

Ladné křivky ke chlubení

Grafy výkonu a točivého momentu se často objevují u testů motocyklů v časopisech. Pořídít si takovou malůvku k vlastnímu stroji není žádný problém, otázkou ale je, co z ní dokážete vyčíst a jak nejlépe tyto informace využít.

Jan Černohorský, Láďa Záruba
redakce@cmn.cz
grafy: RZ

Grafy poskytují celou řadu velmi důležitých informací, které však na první pohled nemusí být laikovi zřejmé. Zatímco z křivky výkonu se bez podrobné analýzy dozvíme pouze počet koní v různých otáčkách, křivka točivého momentu nám vše žádané sdělí mnohem ochotněji. Lze z ní vyčíst, jak bude motorka akcelarovat, jak často bude nutno řadit, potáhne-li motor „odspodu“, nebo má-li rezervu na zvyšování výkonu pouhou změnou dodávky paliva.

Výkon a točivý moment motoru jsou svázány prostřednictvím otáček jednoznačným matematickým vzorcem. Výkon je točivý moment krát otáčky, pomíne-li konstantu úměrnosti.

Kdybychom uměli, a to bohužel neumíme, postavit motor, který by měl, bez švindlování, stálou hodnotu točivého momentu v celém rozsahu používaných otáček, dostali bychom motor se stálou hnací silou na obvodu kola, tedy i s konstantní akcelerací ve všech otáčkách. Křivka takového točivého momentu by měla tvar přímky.

Ze zkušenosti ale víme, že spalovací motory takové charakteristiky nemají. Odspondu málo-

která motorka jede, při vyšších otáčkách chytne dech a při vysokých ho zase ztrácí. Má-li motor vysoký přebytek výkonu, obvykle tato vlastnost nikoho netrápí. Horší je to u motorek s malým výkonem. Ve skutečnosti ale mohou být velké rozdíly v chování různých motorů se stejným maximálním výkonem.

Průběh točivého momentu

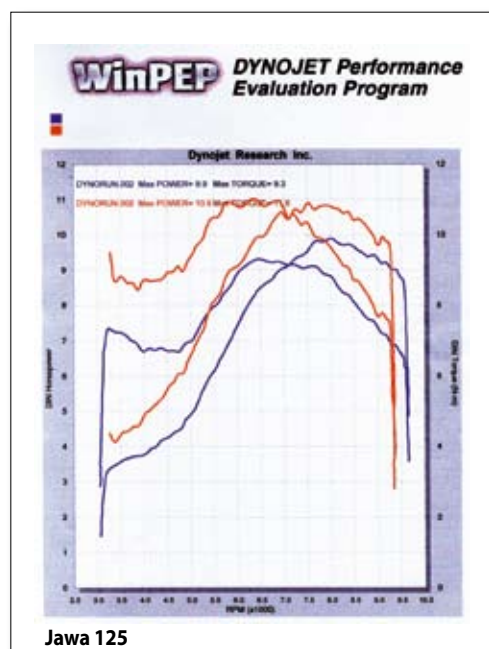
Některé motorky, např. Buell X1 Lightning, mají průběh točivého momentu v širokém rozsahu otáček, konkrétně od 3 tisíc do 6,5 ti-

síce. Není pochyb o tom, že akcelerace v tomto otáčkovém rozsahu bude účtyhodná. Řadit vyšší převodový stupeň lze stejně dobře při 5 tisících jako 6,5 tisících otáčkách, neboť i po přecházení bude motor stále pracovat v optimálním režimu. Vzhledem k tomu, že se téměř konstantní točivý moment drží v optimu v širokém rozsahu otáček, lze se obejít s nižším počtem převodových stupňů.

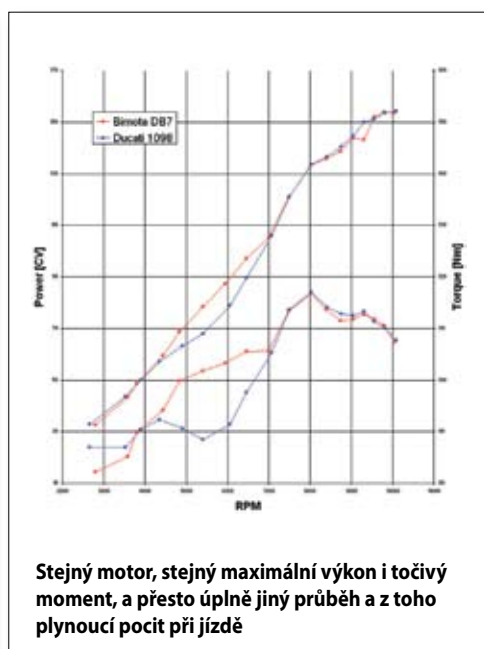
Vraťme se k průběhu křivky točivého momentu. Nejvhodnější je plochá charakteristika momentu. Poměrně často se lze setkat s křivkou točivého momentu ve tvaru sedla. V takovém případě motorka odspodu příliš ochotně nepojede a při vysokých otáčkách bude rychle ztrácet dech. „Díra“ mezi vrcholy křivky signalizuje problema-

tické plnění motoru v této oblasti. Podobný průběh točivého momentu má např. Jawa 125 (viz graf vlevo). Plochá část křivky je mezi 6 a 8 tisíci otáčkami za minutu, což je jen zhruba 30 % požitelného rozsahu. Vrchol výkonu je při 8 tisících otáčkách, vrchol točivého momentu při 6,5 tisících. Malá odlehlost obou vrcholů (pouze 1500 ot./min.) jednoznačně ukazuje na potřebu častého řazení.

Není snadné postavit motor, jehož charakteristiky mají optimální tvar. Skutečností je, že se to snadněji daří u motorů nízkootáčkových, neboť zvládnout dobře plnění válce u motorů pracujících v rozmezí od 1000 do 6000 ot./min je méně obtížné než v rozmezí otáček 1000 až 15 000 za minutu.



Jawa 125



Stejný motor, stejný maximální výkon i točivý moment, a přesto úplně jiný průběh a z toho plynoucí pocit při jízdě

At' žije král!



Tohle je skutečný evergreen. I když za léta své existence prošel nejednou úpravou, to hlavní zůstalo. Jde doslova o krále nahatých motocyklů, klasiku se silným, vzduchem a olejem chlazeným motorem, která prostě nemůže zestárnout, ať už se o přísun paliva staraly karburátory jako na začátku, nebo od roku 2007 vstříkovaní.

le jako byste sedlali dámu z velkého světa.

Přichází třináctistovka

Po čtyřech úspěšných letech výroby modelu XJR 1200 přišla Yamaha v roce 1999 se zvýšeným objemem o 68 cm³ na 1250 cm³ a na světě byl nový model XJR1300. Zvýšeného objemu se dosáhlo zvětšením vrtání o 2mm, výkon vzrostl o osm koní a točivý moment o 9 Nm, reakce na plyn byla živější také díky instalaci TPS senzoru na karburátory. Novinka měla pevnější rám a tužší kyvku, pneumatiky změnilly rozměry z divných 130/170 na klasiku 120/180.

Až do roku 2002 se XJR dělila na třináctistovku a třináctistovku SP. „Espéčko“ mělo k dispozici vylepšený podvozek, tedy o něco lepší jízdní vlastnosti a nastavitelné tlumiče. U modelu 2002 už zbylo jen základní označení XJR1300, vybaven byl však vylepšeným podvozkem modelu SP. Hmotnost motocyklu se snížila o 6kg a průměr difuzorů karburátorů se zvětšil z původních 36 na 37mm. Stále dál zůstávaly všechny základní parametry, mohutná stavba, dvojitý uzavřený rám z ocelových kulatých trubek, čtyřválcový vzduchem a olejem chlazený motor s pětistupňovou převodovkou umístěný v rámu na gumových silentbloch. XJR vždy disponovala výbornými brzdami, nakonec Yamaha měla odkud brát, u třináctistovky jsme našli brzdy ze superbikové R1, dvanáctistovka mívala čtyřpístky ze starých EXUPů.

Změn málo, ale byly

Další menší změny následovaly

Ivo Helikar, ivo@cmn.cz
foto: Yamaha

Velkoobjemové roadstery vždycky táhly. Svou robustností, jednoduchostí a esenci motocyklového života byly předurčené k mnohstrannému využití. Roky šly a klasická podoba motocyklu si stále udržovala moderní, přímou nadčasový vzhled a viditelnou osobnost. Jen tak je možné, že ani na dvanáctistovce z roku 1995 nebudete vypadat jako na staré vysloužilé herce, nýbrž stá-

silnice výjimečného pilota světové třídy.

Na Pannoniaringu vyjel tým FGR se dvěma piloty a na své mistrovské tituly si tam výhrami zadělal Kamil Prager. Při srpnovém závodě v Mostě se opět po dvou absencích v plném lesku výhrou připomněl Němec Torsten Fritzsche a znovu zářil Prager. Týden před Grand Prix v Brně měli zákaz startu všichni piloti, které tam čekal o týden později start na divoké karty v rámci mistrovství světa. Doplatil na to pultučet našich, naopak s vidinou mistrovského titulu tento závod před světem upřednostnil Michal Filla. Pod-

le předpokladu vyhrál, jenže na závěrečném Hungaroringu jej nechala jeho Yamaha 250 na holičkách a titul tak bral syn Johanne Kehrera, vcelku jako pilot jalový Nico. Naopak první mistrovskou výhru ve stopětdvacítkách zaknihoval objev roku Patrik Vostárek.

O 28 sad pódiových umístění se podělilo 34 pilotů – Prager 5-2-3, Luger 3-1-1, Bittman a Fritzsche 3-1-0, Mikšovský 2-3-0, Ouda 1-4-1, Veselý 1-1-3, Kehrler 1-1-1, Filla, Kaláb a J. Mayer 1-1-0, Vostárek 1-0-2, Fejta a Ráček 1-0-1, Hudeček, Mrkvka a Rous 1-0-0.

► MEZINÁRODNÍ MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY 2004

Premiérová sestava českých mistrů

Kromě zcela nových jmen na mistrovských postech vygenerovala sezona 2004 také jiné novinky, které se však diváků nedotkly.

Jiří Franek, redakce@cmn.cz
foto: autor

Smrž, Pešek, Mrkvka a občas Rous jeli svět, hejno dalších mistrovství Evropy, a to tak, že ne s ledajakými výsledky. Kaláb skončil v Evropě bronzový, Bittman pátý, Rous, potom co vyhrál na Vallelungu, uzavíral na osmičce, v Top 10 byli i sajdkáristé Foukal s Petříčkem a na bodech placírovali Abraham, Vostárek, Filla, Ouda, Brož a Mikšovský, tedy bilance, nad níž se srdce smálo. Kolem pravidel našeho mezinárodního mistrovství však jakoby kejkle nebraly konce. Poprvé se náš seriál stal oficiálně součástí Alpe Adria Cupu a mělo se započítávat všech šest podniků (z toho tři konané v Maďarsku). Vzhledem

k početné účasti našich v mistrovství Evropy, a tím pádem kolizím termínů kohosi napadlo, že objektivnější bude jeden výsledek škrtat. Nic proti tomu, obecně šlo o objektivní řešení, jen by nesmělo vejít ve známost až po prvním závodě, tedy v rozjetém seriálu.

Pravidla nutno ctít

Ze závěrečného Hungaroringu jsme se vraceli s tím, že naše mistrovské tituly získali mezi juniory Patrik Vostárek a mezi dospěláky Václav Bittman, Pavel Ouda, Kamil Prager a Němci Nico Kehrler s Alfredem Lugerem. Jenže pravidla nutno ctít, a tudíž se začaly dít věci. Zhruba třicetka jezdců vzniklou situaci napadla, jejich protest byl předmětem jednání u zeleného stolu a došlo na re-



Pavel Ouda před Jiřím Fejtou, Most

vizi původního stanoviska. Podle znění Ročenky Federace motocyklového sportu AČR 2004 se jezdcům započítávaly všechny body ze všech závodů. S dovětkem, aby se podnik bodoval, muselo minimálně pět držitelů našich licencí projít technickou přejímkou a museli být uvedeni ve startovní listině (toto pravidlo je platné dosud). Pokud by šlo v konečném důsledku ve výsledcích o drobné kosmetické změny, většina by nad tím jistě jen mávla rukou, jenže ve třídě SST 1000 došlo na repízu roku 1993, kdy protestem Foukala přišel o titul Petr Pinc. V tomto případě přeskočil Kamil Prager Ferdu Lugerem z Německa! Po tom, jak to bylo Lugerovi dodatečně sděleno, jsem nepátral. Jedno je však jisté, že totiž následující sezonu 2005 absolvoval již s licenci slovenskou.

Opustil nás Jarda Huleš

Úvodní Hungaroring byl počasím, které jej provázelo, jen pro otrlé. Od trenýrkové teploty přes déšť až po pérové zimní bundy. Nepřekvapilo tedy, že se celý třídní program proměnil v jeden velký festival pádů, jímž se na svatého Jiří nevyhnuli ani naši Jiříci Kadeřábek, Mrkvka, Brož a Mayer. Svým obsahem našlapaný program zapříčinil, že jsme se v neděli vraceli domů až večer před osmou hodinou. Následující Most byl již v tomto ohledu o. k. Bohužel však přinesl jinou, doslova šokující mimořádnou událost. V den svých třicátých narozenin si doma v Čimelicích na jihu Čech sáhnul na život Jarda Huleš. Krátce nato zemřel. Byl to šok, kterému se nechce dodnes uvěřit. V Jarduvi, odejícím z Grand Prix, ztratila naše

► MEDAILISTÉ MEZ MČR 2004

do 125 cm³: 1. Václav Bittman 95 bodů, 2. Patrik Vostárek (oba Honda) 70, 3. Lukáš Ráček (Honda+FGR) 68
do 250 cm³: 1. Nico Kehrler (D, Honda) 61, 2. Michal Filla (Yamaha) 58, 3. Uwe Leonhard (D, Aprilia) 49
Supersport: 1. Pavel Ouda (Honda) 121, 2. Torsten Fritzsche (D, Suzuki) 95, 3. Marek Hettych (Yamaha) 84
SST 1000: 1. Kamil Prager (Yamaha) 118, 2. Alfred Luger (D, Suzuki) 111, 3. Tomáš Mikšovský (Honda) 85
Superbike: 1. Kamil Prager (Yamaha) 108, 2. Pavel Veselý 93, 3. Miloš Čihák (oba Suzuki) 71

inzerce

MOTUL
Videňská 361, Vestec
info@motul-oil.cz
Tel. : 244 913 681
608 330 773
www.motul-oil.cz



v roce 2004 a týkaly se výfukové soustavy a přípravy směsi. Souvisely, jak se dá lehce uhádnout, s novou ekologickou normou EU2. Naštěstí nikoho z konstruktérů nenapadlo sáhnout na design, lety se měnily jen barevné kombinace a z motocyklu se pro příznivce naháčů už za jeho života stávala tak trochu legenda.

Ekologové nedávali planetě spát, a tak přišel rok 2007 a s ním jedna z významných změn, která s sebou nesla i drobnou aktualizaci vzhledu. Novinkou se stalo vstříkování, nahrazující karburátory, což je na první pohled patrné – za válci najdete ošklivou plastovou desku.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Yamaha XJR1300 (r. v. 2002)

Objem	1250 cm³
Výkon	78 kW/106 k@8000
Točivý moment	100 Nm@6000
Výška sedla	775 mm
Hmotnost (provozní)	254 kg

Motor: čtyřdobý, kapalinou chlazený řadový čtyřválec DOHC/4, vrtání × zdvih 79 × 63,8 mm, kompresní poměr 9,7:1, karburátory Mikuni Ø 37 mm, elektrický startér, pětistupňová převodovka, sekundární převod řetězem

Podvozek: dvojitý kolébkový rám z ocelových trubek, vpředu teleskopická vidlice Ø 43 mm, zdvih 130 mm, vzadu hliníková kyvná vidlice se dvěma tlumiči, zdvih 110 mm, brzdy vpředu 2 kotouče Ø 298 mm, čtyřpístkové třmeny Sumitomo, vzadu kotouč Ø 267 mm, dvoupístkový třmen, pneu vpředu 120/70ZR17, vzadu 180/55ZR17

Parametry: délka 2175, šířka 775 mm, výška 1115 mm, rozvor 1500 mm, nádrž 21 l (3 l rezervy), množství oleje v motoru 4,2 litru

Absolutní hodnocení ČMN: ★ ★ ★ ★ ★
Výroba: **1995–1999 (XJR1200), 1999–2006 (XJR1300, karburátory), 2007 – dodnes**
Cena: **XJR1200 od 40 000 Kč, XJR1300 od 50 000 Kč**

► HODNOCENÍ

Motor ★ ★ ★ ★ ★
Jízda, ovladatelnost ★ ★ ★ ★ ☆
Vybava ★ ★ ★ ★ ☆
Kvalita, zpracování ★ ★ ★ ★ ☆
Výkon/Cena ★ ★ ★ ★ ☆

► SERVIS

Servisní prohlídka a výměna oleje každých 10 000 km, ventilové vůle sání 0,11–0,15 mm, výfuk 0,16–0,20 mm

► MODELY V BAZARU ČMN – STR. 13

- Yamaha XJR 1300, 01. 70 000 Kč. 603983829
- Yamaha XJR 1300, 02. 95 000 Kč. 603323101

Menší změny byste objevili u kanálů v hlavě motoru a výfuková soustava s přívěrou EXUP se přestěhovala už jen na pravou stranu, což se ne všem líbilo. Výměny doznaly i zadní pružiny Öhlins, další změny byla vidět na přístrojovce, zadním LED světle a na čířých sklech blikáčů. Trochu se upravila ergonomie jezdcova posazu.

Motocykl pro pořádné chlapy

O oblíbě a vlastnostech toho kterého motocyklu nejlépe vypovídají samotní majitelé. S kvalitou žádné problémy většinou nenastaly: „Od roku 1999, kdy jsem si pořídil novou XJR1300, mě nepotkal žádný významný problém. Spotřeba oleje snad ani nestojí za řeč, nikde nic neteče, neklepe a při troše údržby

je motorka stále v technickém stavu, jako kdyby byla vyrobená včera.“ Zato spotřeba benzínu se jen těžko snížila pod hranici sedm litrů, ovšem kdo si tenhle dospělý a silný kousek pořídí, jistě nechce hledět na nějakou tu decku paliva navíc. Silnou stránkou je naopak především komfortní a příjemný podvozek, silný motor a střizlivá eleganc. „Nejvíce oceňuji právě její design, mohutnost, výborný motor, brzdy a pohodlný posaz. Pochvalu zaslouží i bezvadně pracující odpružení Öhlins. Horší je to kvůli její hmotnosti s ovladatelností na místě a s ochranou jezdce při vyšších rychlostech. Tuto nepříjemnost jsem však částečně odstranil montáží malého plexi štítku,“ uzavírá další ze spokojených majitelů. ■



► VAŠE OHLASY

Na Yamahu XJR jsme se ptali na FB: „Měli jste ji a byli spokojeni?“ A mimochodem, kolik motorek z půlky devadesátých let se prodává s malými obměnami i v roce 2013? Yamaha XJR ano.

Petr Drobek Fafí (11.4.): Mám, jsem maximálně spokojený. Slušně jede, brzdi a vypadá :)
Jan Černík (11.4.): Mám ji, zbožňuju ji a budu ji mít vždycky. At' budu mít jakoukoliv jinou motorku, tak moje Bílá Svině bude v garáži taky :)
Miroslav Toušek (11.4.): Měl jsem ji asi před 8 lety a budu ji kupovat znovu a už zůstane doma!!!
Pavel Krajča (11.4.): Mám 1300 SP a můžu jen chválit, je silná, rychlá, spolehlivá a vzhledem k velikosti a váze je dobře ovladatelná.
Jakub Novák (11.4.): Nemám, neměl, ale jeden známý měl a dycky sem slintal. Krásný stroj. Jo a k otázce, ještě přece Banditi, no ne, když odmyslíme vodou chlazený motor, je to furt stará dobrá Bandaska :-)
Petr Vychodil (11.4.): Splnil jsem si sen, zrovna ji dávám po menší nehodě do kupy. Stálo to sice ranec, ale stojí to za to. Je to kus stroje mezi nohama. Mám 1200 SP.

► V PŘÍŠTÍCH ČMN

Stopětadvacítká může vypadat jako levný jednoválcový vzducháč, i jako Honda Varadero XL125V – moderní dvouválec s vodním chlazením a plným výkonem 15 koní. Jak na ni vzpomínáte? A nechtělo by to třeba nového malého Crosstourera? Napište na e-mail redakce@cmn.cz nebo na náš facebook.

► TECHNICKÁ PORADNA

Motorka nechce po wapkování jet

Dotazy do Poradny zasílejte na poradna@cmn.cz nebo přes www.bikes.cz/otazky, kde najdete i všechny v ČMN dosud vyřešené poradny.

Připravuje: **L. Záruba**

foto: archiv

Mám Kawasaki ER-6n 2008 jako svoji první motorku, a nemůžu si ji vynachválit. Jezdil jsem s ní v zimě, takže

i v soli, a teď jsem ji vzal po zimě wapkou, abych ji pořádně odsolil, a pak jsem ji dal asi na půl dne pod plachtu. Když jsem se na ní chtěl projet, neujel jsem ani kilometr a motorka chcipla. Když teď zapnu zapalování, rozsvítí se hlavní světló, ale motorka nejde nastartovat a z kontrolek svítí jen kontrolka neutrálu, a to i když jsem baterku dobil. Někam se mi asi dostala voda. Nevíte, podle symptomů, kam se mohla dostat?

Silniční motorky nikdy nemýjete wapkou! Wapky jsou jen na zahnojené krosky, endura nebo čtyřkolky, a i u nich se musíte obhloukem vyhnout ložiskům kol, osám, přepákování, vstupu sání vzduchu, výfuku a elektrice.

Naším předpokladem je, že se voda při mytí dostala do pojistkové skříňky a dost možná že vyhodila pojistku zapalování. Zkontrolujte pojistky a celou elektriku kompletně prostříkejte přípravkem WD-40. Wéděčko je totiž především vytěšňovač vody (Water Displacing 40). A pokud možno, nikdy nedávejte motorku – a už vůbec ne mokrou – pod plachtu. Třeba v takové kuchyni nebo ložnici motorka uschne daleko lépe. ■

PORADNA na www.bikes.cz/otazky

inzerce

