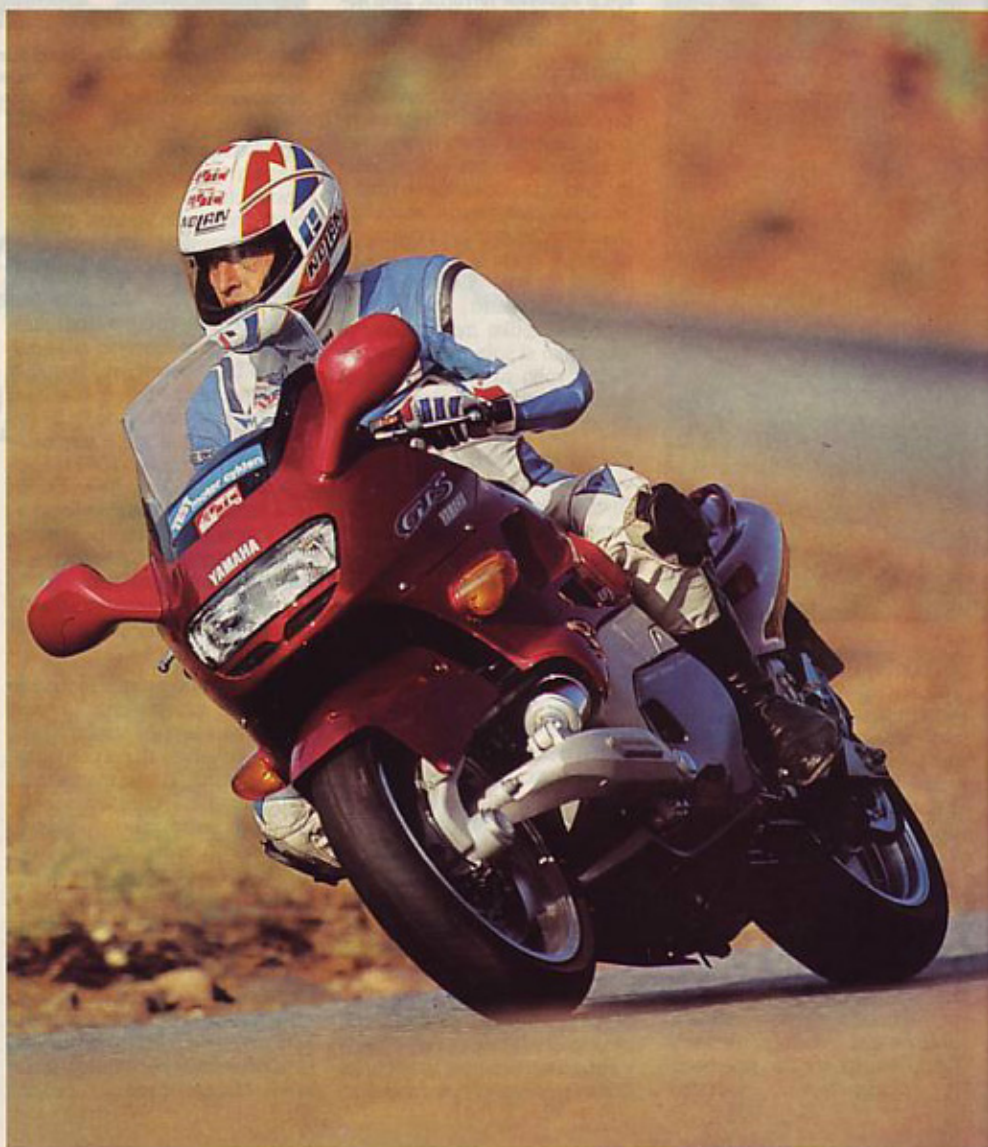


Vozili smo v Marakešu: YAMAHA GTS 1000

# PRIHODNOST V ROKAH

Godilo mi je. Dobil sem samo svoj motocikel, lepo rdečo yamaha GTS 1000. Velik zemljevid sem potisnil pod kombinezon. Radar z označenimi postanki pa sem vtaknil v uporaben predalček, vtisnjen v vrh posode za gorivo. Prvi del testne proge, osnovna smer: iz Marakeša proti severozahodu. Dobrih 250 kilometrov slabo obljudenega, oškrbljenega asfalta skozi od boga pozabljeno, z rastlinjem izredno revno pokrajino. Opozorilo: s policijo naj ne bi bilo težav; pazite na zvedave otročaje ob cesti; v puščavi je zjutraj hladno.





**Yamaha GTS 1000: motocikel sports touring visokega razreda. Oblikovno in tehnično izjemno zanimiv motocikel**

Resnično sem bil neučakan, priznam.

Neučakan, da poženem najbolj nevsakdanji, najbolj v prihodnost usmerjeni serijski motocikel sedanjega časa.

Pri Yamahi so smelo odgrnili zastor prihodnosti in vstopili GTS 1000 je v marsičem nevsakdanji motocikel. Tako drugačen, da zasluži povsem nov list motociklistične zgodovine.

Torej je motocikel nove generacije vsaj tako dober, kot so znani stroji?

Je boljši?

No, prvi hip, ko si Yamahino kreacijo ogleduješ, je treba priznati, da to je motocikel, ki ima obraz in dušo. Pušča globok in dober vtis. Lepo je oblikovan. Lepo je izdelan. Nosi pečat unikata. Priteguje poglede. Zbuja zanimanje. Nevsiljivo, uglajeno izstopa iz sivine industrijskega povprečja.

Tehnika in detajli pa vzbujajo pozornost poznavalca, ki se zagleda v zelo nevsakdanji okvir motocikla in seveda prednjo nihajno roko, ki je končno izrinila dobre, stare te-



**Pod oklepom: nosilna konstrukcija aluminijasta, tanko cevno paličje nosi krmilo in komponente**

leskopske vilice. Stoinšenekajletni razvoj je sicer teleskopskim vilicam občutno dvignil kakovost, toda v osnovni shemi vodenja motocikla in v vlogi elementa vzmetenja so ostale nespremenjene.

Številni inovatorji so čutili, da so prednje vilice motocikla dokaj nedorečen detajl. Poskušali so življenje vdihniti vsemogočim sistemom, toda kaj več kot le zanimanja tehnikov in javnosti niso dosegli. Kajti prednosti alternativnih rešitev le niso bile tako jasno izražene, tako očitne, da bi odtehtale višje proizvodne stroške in upravičile tisto nezaželeno zahtevnost konstrukcij, ki je zbujala dvome



**Mehko skladna plastična karoserija se stika z lepo vidnim okvirjem omega. Prednji zavorni kolut ima šestbatno čeljust.**

v zanesljivost. Teleskopske vilice so skratka imele prednost.

Prvi stik z yamaha GTS 1000, sedem na motocikel sedež je ugodno nizko, posoda za gorivo se kot opora vzpenja k trebuhu, krmilo je ravno prav daleč in je priročno nagnjeno. Vse je tako naravno pri rokah, da motocikel postane v hipu povsem domač. Motocikel je v rokah lažji kot se zdi. Čeprav deluje na pogled masivno, je zaradi obilice plastičnih elementov karoserije in nizkega težišča teža majhna. Pričakujem, da bo motocikel že v prvih metrih razkril, da je korenito drugačne konstrukcije, da bo v rokah tuj,

da se bo treba privajati na nekaj novega. Pa nič.

Razočaranje? Nikakor.

Navdušenje? To, vsekakor!

## Yamaha in RADD

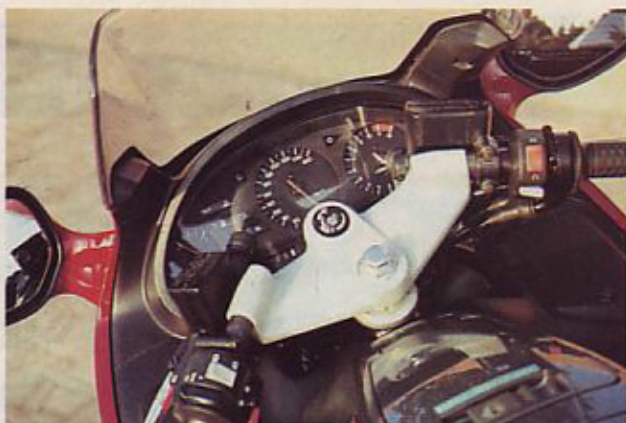
Novi motocikel je najzanimivejši pod plastično kožo, ki le deloma razkriva, kako je motocikel zasnovan. Osnovni okvir, dvojna aluminijasta podkev, ki ga yamaha imenuje omega zaradi podobnosti s črko grške abecede, je sicer prosto viden, kar pa le ni dovolj, da bi bilo takoj mogoče razbrati, kako motocikel deluje.

Šele slečen motocikel razkriva, kako daleč so svoji domišljiji dovolili konstruktorji. Motocikel so dobesedno gradili okoli agregata, močno modificirane enote znane z modela FZR 1000. Nosilno kletko, dva podkavasto oblikovana nosilca, so ukrojili tesno ob bokih motorja, prečno in vzdolžno pa podkvi povezuje aluminijasto paličje. Spodnja palica, ki zapira podkev, je vijaka. Za lažje posege okoli motorja je tridelna, vijaka, tudi desna podkev. To

je nosilna osnova. Na tako sestavljeno aluminijasto kletko sta na gornjem delu pripeti dve vitki cevni paličji: prednje nosi krmilni boks s krmilom, hladilnik in aerodinamičen oklep, zadnje pa podpira sedež. Izvedba je videti povsem preprosta, plod zelo dobre zamisli.

Za serijsko proizvodnjo drzno zasnovan nosilni del motocikla je seveda oblikovalcem in tehnikom puščal močno odprte roke pri oblikovanju motocikla, saj sta motor in okvir kompaktna, majhna enota. Tako je bilo mogoče dokaj prosto snovati prednji del motocikla. Ta je poleg okvirja omega druga zgodovinske beležke vredna novost na motociklu, zrela za serijsko izdelavo in za vsakdanjo rabo. Zadnje vzmetenje pa je povsem znana, že klasična izvedba z nihajnimi vilicami deltaboks iz aluminija, podprtimi s sredinskim, pokončno vpetim monoblažilnikom.

Prvi element prednjega vzmetenja in vodenja motocikla (novi sistem ti dve funkciji ločuje med seboj) je enojna nihajna roka, ki shematsko spominja na črko »h«. Krajša, vzporedna kraka sta vpeta v omega nosilca okvirja, daljši (na levi strani motocikla) pa nosi kolo. Na nihajno roko se opira nastavljeni



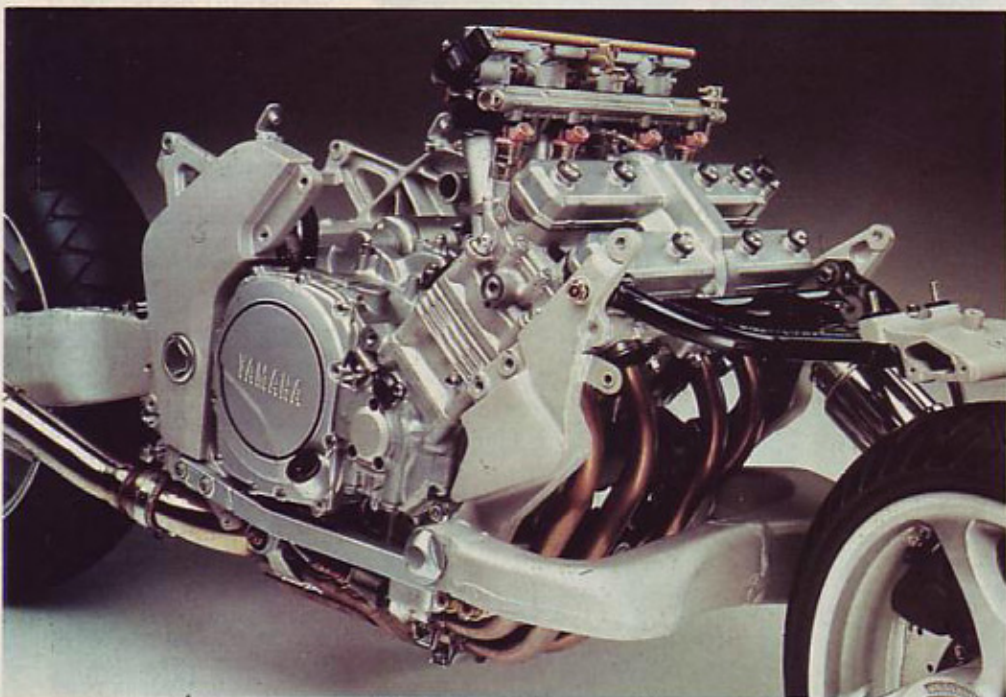
Armatura plošča v enem bloku je pregledna in popolna

blažilnik, pripet v vrh leve podkve okvirja.

Od pesta kolesa, tik od točke vpeta nihajne roke, se navzgor pne aluminijasti nosilec, ki se spaja s teleskopsko krmilno škatlo. Ta pa se prek veznega elementa podaljšuje v krmilo. Gibljivo vez tvorita iz avtomobilizma znana krogelska zgloba.

Celotna konstrukcija je videti dovolj preprosta, da je mogoče slutiti neproblematično delovanje skozi življenjsko dobo motocikla. Yamahini tehniki poudarjajo, da je sistem za vzdr-

ževanje nezahteven in da so predvideni servisni intervali, enaki kot za klasične vilice. Obetavno, ni kaj. Da so zadevo učinkovito dodelali, pa kaže tudi podatek iz razvoja, kjer je ekipa na sistemu ločenega vodenja in vzmetenja delala štiri leta. Idejo samo in praktične teste na različnih tipih motociklov pa je že pred leti opravila ameriška skupina konstruktorjev, ki se je dokazala s projektom RADD. Kasneje se je v delo vključila tudi Yamaha, ki pa je končno obliko razvila samostojno ter osnutek zavarovala s patentom.



Motor tesno obvija podkvast, na desni za lažje servisne posege doljen, omega okvir, v katerega je spredaj vpeta aluminijasta nihajna roka v obliki črke »h«

## Vlasi s ceste

Iza oklepa prednjega kolesa ne vidiš. Da je nenavadno vpeto in vodeno, tudi ne čutiš. Če sem odkrit, pa s celim telesom prisluškuješ, kdaj bo motocikel izdal nenormalno reakcijo, pokazal šibko točko.

Že v prvih delih neobljudenega, v daljavi izginjajočega asfalta, tu in tam vzvalovane in oškrbljenega, s policisti, ki jih sploh ni bilo ali pa so nezanimljivo zli vsran, kot da nas ni, smo se novinarji izstrelili do polne hitrosti. Igla je prilezla do 230 kilometrov na uro z lahkoto. Motor vleče tako uglajeno tekoče, kot bi to znal le električni stroj. Nič opotekanja, nič brca ob naraščanju moči, nič čakanja, da se kaj zgodi. Petstopenjski menjalnik je natančen, toda prav veliko ni treba prestavljati. Pustiš v peti in se le poigravaš z ročico plina.

Motocikel potuje v smeri natančno, kot na tračnice vpet. Na prečnem asfaltnem valu me odlepi s tal, toda pristanek je mehak. Grobo zaviranje ohrani motocikel miren, brez močnega posejanja na prednje kolo.

Ko je pot popoldne zašla ovinkasto v hribovje, kjer so bili zbrani fotografi, je motocikel pokazal, da znore tudi ostro športno vožnjo. Vozniku v popolnosti posreduje v roke in telo informacijo, kaj se dogaja s kolesi. Dirkaško potopiti motocikel v ovinek je igri vo lahkotno opravilo. Motocikel brezhibno sledi zeleni smeri.

Pozdravljam udobje. Hitrost je le redko padla pod 150 kilometrov na uro, toda napora vrat in rame ne občutijo. Dolgonogi voznik ima dovolj prostora in ravno pravi je tisti kot telesa, ko oči zrejo tik nad pleksijem aerodinamičnega oklepa.

Enojna nihajna roka je narekovala uporabo kolesa s kraki, izmaknjenimi iz središčne ravnine. V ravnini sami namreč leži notranje hlajenje zavornih kolutov premera 320 mm s šestbatno zavorno čeljustjo. Ker ima motocikel le en kolut, leže v sredini kolesnega obroča, bi bilo mogoče dvomiti o optimalnih zavirnih lastnostih motocikla, tudi pričakovati pregrevanje pri velikih obremenitvah.

Toda prve vožnje na odprtih javnih cestah so pokazale, da Yamaha GTS lepo zavira, daje vozniku dober občutek. Zaradi turistično-športne zasnovane motocikla, temu primerne medosne razdalje in porazdelitve teže na motociklu je ugodno uporaba tudi zadnji kolut premera 267 mm. Ta blokira zadnje kolo le na izrecno zahtevo voznika.

Za tiste, ki želijo več, pa je Yamaha kot dodatno opremo modela GTS 1000 razvila tudi zavorni dodatek ABS. V serijsko opremo ga niso vključili z namenom, da vozniku omogoči izbiro skladno z željami.

## Vbrizg in katalizator

Agregat je znan in dokazan iz modela FZR 1000: štiri vodno hlajeni naprej nagnjeni valji, dve odmični gredi v glavi, gnani s sredinsko verigo, po pet ventilov na valj, toda brez elektronskega ventila ex-up v izpušni cevi.

Toda za novo rabo in za manj dirkaški koncept motocikla je bil motor v mnogih detaljih spremenjen. Ker ni bila cilj visoka hitrost motocikla, pač pa veliko prožnosti (za lažje prehitovanje in pospeševanje) in udobje v vožnji, so moč motorja omejili na 100,6 KM. Občutno so okrepili prožnost v spodnjem in srednjem območju vrtljajev. Posegi tehnikov so vidni v kompresijskem razmerju 10,8:1, v dolgih vitkih sesalnih kanalih, tanjših izpušnih kanalih ter seveda v elektronskem vbrizgu goriva. Motorju so spremenili tudi kote in višino

odpiranja ventilov. Elektronika za vbrizg goriva podpira tudi vžigalni sistem in nadzira tristezni katalizator, ki leži natančno pod motorjem in ne ogreva voznikovih nog. Da bi toplota od katalizatorja negativno vpli-

vala na konstantnost lastnosti zadnjega blažilnika, pa tudi ni bilo mogoče opaziti.

Elektronski vbrizg: vsak valj ima v sesalni cevi injektor, vsak injektor svojo elektronsko kontrolno enoto, ki obdeluje informacije, posnete s senzorjev za podtlak v sesalnih ceveh (ti podatki definirajo vbrizg ob majhnih obremenitvah motorja), za kot odprtja ročice plina (ti podatki določajo vbrizg ob velikih obremenitvah motorja), za temperaturo vsesanega zraka, za število vrtljajev motorja, za temperaturo hladilne tekočine, ki ohlaja tudi oljni hladilnik.

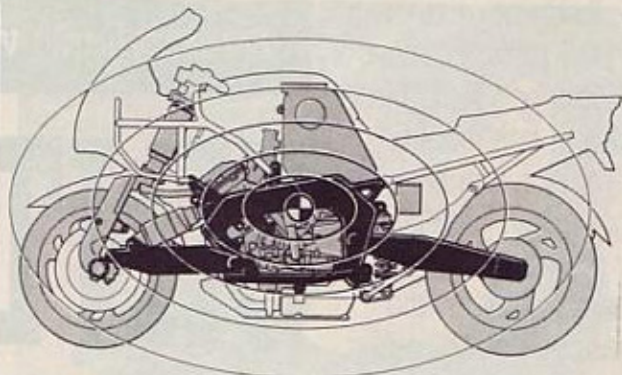
Tako posneti podatki omogočajo, da je količina in kakovost eksplozivne zmesi najprimernejša, ne glede na zunanje temperature ali nadmorsko višino, pa tudi čok za hladen vžig ni več potreben.

## Pravo udobje

Za udobje voznika in seveda sopotnika je dobro poskrbljeno: udoben in prostoren sedež, učinkovit aerodinamičen oklep, dovolj prostora v predalih za osebne drobnarije, nič vibracij, nič hrupa. Položaj voznika in sopotnika je naraven – po celodnevni vožnji ob dokaj visokih povprečnih hitrostih se znane bolečine v vratu, hrbtu in rokah niso oglasile. Tu dobi Yamaha čisto desetico.

Motorist, ki se ozira po uporabnem in opaznem turistično športnem motociklu, zna v Yamahi GTS 1000 najti svoje zadovoljstvo. Če bi ji po udobju in uporabnosti našli pravo konkurenco, je po tehnični plati ta hip še nima. Čista desetica, vam povem.

MITJA GUSTINČIČ  
Foto: DAVID GOLDMAN



Razporeditev teže motocikla: okvir omega, vzmetenje in motor so kompaktna nizka enota. Izstopa le sredinsko nameščena posoda za gorivo.

## Tehnični podatki

**Motor:** štirivaljni – štiritaktni – vrstni, valji nagnjeni naprej – dve odmični gredi v glavi gnani z verigo – po pet ventilov na valj – vrtna in gib 75,5 x 56 mm – prostornina 1002 ccm – kompresija 10,8:1 – največja moč 74 kW (100,6 KM) pri 9000 vrtljajih/min – največji navor 105,8 Nm pri 6500 vrtljajih/min – elektronski vbrizg goriva – neosvinčen bencin – vodno hlajenje – oljni hladilnik – digitalni vžigalni sistem T.C.I. – izpušni sistem 4 v 1 s tristeznim uravnavanim katalizatorjem

**Prenos moči:** zobniški primarni prenos, razmerje 1,659 – večploščno sklopka v oljni kapeli – petstopenjski menjalnik, prestavna razmerja: I. 2,571; II. 1,778; III. 1,381; IV. 1,174; V. 1,037 – prenos na zadnje kolo z verigo, razmerje 2,765

**Okvir:** aluminijasta kletka omega s cevnim pomožnim paličjem – kot glave okvira 24° – predtek 100 mm – medosna razdalja 1495 mm

**Vzmetenje:** spredaj enojna nihajna roka z obojestransko nastavljenim aljno vzmetnim blažilnikom, hod kolesa 116 mm v skorajda vertikalni smeri – zadaj

sistem monocross z nihajnimi vilicami deltaboks, oprtimi na centralni obojestransko nastavljen blažilnik, hod kolesa 130 mm

**Kolesa in gume:** kolo spredaj MT3,50 x 17 z gumo 130/60 ZR17 – kolo zadaj MT5,50 x 17 z gumo 170/60 ZR17

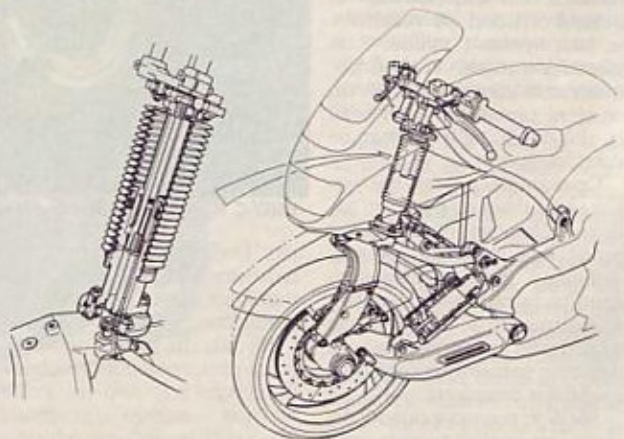
**Zavore:** spredaj enojni notranje hlajeni zavorni kolut premera 3320 mm s šestbatno zavorno čeljustjo – zadaj enojni kolut premera 267 mm z dvo-batno zavorno čeljustjo

**Mere in teža:** dolžina 2.170 mm – širina 700 mm – višina 1.320/1.255 mm – najmanjša razdalja od tal 135 mm – višina sedeža od tal 795 mm – suha teža motocikla 246 kg – posoda za gorivo 20 litrov

**Opomba:** motocikel se dobavlja z dvema pleksi stekla različnih višin, ABS zavorni dodatek kot dodatna oprema

**Cena:** GTS 1000: DEM 15.400 + 42 odstotkov tolarskih dajatev GTS 1000 ABS: DEM 17.100 + 42 odstotkov tolarskih dajatev

**Zastopa:** Delta Team Krško, 68270 Krško, Cesta krških žrtev 12



Prednje vzmetenje in vodenje kolesa: krmilo in teleskopsko krmilno škatlo podpira tanko paličje.