

Fireblade
CBR 1000 RR

Koktel napredne tehnologije

Tehnički dragulji kao što su osam injektora, progresivni električni amortizer upravljača i izokrenuti stražnji amortizer postavljaju Hondu na vodeću poziciju u pogledu inovacija i napredne tehnologije. Vodeća je i po dostupnosti vrhunskih performansi neiskusnijim vozačima. Pogledajmo zašto

Bila je to godina 1992. Debijem CBR-a 900 RR Honda je iskoraknula naprijed, pokrenula povijesnu revoluciju u konstruiranju sportskih motocikala i dosljedno pratila parolu "Less Is More", odnosno okrenula se tezi da je samo smanjenje težine i dimenzija pravi put. Koncept je bio originalan i ponudio dotad neviđen odnos snage i težine, upravljivosti i kompaktnosti. Tijekom godina projekt CBR je evoluirao, ponekad i radikalno, te uvijek pratio željen pravac: "Light Makes Right" i "Totalna kontrola". Današnji CBR 1000 nije nikakva iznimka.

U racing okruženju, promjena pravila Superbikea postavila su novi cilj razvoja litarke klase u HRC-u. Honda, najveći proizvođač motocikala, želi biti uspješan na svim poljima, pa tako i na utrkama od lokalnih stock natjecanja do velikog cirkusa Superbikea. Da bi se uspjelo u tom naumu



nije dosta samo biti najlakši u klasi već, kako su to mnogi fanovi zamjerali, treba povećati natjecateljski potencijal, vozačko uzbuđenje i top performanse. Stoga je predstavljen najjači "RR" ikad.

Ipak nam se čini da potraga za vršnom snagom nije bila prioritet u stvaranju baznog stroja za Superbike. Fire Blade nam nudi mnogo zanimljivih detalja koji pokazuju tehnološku superiornost velike Honda, pa krenimo prvo od tih razvojnih "sitnica" koje život znače. Počnimo od 8 injektora koji su debitirali na CBR-u 600, kao uostalom i mnoge stvari koje su se našle na inačici od 1000 ccm. Dvostruki set injektora PGM-DSFI zahtijeva i poseban smještaj. Prvi red injektora smjestio se u kućištu priljubljen na glavu cilindra, kao i kod većine konvencionalnih rješenja, dok se drugi smjestio gore, u air-boxu, direktno iznad stošca svakog cilindra. Teorija kaže ovako: ako je cilj brz odgovor gasa, injektori su

Živa HRC boja nam se učinila najbolja da otkrije svu dinamičku čar vožnje novim CBR-om

smješteni blizu motora, no, ako je cilj maksimalna snaga na visokim režimima vrtnje agregata, injektori moraju biti odmaknuti dalje. Da bi se pomirila ova dva



Stražnji kraj prati linije videne sa CBR-a 600 RR. Nova Bridgestone BT 014, za koju imamo samo riječi pohvale, razvijena je upravo za ovaj model





Slika doživljava namjeru konstruktora: biti prava race replica GP strojeva koji su poharali lanjsko svjetsko prvenstvo

zraka. Tako gusta smjesa poboljšava volumetrijsku efikasnost stvarajući vrlo snažnu snagu akceleracije. Takav novi PGM-DSFI sustav podržava nova 32 bitna centrala, umjesto 16 bitnog procesora, radi bržeg odgovora i kontrole. Pored viđene kontrole direktnog ubrizgavanja, paljenja i sustava emisije, novi procesor kontrolira rad novim servo pogonjnim Ram-air otvorom i ispušnim ventilom, a jednako tako i novorazvijenim elektrohidrauličnim amortizerom upravljača. Ovaj ECU (Electronic Control Unit) je manji, kraći i lakši od prethodnika.

Lakša je i četvrta generacija injektora, brojeći od '98 i VFR800FI, koja isporučuje finije atomiziran sprej sa širim područjem primjene, te potpunijim miješanjem sa zrakom, ubrzavajući na taj način proces sagorijevanja. S njima je u sprezi ispušni ventil smješten ispod sjedala u ispušni vod, čiji je zadatak povećanje okretnog momenta u nižim i srednjim okretajima, a pokretan je direktno preko CPU. I taj sustav je olakšan za 770 g (sa 1249 na 479 g).

Druga po redu pikanterija Fire Bladea je revolucionarni elektro amortizer upravljača. Ovaj "Black Box" smješten direktno na glavi upravljača je srce sustava koji poboljšava performanse na visokim brzinama usporedno održavajući upravljivost na manjima. Amortizer upravljača egzistira desetljećima, ponajviše na natjecanjima, osiguravajući visoke performanse na samim limitima ukupnih mogućnosti. Svrha ovog sustava je ublažavanje stresa između prednje vilice i okvira, odnosno pretjeranih

pokreta upravljača. Mnoge aftermarket kompanije su razvile takav sustav koji, istina, obavlja svoju funkciju na zadovoljavajući način, ali su napravljeni da zadovolje različite kompromise koji imaju i svojih lošijih strana. Na primjer, ako je uvjet sigurnost na visokim brzinama, set-up će biti postavljen na tvrdu postavku, čime gubimo upravljivost na nižim brzinama. I obratno, ako je postavka mekana za gradsku vožnju, možemo imati problema kada dinamika vožnje malo poraste. Honda je stoga razvila prvi promjenjivi ublaživač gibanja upravljača koji omogućava zadovoljenje svih kompromisa, u suradnji sa Kayabom, jednom od vodećih tvrtki za hidrauliku i sustave ovjesa. Sustav radi na principu spojenih posuda koje mijenjaju volumen pokretom jednog naročitog graničnika, odnosno potiskivača koji se giba pokretom upravljača u istom smjeru, potiskujući na taj način ulje iz jedne posude u drugu. Između posuda je ugrađen elektro ventil koji usporava protok ulja među njima i time usporava pokret upravljača. Promjenjivi protok kroz ventil reguliran je direktno iz ECU, a procesor obrađuje podatke dobivene iz brzinomjera. Tu je i mali klipčić koji kompenzira temperaturne razlike u volumenu ulja. Za razliku od svih dosadašnjih uređaja Hondin elektronski ublaživač nema fiksne karakteristike. Funkcija amortiziranja se automatski kontrolira u odnosu na brzinu vozila i ubrzanja, pa tako osigurava idealnu snagu amortizacije u širokom spektru uvjeta vožnje. Na manjim brzinama ventil je potpu-



Frontalni presjek je najmanji u litarskoj klasi. Usis zraka lijepo je integriran sa rasvjetnim tijelom

no otvoren i omogućava visok stupanj upravljivosti. Kako brzina i ubrzanje rastu, tako i sustav linearno usporava protok ulja, smanjujući time i upravljivost. Ovaj tehnološki sofisticirani proizvod vrlo je lagan za upotrebu i znatno povećava sigurnost, ali i ljepotu vožnje.

Treći novitet u klasi je direktno posuđen sa Rossijeve RC211V. Riječ je o jednako revolucionarnom Pro-Link stražnjem sustavu ovjesa čija inovativna formacija maksimalno izolira okvir motocikla od stresa transformiranog stražnjim monoamortizerom, eliminiirajući potrebu za ekstra pojačanjima, a samim time i težinom, samog okvira. Gornji dio ovjesa sada nije usidren visoko u sam okvir motocikla već je preko poluzja pričvršćen za stražnju vilicu povećavajući time progresivnost same vilice koja je, s obzirom na smanjenje gabarita agregata, produžena i klasično asimetrično pojačana. Produženjem vilice za znatnih 38 mm, sa 543 na 581 mm, produžen je i

1992.



1994.



1996.





Fire Blade ima jednu izvrsnu karakteristiku: neiskusniji vozači mogu bez velikog napora dosegnuti svoj maksimum

međuosovinski razmak sa 1.400 na 1.412,5 mm, što bi trebalo kompenzirati povećanu snagu agregata.

Od ostalih novosti, ali ne tako ekskluzivnih, moramo spomenuti radijalne čeljusti prednje kočnice. Dobro je znano da natjecateljske performanse jednako ovise o mogućnosti motocikla da se zaustavi kao i da ide, stoga je Honda upotrijebila zadnji produkt za brzo i glatko zaustavljanje motocikla sa top-speeda. Do sada smo vidjeli tradicionalno aksijalno pričvršćene kočnice, dok je novi standard klase radijalni smještaj. Nove Tokico čeljusti su pričvršćene s tri vijka za bolju čvrstoću i ravnomjerniji pritisak na kočione pločice. Klipovi su galvanizirani zbog lakšeg klizanja i bolje otpornosti na koroziju. Ovakav tip kočnica dozvoljava upotrebu manjeg promjera diska od 310 mm, prije 330 mm (ZX-10R 300 mm), čime je postignuta vrlo važna ušteda u težini pokretnih masa. Ovo je mali, ali važan doprinos lakšem upravljanju. Straga je ugrađen mali jednostruki klipčić koji je također nešto lakši i klasičnog je oblika.

Sam motor pokušava ponuditi bolji potencijal za natjecanja jer Honda ne želi igrati marginalnu ulogu u svijetu Superbikea. Rednom vodeno hladenom četverocilindrašu hod je povećan s 54 na 56,5 mm, kako bi se postigla maksimalna is-

korištenost volumena na 998 ccm i povećao moment, dok je promjer klipa ostao isti, da se zadrži mala ukupna širina agregata. Balansna osovina je korištena da smanji sekundarne vibracije, a da bi njen rad smanjio utjecaj na moment radilice pozicionirana je bliže do gravitacijskog centra motora. Također je i starter premješten s lijeve strane na desnu, kako bi se

uštedjelo na širini. Nadalje, kako bi izlazni portovi ispušnog sustava imali veću slobodu i ravniji dizajn, uljni filter i hladnjak su pomaknuti s centra na desno, čime je ujedno olakšan i redoviti servis. Blok motora, zahvaljujući die-cast tehnologiji, nudi bolji rashladni kapacitet, posebno nakon upotrebe aluminij-keramičkih košuljica cilindra. Lakši su klipovi,



Spremnik goriva je ekstremno kratak čime vozač sjedi neposredno iznad težišta, odnosno motora motocikla

1998.



2000.



2002.



Fire Blade je vrlo upravljiv motocikl, odnosno najlakše mjenja smjer u litarskoj klasi. Stabilnost u samom zavoju je izvrsna, te se motocikl odlično "osjeti" što daje vozaču mnogo samopouzdanja



kojima je pojačan pritisak ulja u unutarnju stranu klipa radi bržeg odvođenja topline, ali i klipnjača, koja je itekako važna radi brzog postizanja vršne snage i ubrzanja klipa. Osim toga, završna kapa radilice je učvršćena direktno, bez upotrebe matice na kontra strani. Smanjen je i kut usisnih ventila s 12 na 11,2 stupnjeva, čime je postignuto neposrednije ubrizgavanje, a to je važan doprinos raspoloživim performansama. Također je stanjen kljun ventila s 4,5 na 4 mm, čime je smanjeno trenje i omogućena upotreba lakših opruga ventila koje su odgovorne za brz i precizan pokret ventila.

Spojka je dobila hidraulično upravljanje, umjesto preko sajle, a povećan joj je radni kapacitet povećanjem promjera sa 125 na 140 mm. Hladnjak tekućine je radikalno povećan s 815 cm² na čak 1.359 i snažan je 37 kW, prije 26 kW, čime su postignuti natjecateljski zahtjevi za stock natjecanja.

Okvir se dokazao kroz desetljeće, a evoluirao je malo, ali važno, uvijek poboljšavajući čvrstoću i smanjujući težinu. Zadnja velika promjena bila je 2000. godine, kada je klin stražnje vilice usaden u blok motora umjesto u okvir, što je znatno smanjilo stres cjeline. Novi dvogredni aluminijski okvir je kopija sa CBR-a 600, odnosno RC211V, a izrađen je kao i kod konkurencije die-cast tehnologijom. Stražnji koš je naročito profiliran da u cijelosti obuhvati centralno smješten ispušni prigušivač.

Nadamo se da Vas nismo previše zamorili ovim opširnijim opisom inovacija, ali to Honda sa tehničke strane zaista zaslužuje.

Dakako, sve je to učinjeno kako bi novi Fire Blade bio agresivniji i spremniji za borbu sa sve oštrijom konkurencijom. Dizajn je također vrlo moderan, naglašen i sličan CBR-u 600 RR. To je i bila namjera stilista, napraviti break sa prethodnikom i čim više vizualno približiti sportsku gamu Honda najdominantnijem motociklu klase GP.

Novi model je oštrij, dinamičniji i zakošeniji sprijeda, s nižim vjetrobranom, više prilagođen potrebama natjecateljskih staza nego udobnosti cestovne upotrebe. Bočne stranice iz tri dijela izrađene se iz različitih materijala, a donji dio je mnogo veći zbog lakšeg pristupa motoru. Spremnik goriva, ili bolje reći njegov poklopac, je kraći od prethodnika sa dubokim "nogama" ali i oštirim vrhom za siguran oslonac vozača. On igra glavnu ulogu u novoj kompaktnoj konfiguraciji približavajući vozača bliže centru ukupne mase. Kao i na CBR-u 600, stvarni spremnik je samo stražnja polovica koja se spušta između greda okvira do vrha motora. Takva pozicija omogućava zadržavanje većinu od 18 l. goriva prema centru rotacionih osovina motora minimalizirajući inertni efekt promjene težišta motocikla u zavojima i omogućavajući bržu promjenu pravca. Prednji dio je Air-box koji također ima važan doprinos u konceptu totalnih centraliziranja

Revolucionarni Hondin električni amortizer upravljača HESD je prvi takav uređaj progresivnog djelovanja. Djeluje kao sustav spojenih posuda među kojima elektro ventil regulira protočnost, te na taj način ublažava zakretanje upravljača ovisno o brzini i ubrzanjima vozila



Pumpa kočnice je, također, radijalnog tipa



masa. Stražnji dio motocikla je tanji i oštrije i prati linije manje inačice, iako ispod sebe ima novi centralni ispušni sustav s dva izlaza, dajući tako CBR-u 1000 RR vrlo profinjen racing izgled. Ovaj novi skriveni sustav eliminira turbulencije zraka standardnih bočnih prigušnica za vrhunsku aerodinamiku. Sve u svemu, dizajn dostojan novog napadača na titulu najbržeg u litarskoj klasi.

Da vidimo kako se sa svim time barata u realnoj upotrebi. Testni poligon CBR-a bila je nepoznata i novosagrađena pista u Phoenixu, Arizona, SAD, gdje je i novi razvojni centar Honda, a pogledajmo i zašto. Pista je vrlo zahtjevna, nepregledna, bez nagiba kakve poznajemo sa Grobnika, te s vrlo kratkim ravnica, a od njih četiri brzina nigdje ne prelazi 220 km/h. Zavoji se vežu i često "zatvaraju", pa samim time snažna kočenja i opterećenja prednjeg kraja dovode u iskušenja kompletnu ciklistiku. Dakle, staza za male brzine, maksimalno treća, gdje do izražaja dolaze tehnički savršeniji motocikli. A CBR 1000 to zaista jest.

Fire Blade je vrlo mali motocikl, rekli bismo najmanji u klasi. Manji je čak i od kompletne konkurencije u klasi 600, a jedino mu parira kućni znanac CBR 600. Principi su isti: vozač sjedi napadno blizu upravljaču, što je omogućeno već spomenutom vrlo kratkom spremniku goriva, noge su relativno komotno postavljene i manje zgrčene nego na ZX-10, dok su ruke opterećenije. Karikirano: ako si možete dočarati položaj na minibikeu, to bi bilo najrealnije. Vozač ispred sebe ima samo prednji blatobran, naravno, ako je malo višeg rasta kao mi, a za pogled na instrumentnu ploču mora dobro spustiti glavu. Vrlo interesantan, ali prije svega zabavan položaj.

Ovakav odnos snaga i premještanja težišta vozača direktno iznad motora odgovara brzim promjenama pravca, lakšim korekcijama i - što je najvažnije - lakšem približavanju maksimalnih performansi običnim smrtnicima. Vjerujte, niti jedan drugi motocikl nećete tako lako i bez truda, ali i straha, spuštati tako nisko kao



Gabariti CBR-a 1000 ne premašuju one koje smo navikli vidjeti u klasi 600. Zanimljivo je riješen smještaj spremnika goriva, kao i presjek ispuha, dolje



Slika pokazuje smanjeni kut među ventilima, te dva injektora na usisu po cilindru



Okrenuti stražnji sustav ovjesa direktna je kopija Rossijeve RC 211V



Dimenzije CBR 1000 RR '04 (CBR 900 RR '03)



Uočljiv je agresivniji položaj vozača sa više opterećenim rukama. Povećan međuosovinski razmak i predtrag imaju funkciju dodatno stabilizirati vozilo pri višim brzinama

Ispušni ventil najzaslužniji je za smanjenje buke, ali pomaže i u "peglanju" krivulja snage na srednjim režimima



CBR-a 1000. Ako pogledamo slovo na papiru, novi CBR je za čak 11 kg teži od prethodnika, a razloge tome nam čak niti u Hondi nisu htjeli precizno objasniti. Ipak, ciklistika je toliko razrađena, da su vrhunske performanse dostupne na čudesan način. Motocikl se obrušava u zavoj bez ikakvog napora, a u samom zavoju korekcije gore-dole postaju prava igra. Teško je riječima opisati ovo uzbuđenje, ali sve je naprosto lako. Niti u jednom trenutku motocikl vas ne gura van zavoja, niti traži sekundu da se smiri, vozač je jednostavno gazda u svakom trenutku.

Izlasci iz zavoja s rano otvorenim gasom nisu problem čak niti početnicima. A onda malo klimav dojam kada se potpuno izravnavamo. Naime, Honda deklarira 172 KS bez Ram-aira ili oko 181 Ks sa Ram-airom, računa se oko 5% povećanje, što je dvadesetak konja više od prethodnika. Priznajemo, u zbilji ne izgleda tako. Riječi Hondinih tehničara prije testa su bile: "Možda će vam se motocikl učiniti slab u odgovoru na gas, ali vjerujte, to je zbog izvrsne ciklistike, rasporeda težina i lako dostupnih

Svjetski prvak klase 600 Chris Vermeulen održao je lekciju našem test vozaču Borisu



Staza u Phoenixu bila je pravi poligon odmjeravanja snaga među novinarima. Na slici, test vozač britanskog Bike Performancea dugo je odoljevao napadima našeg vozača



performansi." Možda su i u pravu, no, osjećaj je nešto neuvjerljiviji nego što je to slučaj kod Kawe. Honda se ne propinje, nije nimalo nervozna i vjerojatno je najprimjerenija neiskusnijima koji ne žele postupno savladavati gradivo od nižih razreda. Nemojte nas krivo shvatiti: radi se ipak o 172 KS. Dakako, pogled na brzinomjer otkriva stvarna ubrzanja i svu moć Honde. Razvijanje snage je gotovo trenutno i kazaljku vrlo brzo zaustavlja limitator. Motor je neobično tih i visokofrekventno zuji bez vibracija koje bi nagovještavale da mu je dosta, pa otuda i takva lakoća kojom kazaljka obrtomjera iznenadi vozača u crvenom polju. Promjena u više obavljena je bez ikakvog trzanja. Ukupan balans i stabilnost su izvanredni, napominjemo: do 220 km/h, jer je to bilo ograničenje piste. Nažalost, cestovnu vožnju nismo isprobali jer sa Šerifom nema šale, a ograničenje u SAD je striktno na 70 milja. A to je tek prva brzina na pola gasa! Opširniji opis vožnje imat ćemo u usporednom testu litraša u svibnju ili srpnju, ovisi opet o Hondi koja na tržište nažalost stiže zadnja.

S obzirom da je staza bila vrlo spora i nava, bez i najmanjih neravnina, nismo osjetili rad te čudesne naprave amortizera upravljača. Pri malim brzinama Fire Blade je savršeno lagan i okretan, dok kod povećanja dinamike uvijek ostaje dosljedan zadanom pravcu. U stvari, to i jest bit te novosti da se kontinuirano niti u jednom trenutku ne ograničavaju uvjete vožnje, već da sigurnost bude aktivna. Vožnja je uvijek mirna i opuštana. Kočnice su kao i na ZX-10R, istog radijalnog tipa i jednako učinkovite, te kao što smo tamo naveli, teško da neke trebaju bolje. Ovo su stvarno natjecateljske performanse. Mjenjač je vratio one svoje stare karakteristike koje su izbljedjele na zadnjem modelu. Ponovo je tih, mekan i precizan: zaista bez zamjerke.

Zamjerke u vožnji možemo uputiti poklopcu spremnika goriva čiji gornji bridovi su previsoko i previše naprijed, tako da

nismo uspijevali uvijek imati kvalitetan oslonac. Druga opaska je danak položaju vozača postavljenom vrlo blizu upravljača. Naime, prilikom snažnog kočenja ramena su vrlo opterećena, jer se vozač upire tik ispred koljena, te nema čvrsti oslonac prema naprijed. Kako su ruke ionako dovoljno opterećene, to nakon duže agresivnije vožnje može biti vrlo naporno.

Spomenimo i novorazvijene Bridgestone gume BT 014 koje su razvijene za Fire Bladea i koje predstavljaju maksimum za cestovnu upotrebu, ali i ostavljaju mogućnost za pistu, u što smo se i sami uvjerili. Zaista šteta što ovaj izvrstan proizvod nije predstavljen na našem tržištu.

Sve u svemu, CBR 1.000 je pravi odgovor Suzukiju koji je prošle godine bio dominantan na svim Stock natjecanjima. Honda je napredovala na svim poljima, ali nije nimalo izgubila onaj zabavan karakter i opuštenost. Ako ste kojim slučajem imali priliku isprobati CBR 600 RR, znajte da je tisućica slikom i prilikom kopija voznih manira manje sestre. ✓

Boris Puščenik

TEHNIČKI PODACI

Motor: četverocilindrični, četverotaktni, promjer x hod: 76 x 56,5 mm, obujam 998 ccm, odnos kompresije 11,9:1, **razvod:** dvije bregaste osovine u glavi s 4 ventila po cilindru, hlađenje tekućinom, elektronsko paljenje, **napajanje:** elektronsko ubrizgavanje PGM-DSFI s leptirastim tijelima promjera 44 mm, spojka s višestrukim diskovima u uljnoj kupki, mjenjač sa 6 brzina. **Okvir:** dvostruke aluminijske grede tipa Diamond. **Ovjes:** sprijeda upside-down vilica s cijevima od 43 mm, hod 120 mm; straga oscilirajuća vilica s Unit Pro-Link monoamortizerom, hod 135 mm. **Gume:** prednja 120/70-17, stražnja 190/50-17. **Kočnice:** naprijed radijalne čeljusti i dvostruki diskovi promjera 310 mm sa 4 klipčića, straga disk od 220 mm i 1 klipčić. **Dimenzije** (u mm) i težina: duljina 2.025, širina 720, visina sjedala 820, osovinski razmak 1.410, težina 179 kg. **Deklarirano:** snaga - 172 ks (126,4 kW) bez Ram Air-a, pri 11.250 okr./min., max. okr. moment - 11,7 kgm (115 Nm) pri 8.500 okr./min. **Spremnik goriva:** 18 l

PREDNOSTI

- okretnost
- upravljivost
- kočnice ● mjenjač
- pogodan za neiskusnije
- tih i miran motor
- položaj vozača

NEDOSTACI

- zamoran položaj ruku
- živost na srednjim režimima
- oslonac rezervoara
- ponuda boja

Cijena **104.590 kn**