

supertest

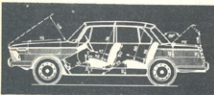
Komaj je prvič pripeljal na naše hišno dvo-rišče, še privadili se ga nismo docela, že je obredel pol sveta. Nič nismo izbirali v skladišču Tehnunion, kar v prvega v vrsti smo sedli. In slonokoščeni BMW 1800 je zdaj pri nas, na supertestu, debele tri mesece. Z modrim karom sredi tradicionalnega kroga nas hoče prepričati o pohvalni izprospekti. Ni majhen, pa ne prevelik, ni skromen, pa ne bahški.

Te dni grizejo kolesa zadnji tisočak polovice supertesta in lahko rečemo: tako malo dela in skrbi nam je dal doslej, da komaj verjamemo. Res je, povsem brez mehanika ni šlo. Ampak okvare so bile tiste sorte, kakršnim se ognejo le redki, novi avti.

Podili smo ga na dirko v Monzo in Zeltweg, pa k avtomobilističnemu živ-žavu v Torinu in Parizu. Na gladkih avtomobilskih cestah je zvesto stregel našim željam, da ne bi zamudili. V rubriki – stroški – smo opravičili vsak dinar, ki smo ga porabili za popravila. Razer: predpisane (olje, filter) smo zamenjali zunanje vzvratno ogledalo; razbil je kamen, ki je prifrčal izpod tovarnjaka, in centriral smo gume. Te smo pri preskusu v krogu na grobem letališčem betonu obrusili pri straneh, da jih je strokovnjak komaj uglasil.

Tokrat boste prebrali, kaj je BMW 1800 zmožel po 15 000 kilometrih, ko smo opravili z njim vse preskuse in meritve. Ob koncu supertesta jih bomo ponovili.

Čeprav je BMW 1800 najdražji avto, kar smo jih imeli doslej na supertestu, nas je prvih 15 000 km stal izjemno malo – celo precej manj kot fičko. Plačilo za zvestobo...



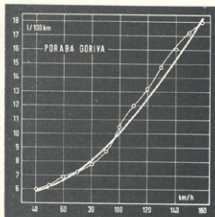
NOTRANJE ŠIRINE V CENTIMETRIH: pri komolcih spredaj 137, zadaj 137; širina prednjega sedea 56, zadnje klopi 134; notranja dolžina od armaturne plošče do zadnjega naslonjala 172; pomik prednjih sedeev 27; odprtina vrat (višina x širina) spredaj 96 x 81, zadaj 95 x 74; širina prtljajnika spredaj 79 (med kolesi), v sredini 155, zadaj 149; globina prtljajnika spredaj 45, zadaj 15.

Poraba goriva

Po mestu: povprečno 17,5 litrov na 100 km
Pogonska poraba po 15.000 prevoženih kilometrih: 11,74 litrov.

Krivulja v grafikonu kaže porabo goriva pri posameznih (reálnih) hitrostih v četrti prostavi. Meritve smo s posebno napravo opravili na prazni avtomobilski cesti. V avtu sta bili dve osebi.

Hitrost (km/h)	l/100 km	km/l
40	6,0	16,6
50	6,2	16,0
60	7,0	14,3
70	7,2	13,9
80	7,8	12,8
90	8,7	11,4
100	10,5	9,5
110	12,0	8,3
120	13,2	7,6
130	14,8	6,7
140	16,2	6,2
150	17,2	5,8
160	18,6	5,4



Hitrost

NAJVEČJA HITROST: 160,24 KM NA URO

Zapisali smo poprečje šestih meritev. Največjo hitrost smo odčitali z elektronskega merilnika, vsakokrat po 3 km dolgem zaletu.

Preskus vodenja

Najboljši čas: 4,8 sekunde. Največja poprečna hitrost: 89,9 km na uro.

Voznik je večkrat zapored podil avto v obe smeri po poti, ki smo jo na letališki ploščadi označili s stožci. Če je le enega od stožcev podril, voznika ni veljala. Iz obeh najhitrejših voženj, v eno in v drugo smer, smo izračunali najboljši čas in največjo poprečno hitrost. Zato, da vemo, kako se na avto drži ceste, oziroma, kako ga je treba voditi.



Tehnični podatki

Motor spredaj poganja zadnji kolesi

MOTOR

Valji	4 vrstni, blok in glava iz lahke litine
Glavni ležaji	5
Hišanje	vodno, trpalica, termostat, ventilator
Vrtna	69 mm
Čeb	71 mm
Glavna prostornina	1786 kubikov
Odmikna gred	zgoraj (veriga)
Kompresija	0,5:1, gorivo-suzer
Uplinjaj	enajni padaločni, anleks 38 PDSI
Čepalka za gorivo	mehanična
Oljni filter	v glavnem toku
Največja moč	90 KM (DIN) pri 5200 vrtljajih v min. oz 102 KM (SAE) pri 5800 vrtljajih v minuti
Specifična moč	16,8 KM/liter
Največji navar	14,6 km pri 3000 vrtljajih v minuti po DIN

PRENOS MOČI

Skopka
Menjalnik
Prestavna razmerja

kuha, hidravlična
šeststopenjski, sinhroniziran
četrta 1:1
tretja 1,345:1
druga 2,063:1
prva 3,895:1
vzvratna 4,16:1
hipodrom ozobljenost 4,11:1
(807)

Diferencial

VOZ

Oblika
Karoserija

limuzina, 4 vrata, 5 oseb
samonožna

OBESE IN VZMETENJE

Prednja prema

potemnične obese, diagonalko, vijčeno in gumijaste vzmeti, stabilizatorji, teleskopski blažilniki

VOLAN

Konstrukcija

prenos 1/2 polžem, prestava
17,58:1
19,5 m
3,75

ZAVORE

Konstrukcija

ovokrožne servo zavore, spredaj kolatne, zadaj bobnaste mehanika, na zadnje kolesa

Ročna zavora



1800

Naše meritve

KOLESA

Platiča 5 JK x 14
Gume pasaste 165 SR 14

OPREMA

Akumulator 12 voltov, 44 Ah
Alternator 500 W
Zarometi 2
Zadnje luči 2
Luči za vrzratno vožnjo 2
Brisalniki 2 hitrosti (40 in 57 zamahov v minuti)
Brizgalica električna, tudi naprava briški—peri
Kurjava radiator, 3-stopenjski ventilator
Zračenje ventilator, tristrojna okena
Notranjost sedeli iz blaga, obrobijani z umetnim usnjem, tapete iz umetnega usnja, preproge iz blaga, prorteje z gumo, z vijekom prednapeta bitumenska masa

Dvigalo

Zračnja letna kipa
Zaščitna podvožja

MERE IN TEŽE

Dolžina 4500 mm
Širina 1710 mm
Višina 1445 mm
Medosna razdalja 2550 mm
Koletek spredaj 1340 mm, zadaj 1385 mm
Najmanjša razdalja do cestila 140 mm
Prazno vozilo 1100 kg (pripravijeno za vožnjo)
Dovoljena skupna teža 1500 kg

VZDRŽEVANJE

Posoda za gorivo 55 litrov
Hladilnik 7 litrov
Karter 4,25 litra, menjava na 6000 km
Oljni filter 0,25 litra
Manjalsnik 1 liter
Diferencial 1,5 litra
Volan 0,3 litra
Mazalke 2 (vsakih 6000 km)
Pritisak v gumah spredaj 1,8, zadaj 1,8 (pri polni obremenitvi 2,0)

ZMOGLIVOST

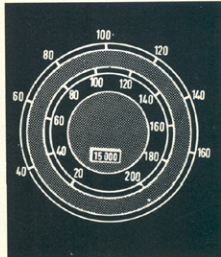
Hitrost v največji pravitavi pri 1000 vrtljajih v minuti 26,6
Srednja hitrost baha pri maksimalni moči 12,4 m/sek
Moč na tono praznega avta + voznik 76,7 KM (DIN)
Moč na tono polno natorčenega avta 90,1 KM (DIN)

Natančnost merilnika hitrosti

Merilnik laže pri različnih hitrostih različno. V tabeli vidite, kolikšne so razlike v odstotkih pri posameznih hitrostih.

Notranji krog na skici predstavlja merilnik v avtu, zunanji pa kaže resnične hitrosti, ali natančneje: do kod se je moral zvestiti kazalec, da je avto vozil z določeno resnično hitrostjo.

kazalec merilnika	resnična hitrost km na uro	napaka v odstotkih
40	41,5	-3,5
60	56,5	+6,1
80	75,2	+6,3
100	94,2	+6,1
120	112,5	+6,7
140	131,0	+6,8
160	143,3	+7,8

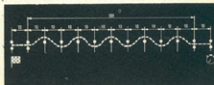


NATANČNOST MERILNIKA

merilnik hitrosti	resnična hitrost	napaka v %
40	41,5	-3,5
60	56,5	+6,1
80	75,2	+6,3
100	94,2	+6,1
120	112,5	+6,7
140	131,0	+6,8
160	143,3	7,8

Slalom

Najboljši čas: 12,1 sekund. Največja poprečna hitrost: 29,7 km na uro.
Slalom smo vozili med desetimi stožci, ki smo jih postavili v ravni žrti na ploščadi. Vsakih deset metrov enega. Iz najboljšega časa, ki ga je po osmi vožnjah zabeležila ura, smo izračunali največjo poprečno hitrost. Oba podatka sodita k okretnosti vozila.

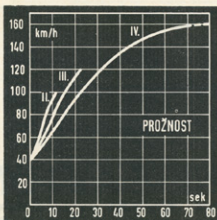


Poskusi, meritve in stroški pri 15000 km

Prožnost

Kilometer za začetno hitrostjo 40 km na uro: 38,2 sekund.
(Hitrost zadnjih pet metrov: 138,2 km na uro.)

Vozili smo ves čas v četrti prestavi ter pri 40 km na uro do konca pritisnili pedal za plin. Rezultat je poprečne štirih voženj.
Krivulja v diagramu kažejo, koliko sekund potrebuje BMW 1000, da v drugi, tretji in četrti prestavi doseže določene hitrosti, če je pred začetkom pospeševanje vozil z resnično hitrostjo 40 km na uro.

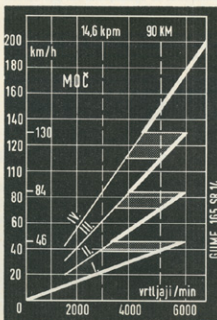
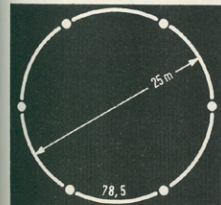


hitrost (km/h)	čas (sek) v drugi	čas (sek) v tretji	čas (sek) v četrti
40—50	2,5	3,2	4,4
40—60	4,2	6,3	9,2
40—70	5,2	8,2	11,4
40—80	6,6	10,4	14,7
40—90	8,5	12,6	18,2
40—100	11,3	15,8	22,0
40—110	—	18,1	26,1
40—120	—	22,3	30,7
40—130	—	—	36,1
40—140	—	—	43,0
40—150	—	—	53,9
40—160	—	—	72,8

Preskus v krogu

Najboljši čas: 9,75 sekund. Največja poprečna hitrost: 29,0 km na uro.

Voznik je krožil (v obe smeri) ob zunanji strani stožcev, ki so označevali krog s premerom 25 metrov. Vozilo je bilo med preskusom obkroženo v pesavne gume continental 165 SR 14. Največja poprečna hitrost je tista, pri kateri vozilo še ostane v krogu, za pri malo večji bi ga odneslo iz zavoja.



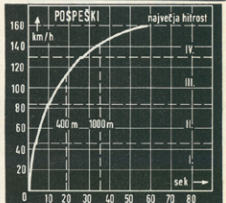
Pospeški

400 metrov brez zaleta: 18,9 sekund. (Hitrost zadnjih pet metrov: 115,0 km na uro.)

1000 metrov brez zaleta: 35,3 sekund. (Hitrost zadnjih pet metrov: 144,3 km na uro.)

Pri merjenju pospeškov smo prestavljali pri 6000 vrtljajih v minuto. Torej pri zgornji meji iz prve v drugo prestavo pri 46 km na uro, iz druge v tretjo pri 84 km na uro in iz tretje v četrto pri 130 km na uro. Vse štiri trosti so resnične. V diagramu vidite, koliko sekund potrebuje avto, da brez zaleta doseže določeno hitrost.

hitrost (km/h)	čas (sek)
0—40	2,8
0—50	3,0
0—60	5,8
0—70	7,1
0—80	8,9
0—90	11,9
0—100	14,0
0—110	17,7
0—120	21,3
0—130	25,8
0—140	34,6
0—150	43,0
0—160	58,8



Stroški

Do kilometrske številke 15 000 (trije meseci vožnje) smo trikrat zamenjali olje in oljni čistilec, enkrat dolili olje v menjalnik ter zamenjali zunanje ogledalo. Centrirali smo vse štiri gume in zakrpali eno zračnico. Pristeli smo stroške dela, manipulative stroške in prometni davek ter sestavili tabelo.

Material delo	stroški v dinarjih
olje	174,75
oljni čistilci	26,55
olje v menjalniku	9,45
zunanje vzvratno ogledalo	62,60
centriranje gum	32,00
krpanje zračnice	9,00
delo (servis 12 000 km)	67,50
manipulativni stroški in prometni davek	87,95
Skupaj	469,80