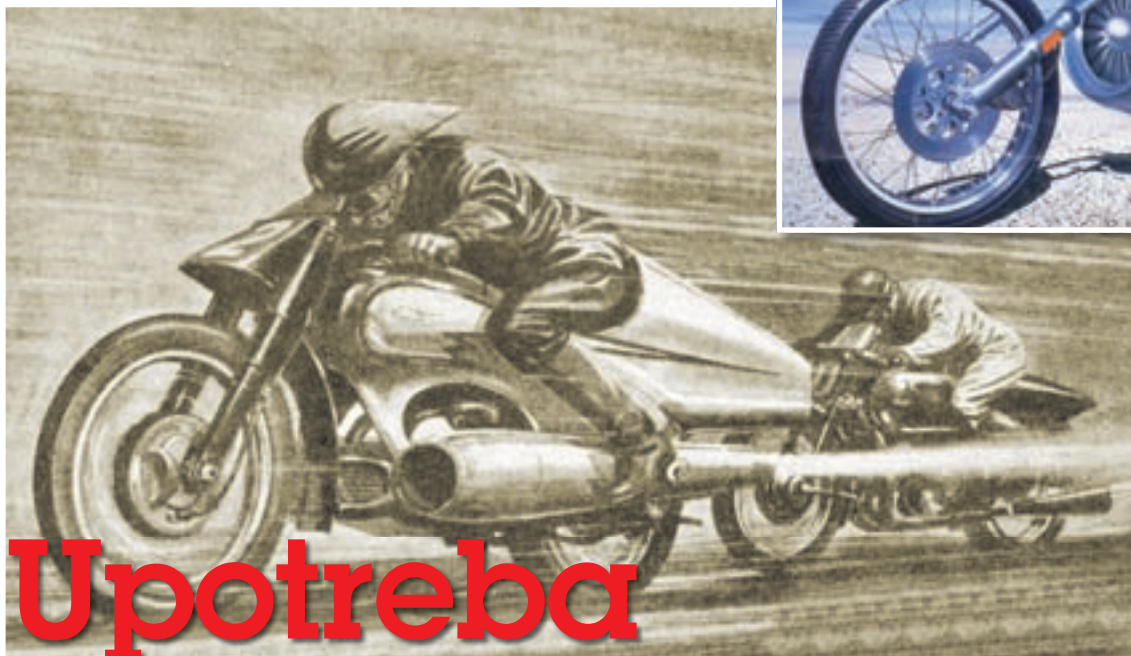


[Nevidljive prednosti 3]

Bili oni monocilindrični ili višecilindrični, agregati današnjih motocikala toliko su tehnički evoluirali da to iznenađuje i dobre poznavaoce moto tehnike



Ovako su naši djedovi početkom pedesetih i naši oevi sedamdesetih zamišljali evoluciju motociklizma. Ipak su bili u krivu, jer današnji je motocikl više sličan klasičnom negoli fantastičnom kao na ovim slikama



tetom tekućine zatvoren je za hlađenje termostatom (posebnim termičkim ventilom). Taj efekt omogućava vrlo brzo u grijavanje tekućine i postizanje radne temperature. Sve to dogodit će se za minutu-dvije, dakle jednako brzo kao i kod motora istih performansi i parametara zračnog hlađenja. Postizanjem radne temperature tekućina će procirkulirati kroz hladnjak i ohladiti motor. Upravo se to često događa u gradskim gužvama, gdje je motor s zračnim hlađenjem ranjiviji. Također, stabilnije temperature motora održat će ga trajnijim, a cilindrima

Upotreba novih materijala

PIŠE: MIRO BARIĆ

Uz sve spomenute prednosti koje nisu dostupne oku, treba spomenuti hlađenje koje u prvi mah ne djeluje pretjerano važno. No, svjedoci smo da se u novije doba prednost daje hlađenju tekućinom, i to iz više razloga. Hlađenje zrakom vrlo je zahvalno, ali i nepraktično. Razlog tome su promjenjivi uvjeti eksploatacije. Česte gradske gužve velika su opasnost za motore koji se hlade zrakom, tako da pretjerano zadržavanje, spora vožnja ili stajanje uzrokuju proble-

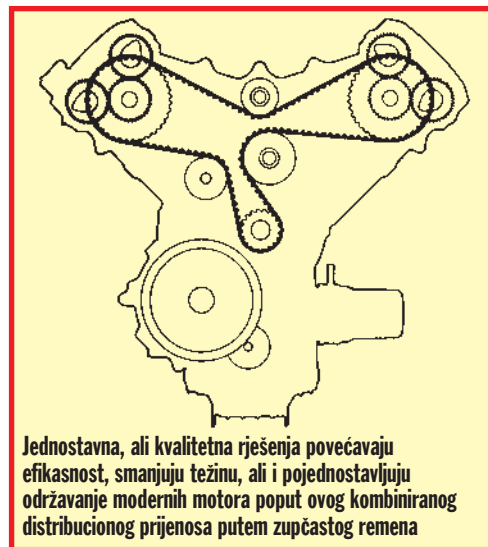
me koji se očituju kroz pregrijavanje termičke grupe, odnosno glave motora i cilindra. To se, dakako, može izbjeći i prisilnim načinom hlađenja motora putem turbina. No, turbine su nepraktične, bučne i imaju mnogo popratnih elemenata (zaštitni limovi, usmjerivači, turbinske elise i slično). Istini za volju, u hladnijim atmosferskim prilikama motori sa zračnim hlađenjem biti će efika-

sniji od onih hlađenih tekućinom. Ali takvih je uvjeta malo, više je onih toplijih.

Zato je hlađenje tekućinom minimalne zapremine gotovo idealno rješenje. Minimalna zapremina je bitna zbog brzog u grijavanja. Naime, danas više ne postoji praksa da se motor prije upotrebe ugrije. Tako neugrijan motor s malenim kapaci-



▲ Visokokvalitetni materijali u dinamičnom sklopu poput ove klipnjače od titanija sve će se češće nalaziti i u standardnim cestovnim tipovima agregata

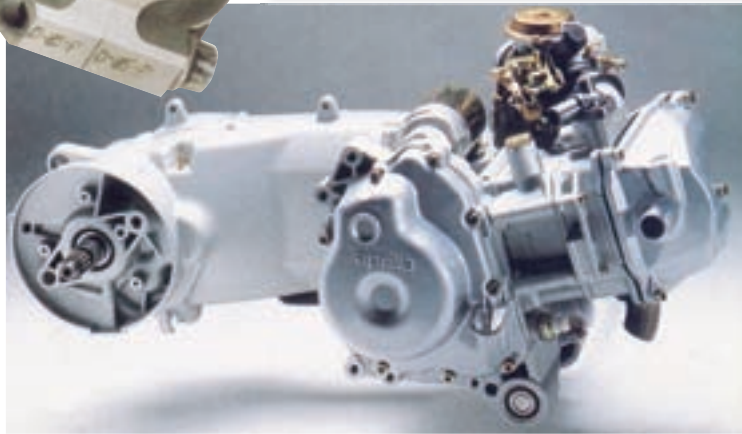


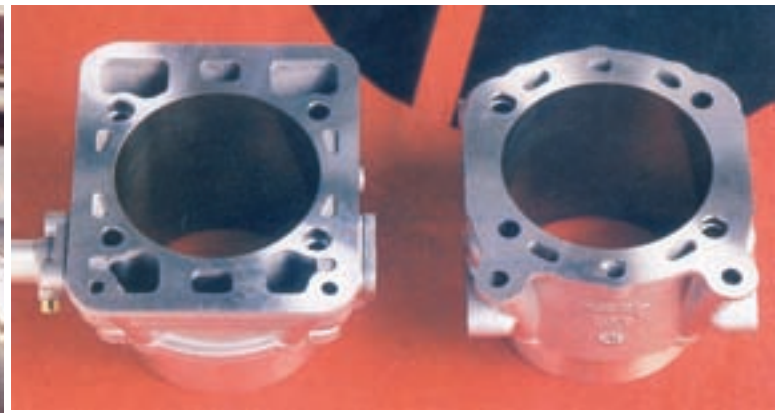
Jednostavna, ali kvalitetna rješenja povećavaju efikasnost, smanjuju težinu, ali i pojednostavljuju održavanje modernih motora poput ovog kombiniranog distribucionog prijenosa putem zupčastog remena



▲ Izvanredno precizna i minuciozna tehnika, visoko sofisticirana čak i kod najmanjih agregata zapremine od 50 ili 125 ccm današnji su standard

▶ Hlađenje tekućinom zamijenilo je hlađenje zrakom, a malena zapremina rashladne tekućine dozvoljava brzo u grijavanje agregata na radnu temperaturu, gotovo u jednakom vremenskom intervalu kao što je potrebno za zračni agregat





Naime, ovaj će napredak biti također jedan od aduta nevidljive prednosti modernih motora u usporedbi s nekadašnjima. Aluminijski plašt je presvučen kromom, silicijem, niklom i kadmijem (radi se tek oko nekoliko mikrona - tisućitih dijelova milimetra). Površina dozvoljava i uz visoke temperature izvanredno nizak koeficijent trenja po mm². Podmazivanje je efikasnije, habanje upola manje, dok je mogućnost eksploatacije čak nekoliko puta dulja od klasične. Iako je ta tehnička prednost već dugo poznata, tek danas je u potpunosti zastupljena kod svih proizvođača motocikla.

Aluminijske legure posve su istisnule sivi metal (elemente od lije-

Evidentna razlika između cilindara istog proizvođača (Ducati 998 lijevo i 999 desno). Kapacitet mase, odnosno tekućine koja cirkulira oko cilindra, manji je nego kod starijeg modela (998)

vanog željeza), te su zahvaljujući sofisticiranijem kemijskom metalurškoj industriji materijali, a posebno metali, daleko kvalitetniji nego prije. Nije samo kvaliteta veća, već je i masa materijala manja po istoj prostornoj veličini. Jednostavnije bismo to mogli reći da su materijali uz višu čvrstoću ujedno i lakši, a to je veoma važno.

U prošlom smo nastavku naveli prednosti laganijih dinamičkih elemenata, a za njima ne zaostaju niti statički elementi, poput elemenata za ohlađivanje ili ispuhavanje. Danas su hladnjaci rashladne

Gotovo je s velikim, teškim i ružnim ispušnim sustavom. Čak i standardni motori sve su češće opremljeni inox sustavom, koji je efikasniji i mnogo lakši

će omogućiti manju toleranciju između klipa. I to će biti pozitivan poen u efikasnosti agregata, zajedno s perfektnim tehnološkim trikom: tvrdim kromom na košuljicama cilindra.

veleprodaja-maleprodaja
TrgoAvto



TrgoAvto - H d.o.o., Heinzelova 74, 10000 Zagreb
tel: 01/6180-271 fax: 01/6180-284, info@trgoavto-tah.hr



AKCIJA

JET-SHOCK 50 10490 kn
JET-SHOCK 55 11490 kn
* srebrna plova - 8.999 kn *
ostale boje - 9.990 kn

JET-ROCK 50 10990 kn

JOWMAN 125 crna 12490 kn
JOWMAN 125 srebrna 14490 kn
JOWMAN 250 16490 kn

*** AKCIJA**

HP-125 11490 kn
HP-200 16490 kn

*** AKCIJA**

JOWRIDE 300 17490 kn



WAVE 1800 kn

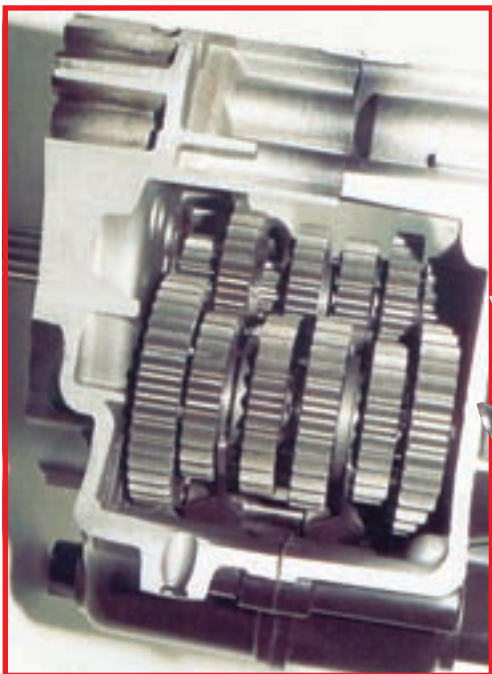
QUADLANDER-50 40-90 kn

TRACKRUNNER-200 33290 kn

QUADLANDER-125 - 1000



STYLI NOV MICHELIN Bata, Euro X, Jowman, Sport X, Sport X SR * Akcija traje od 01.06.2006. do 31.08.2006. * Akcija otvara vijetnamski proizvodni pogon



Šeststupanjski mjenjači dio su standardne opreme današnjih motocikala. Po izboru konstrukcije to su mjenjači brzina "u stalnom zahvatu". Na desnoj strani vidimo selektor, bubanj s desmodromičnim vođenjem vilica koje ukopčavaju i mijenjaju stupnjeve prijenosa



tekućine uglavnom izvedeni u aluminiju, pa su tako upola lakši od onih nekadašnjih unatoč mnogo većim dimenzijama. Bakar, nekad nezamjenjivi materijal za izradu hladnjaka, danas je izvan upotrebe. O ispušnim sustavima da i ne govorimo. Inox i titanij, karbonska vlakna, ergal posve su izmijenili ovaj važan element moto agregata. Još prije tek dva i pol deset-

ljeća to su bili klasični ispušni sustavi teški i do desetak kilograma.

Da samo još spomenemo i mjenjače brzina, koji su paralelno s motorima evoluirali u posljednja tri desetljeća. Šezdesetih godina standard mjenjačke kutije bila su četiri stupnja prijenosa. Sedamdesetih i osamdesetih taj se standard povisio, pa su

motocikli bili uglavnom opremljeni mjenjačima s pet brzina. Šeststupanjski mjenjači bili su rezervirani isključivo za natjecateljske motocikle, ali devedesete su i to promijenile, tako da su šeststupanjski mjenjački prijenosi danas posve uobičajeni. Ima ovdje i iznimaka, tako da je i danas ponekim motociklima mjenjač s pet stupnjeva prijenosa potpuno

zadovoljavajući. S druge strane, postoje i oni sa sedam stupnjeva prijenosa (uglavnom 'stodvadesetpetice'). Važno je također napomenuti da su to redom mjenjači koji su konstruirani tako da su u stalnom zahvatu. To znači da je par zupčanika stalno uzubljen i ne ukopčavaju se tokom eksploatacije. To je važno kako bi se izbjeglo nekorektno mijenjanje stupnjeva prijenosa, odnosno habanje i oštećivanje elemenata, zupčanika, vilica i slično.

Posve druga priča su vidljive prednosti, dakle, one koje odmah uočimo. Samo letimičnim pogledom i laik će shvatiti da je motocikl od jučer nešto posve drugo od ovog današnjeg. Okvir motocikla, ovjes, kočnice ili kotači s gumama neusporedivo su drukčiji. Slažući tako kockicu po kockicu ovog 'motomozaika' doći ćemo do današnjeg dostignuća, ali izuzmemo li samo jednu od komponenti, samo jedan sklop, čitava će koncepcija pasti u vodu. Stoga možemo reći da je današnji motocikl sklop izvanredno osmišljenih i dugogodišnjim iskustvom iskušanih elemenata, od konstrukcije do izvedbe. Prijeden je dug put kako bi današnje i buduće generacije mogle uživati u vožnji na dva kotača. ■

**ŽIVOT NA MP3 KOTAČA
MOGUĆ JE ZA SAMO 20 KN.**



**SIGURNOST, LAKOĆA UPRAVLJANJA I
ATRAKTIVAN IZGLED**

SAMO SU NEKE OD MNOŠTVA KVALITETA KOJE ĆETE
OTKRITI U OVOM NOVOM PIAGGIOVOM MODELU.
BUDITE PRVI. OTKRILITE ŽIVOT NA MP3 KOTAČA JOŠ
OVOG PROLJEĆA.

 **PIAGGIO**

IZNOS OD 20 KN ODNOSI SE NA DNEVNO IZDVAJANJE ZA MJESEČNU
RATU KREDITA NA ROK OD 7 GODINA. MPC. VEĆ. OD 39.900,00 KN.



MOTO01_Zagreb_Oranice 34

Tel.: 01.386.44.86 Fax: 01.386.44.88 piaggio@moto01.hr www.moto01.hr

moto01

