

Vše, co chcete vědět o mazání

1
Cykloservis 7/2018

Celé to seřídíte a hlavně všechno promažte, to jsou nejčastější požadavky zákazníků v servisu, když se objeví se svým kolem. Je jedno, zda s úplně vysušeným a orezlým řetězem, nebo naopak koulí maziva a nabalených nečistot na celém systému pohonu. Podvědomě všichni tak nějak víme, že kolo, respektive všechny jeho součástky, musí být správně namazané. Co, jak a čím bychom měli na našem kole mazat, na to by měly odpovědět následující řádky.

Všechno chce svoje

Zatímco v totalitních dobách stačil nějaký „mogul“ přelítý do lahve vybavené ventilkem, který se aplikoval od řetězu přes bovdeny a lanka až na čepy přehazovačky,

uvnitř volnoběžného ořechu, kam můžou zatéct.

I očista kola má tedy svá pravidla, a pokud jej dokonale umyjeme a hodláme jej hned potom namazat, je ideální použít tře-



vydávat lupavé zvuky, a zatímco nejdříve rozebereme kliky, pedály nebo vyšroubujeme středová ložiska, nakonec preventivně ošetříme vazelínou výměnnou patku a je klid. Současné pevné osy pak kombinují různé systémy výměnné patky a závitové vložky pro osu, takže i zde je potřeba čas od času očista a ošetření vazelínou, aby tyto díly nevydávaly nepříjemné zvuky. Pokud je někde navíc zajištění patky drobnými šroubky, je dobré použít při montáži také pojistný závitový tmel.

Součástí rámu je také hlavové složení, které asi nebudeme sami vytloukat z hlavové trubky ven, nicméně před jeho montáží platí rovněž nutnost ošetřit styčné plochy vazelínou, aby v rámu nelupalo. Sami potom věnujeme pozornost ložiskům hlavového složení, která bychom měli čas od času po demontáži vidlice vyčistit a namazat vazelínou. Doba věneček už je skoro pryč, ovšem k jejich cti je třeba říct, že skrz namazané věnečky voda po závodě či umytí zase otekla a komplet fungoval celkem spolehlivě. Dnešní speciální ložiska

s těsněním často nemají tak dobré těsnění ani tolik maziva, aby dlouhodobě chránily kuličky uvnitř před vlhkem. Stává se tedy, že ložisko začne uvnitř hlavového složení reznout už po pár mokrych vyjíždkách, a pokud jej nevyjmeme, nezbavíme těsnění a nevyumyjeme s následným domazáním, je po něm.



Takhle vypadají ložiska zadní stavby po jedné sezóně ježdění v blátě bez předchozího důkladného ošetření mazivem. Některá jsou jen přídřená a jiná se při vylišování doslova rozpadla. Koroze přitom může přijít už po pár měsících ježdění.

Další součástkou, která je s rámem pevně spojena, je středové složení. U závitového snad ani nutnost namazat před montáží závit v rámu nemusíme zmiňovat. Plastové misky Press-Fit není nutné mazat a v případě kombinace Press-Fit a karbonového rámu je to rovněž zbytečné. U napřímo vkládaných ložisek BB30 ovšem platí téměř totéž co pro ložiska hlavového složení, tedy mazat dosedací plochy poctivě. Mazat bychom měli i středová ložiska, což vyžaduje demontáž klik a vyloupnutí vrchních,

případně i vnitřních prachovek z ložisek. Pravidelným dodáním nové vazelíny v dostatečném množství totiž udržíme vodu dál od tohoto dost citlivého dílu. Tohle bychom měli udělat alespoň jednou za sezonu, pokud nechceme mít zadřená ložiska, či v nich mít po půl roce vůli.

Co se týče celoodpružených rámu, tam už je to složitější na provedení i na údržbu. Zatímco výše zmíněné partie rámu stačí ošetřit jen při montáži dílů nějakou hustší vazelínou, případně speciálním „anti seize“ mazivem bránícím jednak srůstání dílů ale

stavby dohromady pak aplikovat pojistný tmel na závity. Pozor na dotahovací momenty, ty většinou s tmelem, snižujícím v daném okamžiku tření, nepočítají. Takto ošetřená zadní stavba pak vydrží funkční a bez lupání i jízdy v hodně mokrych podmínkách a mazivo vyplaví jen mytí vysokotlakou vodou. Jestliže ale po takovém servisu budete na čepy aplikovat nějaký teflonový či jiný sprej, může se stát, že vazelínu rozpustí, a ochranná vrstva ložisek a čepů tak bude mizet. Mazat čepy tedy ano, ale je lepší takto důkladně vazelínou. Pokud ne-

VT18

České univerzální mazivo na bázi rozpouštědla s přísadou nejnovějších směsí inhibitorů nejen na řetězy. Čistí, maže, konzervuje. Silnější ve všech směrech.

O level lepší.

Vyrobeno v ČR.

MOC 129,- Kč za 200 ml
MOC 198,- Kč za 400 ml

MIKLAN GT s.r.o.
www.vt18.cz

UTĚRKA FORCE

Z NETKANÉ TEXTILIE, 50 ÚTRŽKŮ
pro všestranné použití, vhodná do dílny, při mytí kol i jednotlivých dílů atd..
vyrobena z netkané textilie - materiál Sontara je velmi pevná jak za sucha, tak i za mokra je odolná proti rozpouštědlům a nepouští vlákna jemná a vysoce nasáková, vhodná pro opakované použití

179 Kč

www.FORCE.cz

dnes máme opravdu širokou paletu speciálních maziv. Od řídkých olejů se schopností dokonale vzlínat do uzavřených prostor, přes hustší provedení s odolností vůči vodě a schopností lepit na sebe nečistoty, až po speciální oleje pro snížení tření v odpružených jednotkách. Pak jsou tu ještě mazací tuky, drtivou většinou uživatelů nazývané medicínským termínem vazelína, které obsahují různá ředidla ovlivňující jejich hustotu a tím pádem i použití. Nebo speciální maziva pro karbonové díly, což jsou vlastně

ba kompresor s tlakovou pistolí a vše vyfoukat, abychom se zbavili vody v důležitých místech. Některá maziva sice umí vodu vytěsnit a navlžnat do těsných prostor, kde dokonale přilnou k povrchu, ale suché díly se mažou nejlépe.

Rám

Nesmějte se, protože i pevný rám vyžaduje zásah mazivem, konkrétně na patce pod výměnným hákem přehazovačky. Styčná plocha tam totiž při šlapání může



Zatímco u pevného rámu mažeme jen plochu výměnné patky, zadní stavba celoodpružených kol vyžaduje rozborku a ošetření čepů. Ložiska mažeme speciální vazelínou pro odolnost vůči vodě a styčné plochy čepů zase mazivem zamezujícím nechtěnému lupání. Stríkat řídký olej na čepy má smysl jen tehdy, pokud jsme je předtím neošetřili vazelínou.

antimaziva, naopak navyšující vzájemné tření spojených dílů. Když se tedy podíváme například na celoodpružené kolo, mohli bychom použít více jak desítky různých speciálních maziv, abychom vše ošetřili precizně. Do takového extrému ale není třeba zabíhat, podíváme se obecně, co je na jaký díl vhodné, jak o něj pečovat, kdy mazat a co bychom měli dodržet za zásady. Pro upřesnění jen dodám, že olej bude v článku označovat olej různého složení ve spreji a namísto správného termínu mazací tuk použijeme nepřesné, ale všemi zažité a hlavně kratší označení vazelína.

Předně ještě upozornění, že pokud chceme něco kvalitně namazat, měli bychom to nejprve zbavit zbytků starého maziva a nečistot. Aplikace nového maziva přes to staré totiž není tak účinná, jako je aplikace na očistěný díl, kde se nové mazivo může snáz dostat na správné místo. Stejně jako u maziv, existuje i pro očistu komponentů řada prostředků. Některé jsou šetrné vůči laku rámu, jiné naopak agresivní a mnohem vhodnější na stará zaschlá maziva na řetězu či kazetě. Pozor ale třeba na přílišnou aplikaci odmašťovačů třeba u kazety na náboji, aby nám nerozpustily i mazivo

MORGAN BLUE

Osvědčená kvalita za skvělou cenu

Profesionální mazací, čistící a masážní prostředky

Doporučuje

www.cyklonaradi.cz
Co český cyklistovi k tomu cyklistovi

TSBOHEMIA.CZ

Hrdinné tvrzení z dřívějších dob, že utěsněné průmyslové ložisko vlastně nevyžaduje údržbu, bohužel neplatí, a mazivo uvnitř buď degraduje, nebo se postupně vyplaví a vnitřek koroduje. Asi si těžko budeme několikrát za sezónu rozebírat zadní stavbu, měnit ložiska a vše poctivě mazat, nicméně

NEJRYCHLEJŠÍ MAZIVO NA SVĚTĚ

CERAMICSPEED

Part of the Victory

Cena 1990 Kč - Objem 180 ml

O 46% nižší opotřebení - Nešpiní se, díky tomu neztrácíte výkon v horších podmínkách - Výdrž 200 Km na namazání

www.fcimport.cz

pokud tohle uděláme už u nového kola, výrazně prodloužíme životnost ložisek a čepů. Už po půl roce ježdění v občasné blátě, dešti a mytí kola hadicí můžou být ložiska zadní stavby všechna částečně zkorodovaná. Vše je třeba demontovat, vyčistit a přes těsnění ložisek na obou stranách nanést voděodolnou vazelínu. Ta určená ložiskům bývá lepivá a krásně drží na povrchu kuliček, aniž by se jejich otáčením vytlačovala mimo prostory vzájemného tření. Kdo je pečlivý, může vyloupnout těsnění ložisek a doplnit je vazelínou, leckdy jí mají zoufale málo. U starších kol je to pak často prodloužení života jinak už lehce zatuhlým ložiskům.

Styčné plochy čepů je také dobré ošetřit vazelínou a při montáži všech čepů a zadní

chcete zadní stavbu rozebírat, nezbyvá než použít nějaký hustší lepivější olej ve spreji, který na daném místě vydrží déle, ovšem těžko navlžná do čepů, kde by odstranil lupání. Tam pomůže jen rozborka. Kluzná pouzdra pak vyžadují mazání vazelínou, a některé značky proto dokonce vybavují čepy mazničkami pro její doplňování.

Tlumič a vidlice

Výměnu oleje v tlumiči i vidlici svě-



Vidlici a tlumič bychom měli pravidelně ošetřovat silikonovým olejem. Důležitá je očista povrchu vnitřních noh či pístnice a také ochranný hadřík proti potřísnění náfkou či kotoučové brzdou olejem. Odpružení bude mít díky menšímu tření gufer jemnější chod a gufera nebudou tak rychle stárnout.

chcete zadní stavbu rozebírat, nezbyvá než použít nějaký hustší lepivější olej ve spreji, který na daném místě vydrží déle, ovšem těžko navlžná do čepů, kde by odstranil lupání. Tam pomůže jen rozborka. Kluzná pouzdra pak vyžadují mazání vazelínou, a některé značky proto dokonce vybavují čepy mazničkami pro její doplňování.

Tlumič a vidlice

Výměnu oleje v tlumiči i vidlici svě-

NEJRYCHLEJŠÍ MAZIVO NA SVĚTĚ

CERAMICSPEED

Part of the Victory

Cena 1990 Kč - Objem 180 ml

O 46% nižší opotřebení - Nešpiní se, díky tomu neztrácíte výkon v horších podmínkách - Výdrž 200 Km na namazání

www.fcimport.cz

te odbornému servisu, což provádí vždy dovezce dané značky, případně servisní centra, na která se lze u dovezce přepnat. I když tlumičí olej nepřichází až na výjimky s otevřenou olejovou lázní do styku s nečistotami z vnějšku, stárne. To se projevuje jeho schopností více se mísit se vzduchem, napěňovat a pomaleji uvolňovat zachycený vzduch. Kvůli tomu v podstatě olej nestíhá plnit svoji funkci, tedy tlumit. Někteří výrobci přímo předepisují servisní intervaly pro své jednotky, jinde se doporučuje výměna po sezóně. Jiný interval budou mít vidlice a tlumič ježděné každý víkend naplno v těžkém terénu bahno nebahno, a jiný jednotky občas provětrané za sucha spíše na silnici.

Výměnu oleje za jinou viskozitu lze

také ovlivnit průběh tlumení, což ale řeší vnější regulační prvky. Co bychom ale měli v rámci mazání odpružení dělat pravidelně, je ošetření povrchu vnitřních noh a těsnících gufer sprejem. V žádném případě na ně nepoužíváme teflonové a další oleje ve spreji, ale zásadně silikonový olej ve spreji. Důležité je před tím důkladně očistit gufera i kluzáky a pak můžeme na vstup kluzáků do gufer aplikovat sprej. Pozor ale, abychom si přitom nepotřísnili kotouče brzd, takže raději pod gufera přiložíme hadřík. Tohle můžeme dělat prakticky po každé vyjízdce, čímž udržíme chod vidlice jemnější a prodloužíme životnost gufer i kluzáků.

Kdo si trůfá na rozborku vidlice, tedy sejmутí vnějších noh z vnitřních, může namazat vnitřní prostor s kluznými pouzdry. U levných vidlic s plastovými futry k tomu slouží vazelína a lepší je méně lepivé provedení. K dostání je řada produktů určených přímo na odpružení. Dražší vidlice s dvojicí kluzných pouzder v každé noze mají molitanové stírací kroužky pod gufera, které je nutné vyprat a napustit znovu hustším olejem. Hustší olej se pak aplikuje také do vnitřního prostoru mezi futra, která po-



aniž by ovlivnila jeho tlumicí schopnosti. Odpružení je tedy alchymie a je lepší pouze mazat gufera a servis svěřit odborníkům.

Totéž platí v případě tlumičů, kde jen čistíme pístnici a aplikujeme silikon na vnější stírací kroužky. Lze ještě demontovat plášť vzduchové komory a vnitřek ošetřit stejně jako vnitřní prostory vidlice, ale je to záležitost pro ty šikovnější.

Aplikace spreje na kluzná pouzdra tlumiče je naprosto zbytečná, tam má smysl jen rozborka, očista a aplikace vazelíny.

zat. Dobře namazat řetěz vždycky znamená jej předtím dobře očistit. Doba rychlospojek řetězu umožňuje jej snadno demontovat, vyprat a vysušit. Jinak bychom měli použít pračku na řetěz, v případě silného znečištění, nebo alespoň čistič a hadřík. Nikdy neaplikujeme mazivo na špinavý řetěz, protože to bychom jen vytvořili brusnou směs oleje a prachu, která by jeho opotřebení urychlila. Řetěz se totiž nevytahá, jak jeho opotřebení nejčastěji označujeme. Postupně se totiž vydrnou styčné plochy vnitřních plátek a čepů, takže tam vzniká vůle. Tyto vůle se nasátají a máme tu naměřené „vytahání“ řetězu. Málo namazaný řetěz se tedy vydě rychleji, ale ten špinavý od mazu a prachu také. V podstatě je důležité mít řetěz namazaný, správný postup může částečně prodloužit jeho životnost.

Samořejmě, že čistý a namazaný řetěz by se neměl pohybovat po pastorcích a převodnicích zalepených starým mazivem a prachem, takže očista kompletního pohonu by měla být samozřejmostí. Zuby převodníků i pastorků se pak samy namažou od řetězu, takže na ně nestříkáme mazivo. U kazety bychom navíc mohli postříkat olejem i kotouč brzdy na protější straně, takže pozor.

Když už řetěz ševlí, je na aplikaci maziva pozdě, a rovněž příliš přemazaný řetěz není dobrý. Olej či sprej aplikujeme vždy z vnitřní strany řetězu hlavně na čepy, kam při otáčení klikami pomalu zateče. Mazivo na řetěz přetřeme hadříkem, aby nebyl povrch zbytečně mastný a lepivý. Důležité je totiž mazivo uvnitř článků, ne

řidší oleje či spreje, často s teflonem, které sice rychleji vysychají, ale nelepí tolik nečistot. Pokud nás čeká nějaký bahenní závod, mazivem nemusíme šetřit a ani jej z řetězu stírat, bude alespoň o to déle odpuzovat vodu.

Součástí pohonu jsou i pedály, kde jednak mažeme jejich závit před samotnou montáží, ale občas bychom měli namazat i jejich ložiska uvnitř. To často vyžaduje



Mazání řetězu by měla vždy předcházet jeho pečlivá očista, abychom z něj dostali pryč nečistoty, které jsou pak základem brusné pasty. Mazivo aplikujeme z vnitřní strany řetězu vždy na čepy a po protočení řetězu a zatuhnutí maziva jeho povrch setřeme hadříkem.

speciální klíč a také cit, takže buď to svěříme servisu, nebo prostě pedály rozebereme, vyčistíme a ložiska či sestavu kuliček a věnečku namažeme vazelínou. Sprej aplikujeme spíše jen v případě, že nám při jízdě píská prachovka na vnitřní straně. Nášlapný mechanismus pak můžeme po očištění pedálů rovněž ošetřit sprejem či olejem, ale pozor pak na o dost snadnější vycvaknutí, které může být i nechtěné.

Záměrně jsme k pohonu přiřadili i brz-

a u lepších Shimano přehazovaček také mechanismus třecí spojky. Většina se spokojí s občasným prostříknutím čepů i rolníček přehazovačky sprejem. U čepů je to v pořádku, u rolníček jen v případě, že je uvnitř kluzné pouzdro. Jestliže máme rolničky s ložiskem uvnitř, je vždycky lepší je rozebrat, ložisko vyčistit a aplikovat vazelínu. Spodní rolnička je dost na ráně blátu i vodě a často se druhý den po závodě stane, že se netočí kvůli zaseklému ložisku poškozeně-



Kdo si trůfne na rozborku vidlice a domazání vnitřních kluzných ploch, zajistí vidlici výrazně jemnější chod a také delší životnost. Povrchová úprava se díky čistému a namazanému prostředí nevydrží tak rychle. Na molitany i vnitřní prostor se používá speciální hustší olej a někdy i řidší vazelína.



Styčné plochy klik a převodníků, výměnná patka rámu, dosedací plochy klik na ložiska, tam všude užijeme montážní pastu zabraňující nechtěnému lupání. Aplikace ovšem znamená rozborku dílů, zato ale tenhle zákrok vydrží i více sezón a není nutné jej dělat pravidelně.

stupně domazává. Výrobci ale předepisují jeho množství (cca 5 ml), protože nadbytek by mohl znamenat jeho postupné natažení přes pístnici do tlumicí komory a negativní ovlivnění jejího chodu.

V každém případě se ale používá odlišný olej pro tlumení a pro mazání kluzných ploch. Tam lze navíc kombinovat olej s malým množstvím vazelíny pod gufera a exist-

Mnohem důležitější je kontrola případné vůle a včasná výměna, aby se nevymačkalo oko samotného tlumiče. Sprej naopak můžeme použít na mechanismy lockoutu, ať už dálkového či přímo na vidlici a tlumiči, kde alespoň odstraníme nečistoty a zajistíme lehčí chod páček a táhel. Tady lze použít řidší teflonový nebo jiný sprej, silikon není nutný.



dy, kde musíme být naopak s mazáním obezřetní. U kotoučovek raději nemažeme nikdy nic, spíše odmaštujeme sprejem vnitřní prostor třmenů. Centerlock kotouče na vnitřní straně tisícíhranu pro spojení s nábojem také nemažeme, kotouč se za jízdy ohřívá, mazivo se rozpouští, stéká na kotouč a my – nezabrzíme. Jediné brzdy, které mažeme, vyjma protišlapacího torpéda, jsou ráfkové, kde u silničních namažeme sprejem čepy. U věček bývá problém spíše jen s korozi čepů na rámu a vidlici, takže čelísti demontujeme a čepy

U přehazovačky i přesmykače mažeme sprejem všechny čepy paralelogramu, čímž z těchto prostor dostaneme pryč špínu a staré mazivo. Nezapomínáme ani na rolničky, jejichž ložiska vyžadují obzvlášť péči, tam je lepší rozborka s následnou aplikací vazelíny.

mu korozi. Tohle je dost citlivé místo, takže na to pozor a častěji kontrolovat chod i mazat. Po rozborce vodítka a rolníček ale vždy použijeme tmel na závity šroubů rolniček, abychom je někde neztratili.

Třecí spojku a čep spodního ramínka už si nerozdělá každý, takže to svěříme servisu, nicméně není to nutný a častý úkon a týká se spíše jen přehazovaček ježděných delší dobu více sezón a v horších podmínkách. Řadicí páčky pak většinou nevyžadují servisní zásah mazáním, protože je vnitřní mechanismus ukrytý, ale stává se, že páčky nezabírají z důvodu zatuhlého staršího maziva uvnitř. Pak stačí prostříknout je vstupem pro výměnu lanka teflonovým sprejem, který rozpustí staré mazivo a zároveň dodá nové. Hlasitá odevza cvaknutím při zařazení a pravidelný záběr páčky by měly být signálem, že vše funguje.

Důležité jsou pro výše zmíněné komponenty lanka a bovdeny a určité není dobré vyměnit preventivně před sezónou jen lanko. To stojí v nerezů třeba jen třicet korun a totéž stojí metr řadicího bovdeny, takže je to na celé kolo otázka třeba dvou stovek i s koncovkami. Nová sestava lanek a bovdenů funguje úplně jinak než starší, být namazaná. Můžeme sice zvolit špičkovou, mnohonásobně dražší lanka s různým povrchem a drahé bovdeny, kde bude tření ještě

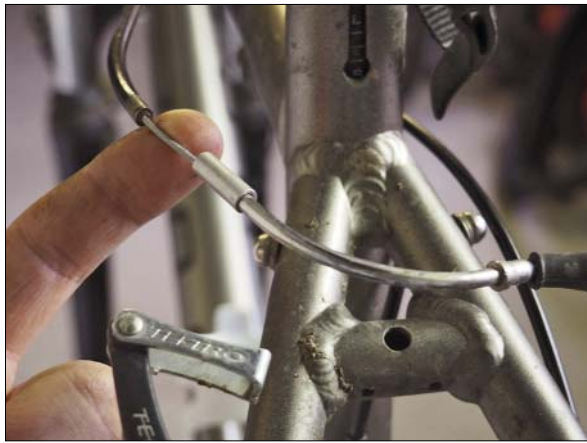
SERVICE STARTER KIT
cycle-clinic.eu

Cycle Clinic Service Starter Kit je sada 3 základních přípravků pro údržbu kola: CHAIN CLEANER + CHAIN LUBE + SUSPENSION SILICONE LUBE.
Cena od: Kč 399,-

Cycle Clinic Youtube Channel



Dokonalá péče o náboje znamená jediné jejich rozebrání, vyčištění vnitřního prostoru a aplikaci nové vazelíny na kuličky, případně ložiska. Stríkat do nábojů olej je nesmysl, tím jen rozpustíme špínu a vyplavíme mazivo.



U ráfkových brzd je pro jejich minimální odpor na páce důležité promazání sestavy lanka a bovdeny. Stačí vyháknout bovden z opěrky na rámu, posunout jej na lanku a lanko namazat. U věček je důležité promazání kovové trubičky. U řadicích bovdenů postupujeme stejně, pokud je lze vyháknout z opěrky.

tuje řada výrobků, které jsou speciálně vyvinuté na toto mazání, aby zajistily co nejnižší tření. Do tlumicích oleje se pak rovněž vyrábí třeba aditiva snižující jeho tření,

Pohon a brzdy

Nejčastější je mazání řetězu, to je bez diskuze, tedy když pomineme věčnou debatu nad tím, čím, jak moc a jak často řetěz ma-

dle počasí a terénu, takže do mokřých podmínek jsou vhodné hustší oleje či spreje, které na řetězu vydrží déle i za cenu vyšší schopnosti lepit nečistoty. Do sucha patří

nižší a chod řazení přesnější, ale i výměna obyčejných má smysl.

Před výměnou povrch lanka namažeme, protože může v bovdenu časem oxidovat. Určitě ne hustou lepidlovou vazelinou, ale nějakou řidší, netuhnoucí v nižších teplotách, případně olejem. U sestavy již používané pak můžeme občas prostříknout sprejem vstupy lanek do bovdenů, ale mnohem účinnější je vyháknutí bovdenů z opěrek na rámu, očista lanka, jeho namazání a nasunutí bovdenů nazpět.

Tím odstraníme částečně nečistoty a domažeme styčnou plochu lanka a bovdenů. Na etapovém závodu je to často jediné řešení, jak udržet každý den starší bovdeny a lanka funkční – pokud je nechceme či nemůžeme měnit. U vnitřního vedení je celá věc složitější, a pokud je tam bovden vedený v jednom kuse, většinou vydrží i více sezón. Naopak kombinace volného lanka v rámu a bovdenů venku, případně trubičky uvnitř rámu, téměř neumožňuje domazávání a stává se nefunkční dost brzy.

Na silničce samozřejmě těžko vysuneme bovden zpod omotávky, takže se musíme spokojit jen s domazáním zadních dílů, případně stříkneme sprej do vstupu u páky či rámu. Silniční kolo ale stejně jako starší bike na ráfkových brzdách vyžaduje

ko namažeme vazelinou. Jinak stačí opět stříknout sprej s teflonem do vstupů lanka do bovdenů či trubičky.

Náboje

Občas je to úsměvné, když člověk vidí náboje s prachovkami ulepenými směsí prachu a maziva, jež tam naivní majitel nastříkal v domněnku, že takto maže náboje. Tenhle komponent bývá občas opomíjený nejen z hlediska kvality (přehazovačka XT a k tomu obyčejné náboje), ale i servisu. Dokud se kola točí, není přece potřeba na náboje sahat. Jenže u nábojů s kónusy

odpružených kol, popisované na začátku. Očista, namazání vnější plochy ložisek, případně vyčištění ložisek a domazání uvnitř, víc zde mazat nelze. Tedy vyjma záběrových praporků ořechu, které mažeme středně hustým olejem, a ne vazelinou. To platí pro většinu volnoběžných ořechů, kde by vazelína mohla praporky zalepit a měli bychom volnoběh i dopředu. U ořechů Mavic pak dokonce vícekrát za sezonu mažeme po demontáži jejich kluzné pouzdro a gumové těsnění na vnitřní straně ořechu, aby nekladly při jízdě na volnoběh odpor. Stříknout sprej „někam“ do ořechu, kde



Jestliže máme vedení bovdenů na kole nedělené, jen těžko budeme schopni odhalit větší plochu lanka. Stačí tedy alespoň částečně odkrýt vstup lanka do bovdenů a prostříknout jej řidkým mazivem, které navzlíná dovnitř.

do takového náboje sprej, to je jako bychom jej odstřelili, protože tím rozpustíme vazelínu. Jestli kromě důkladné rozborky a namazání vazelinou něco, tak jediné trochu silikonového spreje opatrně pod vnější gumovou prachovku v případě, že při jízdě píská.

U ložiskových nábojů můžeme udělat skoro totéž, co u ložisek zadní stavby celo-

tušíme že navzlíná dovnitř, je zbytečné, vždycky se u tohoto hodně namáhaného dílu vyplatí pečlivá rozborka a kontrola.

Součástí nábojů jsou i rychloupínáky a dnes také pevné osy. U rychloupínáku Shimano v podstatě není co mazat a páčka



Sestavu sedlovky a její objímky bychom měli udržovat čistou a hlavně namazanou. Vazelinu aplikujeme jak dovnitř sedlové trubky rámu, tak na vnitřní stranu objímky, aby nic nelupalo. V tomto místě se totiž mazivo časem odplavuje. U karbonových sedlovek namísto vazelíny použijeme speciální adhezivní pastu pro zvýšení vzájemného tření.

táhla funguje po léta skvěle i bez ošetření. Naopak některé modely s excentrickým čepem a „U“ podložkou vyžadují namazání čepu, aby bylo možné vůbec dotáhnout. Tam postačí sprej s teflonem, který navzlíná mezi třecí plochy. Pevné osy můžeme namazat lehce vazelinou po vnější ploše, aby šly lépe nasouvat do nábojů i skrz rám, ale závit nemažeme, aby se nám nepovolal.

Kokpit a posed

Co, proboha, chceme mazat na sedlovce či řídítkách? Najde se toho dost, protože nenamazaná sedlovka v rámu může vydávat nepříjemné zvuky a totéž platí o vazelinou neošetřené vnitřní ploše sedlové objímky na rámu. Sem stříká voda za jízdy a tudíž vniká do sedlové trubky. Navíc cyklování sedlovky s každým šlápnutím jen nahrává tření mate-

pod objímky brzdových pák na karbonových řídítkách. Pokud nám lupou řídítka v objímce, určitě sem nestříkáme sprej, tedy pomůže spíš rozborka, očista a sesazení. Aplikace spreje by mohla znamenat zhoršení kvality spoje.

Samotná sedlovka a spoj ližin sedla se zámkem může rovněž vyluzovat zvuky, ale opět je lepší spoj vyčistit než zbytečně ap-



riálů a vydávání lupavých zvuků. A zkuste dostat po letech ven z rámu nikdy nenamazanou sedlovku, s níž nikdo nehýbal. Sem tedy vazelína patří, ovšem jsou i výjimky.

Těmi je používání karbonových sedlovek v hliníkovém i karbonovém rámu nebo sestava, kde nám sedlovka z nějakého důvodu stále zajiždí do rámu. V takovém případě se aplikuje speciální pasta s příměsí hrubých částic, která nemaže, ale naopak zvyšuje tření mezi materiály. Díky tomu není nutné tolik stahovat sedlovou objímku, a stěně karbonové sedlovky tak nehrozí nadměrný tlak a deformace. Stejnou pastu lze použít na všechny spoje karbonových dílů, tedy třeba objímku řídítek v představci nebo

likovat sprej. Naopak silikonový sprej využijeme u všech teleskopických sedlovek. Ty ošetřujeme stejně jako odpružené vidlice, takže očistit vnitřní pístnici s guferem a namazat silikonem. Tato partie je totiž na ráně blátu od zadního kola, takže tím opět prodloužíme životnost daného dílu.

Tím jsme tedy vyčerpalí všechny části našeho kola, kterým bychom měli v rámci mazání věnovat pozornost. Pokud jste se z toho zhroutil, není to zase tak horké, jak píšeme, a většina cyklistů v podstatě jen maže řetěz a zbytek svěří jednou za čas servisu. Na druhou stranu je ale vidět, že pořádné namazat kolo neznamená jen nalít vyjetý olej na řetěz. (už)

namazání brzdových lanek a bovdenů, kde platí totéž co u řadičích sestavy. Věčka pak často trpí na vysušené trubičky „výfuků“, což jsou kovové přechody mezi bovdenem a čelistmi. Jejich vnitřní teflonová trubička je dost na ráně vodě od pláště, a mazivo se tam tudíž vyplavuje ven. Vysunutí bovdenů z čelisti i rámu je nejlepší řešení a lan-



Není mazivo jako mazivo

S ohledem na téma mazání kola je třeba si uvědomit, že v článku zmiňujeme jen povrchně, nebo spíše obecně, různé druhy maziv, vhodné pro tu kterou část kola. V mazivech jsou ale docela velké rozdíly, jak v jejich složení, viskozitě, vhodnosti použití pro různé materiály, vzhledem k použitým aditivům, takže bychom se v tomto krát-



Pokud chceme důkladně promazat řetěz, měli bychom jej nejdříve vyčistit. K tomu slouží speciální čističe, schopné rozpustit zasklé zbytky starých maziv.

kém rozboru chtěli podívat na jednotlivé typy maziv trochu detailněji.

Oleje ve spreji se v cyklistice nejčastěji používají ty s přísadou PTFE, jenže co to vlastně je? Jde o látku PTFE – polytetrafluorethylen, obecně známou a registrovanou jako (Teflon®), s níž přišla už v roce 1938 firma Du Pont. Teflon je bílý voskovitý prášek, který má jako pevná látka nejnižší koeficient tření. Dnes známe teflonové pánve,



Pro mazání řetězu do mokřích podmínek existuje řada speciálních maziv hustší konzistence, která na něm vydrží déle než řidká maziva, schopná lépe odolávat nabalování prachu.

teflonem potažená lanka, tady všude je v pevném provedení. Jelikož je obecně znám svým nízkým třecím koeficientem, začal se používat jako přísada do plastických maziv i do olejů. Tvrdit však, že mazivo s příměsí mikročástic PTFE (0,2–15 µm) umí totéž, co zvládne pevný teflonový povrch, je nesmysl. Částice PTFE se vážou ke kovovému povrchu pouze fyzikálně, takže jde hlavně o to, zda se dostanou do všech pórů povr-

chu. Ty by měly vyplnit a spojit se, pokud možno, v ochranný film, po němž pak lépe kloužou nejen kovové části, ale také samotný olej. Ten totiž není ovlivněn chemicky přítomností PTFE, ale slouží jako dopravce těchto částecí ke kovovému povrchu, kde sám potom maže. PTFE tedy funguje jako snižovatel tření (koeficient méně než 0,01), který drží na povrchu, od něhož odpuzuje vodu i nečistoty. Pozor ale na takové spreje v souvislosti s ošetřením vidlice či tlumiče, kde by naopak mohly poškodit těsnící guferu. Některé těsnící materiály totiž nejsou pro kombinaci s teflonem zrovna vhodné a odolné, a zde tedy doporučujeme vždy použít silikonový olej, ať už ve spreji, či v lahvičce s kapátkem. Obecně ale oleje ve spreji můžeme i přes výslednou hustotu označit i jako částečná rozpouštědla, což je dáno přítomností ředidel, schopná rozpustit zbytky starých maziv, takže ne na všech částech kola jsou spreje ideální. Některé pak mají speciální vodoodpudivé vlastnosti, kdy dokážou lépe přilnout ke kovovému povrchu a z něho vytlačit pryč molekuly vody, takže jej ochrání. Například mazivo WD bylo vyvinuto původně jako Water



Přestože je toto silikonové mazivo určené k ošetření řetězu do extrémních podmínek, i přes silikonový základ není optimální pro pravidelné mazání gufer vidlic nebo tlumičů. Je totiž husté a nezateče pod guferu tak dobře, jako silikonový sprej.

Displacement, tedy odpuzovač vody, pro vnitřní kovový povrch střel Atlas.

U profesionálů je tedy v depech často k vidění kolo s brzdovými třmeny zakrytými kompletně v papírových utěrkách a mechanik stíkájící sprej na přehazovačku i přesmykač (ten už dnes najdeme jen ojediněle), aby je po umytí a vysušení kom-

pletně nejen namazal, ale nakonzervoval i povrch. To kvůli následnému odpuzování vody a menšímu nachytávání bláta na trati. Ovšem třeba spreje obsahující také různé vosky mohou vytvářet lepivější film a vázat na sebe více prachu a nečistot, takže ne vždycky je přítomnost vosků žádoucí.

Naopak existují speciální maziva na řetěz



V některých sprejích je přítomnost vosku kvůli nalepování nečistot nežádoucí, ale existují suchá maziva na bázi vosku, která jsou naopak vůči nalepování nečistot výrazně imunní.

vyrobená vyloženě na bázi vosku, ovšem označovaná jako suchá. Ta by měla umožnit dobrou vzlinavost maziva do článků a vytvoření tenkého suchého filmu na povrchu, aniž by byl náchylný k nachytávání nečistot.

Silikonové oleje ve spreji mohou obsahovat různá ředidla, nebo může jít o 100% silikon, který ideálně konzervuje a impregnuje řadu materiálů. Právě na těsnící gumové kroužky je ideální, jelikož od nich odpuzuje vodu a chrání je před vnějšími vlivy, takže tak rychle nestárnou. Rovněž mazací tuky do vidlic se používají s příměsí silikonu. Silikon je také nevodivý, takže pokud je třeba na elektrokole namazat něco, kde by mohlo dojít k nechtěnému elektrickému kontaktu, je na to vhodný.

Plastická maziva neboli mazací tuky, či jak v článku o mazání kola nepřesně označujeme vazelíny, se skládají ze tří složek. Jednak je to základový olej, pak zpevňovač a aditiva. Plastická maziva se používají v ložiskách a v místech, kde je třeba kromě

mazání třecích ploch také částečně vyplnit volné prostory, takže musí být i odolná vůči tlaku. Zmíněné zpevňovačlo vytváří mřížkovou strukturu, kterou vyplní olej, jenž se v průběhu mazání uvolňuje mezi mazané plochy. Olej se přimícháním zpevňovačla změní na mast a už není tak kapalný, což je žádoucí pro to, aby mazivo zůstalo na daném místě co nejdéle dobu a neodteklo. Zpevňovačlo zároveň reaguje za teploty a tlaku s povrchem mazané plochy a vytváří na ní ochrannou vrstvu. Jako zpevňovačla se používají takzvaná kovová mýdla, která vznikají reakcí hydroxidů kovů s nenasy-



Mazací tuky obsahují různá zpevňovačla a příměsi, nejčastěji je to ale lithiové mýdlo a třeba PTFE. Takové mazivo je pak voděodolné a zaručuje nižší tření mazaných povrchů, tudíž je ideální pro ložiska.

cenými mastnými kyselinami. Nejčastěji se používají mýdla na bázi lithia, sodíku, vápníku, ale i další, ovšem méně často. Obecně asi všichni známe „lithiovou vazelínu“ na ložiska. Právě na lithiové bázi se používá asi nejvíce plastických maziv. Jejich výhodou je odolnost vůči vodě i vysokým teplotám, takže je lze používat v rozmezí –20 až 130 °C. Maziva na sodíkové bázi nejsou odolná vůči vodě, naopak ta na bázi vápníku jsou voděodolná a zvládají i vysoké mechanické namáhání. Bohužel odolávají teplotě jen do 70 °C.

U všech maziv, nejen u plastických, existují aditiva, která vylepšují jejich vlastnosti. Existují polární, jejichž molekuly vytvářejí na koncích elektrický náboj, kterým jsou přitahovány k povrchu mazaného materiálu, takže jej lépe chrání. Nepolární aditiva jsou pak v mazivu rozptýlena rovnoměrně a nejsou přitahována k ošetřenému povrchu. Jsou aditiva, která odpuzují z očištěného povrchu nečistoty, jiná zabírají jejich usazování a koncentraci v namáhaných místech, další pak vytvářejí chemickou reakci na ošetřeném povrchu, takže je pokryt mazivem a nedojde ke styku kov na kov. Některá snižují tření, další chrání povrch dílů proti korozi, jiná zlepšují viskozitu, další zase brání napěnění oleje, což je jev ve vidlicích nežádoucí, a mnoho dalších.

To by cyklista musel být znalý chemik, aby se dokázal přesně vyznat ve všech typech maziv, jejich složkách a příměsích. Nám ovšem postačí základní orientace,

tedy že mazací tuky mají různou viskozitu, podobně jako oleje, a určitě budeme volit ty, které odpuzují vodu. Na těsnění že patří maziva s příměsí silikonu, a naopak maziva s PTFE aplikujeme tam, kde nechceme mít nalepené nečistoty, a nevádí nám, že rychleji vyschnou. Rozdíl je zde totiž třeba i v tom, že čistý řetěz můžeme sice namazat špičkovým suchým mazivem na bázi teflonu a budeme mít dokonale nízké tření, jenže i tak začne brzy ševelit, což se naopak s hustším mazivem, byť s rizikem nalepení nečistot, stane v mnohem delším intervalu. Na kolo tedy určitě nepostačí jedno „univerzální“ mazivo, ale pokud to s jeho funkcí myslíme opravdu vážně, vyplatí se mít silikonový sprej, sprej s PTFE, olej na řetěz pro suché podmínky a olej na řetěz do mokra. Sice bychom mohli řetěz namazat i oběma výše zmíněnými spreji, ale k možné přítomnosti ředidel bychom si v něm mohli ještě rozpustit staré mazivo. To je lepší jej vyprat a pečlivě namazat olejem z lahvičky s kapátkem, jak to popisuje-



Asi každý z nás si pamatuje na začátky, kdy jsme celé kolo opečovávali mazivem GT85 s obsahem PTFE a příjemnou vůní. Na podobné bázi funguje i nové V18, které je schopné rozpustit staré nečistoty, nakonzervovat ošetřený povrch a snížit tření.

me v rubrice Hobbybastler, mimochodem věnované právě čistě a mazání řetězu.

Když už zmiňujeme očistu, vhodný čistič nebo rozpouštěč starých maziv by rovněž neměl chybět. Můžeme mít sice univerzální čistič na kolo, který je šetrný vůči laku a přitom umí rozpustit zasklé maziva, ale je lepší disponovat i agresivnějším přípravkem, který dokonale vyčistí kazetu i řetěz, případně odmastí brzdové kotouče a třmeny. Mazání i čištění je tedy alchymie, pokud to chceme dělat opravdu důsledně a máme na to samozřejmě čas. V nouzi ale často sáhneme po jakémkoliv prostředku, jen abychom odstranili nepříjemný zvuk. Což se sice leckdy podaří, ale je to jen krátkodobé řešení, navíc často i s nežádoucími vedlejšími účinky, takže pozor na to, jaké mazivo bereme do ruky.

(už)

895616

MAZIVO-TUBA FORCE

MAZACÍ TUK LITNÝ S PTFE, 40ML

produkt je vhodný na kovová ložiska, šrouby, panty, čepy

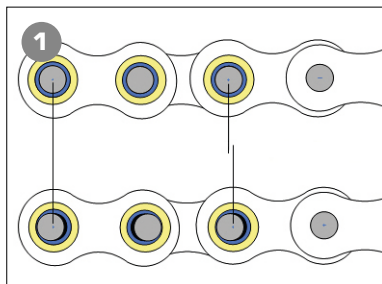
69 Kč

www.FORCE.cz

Možná, že téma mazání řetězu vyvolá na tváři řady čtenářů úsměv, vždyť co může být jednoduššího než namazat řetěz?

V tomto vydání se ale mazání kola obecně věnujeme v obsáhlejšímu tématu a pokud někdo chce řetěz mazat opravdu kvalitně, není to jen o olejničce, kusu hadru a pár vteřinách práce.

Řetěz se nevytahává, jak jeho opotřebením běžně nazýváme, ale vydírají se postupně styčné plochy ❶ mezi čepy a články, čímž dojde ke vzniku vůlí a prodloužení (známému jako vytažení) řetězu. Aby k tomu nedocházelo, řetěz nesmí být ani suchý, ani přemazaný, s nalepenou vrstvou nečistot tvořících brusnou pastu. Pokud bychom namazali řetěz se zasklými zbytky starého



maziva ❷, rozpustíme je a vytvoříme ze směsi novou brusnou pastu. Základním úkonem mazání řetězu je tedy jeho důkladné vyčištění.

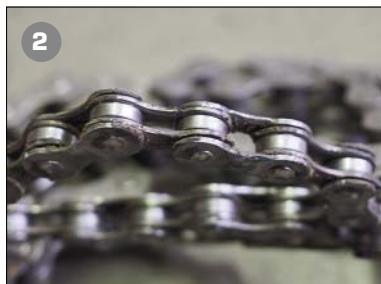
Pokud si myslíte, že řetěz vyčistíte jen s pomocí hadříku ❸, jste na omylu. Hadřík očistí jen povrch, ale nedostane se ani těsněji k užším článkům, natož do čepů, takže je to jen taková nouzovka. Hadřík je vhodný pro osušení řetězu po vyprání, případně pro setření zbytků maziva nezateklého do čepů po namazání řetězu.

HOBBYBASTLER

Udělejte si to sami

Jak namazat řetěz?

Můžeme to provést dvěma způsoby, buď s pomocí pračky řetězu přímo na kole, nebo řetěz demontujeme díky rychlospojce a vypereme jej v nějaké nádobě. V prvním případě potřebujeme speciální pračku na řetěz, která je vybavená řadou rotujících kartáčků ❹ jak horizontálně, tak vertikálně umístěných. Pračku nasadíme na řetěz a naplníme čističem, nejlé-



pe biologicky odbouratelným, ale pokud nejsme ekologicky smýšlející, poslouží jakýkoliv odmašťovač na řetěz a kazetu, případně i technický benzín či nafta. Technický benzín ovšem řetěz dokonale vysuší, naopak nafta nechá jeho povrch mastný. Jsme ale zodpovědní, takže použijeme speciální čistič. Kromě základních modelů praček řetězu existují i takové, které jsou schopné čisticí roztok plynule dávkovat a zároveň jímat odtékající špinavou břečku. Případně lze použít speciální

trojstranný kartáč nebo houbu. Princip je ale vždy stejný, tedy otáčením klik směrem dozadu protáhnout postupně několikrát řetěz systémem kartáčků, které z něj odstraní i zbytky starého zasklého maziva. Na povrchu jsme totiž schopni řetěz očistit i hadříkem, ale nečistoty kolem čepů na vnitřní straně rolníček tam i nadále zůstávají, takže je třeba provést důkladnou



očistu. Negativum tohoto postupu je ale v působení čističe i na kazetu a převodníky, potažmo kladky v přehazovačce, takže toto všechno pak musíme rovněž očistit a vysušit.

Druhá možnost vyčištění řetězu vyžaduje přítomnost rychlospojky, kterou rozpojíme a řetěz demontujeme. Stačí pak stočit jej do plochého tvaru na nějaké podložce a položit do nádoby, kde jej vyčistíme. K tomu nejlépe poslouží starý zubní kartáček ❺, ovšem je třeba čistit pečlivě jak boční plo-

chy článků, tak prostor kolem čepů, takže budeme muset řetěz v nádobě otáčet. Stačí jedno přetočení řetězu a ani jsme nebyli s čištěním v polovině a na fotce je vidět, jak zčernal čisticí roztok ❻ a kolik nečistot zůstalo na dně nádoby. Už pouhé vymytí řetězu bez zásahu kartáčku je v nádobě znát a totéž se vlastně děje v pračce řetězu, jenže intenzivněji, protože tam kartáčky působí na všechny dostupné plochy.

Vypraný řetěz pak vyjmeme, necháme okapat a vytřeme důkladně do hadříku, při-



padně můžeme ještě jednou omýt v čistém roztoku a až poté vysušit. Než jej opět nasadíme na kolo, měli bychom očistit také kazetu, což jde ideálně speciálním plastovým hřebem a kartáčkem, opět za pomoci speciálního čističe. Po kazetě přijdou na řadu kladky přehazovačky ❷, kde se často mazivo s nečistotami usadí, zatvrdne a ponechá volné jen vrcholky zubů. Všechny plochy, které přijdou do styku s novým řetězem, by tedy před jeho instalací, případně namazáním – jestliže jsme jej prali na kole, měly

být čisté. To platí i pro převodníky ❸, kde rovněž bývá dostatečná vrstva maziva a nečistot. Tam dobře poslouží čistič, kartáček a hadřík.

Tím máme vše nachystané a suchý čistý řetěz by před následnou instalací, případně mazáním neměl mít nikde nečistoty ❹, tedy hlavně ne v těsných prostorech mezi články. Následuje už jen namazání, tedy výběr vhodného maziva podle podmínek a jeho aplikace na řetěz v místě jednotlivých čepů ❺. Někdo aplikuje mazivo z vnitřní strany řetězu, což při otáčení klikami naprázdno znamená částečné nanesení maziva i na ozubení, někdo aplikuje z vnějšku. Tam by teoreticky mělo dojít jen k zatečení maziva do čepů, ovšem při rychlém otáčení klikami by řidší mazivo mohlo odkapávat na zem. Každopádně to s mazáním nepřeháníme a volíme množství spíše podle nastalých podmínek. Před blátivým marat-



nem můžeme aplikovat trochu víc, naopak na švih za sucha dáme jen odpovídající množství, aby se zbytečně nelepil na řetěz prach. Některá maziva lze aplikovat těsně před vyjíždkou, jiná vyžadují naopak určitou dobu na zaschnutí. Vše mělo zakončit přetření namazaného řetězu-tedy s již zasklým mazivem, hadříkem, aby mazivo nebylo na povrchu článků, ale jen uvnitř čepů. Tam totiž plní svoji funkci, nikoliv na povrchu.

(už)