vybrania. Otvorte páčku, otočte nastavovaciu maticu napätia proti smeru hodinových ručičiek o štvrt' otáčky, potom sa pokúste znovu. Pozrite sa aj na prvé VAROVANIE v tejto časti na s. 18.

(8) Ak ste uvoľnili rýchlovoľňovací mechanizmus brzdy podľa 3.c (2) hore, znovu ho zasunite tak, aby sa obnovila správna vôľa medzi brzdovým kolíkovým a ráfom.

(9) Otáčajte kolesom a presvedčte sa, či je vycentrované v ráme a či sa nedotýka brzdových kolíkov. Potom stlačte páku brzdy a presvedčte sa, či brzdy fungujú správne.

B. Vačkové(podsedlová rýchlopínacia páčka) zovretie polohy sedadla

Niektoré bicykle sú vybavené podsedlovým rýchlopínákom(vačkou) na uvoľnenie sedadla. Podsedlový rýchlopínák(vačka) polohy sedadla pracuje presne ako tradičná rýchlopínák (vačka) kolesa (bod 4.A2). Hoci podsedlový rýchlopínák(vačkové) vyzerá ako dlhá skrutka s páčkou na jednom a maticou na druhom konci, používa sa tu rýchlopínák(excentrická vačka) tak, aby bolo možné pevne zovrieť polohu sedadla (viď obrázok 8a).



VAROVANIE: Jazda na nevhodne utiahnutom sedadle môže viesť k tomu, že sa sedadlo otočí alebo pohybuje, čo vedie k tomu, že stratíte možnosť ovládania bicykla a spadnete. Preto:

1. požiadať svojho dileru, aby vám ukázal, ako máte sedlovku správne upevniť;
2. pochopíte a používajte správnu techniku pre zabezpečenie sedlovky;
3. skôr, ako pôjdete na bicykli, skontrolujte, či je sedlovka bezpečne zavretá.

Nastavovanie podsedlového rýchlopínáku(vačkového) mechanizmu sedlovky

Činnosť rýchlopínáku(vačky) zovrie sedlovú trubku sedadla okolo sedlovky, aby sa sedadlo vždy nachádzalo bezpečne na mieste. Množstvo zvieracej sily sa ovláda nastavovacou maticou. Otáčaním nastavovacej matice v smere hodinových ručičiek pri súčasnom zadržovaní páčky rýchlopínáku(vačky), aby sa neotáčala, zvyšuje silu zovretia, otáčania proti smeru ručičiek pri súčasnom zabránení činnosti rýchlopínáku(vačky) pred rotáciou, znižuje silu zovretia. Menej ako polovica otáčky nastavovacej matice môže znamenať veľký rozdiel medzi bezpečnou a nebezpečnou silou zovretia.



VAROVANIE: Zovretie sedlovky tak, aby bolo bezpečné, si vyžaduje veľkú silu. Maticu držíme jednou rukou a otáčame páčkou ako s krídlovou maticou, druhou rukou točíme, kým nie je všetko tak tesne upevnené, že už nebude možné uvoľniť sedadlo z jeho bezpečnej polohy.



VAROVANIE: Ak môžete celkom zavrieť rýchlopínáciu(vačkovú) páku bez toho, že by ste zachytili prstami okolo sedlovky alebo trubky rámu a páka nezanechá jasný odtlačok na vašej dlani, potom napätie je nedostatočné. Otvorte páčku, otočte nastavovaciu maticu v smere hodinových ručičiek o štvrt' otáčky a skúste to znovu.

C. Brzdy

Existujú tri všeobecné typy brzd bicykla: ráfikové brzdy, ktoré fungujú tak, že zovrú ráfik kolesa medzi dva brzdové kolíky; kotúčové brzdy, ktoré pôsobia tak, že zovrú namontovaný kotúč na náboji medzi dve brzdové doštičky a vnútorné nábojové brzdy. Všetky tri sa môžu ovládať pomocou brzdovej páky namontovanej na riadidlách. Pri niektorých modeloch bicykla sa vnútorná brzda na náboji ovláda zošliapnutím pedálu späť. To sa volá protišliapná(coaster) brzda a je popísaná v prílohe C.



VAROVANIE:

1. Jazda s nedostatočne nastavenými brzdami, opotrebované brzdové kolíky alebo kolesá, kde je viditeľná značka opotrebenia ráfiku, je nebezpečná a môže zapríčiniť vážne zranenie alebo smrť.
2. Použitie brzd veľmi silne alebo veľmi náhle, môže zablokovat' koleso, čo by mohlo spôsobiť stratu kontroly a pád. Náhle alebo nadmerné používanie prednej brzdy môže jazdca vyklopiť cez riadidlá, čo môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.
3. Niektoré bicyklové brzdy, ako sú kotúčové brzdy (obrázok 11) a lineárne ťahové brzdy (obrázok 12), sú mimoriadne účinné. Pri oboznamovaní sa s ich účinkom buďte mimoriadne opatrní a venujte ich použitiu osobitnú pozornosť.
4. Niektoré bicyklové brzdy sú vybavené modulátorom brzdnej sily, čo je malé valcové zariadenie, ktorým prechádza ovládacie lanko brzdy a je určené na to, aby zabezpečovalo progresívnejšie uplatnenie brzdnej sily. Modulátor zabezpečuje, že počiatočná úroveň brzdnej sily je miernejšia, progresívne túto silu zvyšuje až do plnej úrovne. Ak je váš bicykel vybavený modulátorom brzdnej sily, dobre sa oboznámte s jeho pracovnými charakteristikami.
5. Kotúčové brzdy môžu byť pri predĺženom používaní mimoriadne horúce. Nedotýkajte sa kotúčovej brzdy, kým nevychladne.
6. Pozrite sa na pokyny výrobcu brzd, ako máte používať a starať sa o svoje brzdy a kedy vyhľadať pomoc svojho dileru alebo priamo výrobcu brzd.
7. Pri výmene opotrebovaných alebo poškodených dielov používajte len výrobcom schválené originálne diely.

1. Ovládanie brzd a charakteristiky

Pre vašu bezpečnosť je veľmi dôležité, aby ste sa naučili a pamätali si, ktorá brzdná páka ovláda ktorú brzdú na bicykli. Pravá brzdová páka tradične ovláda zadnú brzdú a ľavá brzdová páka ovláda prednú brzdú. Aby ste sa o tom presvedčili, zovrite jednu brzdovú páku a pozrite sa, ktorá brzda funguje - či predná alebo zadná. Potom to zopakujte s druhou brzdovou pákou.

Presvedčte sa, či vaše ruky môžu pohodlne dosiahnuť a stlačiť brzdové páky. Ak sú vaše ruky príliš malé, aby mohli pohodlne ovládať páky, pred jazdou na bicykli sa poraďte so svojím dilerom. Môže ich nastaviť, alebo ak budete potrebovať, vymeniť inou konštrukciou brzdovej páky.

Väčšina ráfikových brzd má nejakú formu rýchlo uvoľňovacieho mechanizmu, aby tak brzdným kolíkom dovolilo uvoľniť plášť hneď, ako sa koleso sníma alebo novo inštaluje. Ak je rýchlo uvoľňovacia brzda v otvorenej polohe, brzdy nefungujú. Spýtajte sa svojho dileru, aby ste vedeli, či dobre rozumiete spôsobu, akým rýchlo uvoľňovacia brzda na vašom bicykli funguje (viď obrázky 12, 13, 14 a 15). Skontrolujte to vždy ešte predtým, ako sadnete na bicykel, aby ste si boli istí, že brzdy riadne fungujú.

2. Ako fungujú brzdy

Brzdné pôsobenie bicykla je funkciou trenia medzi brzdnými povrchmi. Aby ste vedeli, či máte maximálne dosiahnuteľné trenie, udržiavajte ráfy kolesa a brzdové kolíky alebo kotúč a strmeň čisté a zbavené prachu, mazív, vosku alebo leštiacich prostriedkov.

Brzdy sú konštruované tak, aby ovládali vašu rýchlosť, nie však tak, aby bicykel zastavili. Maximálna brzdná sila každého kolesa sa prejaví hneď – skôr, ako sa koleso zablokuje a začne sa šmýkať.

Len čo je plášť v šmyku, strácate väčšinu sily na zastavenie a aj ovládanie smeru. Treba, aby ste sa naučili spomaľovať a zastavovať hladko, bez blokovania kolesa. Tejto technike sa hovorí progresívne zmiernenie brzdného účinku. Namiesto toho, aby sa páka brzdy prudko stlačila do polohy, keď si myslíte, že vytvorí vhodnú brzdnú silu, stláčajte páku progresívne a zvyšujte na ňu tlak. Ak cítite, že sa koleso začína blokovať, trochu uvoľníte tlak, aby sa koleso predtým, ako sa zablokuje, ešte otáčalo.

Je dôležité vypracovať si cit pre tlak na brzdovú páku, ktorý je potrebný pri každom kolese pri rôznych rýchlostiach a na rôznych povrchoch. Aby ste to lepšie pochopili, trochu experimentujte, keď pôjdete popri svojom bicykli a rôznym tlakom budete ovládať každú brzdovú páku, kým sa bicykel zastaví.

Keď použijete jednu alebo obe brzdy, bicykel sa začne spomaľovať, ale vaše telo chce pokračovať tou rýchlosťou, ktorou šlo. To spôsobí prenos hmotnosti na predné koleso (alebo pri silnom brzdení okolo náboja predného kolesa, čo vás môže donútiť preletieť riadidlá).

Koleso s väčšou hmotnosťou na sebe bude skôr, ako sa zablokuje, potrebovať aj väčší tlak brzdy. Bicykel s menšou hmotnosťou sa zablokuje s menším brzdným tlakom. Takže, keď používate brzdy a vaša hmotnosť sa prenáša dopredu, musíte sa snažiť presunúť telo k zadnej časti bicykla, prenášať váhu späť na zadné koleso a zároveň musíte znižovať brzdzenie zadného kolesa a zvyšovať brzdzenie predného kolesa. To je ešte dôležitejšie pri zjazdoch, pretože pri zjazdoch sa hmotnosť vášho tela posúva dopredu.

Kľúčom k účinnému ovládaniu rýchlosti a bezpečnému zastaveniu je ovládanie zablokovania kolies a prenos hmotnosti. Tento prenos hmotnosti je ešte výraznejší, keď váš bicykel má prednú odpruženú vidlicu. Predné odpruženie sa pri brzdení stlačí so stúpajúcim prenosom hmotnosti (viď tiež bod 4.F). Brzdzenie a techniku prenosu hmotnosti skúšajte tam, kde nie je žiadna premávka a ani nehrozí nebezpečenstvo či možnosti rozptyľovania.

Všetko sa zmení, keď idete na voľnom povrchu alebo za mokra. Na mokrom povrchu alebo za mokra bude zastavenie trvať dlhšie. Znižuje sa adhézia plášťov, takže kolesá majú menej trakcie pri zákrutách a brzdení a tak sa môžu ľahšie a s menšou silou zablokováť.

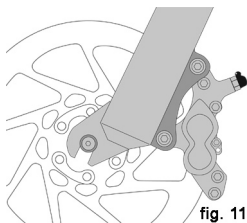


fig. 11

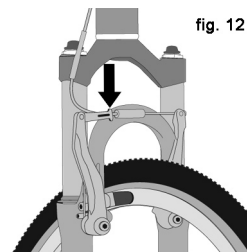


fig. 12

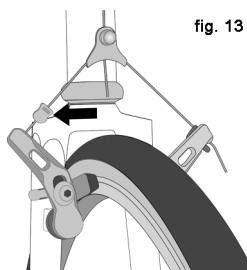


fig. 13

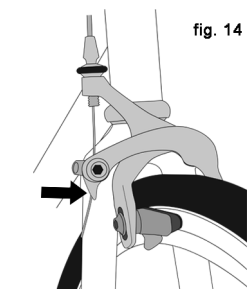


fig. 14

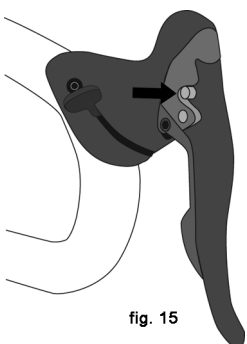


fig. 15

Vlhkosť alebo špina na brzdových kolíkoch znižuje ich schopnosť fungovať. Spôsob, ako udržať ovládanie na voľnom alebo mokrom povrchu je, že budete jazdiť pomalšie.

D. Prehadzovanie prevodov

Váš viacrýchlostný bicykel bude mať menič prevodov (prehadzovačku) vid' bod 1 ďalej), vnútorný nábojový prevod (vid' bod 2 ďalej) alebo v niektorých osobitných prípadoch kombináciou oboidvoch.

1. Ako funguje menič prevodu

Ak má váš bicykel menič prevodu, potom mechanizmus výmeny prevodov bude mať:

- zadnú kazetu alebo súbor ozubených koliesok voľnobežky;
- zadný menič prevodov (prehadzovač);
- zvyčajne predný menič prevodov (prešmykovač);
- jednu alebo dve páčky na prehadzovanie;
- jedno, dve alebo tri predné ozubené kolieska na nasadenie reťaze;
- reťaz.

a. Prehadzovanie prevodov

Existuje niekoľko rôznych typov a spôsobov ovládania prevodov: páky, otočné gripy, spúšťače, kombinácie ovládania prehadzovania prevodov/brzdy a tlačidlá. Nechajte si od svojho dileru vysvetliť, aký typ ovládača prevodu máte na svojom bicykli a nech vám ukáže, ako funguje.

Slovník prehadzovania prevodov môže byť veľmi zavádzajúci. Prevod dole je prevod na nižší alebo pomalší prevod, taký, ktorý sa lepšie zvládne pedálmi. Prevod hore je prevod na rýchlejší, alebo vyšší, kde sa musí na pedáli vyvinúť väčšia sila. Zavádzajúcim je to, že čo sa deje na prednom prehadzovači je opakom toho, čo sa deje na zadnom prehadzovači (podrobnosti: prečítajte si pokyny na používanie zadného prehadzovača a používanie predného prehadzovača uvedené ďalej). Napríklad, môžete si zvoliť prevod, ktorým budete šliapať ľahšie do vrchu, teda smerom dole, jedným alebo dvoma spôsobmi: presunúť reťaz na menší prevod vpredu alebo na vyšší prevod vzadu. Takže – to, čo na zadnej prevodovej kazete vyzerá ako prevod hore, je prevod dole. Treba si zapamätať, že prešmyknutie reťaze k stredovej čiare bicykla sa používa na zrýchľovanie a stúpanie a nazýva sa prevod dole. Prehadzovanie reťaze mimo alebo preč od stredovej čiar bicykla sa používa na zrýchlenie - hovorí sa mu prevod hore. Či už ide o prevod hore alebo dole, prehadzovací systém bicykla vyžaduje, aby sa reťaz pohybovala dopredu a bola aspoň trochu napätá. Prehadzovač bude pracovať len vtedy, keď budete šliapať dopredu.



VÝSTRAHA: Nikdy nehýbte prehadzovacou páčkou, keď šliapete dozadu, ani nešliapete dozadu hneď po tom, ako ste pohlili páčkou. To by mohlo zamotať reťaz a spôsobiť vážne poškodenie bicykla.

b. Presun zadného prehadzovača

Zadný prehadzovač je ovládaný pravou páčkou.

Funkciou zadného prehadzovača je posunúť pohonnú reťaz z jedného prevodového kolesa na iné. Čím sú menšie ozubené kolieska na prevodovej kazete,

tým vyvíjajú vyšší prevodový pomer. Šliapanie vo vyšších pomeroch vyžaduje väčšie úsilie, ale každým otočením pedálovej kľuky vás dostane ďalej. Väčšie ozubené kolieska produkujú nižší prevodový pomer. Ich použitie vyžaduje menej úsilia pri šliapaní, ale každým šliapnutím či otočením hriadeľa kľuky vás dostane na kratšiu vzdialenosť. Presúvanie reťaze z menšieho ozubeného kolieska prevodovej kazety na väčšie ozubené koliesko má za následok presun smerom dole. Keď sa reťaz presúva z väčšieho ozubeného kolieska na menšie, má za následok posun hore. Aby sa prehodila reťaz z jedného ozubeného kolieska na iné, jazdec musí šliapať dopredu.

c. Presun predného prešmykovača:

Predný prešmykovač, ktorý je ovládaný ľavou páčkou, presúva reťaz medzi väčším a menším reťazovým kolesom. Presun reťaze na menšie reťazové koleso uľahčuje šliapanie (presun dole). Presun na väčšie reťazové koleso činí šliapanie ťažším (presun hore).

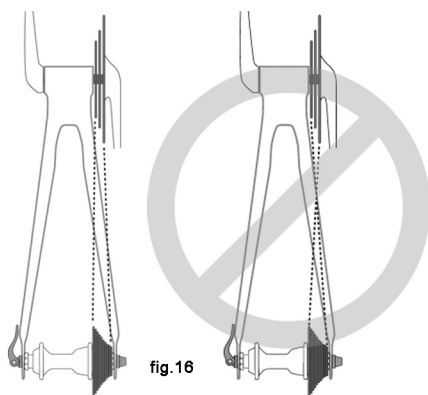


fig.16

d. Aký prevod mám zaradiť?

Kombinácia najväčšieho zadného a najmenšieho predného prevodu (obrázok 16) sa hodí pre najväčšie stúpanie. Kombinácia najmenšieho zadného a najväčšieho predného ozubeného kolesa sa hodí pre najvyššiu rýchlosť. Nie je potrebné meniť prevody postupne. Miesto toho si nájdite „štartový prevod“, ktorý zodpovedá vášmu stupňu schopnosti – prevod, ktorý je dostatočne tvrdý pre rýchle zrýchlenie, ale dosť ľahký, aby ste sa dostali zo zastavenia bez kymácania a experimentujte s

prehadzovaním hore a dole tak, aby ste cítili rozdiel v kombináciách prevodu. Najskôr skúšajte presun tam, kde nie sú žiadne prekážky, nebezpečenstvá či iná premávka, kým si nebudete veriť. Naučte sa predpokladať nutnosť prehadzovania a prehadzovať na nižší prevod ešte skôr, ako svah začne byť príliš strmý. Ak máte ťažkosti s prehadzovaním, problémom môže byť v zlom mechanickom nastavení prehadzovača. Požiadajte o pomoc svojho dileru.



VAROVANIE: Nikdy neprehadzujte prevody na najväčšie alebo najmenšie ozubené koliesko, ak prehadzovač nepresúva reťaz hladko. Prehadzovač môže byť zle nastavený a reťaz by sa mohla zamotať, a tak by ste mohli stratiť ovládanie bicykla a spadnúť.

e. A čo, keď to neprehadzuje prevody?

Keď presúvate ovládanie prehadzovania a opakovane to nejde hladko na najbližší prevod, je možné, že mechanizmus je nejakým spôsobom chybný. Vezmite bicykel k svojmu dilerovi a nechajte ho poriadne nastaviť.

2. Ako pracuje vnútorný nábojový prevod

Ak váš bicykel má vnútorný nábojový prevod, bude sa prevodový mechanizmus skladať z:

- 3, 5, 7, 8, 12 rýchlostí, alebo trebárs aj nekonečne premenlivého vnútorného nábojového prevodu;
- jednej alebo niekedy dvoch páčok;
- jedného alebo dvoch ovládacích laniek (bowdenov)
- jedného predného ozubeného kolieska reťazového kruhu
- reťazi.

a. Prehadzovanie prevodu vnútorného nábojového prevodu

Prehadzovanie vnútorného nábojového prevodu je skrátka len otázkou posúvania páčky do naznačenej polohy pre žiaduci pomer prevodu. Keď ste presunuli páčku do polohy prevodu, ktorú chcete, uľahčite na chvíľku tlak na pedále, aby to umožnilo vo vnútri náboja urobiť presun.

b. Ktorý prevod by som mal používať?

Číselne najnižší prevod (1) je pre najstrmšie stúpanie. Numericky najväčší prevod je pre najväčšiu rýchlosť.

Prehadzovanie z ľahšieho, pomalšieho prevodu (asi 1) na tvrdší, rýchlejší prevod (2 alebo 3) sa nazýva prevod hore. Prevod z tvrdšieho, rýchlejšieho prevodu na ľahší, pomalší prevod, sa nazýva prevodom dole. Prevody sa nemusia prehadzovať postupne. Namiesto toho si nájdite štartový prevod pre stav, keď je prevod dostatočne tvrdý, aby ste mohli rýchlo zrýchliť, ale ešte pomerne ľahký, aby ste vyšli pred zastavením bez kymácania – experimentujte s prehadzovaním hore a dole tak, aby ste dostali cit pre rôzne prevody. Najskôr skúšajte prehadzovanie tam, kde nie sú žiadne prekážky, nebezpečenstvá či iná premávka, tak dlho, kým si nebudete veriť. Naučte sa predpokladať potrebu prehadzovania a preradte na nižší prevod ešte skôr, ako bude stúpanie príliš strmé. Ak máte ťažkosti s prehadzovaním, problémom môže byť mechanické nastavenie. Váš diler by vám mal pomôcť.

c. A čo robiť, keď sa prevody neprehadzujú ?

Ak posunutie páčky prevodu o jeden stupeň nedokáže opakovane zabezpečiť hladký prevod na ďalší prevod, je možné, že mechanizmus potrebuje nastaviť. Vezmite bicykel k svojmu dílerovi a nechajte ho nastaviť.

3. Ako nastaviť jednorýchlostné torpédo

Ak je Váš bicykel vybavený jednorýchlostným torpédom, napnutie reťaze musí byť také, aby reťaz nepadala z pastorku alebo prevodníka.

E. Pedále

1. Presah špičky sa užíva na označenie, keď sa vaša špička topánky môže dotknúť predného kolesa, ak pomocou riadidiel zatáčate vtedy, keď je pedál v prednej polohe. To je bežné pri malých rámoch bicyklov a možno tomu zabrániť tak, že pri ostrých zákrutách sa vnútorný pedál sa drží hore a vonkajší pedál dole. Na každom bicykli táto technika zabráni aj tomu, aby vnútorný pedál brúsil v zákrute o zem.



VAROVANIE: Presah špičky môže spôsobiť, že stratíte kontrolu a spadnete. Požiadajte svojho dílera, aby vám pomohol určiť kombináciu veľkosti rámu, dĺžky ramena klúku, konštrukciu pedálu a

topánok, ktoré budete používať, aby to nepresahovalo pedál. Či už máte presah či nie, musíte mať vnútorný pedál vždy hore a vonkajší pedál pri zákrutách musí byť dole.

2. Niektoré bicykle prichádzajú vybavené pedálmi, ktoré majú ostré a potenciálne nebezpečné povrchy. Tieto povrchy sú skonštruované tak, aby zvyšovali bezpečnosť zvýšeným trením medzi topánkou jazdca a pedálom. Ak má váš bicykel tento typ vysoko výkonného pedálu, musíte byť veľmi opatrní, aby ste sa nezranili veľmi ostrým povrchom pedálu. Na základe svojho štýlu jazdy alebo úrovne zručnosti, môžete uprednostňovať menej agresívnu konštrukciu pedálu alebo sa rozhodnúť, či budete jazdiť s hladkými pedálmi. Váš diler vám môže ukázať rad možností a dať aj vhodné odporúčania.

3. Klipsne na pedále sú prostriedkami, ako udržať nohy v ich polohe na pedáloch. Poloha klipsy na špičke udržuje bruško nohy nad hriadeľom pedálu, čo poskytuje maximálnu silu. Po dotiahnutí, pásik cez špičku udržuje nohu na pedáli počas celej jej rotácie. Hoci klipsy a pásiky poskytujú určitú výhodu s niektorými topánkami, na cyklistických topánkach, skonštruovaných na jeho použitie, pôsobi najefektívnejšie. Váš diler vám môže vysvetliť, ako fungujú klipsy a pásiky cez špičku. V takom prípade by sa nemali používať topánky s hlboko prešliapanými podrážkami alebo obrubami, ktoré sťažujú vloženie alebo vytiahnutie nohy.



VAROVANIE: Dostať sa do a z pedálov s klipsami špičky a remienkami vyžaduje zručnosť, ktorú získate len cvičením. Kým sa to nestane reflexným pohybom, technika vyžaduje sústredenie, ktoré môže odvádzať vašu pozornosť a spôsobiť, že stratíte kontrolu nad okolím a môžete spadnúť. Skúšajte si to tam, kde nie sú žiadne prekážky, nebezpečenstvo alebo premávka. Remienky nechajte voľné a nedotahujte ich, kým to nezaručuje vaša technika a dôvera v to, ako sa dostať do a z pedálov. Nikdy nejazdite v premávke s pevne dotiahnutými remienkami.

4. Pedále bez klipsní (niekedy sa nazývajú „step-in“ nášlapné pedále) sú iným prostriedkom, ako pri maximálnom výkone šliapania udržať bezpečne nohy v správnej polohe. Majú dosku, ktorá sa volá „cleat“ (kufor), pre podrážku topánky, ktorá zaklapne do pružinového pera na pedáli. Môžete ho využiť aj sa z neho dostať len špecifickým pohybom, ktorý sa musí cvičiť, kým sa nestane inštinktívnym. Nášlapné pedále vyžadujú topánky a podklad, ktoré sú zlučiteľné s používaným modelom používaného pedálu.

Mnohé nášlapné pedále sú skonštruované tak, aby jazdcovi dovoľovali nastaviť silu, ktorá je potrebná k nastúpeniu a uvoľneniu nohy. Postupujte podľa pokynov výrobcu pedálov, alebo požiadajte svojho dílera, aby vám ukázal, ako sa nastavuje. Kým nebude zasunutie a uvoľnenie reflexné, používajte najľahšie nastavenie, no vždy sa presvedčte, či sila, ktorá drží nohu, je dostačujúca, aby zabránila neúmyselnému uvoľneniu nohy z pedála.



VAROVANIE: Nášlapné pedále sú určené na použitie topánok, ktoré boli vyrobené práve tak, aby do nich zapadli a sú skonštruované, aby držali nohu pevne spojenú s pedálom. Nepoužívajte topánky, ktoré sa do pedálu nezasunú správne.

Nastúpenie a uvoľnenie nohy tak, aby to bolo bezpečné, si musíte nacvičiť. Kým sa to nestane reflexným pohybom, technika vyžaduje sústredenie, ktoré môže odvádzať vašu pozornosť a viesť k strate ovládania a pádu. Cvičte nasadenie a zosadenie z nášlapných pedálov, cvičte na mieste, kde nie sú prekážky, nebezpečenstvo alebo doprava a robte to presne podľa nastavenia a servisných pokynov výrobcu pedálov. Ak nemáte pokyny výrobcu, spýtajte sa svojho dileru alebo kontaktujte výrobcu.

F. Odpruženie bicykla

Mnohé bicykle sú vybavené systémami odpruženia. Takýchto systémov existuje celý rad, je ich toľko, že v tomto manuáli sa nimi nemôžeme jednotlivo zaoberať. Ak váš bicykel má systém odpruženia akéhokoľvek druhu, v každom prípade si prečítajte a dodržujte pokyny na nastavenie a servis od výrobcu. Ak nemáte tieto pokyny od výrobcu, navštívte svojho dileru alebo kontaktujte priamo výrobcu.



VAROVANIE: Neschopnosť udržiavať, kontrolovať a riadne nastavovať systém odpruženia môže mať za následok jeho zlú funkciu, ktorá môže viesť k strate kontroly nad okolím a k pádu.

Ak má váš bicykel dpruženie, potom zvýšená rýchlosť, ktorú môžete dosiahnuť, rovnako zvyšuje vaše riziko zranenia. Napríklad pri brzdení sa predok dpruženého bicykla stláča smerom dole. Kým nezískate s týmto systémom skúsenosť, môžete tak opäť stratiť kontrolu a spadnúť. Naučte sa manipulovať bezpečne so svojim systémom dpruženia, viď aj bod 4.C.



VAROVANIE: Meniť nastavenie odpruženia môže zmeniť manipulačnú a brzdnú charakteristiku vášho bicykla. Nikdy nemeňte nastavenie odpruženia, kým sa dokonale neoboznámite s pokynmi výrobcu systému odpruženia a jeho odporúčaniami a vždy kontrolujte zmeny pri zaobchádzaní s brzdými charakteristikami bicykla po nastavení odpruženia tak, že opatrne vyjdete na skúšobnú jazdu v priestore, kde nehrozí nebezpečenstvo.

Odpruženie môže zvyšovať ovládanie a pohodlie čím umožňuje, aby kolesá lepšie sledovali terén. Táto lepšia schopnosť vám môže dovoliť rýchlejšiu jazdu, nezamieňajte si však zvýšené schopnosti bicykla so svojimi schopnosťami ako jazdca. Zvyšovanie vašej vlastnej zručnosti bude vyžadovať čas a cvičenie. Pokiaľ sa nenaučíte celkom využívať schopnosti svojho bicykla postupujte vpred pomaly a pozorne.



VAROVANIE: Všetky bicykle nemôžu byť bezpečne opätovne vybavené nejakými inými typmi odpružených systémov. Pred novým vybavením bicykla odpružením kontaktujte výrobcu bicykla, aby ste sa presvedčili, že to, čo chcete urobiť, je zlučiteľné s konštrukciou bicykla. Ak to neurobíte, môže to mať za následok katastrofálnu poruchu rámu.

G. Plášte a duše

1. Plášte

Plášte na bicykel dostanete s mnohými dizajnmi a špecifikáciami, ktoré siahajú od všeobecných až po plášte určené pre najlepšie výkony za veľmi špecifického počasia alebo terénu. Len čo máte dostatok skúseností s vaším novým bicyklom a cítite, že odlišný plášť by mohol lepšie vyhovovať vašej jazde, váš diler vám môže pomôcť vybrať najvhodnejší plášť.

Veľkosť, tlak a pri niektorých vysokovýkonných plášťoch so špecificky odporúčaným výkonom sú označené na bočnici plášt'a (viď obrázok 17). Časťou tejto informácie, ktorá je pre vás najdôležitejšou, je tlak v plášti.

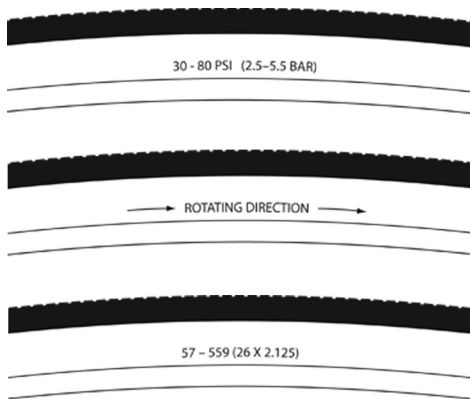


fig. 17

VAROVANIE: Nikdy nehusťte plášť nad maximum tlaku vyznačeným na bočnici. Prekračovanie odporúčaného maxima tlaku môže viesť k tomu, že sa plášť uvoľní z ráfu, čo môže opäť viesť k poškodeniu bicykla a zraneniu jazdca a ďalších účastníkov premávky.

Najlepší a najbezpečnejší spôsob, ako hustiť plášť kolesa na správny tlak, je hustilka, ktorá má zabudovaný tlakomer.

VAROVANIE: Používanie hadíc na hustenie pneumatík pri benzinových čerpadlách alebo vzduchových kompresorov predstavuje bezpečnostné riziká. Nie sú totiž určené pre plášte bicykla. Veľmi rýchle poskytujú veľký objem vzduchu a budú tlak v plášti zvyšovať veľmi rýchle, čo môže viesť aj k explózii duše.

Tlak v plášti sa udáva buď ako maximálny tlak alebo ako rozsah tlaku. Podľa toho, ako sa plášť správa v rôznom teréne alebo v rôznych podmienkach počasia, vo veľkej miere závisí od tlaku plášt'a. Hustenie plášt'a takmer až na maximum odporúčaného tlaku zabezpečuje najnižší valivý odpor, vedie však aj k najtvrdšej jazde. Vysoké tlaky pôsobia najlepšie na hladkom, suchom dláždení.

Veľmi nízke tlaky v spodnej časti odporúčaného rozsahu tlaku majú najlepší výkon na hladkom, šmykľavom teréne, ako je hlina a na hlbokých voľných povrchoch, ako je hlboký suchý piesok.

Tlak, ktorý je príliš nízky pre vašu hmotnosť a podmienky jazdy, môže viesť k prerazeniu plášt'a a duše, a tak viesť k deformácii celého plášt'a, keď sa duša môže dostať medzi ráf a povrch, na ktorom idete.

VÝSTRAHA: Tlakomery ceruzkového typu pre automobily môžu byť nepresné a nemali by ste sa spoliehať, že zabezpečia dobré a presné čítanie tlaku. Miesto toho používajte vysokokvalitný hodinkový tlakomer.

Požiadajte svojho dileru, aby vám odporučil najlepší tlak plášt'a pre ten druh jazdy, akou budete najčastejšie jazdiť a nechajte, aby vám diler nahustil vaše plášte na tento tlak. Potom skontrolujte nahustenie, ako je popísané v bode 1.C tak, že budete vedieť, ako má správne nahustený plášť vyzeráť, a siahnutím zistiť jeho tvrdosť tak, aby ste to dokázali aj vtedy, keď nebudete mať k dispozícii tlakomer. Niektoré plášte môžu vyžadovať, aby sa hustili každý týždeň alebo každé dva týždne, takže je dôležité skontrolovať tlak v plášti pred každou jazdou.

Niektoré špeciálne, veľmi výkonné plášte majú jednosmerné behúne. Dizajn behúňa je určený na to, aby lepšie fungoval v jednom smere ako v druhom. Označenie na bočnici jednosmerného plášt'a bude mať šípku, ktorá ukazuje správny smer otáčania. Ak má váš bicykel jednosmerné plášte, presvedčte sa, že sú namontované tak, aby sa otáčali v správnom smere.

2. Ventily plášťov

V zásade existujú dva druhy ventilov bicyklových duší. Schraederov ventil(auto ventil) a ventil Presta(galuskový ventil). Hustilka, ktorú používate musí presne zapadať do ukončenia ventilu.

Schraederov ventil(auto ventil) (obrázok 18 a) je podobný ventilu na pneumatike automobilu. Na nahustenie plášt'a so Schraederovým ventilom snímte čiapočku ventilu a zakliesnite hustilku na koniec vyčnievajúceho ventilu. Aby ste mohli vypustiť vzduch Schraederovým ventilom, stlačte kolík na konci ventilu napríklad kľúčom alebo iným vhodným predmetom.

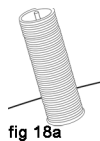


fig 18a

Ventil Presta(galuskový ventil) (obrázok 18 b) je užší a nájdete ho len na plášťoch pre bicykle. Aby ste mohli nahustiť dušu s ventilom Presta použitím hustilky s vhodným zakončením, odstráňte čiapočku ventilu (odskrutkujte proti smeru hodinových ručičiek) uzatváraciu maticu stĺpika ventilu a zatlačte tak, aby sa uvoľnil. Potom natlačte na hlavu ventilu a hustíte. Na hustenie ventilom Presta s hustilkou, ktorá má zakončenie pre ventil Schraeder, budete potrebovať adaptér Presta (dostanete vo vašej predajni bicyklov), ktorý sa naskrutkuje na driel ventilu hneď, ako ventil uvoľníte. Adaptér zapadá do zakončenia Schraederovej hustilky. Po nahustení ventil zavrite. Pre vypustení vzduchu z ventilu Presta otvorte uzamykaniu maticu drieku ventilu a stlačte ventil.

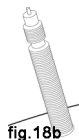


fig.18b

VAROVANIE: Dôrazne odporúčame, aby ste si pri jazde na bicykli vozili náhradnú dušu. Zaplátanie duše je núdzová oprava. Ak nedáte správne záplatu, alebo je už na duši niekoľko záplat, duša nemusí vydržať tlak, čo môže mať za následok možnú chybu duše, čo zase povedie k tomu, že stratíte kontrolu nad bicyklom a spadnete. Zaplátavanú dušu vymeňte čo možno najskôr.

5. Servis

VAROVANIE: Technologický pokrok viedol k tomu, že bicykle a diely k bicyklom sú zložitejšie a rýchlosť sa inováciou zvyšuje. Je nemožné v tomto manuáli poskytnúť všetky informácie, ktoré sú potrebné na riadnu opravu alebo údržbu vášho bicykla. Aby sme pomohli minimalizovať

možnosti nehôd a zranení, je kľúčové, aby ste si nechali skontrolovať svojím dilerom každú vami realizovanú opravu alebo údržbu, ktorá v tomto manuáli nie je konkrétne popísaná. Dôležité je aj to, že vaše individuálne požiadavky na údržbu bude určovať všetko, čo sa týka vášho štýlu jazdy až po zemepisnú polohu. Konzultujte so svojím dilerom a požiadajte o pomoc pri stanovení požiadaviek na údržbu.



VAROVANIE: Mnohé úlohy servisu a opravy bicykla vyžadujú špeciálne vedomosti a náradie. Nezačínajte s nastavovaním alebo servisom svojho bicykla, ak ste sa nepoučili od svojho dílera, ako to riadne robiť. Nevhodné nastavenie alebo servis môže mať za následok poškodenie bicykla alebo nehodu, ktorá môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.

Ak sa chcete poučiť, ako urobiť väčší servis a opravy na vašom bicykli:

1. požiadajte svojho dílera o kópie pokynov výrobcu pre inštaláciu a servis dielov vášho bicykla alebo priamo kontaktujte výrobcu dielov;
2. požiadajte svojho dílera, aby vám odporučil knihu o opravách bicykla;
3. požiadajte svojho dílera, aby vás informoval o tom, či sa vo vašej oblasti konajú kurzy na opravy bicyklov.

Odporúčame, požiadať svojho dílera, aby skontroloval kvalitu vašej práce, ak niečo robíte po prvý raz. Skôr, ako vyjdete na bicykli, ubezpečte sa, že je všetko správne. Ak to bude vyžadovať mechanika, môže sa zaúčtovať mierny poplatok.

Odporúčame, aby ste požiadali svojho dílera o radu, ktoré náhradné diely ako sú duše, žiarovky, atď., by bolo vhodné mať v zásobe, len čo sa naučíte tieto diely vymieňať, keď je ich výmena potrebná.

A. Intervaly servisu

Niektorý servis a údržbu môže a mal by robiť majiteľ, nevyžadujú špeciálne náradie alebo znalosti na to, čo je uvedené v tomto manuáli. Prinášame príklady typu servisu, ktorý by ste mali robiť sami. Všetky ostatné servisné práce, údržbu a opravy by mal robiť v riadne vybavenom zariadení kvalifikovaný mechanik bicyklov použitím správnych nástrojov a postupov špecifikovaných výrobcou.

1. V zábehu: váš bicykel vydrží dlhšie a bude lepšie fungovať, ak ho zabehnete ešte pred použitím k danému výkonu. Ovládacie lanká a špice kolesa sa môžu napnúť alebo „sahnúť“, keď sa bicykel používa po prvý raz a môžu vyžadovať, aby ich váš diler nastavil. Vaša kontrola mechanickej bezpečnosti (bod 1.C) vám pomôže zistiť niektoré veci, ktoré potrebujú nové nastavenie, a to aj vtedy, keď sa vám zdá, že je všetko v poriadku. Najlepšie bude vziať bicykel späť k dilerovi, aby ho skontroloval. Díleri vám zvyčajne navrhnu, aby ste prišli s bicyklom na kontrolu za 30 dní. Najlepšie zistíte, kedy je čas na prvú kontrolu, keď prinesiete bicykel po troch alebo piatich hodinách náročného užívania v teréne alebo po desiatich až pätnástich hodinách na ceste, či bežného používania v teréne. Ak sa však domnievate, že s bicyklom nie je niečo v poriadku, vezmite ho k svojmu dilerovi ešte skôr, ako naň znovu nasadnete.

2. Pred každou jazdou: kontrola mechanickej bezpečnosti (bod 1.C).

3. Po veľmi dlhej alebo tvrdej jazde: ak bol bicykel bol vystavený vode alebo prachu minimálne každých 150 km. **Vyčistite bicykel a mierne namažte valčeky reťaze dobrým kvalitným mazivom pre bicykle. Zotrite zvyšok maziva látkou, ktorá nepúšťa chlpy. Mazanie je závislé aj od podnebia. Porozprávajte sa so svojím dilerom o najlepších mazivách a o odporúčanom počte mazania vo vašej oblasti. Zabráňte tomu, aby ráfy boli zamazané mazivom!**

4. Po každej veľmi dlhej alebo tvrdej jazde, či po každých 10 až 20 hodinách jazdy:

- stlačte prednú brzdú a pokúste sa trochu potlačiť bicykel dopredu a späť. Všetko vyzerá pevne? Ak sa pri každom podívení bicykla dopredu a dozadu ozýva cvaknutie, je pravdepodobné, že máte voľné hlavové zloženie. Nechajte si to skontrolovať dilerom;
- zdvihnite predné koleso zo zeme a otáčajte ním z boka na bok. Ide to hladko? Ak cítite nejakú chybu alebo hrubosť pri otáčaní, možno máte hlavové zloženie príliš tesnú. Nechajte si to skontrolovať dilerom;
- chyťte jeden pedál a vykývajte ho a od stredovej čiary bicykla, potom urobte to isté s druhým. Niečo sa uvoľnilo? Ak áno, nech vám to diler skontroluje;
- pozrite sa na brzdové kolíky. Začínajú vyzerat' opotrebované alebo sa správne nedotýkajú ráfiky? Je najvyšší čas, aby ich diler nastavil alebo vymenil;
- dobre prekontrolujte ovládacie lanká a bowdeny. Je niekde hrdza? Uzlíky? Rozstrapenie? Ak áno, nech ich váš diler vymení;
- stlačte susedné špice na každej strane každého kolesa medzi palcom a ukazováčikom. Zdajú sa vám to rovnaké? Ak niektoré vyzerajú voľne, nechajte svojho dílera, aby skontroloval koleso a jeho napätie a vyrovnanie;
- skontrolujte plášte, či nie sú nadmerne opotrebované, poškodené alebo poškriabané. Nechajte svojho dílera, aby ich vymenil, ak to je potrebné;
- skontrolujte ráfiky kolesa, či nie sú nadmerne opotrebované, nie sú na nich otláčeniny, jamky a škrabance. Keď zbadáte akékoľvek poškodenie ráfiky, poraďte sa s vaším dilerom;
- skontrolujte a presvedčte sa, či sú všetky diely a príslušenstvá stále bezpečne utiahnuté a zistite, ktoré nie sú ;
- skontrolujte rám, najmä priestor okolo všetkých spojov rámu: riadidlá, sedadlo a uloženie sedadla, či nevidíte hlboké škrabance, trhliny alebo sfarbenia. To sú znaky únavy spôsobené napätím a naznačujú, že táto časť je na konci svojho užitočného života a musí sa vymeniť (viď aj príloha B).



VAROVANIE: Ako každé mechanické zariadenie, aj bicykel a jeho diely podliehajú opotrebovaniu a únave. Rôzne materiály a mechanizmy sa opotreboávajú alebo unavia napätím rôznou rýchlosťou a majú aj rôznu životnosť. Ak je prekročená životnosť dielu, diel sa môže náhle a katastrofálne porušiť, spôsobiť vážne zranenie alebo smrť jazdca. Škrabance, trhliny, rozstrapenie a sfarbenie sú znakmi únavy spôsobené napätím a naznačujú, že tento diel je na konci svojej životnosti a musí sa vymeniť. Hoci materiál a remeselné spracovanie vášho bicykla alebo jednotlivých dielov môžu byť po určitú dobu kryté zárukou výrobcu, nie je to záruka, že výrobok vydrží po celú dobu záruky. Životnosť výrobku často súvisí s druhom vašej jazdy a starostlivosťou, ktorú poskytujete bicyklu. Záruka bicykla nenaznačuje, že bicykel sa nemôže rozbiť, alebo že ho budete používať naveky. Znamená len, že bicykel a jeho chyby sú kryté s

výhradou podmienok záruky. Určite si prečítajte prílohu A o zamýšľanom použití vášho bicykla a prílohu B o životnosti vášho bicykla a jeho dielu, ktorá začína na stránke 36.

5. Podľa potreby: ak ktorákoľvek brzdová páka nevyhovuje pri kontrole mechanickej bezpečnosti (bod 1. C) na bicykli nejazdite. Nech váš diler skontroluje brzdy.

Ak sa reťaz neposunuje hladko a ticho z prevodu na prevod, potom je prehadzovačka nesprávne nastavená. Navštívte svojho dílera.

6. Každých 25 (náročného terénu) až 50 (cestných) hodín jazdy: vezmite svoj bicykel k dílerovi na kompletnú kontrolu.

B. Ak váš bicykel do niečoho narazí:

Najskôr skontrolujte seba samého, či nie ste zranený, a potom sa o zranenie postarajte čo najlepšie. Ak je to nutné, vyhľadajte lekársku pomoc.

Hneď potom skontrolujte poškodenie bicykla.

Po každej nehode vezmite bicykel k dílerovi na dôkladnú kontrolu. Diely z karbonového kompozitu, vrátane rámu, kolies, riadidiel, rúrok, sady kľúk, brzd atď., ktoré utrpeli náraz, sa nesmú použiť, kým ich nerozobral a neprehliadol kvalifikovaný mechanik.

Vid' tiež príloha B. Životnosť vášho bicykla a jeho dielov.



VAROVANIE: Nehoda alebo iný náraz môže nadmerne zaťažiť diely bicykla, spôsobiť ich predčasnú únavu. Diely, ktoré sú namáhané napätím, sa môžu unaviť a náhle a katastrofálne porušiť, čo môže viesť k strate ovládania, vážnemu zraneniu alebo smrti.

Príloha A

ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE VÁŠHO BICYKLA



VAROVANIE: Musíte si uvedomiť, na čo budete používať svoj bicykel. Voľba bicykla neadekvátneho pre vaše účely môže byť nebezpečná. Nesprávne používanie vášho bicykla je nebezpečné.

Ani jeden typ bicyklov sa nehodí pre všetky účely. Váš obchodník vám môže pomôcť vybrať si „správny nástroj pre prácu“ a pomôcť vám pochopiť jeho medze. Existuje mnoho typov bicyklov a mnoho variantov každého typu. Existuje aj veľa typov horských, cestných, pretekárskych, hybridných, cestovných, cyklokrosových a tandemových bicyklov.

Existujú aj bicykle, ktoré majú zmiešané charakteristiky. Napríklad existujú cestné/pretekárske bicykle, ktoré majú trojprevodník. Tieto bicykle majú nízky prevod cestovného bicykla, ľahko sa s nimi zaobchádza ako s pretekárskym bicyklom, ale nehodí sa veľmi na to, aby na ceste niesli veľkú záťaž. Na tento účel potrebujete cestovný bicykel.

Každý typ bicykla možno optimalizovať na určité účely. Navštívte predajňu s bicyklami a nájdite niekoho, kto má skúsenosti s tým, čo vás zaujíma. Je to niečo ako domáca úloha. Čo i len malé zmeny, ako je voľba plášte, môžu zlepšiť či zhoršiť výkon bicykla na určité účely.

Na ďalších stránkach ponúkame zamýšľané použitie rôznych typov bicyklov.

Typy použitia v tomto odbore sú všeobecné a rozvíjajúce sa. Konzultujte so svojím dilerom o tom, ako zamýšľate používať svoj bicykel.

VŠETKY BICYKLE ZNAČKY SPECIALIZED URČENÉ PRED DOSPELÝCH, SÚ NAVRHNUTÉ A TESTOVANÉ NA MAXIMÁLNU VÁHU 100KG (JAZDEC A NÁKLAD).

PROSÍM NAVŠTÍVTE SEKCIU S UŽIVATEĽSKÝM MANUÁLOM NA WEBOVÝCH STRÁNKACH www.specialized.com/tech S KATEGÓRIAMI PLÁNOVANÝCH VYUŽITÍ A* *ŠPECIFIKÁCIAMI JEDNOTLIVÝCH MODELOV V RÁMCI MAXIMÁLNEHO ZATAŽENIA*. *V NIEKTORÝCH PRÍPADOCH JE VÁHOVÝ LIMIT VYŠŠÍ NEŽ 100KG.

BICYKLE KLASIFIKOVANÉ A OZNAČENÉ AKO DETSKÉ (NORMA EN 14765) MAJÚ MAXIMÁLNU KOMBINOVANÚ HMOTNOSŤ 45KG (JAZDEC A NÁKLAD).



High-Performance Road

- **1. TYP:** Tieto bicykle sú konštruované na jazdu na spevnenom povrchu tam, kde plášte nestrácajú kontakt so zemou.
- **HODIA SA:** aby sa na nich jazdilo len na spevnených cestách.
- **NIE SÚ URČENÉ:** pre terén, cyklokros alebo cestovanie s nosičmi či košmi.

• **POROVNANIE:** používaný materiál je optimalizovaný tak, aby poskytol tak nízku hmotnosť, ako aj konkrétny výkon. Uvedomte si, že (1) tieto typy bicyklov sú určené na to, aby agresívnemu pretekárovi alebo súťažiacemu pretekárovi poskytli výkonovú výhodu oproti pomerne krátkej životnosti, (2) menej agresívny jazdec bude mať pôžitok z dlhšej životnosti rámu, (3) zvolíte nízku hmotnosť, kratšiu životnosť rámu, pred väčšou hmotnosťou rámu a dlhšou životnosťou, (4) zvolíte nízku hmotnosť pred rámami, ktoré sú odolné voči nárazom a hrubému zaobchádzaniu, ktoré tiež vážia viac. Všetky rámy, ktoré sú veľmi ľahké, potrebujú častú prehliadku. Tieto rámy sa pravdepodobne pri nehode zničia alebo zlomia. Nie sú konštruované pre nadmerné požiadavky alebo aby boli viac ako únosne namáhané. *Vid' aj príloha B.*



Jazdenie s univerzálnym účelom

- **2. TYP:** Bicykle, ktoré sú konštruované na zabezpečenie 1. typu + hladké štrkové cesty stredného stupňa, kde plášte nestrácajú kontakt so zemou.

- **HODIA SA:** pre spevnené dláždené cesty, cesty so štrkom alebo prachom, ktoré sú v dobrom stave a cyklistické cesty.

- **NIE SÚ URČENÉ:** pre terén, alebo ako horský bicykel, alebo pre akýkoľvek druh skokov. Niektoré z týchto bicyklov

majú pruženie, ale ich charakteristiky sú určené na to, aby zvýšili pohodlie, nie však schopnosť jazdy v teréne. Niektoré sa dajú kúpiť s relatívne širokým plášťami, ktoré sa dobre hodia do štrku alebo prachu. Niektoré sa dajú kúpiť s relatívne úzkymi plášťami, ktoré sa najlepšie hodia pre rýchlejšiu jazdu na dláždení. Ak jazdíte na štrkových alebo prašných cestách, vozíte ťažšie náklady, alebo chcete väčšiu trvanlivosť plášťov, poradte sa s vaším dilerom o širších plášťoch.



Cyklokros

- **2. TYP:** Bicykle určené pre jazdu typ 1, + hladké štrkové cesty a upravené cestičky so strednými stupňami, kde plášte nestrácajú kontakt so zemou.

- **SÚ URČENÉ:** pre krosovú jazdu, výcvik a preteky.

Cyklokros znamená jazdu na rôznych terénoch a povrchoch, vrátane prašných alebo zablatených povrchov. Bicykle pre cyklokros sa hodia aj na jazdu na drsných cestách za každého

počasie a na dojazd.

- **NIE SÚ URČENÉ:** na používanie ako terénnych alebo horských bicyklov alebo skoky. Jazdci cyklokrosu a pretekári pred dosiahnutím prekážky zosadnú, nesú bicykle cez prekážky, a potom znovu nasadajú. Bicykle pre cyklokros nie sú určené na použitie podobného terénu pre horské bicykle. Relatívne veľké rozmery kolies cestných bicyklov sú rýchlejšie ako menšie kolesá horských bicyklov, nie sú však také pevné.



Cross-Country, Maraton, bicykle, ktoré niečo vydržia (Hardtails)

- **3. TYP:** Bicykle konštruované pre jazdu typu 1 a 2 + hrubé cesty, malé prekážky a hladké technické oblasti vrátane oblastí, kde môže dôjsť k chvíľkovej strate kontaktu plášte so zemou. NIE pre skoky. Všetky horské bicykle so zadným odpružením patria do typu 3, rovnako je to aj pri niektorých ľahkých modeloch so zadným odpružením.

- **HODIA SA:** pre krosovú jazdu terénom a preteky, ktoré majú charakter od miernych až po agresívne, na strednom teréne, napríklad vrchovitý s malými prekážkami, ako sú korene, kamene, voľný povrch a tvrdé výplne výtlkov a jamky. Krosové a maratónové vybavenie (plášte, blatníky, rámy, chrániče náhonu) sú ľahké, uprednostňujú svižnú jazdu pred veľkou silou. Odpruženie je relatívne malé, pretože bicykel je určený pre rýchly pohyb na zemi.

- **NIE SÚ URČENÉ:** pre náročný freeride, extrémny Downhill, skákanie, Slopestyle, alebo veľmi agresívnu či extrémnu jazdu. Krátky čas vo vzduchu, tvrdý dopad a jazda medzi prekážkami.

- **POROVNANIE:** krosové bicykle sú ľahšie, rýchlejšie pri jazde do vrchu a miernejšie ako horské bicykle. Krosové a maratónové bicykle sa vysporiadajú s určitou náročnosťou na výkonnosť šliapania a rýchlosť do vrchu.



All Mountain

- **4. TYP:** Bicykle, ktoré sú konštruované pre jazdu typu 1, 2 a 3 + drsné technické plochy, stredne veľké prekážky a malé skoky.

- **HODIA SA:** pre trailovú jazdu a jazdu do vrchu. All-Mountain bicykle sú: (1) výkonnejšie ako bicykle pre kros, nie však také výkonné ako bicykle Freeride, (2) sú ľahšie a svižnejšie ako bicykle Freeride, (3) ťažšie a majú väčšie

odpruženie ako bicykle pre kros, čo im umožňuje, že sa na nich dá jazdiť v ťažšom teréne, cez väčšie prekážky a dovoľujú stredné skoky, (4) také, že majú strednú dráhu odpruženia a použitie dielov, ktoré vyhovujú už spomínanému zamýšľanému použitiu, (5) pokrývajúci veľmi široký rozsah zamýšľaného použitia a v tomto rozsahu sú modely, ktoré sú viac alebo menej výkonné. Porozprávajte sa so svojim obchodníkom o tom, čo potrebujete a o týchto modeloch vedieť.

- **NIE SÚ URČENÉ:** na použitie v externých formách skokov/jazdy, ako je Hardcore Mountain, Freeride, Downhill, North Shore, Dirt Jumping, Hucking atď., pre výjazdy, skoky alebo zoskoky, drevené konštrukcie, prašné násypy, ktoré vyžadujú dlhú dráhu odpruženia alebo veľmi výkonné diely a na žiadne dlhé skoky s tvrdým dopadom a pretĺkaním sa medzi prekážkami.

- **POROVNANIE:** All-Mountain horské bicykle sú robustnejšie ako krosové bicykle, môže sa na nich jazdiť v ťažšom teréne. All-Mountain bicykle sú tvrdšie a ťažšie v jazde do vrchu ako bicykle pre kros. All-Mountain bicykle sú ľahšie, svižnejšie a jednoduchšie pre jazdu do vrchu ako bicykle Freeride. Všetky bicykle All-Mountain nie sú také robustné ako bicykle Freeride a nesmú sa používať na extrémnejšiu jazdu a terén.



Gravity, Freeride a Downhill

- **5. TYP:** Bicykle konštruované pre skákanie, hucking, vysoké rýchlosti alebo agresívne jazdy na drsných povrchoch alebo na doskokoch na ploché povrchy. Tento typ jazdy je však extrémne nebezpečný a na bicykel má nepredvídateľné nároky, ktoré môžu preťažiť rám, vidlicu alebo diely. Ak chcete jazdiť v teréne typu 5, mali by ste prijať aj príslušné preventívne bezpečnostné opatrenia, ako sú častejšie prehliadky bicykla a výmena vybavenia. Mali by ste nosiť aj všeobecné bezpečnostné

vybavenie, ako je celohlavová(integrálna) prilba, chrániče a ochranné výstuže.

- **SÚ URČENÉ:** pre jazdu, ktorá zahŕňa najťažší terén, o čo by sa mali pokúšať len veľmi schopní jazdci.

Gravity, Freeride a Downhill sú termíny, ktoré popisujú náročný terén ako mountain, north shore, slopestyle. Je to „extrémna“ jazda na bicykli a termíny, ktoré ju popisujú sa stále vyvíjajú.

Gravity, Freeride a Downhill bicykle sú: (1) ťažšie a majú dlhšiu dráhu odpruženia ako bicykle All-Mountain, čo umožňuje ich jazdu v ťažších terénoch, cez väčšie prekážky a väčšie skoky, (2) najdlhšiu dráhu odpruženia a použitie dielov, ktoré vyhovujú veľmi náročnej jazde. Aj keď toto všetko je pravda, neexistuje záruka, že sa pri extrémnej jazde bicykel Freeride nezlomí.

Terén a typ jazdy, pre ktorý sú bicykle Freeride skonštruované, je sám osebe nebezpečný. Príslušné vybavenie, ako má bicykel Freeride, túto skutočnosť nezmení. Pri tomto druhu jazdy zlý úsudok, smola, alebo jazda bez ohľadu na svoje schopnosti, môže ľahko spôsobiť nehodu, môžete sa veľmi zraniť, paralyzovať alebo zabiť.

- **NIE SÚ URČENÉ:** na pokusy aké má čokoľvek limity. Prečítajte si bod 2.F, s. 10.

- **POROVNANIE:** bicykle Freeride sú robustnejšie ako bicykle All-Mountain, takže sa na nich dá jazdiť v ťažšom teréne. Bicykle Freeride sú ťažšie a horšie sa na nich jazdí do kopca ako na bicykloch All-Mountain.



Dirt Jump

• **5. TYP:** Bicykle, ktoré sú konštruované pre skoky, hucking, veľké rýchlosti alebo agresívnu jazdu na drsných povrchoch alebo pristátie na ploché povrchy. Tento typ jazdy je však sám osebe mimoriadne nebezpečný a na bicykel pôsobia nepredvídateľné sily, ktoré môžu preťažiť rám, vidlicu alebo diely. Ak sa rozhodnete jazdiť v teréne typ 5, mali by ste urobiť príslušné preventívne bezpečnostné opatrenia ako sú častejšie prehliadky bicykla a výmena vybavenia. Mali

by ste so sebou nosiť aj súhrnné bezpečnostné vybavenie, ako je celohlavová prilba(integrálna), chrániče a ochranné výstuže na telo.

• **SÚ URČENÉ:** pre malé prípravné skoky, rampy, skate parky alebo iné predvídateľné prekážky a terén, kde jazdci potrebujú a aj musia využívať svoje zručnosti a ovládanie bicykla skôr ako odpruženie. Bicykle Dirt Jumping sa často používajú ako výkonné bicykle BMX. Bicykel Dirt Jumping vám neposkytne zručnosť k skokom. Prečítajte si bod 2. F, s. 10.

• **NIE SÚ URČENÉ:** pre terén, výjazd alebo pristátie, kde je potrebná veľká dráha odpruženia, aby to pomohlo absorbovať náraz pristávania a pomôcť udržať ovládanie.

• **POROVNANIE:** bicykle Dirt Jumping sú ľahšie a svižnejšie ako bicykle Freeride, ale nemajú zadné odpruženie a dráha odpruženia vpredu je oveľa kratšia.



Deti

Detské bicykle sú určené pre deti. Dozor rodičov je potrebný počas celej doby. Vyhnite sa oblastiam s prevádzkou automobilov, nebezpečným miestam a prekážkam ako sú schody, obrubníky a okraje bazénov.

Príloha B

ŽIVOTNOSŤ VÁŠHO BICYKLA A JEHO DIELOV

1. Nič netrvá večne, vrátane vášho bicyklu.

Keď životnosť vášho bicyklu alebo jeho dielov končí, pokračujúce použitie je nebezpečné.

Každý bicykel a jeho diely majú konečnú, obmedzenú životnosť. Dĺžka tejto životnosti sa bude meniť s konštrukciou a materiálom použitým na rám a diely, údržbou a starostlivosťou o rám a diely, ktoré im venujete počas ich životnosti, a typ a početnosť použitia, pôsobiace na rám a diely. Použitie na súťažných akciách, trikovom jazdení, jazdení na rampe, skokoch, agresívnej jazde, jazde na drsnom teréne, jazde v drsnom podnebí, jazde s ťažkými nákladmi, komerčné aktivity a ďalšie typy neštandardného použitia môžu dramaticky skrátiť život rámov a dielov. Každá z týchto kombinácií môže zapríčiniť nepredvídateľnú chybu.

Všetky hľadiská použitia, ktoré sú identické, znamenajú, že ľahké bicykle a ich diely budú mať zvyčajne kratšiu životnosť ako ťažšie bicykle a ich diely. Pri voľbe ľahkého bicyklu alebo jeho dielov porovnajte či dávate prednosť vyššiemu výkonu, ktorý dosiahnete s nižšou hmotnosťou, pred dlhovekosťou. Takže, ak si vyberiete nízku hmotnosť, vybavenie s vysokým výkonom, musíte počítať s tým, že prehliadky musia byť častejšie. Mali by ste svoj bicykel a jeho diely nechať periodicky kontrolovať u svojho diera, či sa neobjavujú znaky únavy a/alebo potenciálne chyby, vrátane trhlin, deformácií, korózie, odlupovania laku, jamiek a všetkých ďalších indikátorov potenciálnych problémov, nevhodného použitia alebo zneužitia. Sú to dôležité bezpečnostné kontroly a sú veľmi prospešné na to, aby sa zabránilo nehodám, zraneniu jazdca a skráteniu životnosti bicykla.

2. Perspektíva

Dnešné vysokovýkonné bicykle vyžadujú časté a starostlivé prehliadky a servis. V tejto prílohe sa vám pokúsime vysvetliť niektoré základy vedy o materiáli a to, aký to má vzťah k vášmu bicyklu. Porovnáme niektoré výkony pri konštrukcii vášho bicyklu a čo môžete od svojho bicyklu očakávať. Poskytneme vám dôležité základné pokyny, ako ho udržiavať a prehliadať. Nemôžeme vás naučiť všetko, čo potrebujete vedieť na riadnu prehliadku a servis svojho bicyklu, čo je dôvodom, prečo na vás opakovane naliehame, aby ste vzali svoj bicykel k vášmu dílerovi a zabezpečili tak profesionálnu starostlivosť a pozornosť.



VAROVANIE: Časté prehliadky vášho bicyklu sú pre vašu bezpečnosť dôležité. Dodržiavajte kontrolu mechanickej bezpečnosti v bode 1.C tohto materiálu a robte ju pred každou jazdou. Periodické, oveľa podrobnejšie prehliadky vášho bicyklu sú dôležité. Ako často treba robiť tieto podrobnejšie prehliadky, závisí od vás.

Vy, jazdec / majiteľ sami ovládáte a viete, ako často svoj bicykel používate, aké ťažké nároky naň a kde máte. Pretože váš díler nemôže vaše použitie sledovať, musíte zodpovedne dávať svoj bicykel k svojmu dílerovi, aby ho prehliadol a urobil servis. Váš díler vám bude pomáhať pri rozhodovaní, ako často sú prehliadky a servis vhodné na to, ako a kde svoj bicykel používať.

Pre vašu bezpečnosť, porozumenie a komunikáciu s vaším dílerom na vás naliehame, aby ste si prečítali celú túto prílohu. Materiály použité na

výrobu vášho bicykla určujú, ako a ako často je treba prehliadky robiť. Ignorovanie tohto VAROVANIA môže viesť k poškodeniu rámu, vidlice alebo iného dielu, čo môže mať za následok vážne zranenie alebo smrť.

A. Čo je potrebné vedieť o kovoch

Oceľ je tradičným materiálom na stavbu bicyklových rámov. Má dobré vlastnosti, ale pri výkonných bicykloch bola oceľ do veľkej miery nahradená hliníkom a aj titanom. Hlavný faktor poháňajúci túto zmenu je záujem cyklistických nadšencov o ľahšie bicykle.

Vlastnosti kovov

Chápte, prosím, že nie je možné, ako sa jednoznačne vyjadriť o použití rôznych kovov pre bicykle. Pravdou je, že oveľa dôležitejšie je, ako sa zvolený kov uplatní ako samotný materiál. Je potrebné sa najskôr pozrieť na spôsob, akým je bicykel konštruovaný, skúšaný, vyrábaný, pričom treba brať do úvahy charakteristiky kovu a zbytočne nehľadať jednoduchú odpoveď.

Čo sa týka odolnosti voči korózii, kovy sa veľmi líšia. Oceľ sa musí chrániť, lebo inak ju napadne hrdza. Hliník a titan rýchle vytvoria oxidový film, ktorý chráni kovy pred ďalšou koróziou. Preto sú oba tieto kovy veľmi odolné voči korózii. Hliník nie je dokonale odolný voči korózii, preto je potrebné sa oň osobitne postarať predovšetkým tam, kde je v kontakte s inými kovmi a kde by sa mohla prejavovať galvanická korózia.

Kovy sú porovnateľne húževnaté. Húževnatosť znamená, že prasknú až potom, keď ich ohýname, deformujeme a napínáme. Stručne povedané, najhúževnatejším zo stavebných materiálov bicyklového rámu je oceľ, menej húževnatý je titan a až za nimi je hliník.

Kovy sa líšia aj hustotou. Hustota je hmotnosť na jednotku materiálu. Pri oceli je to 7,8 g/cm³, titane 4,5 g/cm³, hliníku 2,75 g/cm³. Tieto čísla kontrastujú s kompozitom uhlíkových vlákien s hustotou 1,45 g/cm³.

Kovy podliehajú únave. Tak ako rastú cykly použitia, na kovoch budú prípadne vznikať praskliny, ktoré môžu viesť k poškodeniu. Preto je veľmi dôležité, aby ste si prečítali základy únavy kovov, o ktorých píšeme ďalej.

Povedzme, že vojdete do výmoľu, jamy, narazíte na kameň, auto, iného cyklistu, alebo na iný predmet. V každom prípade to bude väčšou rýchlosťou ako rýchlou chôdzou, vaše telo bude zotrvačnosťou pokračovať v pohybe vpred, moment sily vás preniesie pred prednú časť bicykla. Nemôžete zostať a nezostanete na bicykli a to, čo sa stane s rámom, vidlicou a ďalšími dielmi, nie je také dôležité v porovnaní s tým, čo sa stane s vašim telom.

Čo by ste mohli očakávať od svojho kovového rámu? To závisí od mnohých zložitých faktorov a to je dôvod, prečo vám hovoríme, že odolnosť proti nárazu nemôže byť kritériom konštrukcie. Touto dôležitou poznámkou vás chceme upozorniť, že ak je náraz dosť tvrdý, vidlica alebo rám sa môžu ohnúť alebo deformovať. Na oceľovom bicykli môže byť vidlica vážne ohnutá a rám zostane nepoškodený. Hliník je menej húževnatý ako oceľ, ale môžete očakávať, že sa ohnú alebo deformujú tak vidlica, ako aj rám. Ak je úder tvrdší, môže sa horná rúrka v napätí zlomiť a spodná deformovať. Keď je náraz tvrdší, potom sa môže horná rúrka zlomiť, spodná zboriť a zlomiť, takže hlavová trubka a vidlica sa oddelia od hlavného trojuholníka.

Keď narazí kovový bicykel, zvyčajne uvidíte niektoré dôkazy tejto húževnatosti v ohnutí, deformácii alebo prehnutí materiálu.

Teraz je bežné, že hlavný rám sa robí z kovu a vidlica z uhlíkových vlákien. *Vid' časť B, Ako porozumieť kompozitom.* Relatívna húževnatosť kovov a nedostatok húževnatosti karbónových vlákien znamená, že pri nehode môžete očakávať, že sa kov ohne alebo deformuje, uhlík to však neurobí. Kým sa nedosiahne určité zaťaženie, môže karbónová vidlica zostať nedotknutá a to aj vtedy, keď sa rám zničí. Nad týmto zaťažením bude karbónová vidlica celkom zlomená.

Základy únavy kovov

Zdravý rozum nám hovorí, že nič, čo sa používa, netrvá večne. Čím viac niečo používate a čím tvrdšie je toto použitie a horšie podmienky na používanie, tým kratšia je životnosť.

Únava je termín, ktorý sa používa pre popis akumulovaných škôd dielov spôsobených opakovaným preťažovaním. Ak by zaťaženie viedlo k poškodeniu únavou, musí zaťaženie na diel byť dostatočne vysoké. Hrubým, často užívaným príkladom, je ohýbanie svorky na papier (opakované zaťažovanie) až sa zlomí. To je jednoduchá definícia, ktorá vám pomôže pochopiť, že únava nemá nič spoločné s časom alebo vekom. Bicykel v garáži sa neunaví. K únave dochádza len pri použití.

Takže o akom druhu „škody“ hovoríme? Vo vysoko napínanej oblasti sa na mikroskopickú úroveň vytvára trhlina. Keď sa zaťaženie opakuje, trhlina rastie. V určitom bode trhlina začína byť viditeľná aj okom. Ak je však už taká veľká, znamená to, že diel je príliš slabý na to, aby mohol niesť zaťaženie, ktoré by mohol niesť bez trhliny. A to je bod, kde môže dôjsť k úplnému a okamžitému poškodeniu dielu. Je možné skonštruovať diel, ktorý bude taký silný, že únavová životnosť je takmer nekonečná. To však vyžaduje mnoho materiálu a veľkú hmotnosť. Každá štruktúra, ktorá musí byť ľahká a silná, bude mať konečnú únavovú životnosť. Ak chcete bicykel s nekonečnou únavovou životnosťou, bude vážiť oveľa viac, ako ktorýkoľvek bicykel dnes na trhu. Takže môžeme porovnať - nádherná, ľahká a výkonná konštrukcia, ktorú chceme, vyžaduje, aby sme sa pozreli na konštrukciu samotnú.

Čo hľadáme

• LEN ČO SA ZAČÍNA TRHLINA, MÔŽE RÁŠT A RÝCHLE RÁŠŤ. Správne predpokladáte, že trhlina vytvára cestu k poškodeniu. To znamená, že každá trhlina je potenciálne nebezpečná. Jediné, čo sa môže stať, je, že bude ešte nebezpečnejšia.	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 1: Ak zistíte trhlinu, vymeňte diel
• KORÓZIA URÝCHĽUJE ŠKODY. Trhliny rastú rýchlejšie, keď sú v korozívnom prostredí. Koróziu považujte za cestu k ďalšiemu oslabovaniu a predlžovaniu trhliny.	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 2: Čistite svoj bicykel , mažte ho, chráňte svoj bicykel pred soľou, odstraňujte každú soľ čo možno najskôr.
• V BLÍZKOSTI TRHLINY SA MÔŽU OBJAVIŤ ŠKVRNY A SFARBENIE. Toto sfarbenie môže byť varovným znakom toho, že existuje trhlina.	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 3: Prezerajte a pozrite sa na každé sfarbenie, aby ste videli, či nie je spojené s trhlinou.

• VEĽKÉ TRHLINY, ŽLIABKY, JAMKY ALEBO ŠKRABANCE BÝVAJÚ POČIATOČNÝM BODOM TRHLÍN. Pozerajte sa na poškodený povrch tak, že ide o ohnisko zaťaženia. V skutočnosti technici nazývajú tieto plochy ako... "Značku nástupu napätia", oblasť, kde sa napätie zvyšuje. Možno, že ste videli prasknuté sklo. Spomeňte si, že sklo prasklo a potom sa zlomilo práve pozdĺž trhliny.	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 4: Neškriabte, nedlabte, nerobte vrúbky do žiadneho povrchu. Ak to urobíte, tak často venujte tomuto miestu zvýšenú pozornosť alebo diel vymeňte.
• NIEKTORÉ TRHLINY (najmä tie väčšie) MÔŽU VYDÁVAŤ PRI JAZDE ŠKRÍPAVÝ ZVUK. Pozrite sa na to tak, že tento zvuk je vážnym varovným signálom. Všimnite si, že dobre udržiavaný bicykel bude veľmi tichý a nebude sa ozývať nijaký vrzgot ani škripanie.	JEDNODUCHÉ PRAVIDLO 5: Nájdite zdroj každého hluku. Môže to byť trhlina, ale nech ten zvuk spôsobuje čokoľvek, malo by sa to ihneď opraviť.

Vo väčšine prípadov únavová trhlina nie je chyba. Je to známka toho, že diel je opotrebený. Znamená to, že diel dosiahol koniec svojej životnosti. Keď sa pneumatiky vášho auta opotrebojú až do bodu, kde na behúni zostávajú len pruhy, potom tieto pneumatiky nie sú chybné. Tieto pneumatiky sú však opotrebované a zvyšné pásiky hovoria, že „je čas vymeniť“. Keď sa na kovovom dieli ukáže únavová trhlina, je opotrebovaný. Trhlina hovorí „je čas na náhradu“.

Únava nie je dokonale predvídateľná záležitosť

Únava nie je dokonale predvídateľná záležitosť, existujú však niektoré všeobecné faktory, ktoré pomôžu vám i vášmu dílerovi stanoviť, ako často treba prehliadať váš bicykel. Čím viac sa dostávate do oblasti „skrátenej životnosti výrobku“, tým častejšie treba bicykel prehliadať. Čím viac sa dostávate do oblasti „predĺženej životnosti“, tým menej potrebujete kontrolovať bicykel.

Faktory, ktoré skracujú životnosť

- ☐ **Tvrdý, drsný štýl jazdy**
- ☐ **„Nárazy“, nehody, skoky alebo iné prípady, ktoré bicykel musí absorbovať**
- ☐ **Vysoký počet najazdených kilometrov**
- ☐ **Veľká hmotnosť tela**
- ☐ **Silnejší, schopnejší a agresívnejší jazdec**
- ☐ **Korozívne prostredie (mokro, slaný vzduch, soľ na ceste v zime, nahromadený pot)**
- ☐ **Prítomnosť abrazívneho blata, špiny, piesku, pôdy v prostredí, kde jazdíte**

Faktory, ktoré predlžujú životnosť výrobku:

- ☐ **Pokojný, plynulý štýl jazdy**
- ☐ **Žiadne „rany“, nárazy, skoky alebo iné udalosti zaťažujúce bicykel**
- ☐ **Nízky počet najazdených kilometrov**
- ☐ **Nížšia hmotnosť tela**
- ☐ **Menej agresívny jazdec**
- ☐ **Nekorózne prostredie (suché, vzduch bez soli)**
- ☐ **Čisté prostredie pre jazdu**



VAROVANIE: Nejazdite na bicykli alebo s dielom, kde nájdete trhlinu, vrúbok alebo jamku, aj keď sú len malé. Jazda na prasknutom ráme, vidlici alebo s takým dielom by mohla viesť k úplnému poškodeniu s nebezpečím vážneho zranenia alebo smrti.

B. Ako rozumieť kompozitom

Všetci jazdci musia chápať, že kompozity sú jednoducho realita. Kompozitný materiál konštruovaný z uhlíkových vlákien je silný a ľahký, pri náraze sa však karbónové vlákna neohnú, ale prasknú.

Čo to sú kompozity?

Termín „kompozity“ sa týka skutočnosti, že diel alebo diely sú vyrobené z rôznych zložiek materiálov. Ak počujete termín „bicykel z karbónových vlákien“, tak to vlastne znamená „kompozitný bicykel“.

Kompozity karbónových vlákien sú zvyčajne silné, ľahké vlákna, matrice plastickej hmoty lisované do daného tvaru. Karbónové kompozity sú v pomere ku kovu ľahké. Oceľ váži 7,8 g/cm³, titan 4,5 g/cm³, hliník 2,75 g/cm³. Rozdiel týchto čísel v porovnaní s kontrastujúcimi číslami kompozitu uhlíkových vlákien (1,45 g/cm³), je veľký.

Kompozity s najlepším pomerom pevnosti k hmotnosti sú vyrábané z uhlíkatých vlákien v matrici epoxidovej živice. Epoxidová matrica viaže karbónové vlákna dohromady, prenáša zaťaženie na iné vlákna a zabezpečuje hladký vonkajší povrch. Karbónové vlákna tvoria „kostru“, ktorá nesie zaťaženie.

Prečo sa kompozity užívajú?

Na rozdiel od kovov, ktoré majú jednotné vlastnosti vo všetkých smeroch (sú, odborne povedané, izotropné), karbónové vlákna sa môžu ukladať špecifickým smerom, aby sa tak optimalizovala štruktúra na konkrétne zaťaženie. Voľba, kam dať karbónové uhlíkové vlákna, technikom poskytuje výkonný nástroj na vytvorenie silných, ľahkých bicyklov. Technici môžu orientovať vlákna aj na to, aby vyhovovali iným cieľom, ako je pohodlie a tlmenie vibrácií.

Kompozity uhlíkových vlákien sú veľmi odolné voči korózii, oveľa viac, ako väčšina kovov. A čo uhlíkové vlákna alebo lode zo sklenených vlákien?

Materiály z uhlíkových vlákien majú veľmi vysoký pomer pevnosti k hmotnosti.

Aké sú medze kompozit

Dobre skonštruované „kompozitové“ bicykle alebo bicykle z uhlíkových vlákien majú s dielmi dlhou únavovou životnosťou, zvyčajne lepšie ako ich kovové ekvivalenty.

Hoci únavová životnosť je pri uhlíkových vláknach výhodou, musíte však stále pravidelne prezerať rám z uhlíkových vlákien, vidlicu alebo diely.

Kompozity uhlíkových vlákien nie sú húževnaté. Hneď ako dôjde k preťaženiu uhlíkovej štruktúry, neohne sa, ale praskne. Pri a v okolí praskliny sa objavujú hrubé, ostré okraje a zrejme aj laminovaný materiál uhlíkových vlákien alebo vrstvy uhlíkových vlákien. Nebude dochádzať k ohýbaniu, deformácii alebo natáhovaniu.

Ak na niečo narazíte, alebo budete mať nehodu, čo môžete očakávať od svojho bicykla z uhlíkových vlákien?

Povedzme, že narazíte na okraj chodníka, jamy, skaly, voza, iného cyklistu alebo

na iný predmet. V akejkoľvek rýchlosti vyššej ako rýchla chôdza sa bude vaše telo naďalej pohybovať dopredu, moment nárazu vás poniesie pred prednú časť bicykla. Nemôžete a nezostanete na bicykli a to, čo sa stane s rámom, vidlicou a ostatnými dielmi je irelevantné vzhľadom k tomu, čo sa stane s vaším telom.

Čo môžete očakávať od vášho uhlíkového rámu. To závisí od mnohých zložitých faktorov. Môžeme však povedať, že ak je náraz dostatočne silný, vidlica alebo rám sa môžu celkom zlomiť. Všimnite si veľký rozdiel pri správaní kovu a uhlíkových vlákien. *Vid' bod 2.A ako rozumieť kovom* v tejto prílohe. Aj vtedy, keď uhlíkový rám bol dvakrát taký pevný ako kovový rám, a hoci je uhlíkový rám preťažený, neohne sa, úplne sa zláme.

Prehliadka kompozitového rámu, vidlice a dielov

Trhliny:

Hľadajte trhliny, zlomené alebo rozštiepené plochy. Každá trhlina je vážna. Nejazdite na žiadnom bicykli alebo so žiadnym dielom, ktorý má akokoľvek veľkú trhlinu.

Delaminácia:

Delaminácia je vážna škoda. Kompozity sú vyrobené z vrstiev vlákien. Delaminácia znamená, že vrstvy vlákien už nie sú viazané dohromady. Nejazdite na žiadnom bicykli alebo s dielom, kde sa ukazuje delaminácia. Existujú určité náznaky delaminácie:

1. Ako by zahmlená alebo biela plocha. Táto plocha vyzerá inak ako nepoškodené plochy. Nepoškodené plochy budú vyzeráť ako sklo, budú sa lesknúť alebo budú „hlboké“ akoby sa človek pozeral do priesačnej kvapaliny. Delaminované oblasti budú vyzeráť opačne a zakalené.

2. Vypuklé alebo deformované tvary. Ak dochádza k delaminácii, môže sa meniť tvar povrchu. Na povrchu môže byť hrča, vypuklina, mäkké miesto alebo nebude hladký a rovný.

3. Rozdiel zvuku, keď poklepete na povrch. Ak jemne poklepete na povrch nepoškodeného kompozitu, budete počuť zladený, zvyčajne tvrdý, ostrý zvuk. Ak potom poklepete na delaminovanú oblasť, budete počuť iný zvuk, zvyčajne tupý, menej ostrý.

Nezvyčajné zvuky:

Trhlina alebo delaminácia sa môže pri jazde ozývať škripavým zvukom. Považujte tieto zvuky za vážny varovný signál. Dobre udržiavaný bicykel bude veľmi tichý a nebude ani vrzgať ani škriptať. Vyšetrite a zistite zdroj každého takého zvuku. Nemusí to byť trhlina alebo delaminácia, ale čokoľvek, čo zvuk spôsobuje, musí sa odstrániť ešte pred jazdou.



VAROVANIE: Nejazdite na bicykli alebo s dielom, kde je delaminácia alebo trhlina. Jazda na delaminovanom ráme alebo ráme, ktorý je prasknutý, vidlici, alebo s iným dielom by mohla viesť k úplnému poškodeniu s rizikom vážneho zranenia alebo smrti.

C. Ako sa pozeráť na diely

Často je potrebné odstrániť a odmontovať diely tak, aby ich bolo možné riadne a starostlivo prehliadnuť. To je práca pre profesionálneho mechanika

na bicykle, ktorý má špeciálne náradie, zručnosti a skúsenosti, aby mohol prehliadku a servis urobiť na súčasných veľmi moderných výkonných bicykloch a ich dieloch.

„Super ľahké“ diely

Veľmi premýšľajte o svojom jazdeckom profile tak, ako je horeuvedené. Čím viac zapadáte do profilu „kratšej životnosti výrobku“, tým viac musíte zvažovať použitie veľmi ľahkých dielov. Čím viac zapadáte do profilu „predĺžená životnosť výrobkov“, tým je pravdepodobnejšie, že ľahšie diely sa vám môžu hodiť. Svoje potreby a svoj profil celkom čestne prerokujte so svojím dilerom.

Berte to veľmi vážne a chápajte, že ste to vy, kto zodpovedá za zmeny.

Zvyčajným sloganom pri rokovaní so svojím dilerom, ak uvažujete o výmene dielov, je „pevné, ľahké, lacné – máte dve možnosti.“

Pôvodné originálne diely vybavenia

Výrobcovia bicyklov a dielov skúšajú únavovú životnosť dielov, ktoré patria do originálneho vybavenia vášho bicykla. To znamená, že musia spĺňať kritériá skúšky a že majú rozumnú únavovú životnosť. To však neznamená, že pôvodný diel bude trvať večne. Rozhodne nie.

Príloha C

Protišľapová brzda

1. Ako pracuje protišľapová brzda

Protišľapová brzda je uzavretý mechanizmus, ktorý je súčasťou zadného náboja kolesa bicykla. Brzda sa aktivuje tak, že sa šliape opačne na pedálové kľuky (viď obrázok 5). Začína sa pedálovou kľukou v takmer horizontálnej polohe, pričom predný pedál je asi v polohe 4 hodiny a šliape sa dole nohou na pedál, ktorý je vzadu. Asi 1/8 otáčky aktivuje brzdu. Čím väčší je tlak dole, tým väčšia je brzdná sila až do bodu, kde sa zadné koleso zastaví a začína šmýkať.



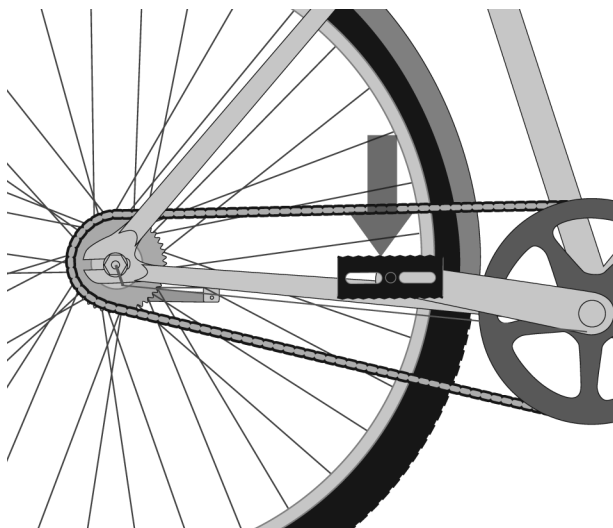
VAROVANIE: Pred jazdou sa presvedčte, či brzda riadne pracuje. Ak riadne nepracuje, nechajte bicykel skontrolovať svojmu dílerovi ešte skôr, ako budete jazdiť.



VAROVANIE: Ak má váš bicykel len protišľapovú brzdu, jazdite konzervatívne. Iba jedna zadná brzda nemá zastavovaciu silu systému prednej a zadnej brzd.

2. Nastavenie protišľapovej brzd

Servis a nastavenie protišľapovej brzd vyžaduje špeciálne náradie a špeciálne znalosti. Nepokúšajte sa rozoberať alebo robiť servis vašej protišľapovej brzd. Bicykel vezmite k dílerovi, aby urobil servis protišľapovej brzd.



Príloha D

Špecifikácie dot'ahovacieho momentu

Správny dot'ahovací moment upevňovacích prvkov je pre vašu bezpečnosť veľmi dôležitý. Upevňovacie prvky dot'ahujte vždy správnym momentom. V prípade rozporu medzi pokynmi v tomto manuáli a informáciami poskytnutými výrobcom dielu, konzultujte so svojím dilerom alebo zástupcom zákazníckej služby výrobcu a žiadajte vysvetlenie. Skrutky, ktoré sú príliš dotiahnuté, sa môžu pretiahnuť a deformovať. Skrutky, ktoré sú príliš voľné, sa môžu pohnúť a unaviť. Každá z týchto chýb môže viesť k náhlemu poškodeniu na skrutke.

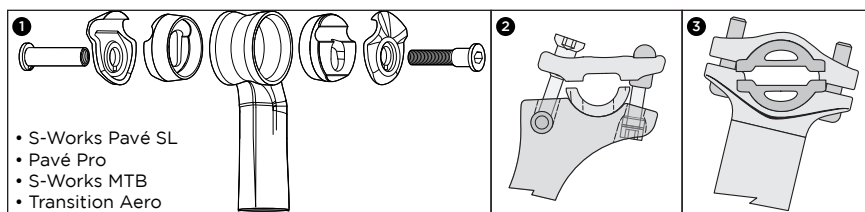
Vždy používajte správne kalibrovaný momentový kľúč na dot'ahovanie kľúčových upevňovacích prvkov svojho bicykla. Starostlivo postupujte podľa pokynov výrobcu momentového kľúča, ktoré sa týkajú správneho spôsobu nastavenia a použitia momentového kľúča tak, aby sa dosiahli presné výsledky.

ODPORÚČANÉ KLÚČE MOMENTU

UPEVNENIE SEDADLA

Palcov-
libier / N*m

Imbusi s jednou skrutkou (kónický systém – S-Works – Pavé SL/Pro, S-Works MTB, Transition Aero (pre karbónové rámy) Posts	120 / 13.6
Imbusi s dvoma skrutkami, nezúbkované (M6)	80 / 9.0
Špecializované imbusi s dvoma skrutkami, zúbkované (skrutka M6)	100 / 11.3
Kolískové imbusi s jednou skrutkou (skrutka M8) – Generic Carbon, Alloy Posts	210 / 23.7
Kolískové imbusi s jednou skrutkou (skrutka M8) - 24", 20" Hotrocks	110 / 12.4
Upínací mechanizmus oddelený – Hotrock Coaster, Hotrock 16	120 / 13.6
Imbusi s dvojitou skrutkou – BMX Posts (skrutka M8)	150 / 16.9
Imbusi s dvojitou skrutkou nezúbkované (skrutka M5)	60 / 6.8



PEDALY

Pedál ku kľúke

304 / 34.3

VIDLICE

Špeciálna rozťahovacia skrutka 48 mm dlhá

100 / 11.3

KĽUKY

Palcov-
libier / N*m

S-Works Carbon Cranks – Stredová skrutka vretena	300 / 33.9
S-Works Carbon Cranks – Kruh zámky hviezdice	250 / 28.2
Kľuky - Square Taper Vreteno	305 / 34.5
Kľuky - ISIS Vreteno	347 / 39.2
Kľuky - Shimano Dual-Side Octalink	305 / 34.5
Kľuky - Shimano Single-Side Pinch Attachment	106 / 12.0
Kľuky - Shimano Single-Side 08	392 / 44.3
Skrutky prevodníkov - zliatina	87 / 9.8
Spodná konzola – so závitom	442 / 49.9

HRIADELE

Road Carbon & Alloy Stem svorka riadidiel (4-skrutky)	40 / 4.5
Road Carbon & Alloy Stem svorka riadidielP (2-skrutky)	80 / 9.0
Stem @ Steerer imbus	40 / 4.5
Barmac Bar/Stem @ imbus	40 / 4.5
Barmac Wedge Bar/Stem @ imbus riadidiel	110 / 12.4
Mtn Alloy Stem @ 31.8mm imbus riadidiel (4-skrutky)	40 / 4.5
Mtn Alloy Stem @ 31.8mm imbus riadidiel (2-skrutky)	70 / 7.9
Mtn Alloy Stem @ 25.4mm imbus riadidiel (4-skrutky)	40 / 4.5
Mtn Alloy Stem @ 25.4mm imbus riadidiel (2-skrutky)	80 / 9.0
Nastaviteľný hriadel BMX (8mm skrutky)	210 / 23.7
Enduro SL Crown/Stem 31.8mm imbus riadidiel (4-skrutky)	90 / 10.2
Enduro SL Crown/Stem skrutka imbus riadidiel	45 / 5.1
Enduro SL Crown/Stem nosník skrutky imbus	75 / 8.5
Enduro SL Lower Crown nosník skrutky svorky	45 / 5.1
Dutý predstavec -- skrutka hriadeľa volantu	160 / 18.1
Dutý predstavec, skrutka riadidiel	80 / 9.0

PREŠMYKOVAČE / PREHADZOVAČE

Mtn Shifter prešmykovač	40 / 4.5
Road STI Páka prešmykovača/brzdová cestná	70 / 7.9
Rear Derailleur Mounting Bolt Montážna skrutka prehadzovača	70 / 7.9
Road Front Derailleur Montážna skrutka prehadzovača (Braze-On and Clamp) predná	44 / 5.0
Front/Rear Predná/zadná upevňovacia skrutka bowdena	44 / 5.0
Mtn Front Predná monážna skrutka (svorky) prehadzovača	44 / 5.0
DMD Mtn Predné montážne skrutky prehadzovača (Direct Mount Derailleur)	40 / 4.5

PODSEDLOVÁ OBJÍMKA SEDADLA

Palcov-
libier / N*m

Karbónová a hliníkov objímka sedlovej trubky	55 / 6.2
Zliatinová podsedlová objímka sedlovky (klinový typ, pre kruhové upevnenie)	95 / 10.7
Zliatinová podsedlová objímka sedlovky Aero (aero zvierka so zúžením)	45 / 5.1
Transition Aero podsedlová objímka sedlovky Transition (klinový štýl pre karbonový rám)	70 / 7.9

BRZDY

Strmeň kotúčovej brzdy/ monážne skrutky adaptéra (Shimano, Magura)	53 / 6.0
Strmeň kotúčovej brzdy/ monážne skrutky adaptéra (Hayes)	110 / 11.3
Strmeň kotúčovej brzdy/ monážne skrutky postmontáž (Hayes)	80 / 6.0
Disc Brake Rotor T-25 Torx Montážne skrutky (Shimano, Magura)	35 / 4.0
Disc Brake Rotor T-25 Torx Montážne skrutky (Hayes)	50 / 5.6
Montážna objímka brzdy na riadidlách (všetky modely)	40 / 4.5
Road STI Cestná páka brzdy/ prešmykovača	70 / 7.9
Cestné brzdové kolíky	43 / 4.9
Cestná brzda upevnená skrutka bowdenu (lanká)	52 / 5.9
Upevňovacia skrutka cestnej brzdy	70 / 7.9
Transition mont. zastavovacie skrutky bowdenu zadnej brzdy (3 pre rám)	35 / 4.0
Mont kolíky lineárnej ťahovej brzdy(V-brzdy)	52 / 5.9
Mont skrutka bowdenu lineárnej ťahovej brzdy(V-brzdy) so priškrtením	52 / 5.9
Mont upevňovacia skrutka lineárnej ťahovej brzdy (V-brzdy)	43 / 4.9

KOLESA

Telo kazety	261 / 29.5
Voľnobežka	261 / 29.5
Pevná osa -- orech	200 / 22.6

RÔZNE

Nastaviteľné upevňovacie skrutky (SJ, RH 29er)	250 / 28.2
Koniec riaditok	100 / 11.3
Špeciálne koncový záver CNC zliatinových riaditiek (pre použitie s/koncami karbonových tyčí)	30 / 3.4
Závesná skrutka prešmykovača (zliatinová skrutka, 5mm s hex. hlavou)	60 / 6.8
Závesná skrutka prešmykovača (oceľová skrutka, 4/5mm s hex. hlavou)	80 / 9.0
Skrutka na košík na fľašu	35 / 4.0
Enduro SL 25mm os	40 / 4.5
Enduro SL 25mm osovú zvieracie skrutky	40 / 4.5

MEDZINÁRODNÉ DCÉRSKE SPOLOČNOSTI

SPECIALIZED BICYKEL COMPONENTS

15130 Concord Circle
Morgan Hill, CA
95037
U.S.A.
Tel: +408 779-6229

SPECIALIZED TALIAANSKO

via Valcava, 3
20155 Milano
Italy
Tel: +390 2-481-4495

SPECIALIZED PORTUGALSKO

TN Tao Natural
Zona Industrial, Lt 12
8700-281 Olhao
Portugal
Tel: +351 289710880
<http://www.specialized.pt>

SPECIALIZED JAPONSKO

Tsunashima No.3 Bldg. 4F
2-4-9 Yayoi-cho, Nakano-ku
Tokyo 164-0013 Japan
Tel: +81 3-5333-6058

SPECIALIZED UK, LTD.

29 Barwell Business Park
Leatherhead Road, Chessington
Surrey
KT92NY
Tel: +44 020 8391 3500

SPECIALIZED STREDNÁ EURÓPA

Zeddamsseweg 84B
7041 Ct's-Heerenberg
The Netherlands
Tel: +31 (0) 314676600

SPECIALIZED ŠPANIELSKO

Avenida de la Industria, 45
28760 Tres Cantos, Madrid
Spain
Tel: +34 91 6637 125

SPECIALIZED ŠANGHAJ

1188 Biyun Rd.
Pudong New Area
Shanghai, China 201206
Tel: +86 21 3382 1660

SPECIALIZED KANADA INC.

20975 Daoust
Ste. Anne-de-Bellevue, Quebec
CANADA
H9X 0A3
Tel: +514 457-1222

SPECIALIZED VÝCHODNÁ EURÓPA

(Česka Repub./Poland/Slovakia)
Skladový Areal Cestlice
Cestlice E 272
251 70 Dobruška
Czech Republic
Tel: +420-2-44 40 27 94

SPECIALIZED MEXIKO

Luis Adolfo no. 101-B, Col Lindavista
C.P. 20270, Aguascalientes, Ags.
México
Tel: +52 449-917-4477

SPECIALIZED TAJWAN

1F, No. 302, Rui Guang Road
Neihu District, Taipei
Taiwan

MEDZINÁRODNÝ DISTRIBÚTORI

ARGENTINA

10X S.R.L.
Uruguay 1025 3rd Floor, (C1016ACA)
Buenos Aires, AR
Tel: +54 11 4815-5952
<http://www.10-x.com.ar>
info@10-x.com.ar

BELARUS

Discovery Sport
Kirova Street 23-7
Minsk, 220030, BY

CHILE

Sportxperts S.A.
Las Condes 12340, Local 5
Centro Comercial Camino de Asís
Santiago, CH
Tel: +56 02 719-5959
<http://www.sportxperts.cl>
info@sportxperts.cl

CURACAÓ, NETHERLAND ANTILY

Interbike N.V.
Dr Hugenholzweg 53A
Willemstad
Curacao NA
barry@dasiacuracao.com

GRÉCKO

G.Kassimatis Ltd.
8, Ippodamias Sq.,
185.31-Piraeus-Greece
Tel: +30 210-4113654, 4122596
<http://www.kassimatiscycling.gr>
info@kassimatiscycling.gr

ARUBA

Radio Shack Aruba
Nieustraet 16
Aruba, AW
Tel: +297 824269

BERMUDY

Bicycle Works
13 Tumkins Lane
Hamilton, 13 BM
Tel: +441 297-8356
<http://www.bicycleworks.bm>
ride@bicycleworks.bm

KOLUMBIA

Todoterreno S.A.
Calle 64 # 10-151
Manizales, Colombia
South America
Tel: +57 6 881 1301
todoterreno@todoterreno.com.co

DOMINIKÁNSKA REPUBLIKA

Aro & Pedal C., por A.
27 de febrero #112, Don Bosco
Santo Domingo
República Dominicana
Tel: +809 686-5861

GUATEMALA

Bike Center
20 Calle 24-67 Zona 10
Ciudad de Guatemala
Guatemala
Tel: +502 2 367-3727

AUSTRALIA

Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

BRAZILIA

Proparts Com. e Imp. de Bicicletas
LTDA
R. Baluarte, 672 - Vila Olímpia
CEP: 04549-012
São Paulo - SP, Brazil
Tel: +55 11-3040-4830

KOSTARIKA

Representaciones y Distribuciones
del Sol S. A.
Calle 86 Avenida 17 a
Urbanización El Jardín La Uruca
San José - Costa Rica
Tel: +506 371-0852
eurobe_1@hotmail.com

EKVÁDOR

Cikla
Av. 6 De Diciembre N33-02 Y
Bossano
Quito, EC
593-2-2244835
<http://www.cikla.net/>
info@cikla.net
Tel: +593 2-2224409

HONGKONG

Chung Yung Cycle Co.
132 San Fung Avenue G/F
Sheung Shui N.T.
Hong Kong, HK
Tel: +852 2670- 3639

MAĎARSKO

Velotrade, Ltd.
H- 1211 Budapest
Központi út 28-32.
Hungary
Tel: +36 1-455-8018

KEŇA

Pro Bikes LTD
PO Box 76462 code 00508
2nd Floor Yaya Centre
Nairobi, Kenya
Tel: +254 20 3876445
sennik@wananchi.com

NOVÝ ZÉLAND

Sheppard Industries Ltd
26 Allright Place
Mt. Wellington, Auckland 6,
New Zealand
Tel: +64 9 9155770

PORTORIKO

Bike Stop
Andalucia Ave. 513
PTO. Nuevo
San Juan, Puerto Rico 00920
Tel: +78 7 782 2282

SINGAPŮR

Sin Thong Chuan Trading
No. 85 Kaki Bukit Ave 1
Shun Li Industrial Building
Singapore, 417955 SG
Tel: +65 68415151
cappa@pacific.net.sg

TAHITI (POLYNÉZIA)

Pacific Cycles
47, Rue Marechal Foch
B.P. 1535 Papeete
Tahiti, French Polynesia
Tel: +689 450 451

SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY

360 Lifestyle
P.O. BOX 71813
Dubai, AE
+971 43332175
info@360-lifestyle.com

INDONÉZIA

Pt Terang Dunia Internusa
Anggrek Neil Murni No: 114
Slipi
Jakarta, 11480 IN
Tel: +62 21-5356333

KOREA

Cephas Corporation
507 Mega Center 190-1
Sangdaewon-Dong
Jungwon-Gu Seongnam-Si
Gyeonggi-Do, 461-120 KR
Tel: +82 31-776-0360~1
ykkim@cephassp.co.kr

PERU

IAMI SAC
Av. Comandante Espinar 875
Miraflores,
Lima 18 Peru
neto@specializedperu.com

ROMANIA

Extreme Riders Distribution
Bibescu Voda NR.1, Sector 4
Bucharest, 040151
Romania

SLOVINSKO

Cigale d.o.o.
Mestni trg 7
Zalec, 3310 SI
Tel: +386 3 710 36 86

THAILAND

SPORT BICYCLE CO., LTD.
968 U Chu Liang Building
Floor 8 Room A1
Rama IV Road, Silom Bangrak
Bangkok 10500
THAILAND
Tel: +66 2 687-5159

UKRAJINA

Extrem Sport
53 Glubochitskaya St
04050, Kiev, Ukraine
Tel: +380 444172491

IZRAEL

Matzman-Merutz
3 Hatrufa St.
Netanya, 42504
Israel
Tel: +972 9-885-0505
<http://www.matzman-merutz.co.il>

LOTYŠSKO

Sia Zviedri
Dzelzavas iela 47
Riga, Latvija
Tel: +371 9207164

FILIPÍNY

Dan's Bike Shop
#73 Lacson St.
Valderama Bldg.
Bacolod City, 6100 PH
Tel: +63 34 4342403
sales@dansbike.com.ph

RUSKO

Velocentr
24 Nakhimovskiy Pr.
Moscow, 117218
Russia
Tel: +7 095 123 04 60

JUŽNÁ AFRIKA

Le Peloton c.c.
9th Floor Access City, 5
Beacon Road
New Doornfontein
Johannesburg, ZA
+27 11-627-5080
rob@lepeloton.co.za

TURECKO

Aktif Pedal Bisiklet San. Ltd. Sti.
Aytar Caddesi No. 7
Levent Besiktas
Istanbul, 34330 TU
Tel: +90 212 282 73 40
emrey@aktifpedal.com

VENEZUELA

Ultrabikex, C.A
C.C Alto Prado Local #15
Av Los Proceres
Merida, Venezuela
Teléfax: +58 274 24413161
camilo@ultrabikex.com

