



Kaj in kako merimo

Avtomobilski testi pri reviji Avto magazin niso nedeljske vožnje na izlet. Tudi niso postavljanje z avtomobilom pred kavarnami. Testi, ki jih preberete v naši reviji, so rezultat trdega dela z avtomobilom, zapisovanj zaznav in opažanj, natančnih meritev in vlivanja spoznanega na papir. Štirinajst dni, kolikor navadno traja naš test, je pogosto komajda dovolj, da na koncu lahko rečemo, da smo avtomobil res dodobra spoznali.

Nekatere stvari, ki jih pri avtomobilu ocenjujemo, preprosto niso merljive z metrom. Na primer ergonomija. Ali dostopnost potniškega dela in prtljažnika. Ali morda položaj za volanskim obročem. Obstaja pa seveda vrsta značilnosti, ki jih lahko izmerimo. In potem ovrednotimo.

O merilnem kolesu, ki ga pri meritvah uporabljamo, smo že večkrat pisali, pogosto pa ga tudi vidite na fotografijah. Gre za

posebno kolo, ki se privesa na bok avtomobila, na njem (oziroma na njegovi vilici) pa je fotocelica, ki zaznava izmenično obarvan (črno) in neobarvan bok platišča kolesa. Signal s fotocelice potuje v računalnik, ki signal obdela.

Za vse fizikalne veličine, ki jih merimo, sta v osnovi pravzaprav potrebna le dva podatka: pot in čas. Podatek o prevoženi poti (posredno) daje fotocelica, merjenje časa pa je delo samega

računalnika. Iz obeh podatkov potem računalnik na podlagi preprostih in dobro znanih fizikalnih algoritmov izmeri ali izračuna zavorno pot, pospešek, (največjo) hitrost in prožnost (ki se meri v času, v katerem avtomobil pospeši od manjše do večje hitrosti). Da bi meritev potekala čim hitreje, je za vsako od posameznih meritev potreben poseben program, ki je napisan tako, da meritev karseda poenostavi in ne zahteva naknadnega

računanja. Vsi rezultati so izpisani v takšni obliki, da jih lahko takoj uporabimo v naših tabelah s tabelnimi podatki.

Najpreprostejša meritev, ki jo izvajamo, je merjenje notranje prostornosti, za kar uporabljamo čisto navaden meter. Po vnaprej dogovorjenem in večkrat med seboj usklajevanjem (da so si meritve različnih testnikov med seboj čim bolj primerljive) načinu izmerimo osnovne notranje razsežnosti:



vse tišji. Razlike med njimi so vse manjše, toda vseeno opazno že z ušesom. Da bi naredili konec razpravam o občutkih, zdaj že dolgo merimo tudi trušč v notranjosti. Merilnik

trušča je pravzaprav preprosta naprava, s katere je treba le odčitati, koliko decibelov se pojavi med vožnjo v notranjosti. Pri tej meritvi je med vsemi verjetno še najbolj pomembno, da jih izvajamo vedno na enak način. Merilnik postavimo vedno v enako lego (v višini glave med voznika in sovoznika) in merimo vedno pri enakih hitrostih in prestavah ter vedno vozimo po isti podlagi; različne podlage povzročajo ob kotaljenju gum različne jakosti trušča, kar za medsebojno primerjanje seveda nikakor ni sprejemljivo.

Rezultati meritev, ki jih za vse testirane avtomobile objavimo v razpredelnici, so tako zaradi natančnosti meritev in zaradi doslednosti pri meritvah med seboj vedno primerljivi. Večje razlike se na koncu pojavijo le zaradi različnih gum, ki imajo seveda različne zmogljivosti, še posebej pa to velja za razliko med zimsko in letno gumo. Da bi se izognili nesporazumom, ki utegnejo nastati zaradi razlik v gumah, vselej navedemo, s kakšnimi gumami je bil opremljen testni avtomobil - mere, znamko in model.

Test avtomobila, opremljen z natančnimi meritvami, ima zato seveda povsem drugo težo kot brez meritev. Vam bralcem s tem ponujamo dodatne podatke, ki jih potem lahko sami vrednotite ali primerjate med seboj.

Zaradi meritev, ki jih izvajamo in objavljamo, se Avto magazin uvršča med najbolj natančne avtomobilistične revije na svetu. Še en razlog več, da nam verjamete.

Vinko Kernc



Tako merimo trušč v notranjosti avtomobila.



Merilno kolo se prisesa na bok avtomobila.



Najpreprostejšo meritev opravimo z navadnim metrom.

dolžino do sedežnega naslonjala, širino med komolci in višino nad sedalnimi delom sedeža. Vse druge meritve notranjosti bi bile manj smiselne, saj je sam prostor (njegova oblika) z dolžinskimi mrami težko popisati. Pri tem je pomembnejšo občutek.

Kadar gre za avtomobil, ki ima zaradi namembnosti poudarjen prtljažni del, izmerimo tudi tega: dolžino, širino med koloteki, največjo višino, višino vrat prtljažnika in nakladalno višino. To pride v poštev pri dostavnih in poltovornjakih, pri katerih pravzaprav težko govorimo o prtljažniku in tistemu delu raje rečemo tovorni del.

V težnji po čim večjem udobju postajajo avtomobili s časom v notranjosti med vožnjo

NAŠE MERITVE

Vozne lastnosti

| | |
|-----------------|------------|
| Pospeski | s |
| 0-60 km/h: | 5,3 |
| 0-80 km/h: | 7,6 |
| 0-100 km/h: | 10,5 |
| 0-120 km/h: | 15,2 |
| 0-140 km/h: | 20,5 |
| 0-160 km/h: | 29,1 |
| 1000 m z mesta: | 32,2 |
| | (166 km/h) |

Prožnost

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Meritev s samodejnim menjalnikom | s |
| Meritev z ročno | 211 km/h |
| Največja hitrost | (V. prestava) |

Poraba goriva

| | | |
|-------------------------|----------|-----|
| najmanjše povprečje | l/100 km | 9,0 |
| največje povprečje | 12,5 | |
| skupno testno povprečje | 11,1 | |

Trušč v notranjosti

| | | | | |
|------------|------|-----|----|----|
| Prestava | III. | IV. | V. | dB |
| 50 km/h | 60 | 60 | 69 | |
| 100 km/h | 65 | 64 | 63 | |
| 150 km/h | | 70 | 78 | |
| 200 km/h | | | 73 | |
| Prosti tek | | | | 39 |

Natančnost merilnika hitrosti

| | |
|------------|---------------|
| kazalec na | resnično km/h |
| 60 | 57,1 |
| 80 | 78,5 |
| 100 | 98,9 |
| 120 | 118,3 |
| 140 | 139,9 |
| 160 | 159,1 |

Zavorna pot

| | | |
|--------------|------|------|
| od 150 km/h: | m | 93,4 |
| od 100 km/h: | 40,0 | |

Okoliščne meritve

l = 19 °C
p = 1003 mbar
rel. vl. = 54 %

Napake med testom

- brez napak

GARANCIJA IN ZAVAROVANJE

Garancija:

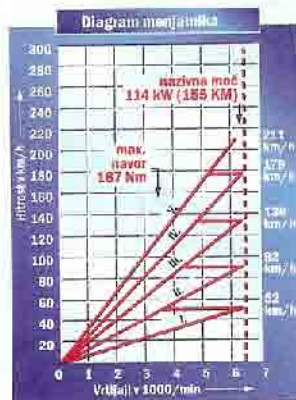
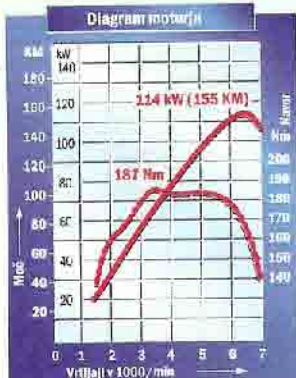
1 leto splošna garancija, 8 let garancije proti prarjavenju, 1 leto pomoči na cesti FLAR SOS

Obvezno zavarovanje:

91.000 SIT

Polno kasko zavarovanje brez dodatkov (okvirna vrednost):

210.000 SIT



CENE

Testirani model

5.985.423

(Avto, Triglav)

Cene dodatne opreme

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Cena osnovnega modela | 5.249.599 |
| Ogrevanje prednjih sedežev | 33.551 |
| Kovinska barva | 84.200 |
| Radialski sprejemnik s CD-jem | 127.096 |
| Vzdolžne prečke za prtljažnik | 58.507 |
| Alarmna naprava | 100.322 |
| Nivomat | 115.692 |

Cene nekaterih nadomestnih delov

| | |
|-------------------|------------|
| Prednji žaromet | 55.904 |
| Alu. Platšče | 53.020 |
| Prednja utripalka | v žarometu |
| Prednja megljenka | 16.405 |
| Prednji odbijač | 74.954 |
| Prednja maska | 18.364 |
| Prednja šipa | 51.911 |
| Znak | 4.239 |
| Prednji olatnik | 39.409 |
| Zadnji odbijač | 76.671 |

SIT

TEHNIČNI PODATKI

Motor:

4-valjni - 4-taktni - vrstni - bencinski - nameščen spredaj prečno (vrtna in gib 83,0 x 91,0 mm - gibna prostornina 1970 cm³ - kompresija 10,0 : 1 - največja moč 114 kW (155 KM) pri 6400/min - srednja hitrost/bata pri največji moč 19,4 m/s - specifična moč 57,9 kW/l (78,7 KM/l) - največji navor 187 Nm pri 3500/min - ročična gred v 5 ležajih - 2 odmiki gredi v glavi (zobati jermen) - po 4 ventili na valj - glava iz lahke kovine - elektronski večtočkovni vbrizg in elektronski vžig (Motronic) - tekočinsko hlajenje 6,9 l - matorno olje 4,4 l - akumulator 12V, 60 Ah - alternator 100 A - uravnaveni katalizator

Prenos moči:

motor poganja prednja kolesa - enokolturna suha sklopka z elektrohidravličnim krmiljenjem - 5-stopenjski sinhronizirani menjalnik (Selespeed), položaji prestavne ročice (+/-)N-R - prestavna razmerja I. 3,909; II. 2,238; III. 1,520; IV. 1,156; V. 0,946; vzvratna 3,909 - prestava v diferencialu 3,562 - platišča 6,5 l x 15 - gume 205/60 R 15 (Pirelli P 6000 Power Gy), kotalni obseg 1,89 m - hitrost v V. prestavi pri 1000/min 33,7 km/h - rezervno kolo 125/80 R 15 95 M na platišču 4J x 15, dovoljena hitrost 80 km/h

Voz in obesa:

kombi - 5 vrat, 5 sedežev - samonosna karoserija - spredaj posamične obese, vzmetne noge, dvojna trikotna prečna vodila, stabilizator - zadaj posamične obese, vzmetne noge, vzdolžna vodila, dvojna prečna vodila, stabilizator, samona stavljivo vzmetenje (Nivomat) - dvokrožne zavora, spredaj kolutne (prilistno hlajenje), zadaj kolutne, servo, ABS, ESP, mehanska ročna zavora na zadnja kolesa (ročica med sedežema) - volan z zobato letvijo, servo, 2,2 zasuka med skrajnima točkama

Mere:

zunanje: dolžina 4430 mm - širina 1745 mm - višina 1420 mm - medosna razdalja 2595 mm - kolotek spredaj 1511 mm - zadaj 1498 mm - najmanjša razdalja od tal 140 mm - rajčni krog 11,1 m

notranje: dolžina (od armature plošče do zadnjega naslonjala) 1600 mm - širina (koloteci) spredaj 1450 mm, zadaj 1450 mm - višina nad sedežem spredaj 900-940 mm, zadaj 930 mm - vzdolžnica prednji sedež 890-1100 mm, zadnja klop 900-680 mm - dolžina sedalnega dela prednji sedež 530 mm, zadnja klop 530 mm - premer volanskega obroča 370 mm - prtljažnik (normno) 380 x 1180 l - posoda za gorivo 63 l

Mase:

prazno vozilo 1300 kg - dovoljena skupna masa 1815 kg - dovoljena masa prikolice z zavoro 1300 kg, brez zavore 500 kg - dovoljena obremenitev streha 50 kg

Zmožljivosti (tovarna):

največja hitrost 216 km/h - pospešek 0-100 km/h 8,8 s - poraba goriva (ECE) 12,2/6,8/8,8 l/100 km (nečrvinčeni bencini, 95/95)

MERE



vse mere so v mm

Primerjalna tabela konkurence

| Model | Alfa Romeo 156 Sportwagon 2.0 Selespeed | Alfa Romeo 156 Sportwagon 2.0 T. Spark * | BMW 320i touring |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| motor (vrstnina) | 4-valjni - vrstni | 4-valjni - vrstni | 6-valjni - vrstni |
| gibna prostornina (cm ³) | 1970 | 1970 | 1991 |
| največja moč (kW/KM pri 1/min) | 114/155 pri 6400 | 114/155 pri 6400 | 110/150 pri 5800 |
| največji navor (Nm pri 1/min) | 187 pri 3500 | 187 pri 3500 | 130 pri 3500 |
| dolžina x širina x višina (mm) | 4430 x 1745 x 1420 | 4430 x 1745 x 1420 | 4478 x 1739 x 1409 |
| največja hitrost (km/h) | 218 | 215 | 214 |
| pospešek 0-100 km/h (s) | 9,8 | 8,8 | 11,4 |
| poraba goriva po ECE (l/100 km) | 12,2/6,8/8,8 | 12,2/6,8/8,8 | 14,7/7,6/9,0 |
| cena osnovnega modela (SIT) | 5.249.599 | 4.734.088 | 6.768.976 |

* Podatki veljajo za model z navadnim menjalnikom.

avto magazin OCENA ★★★★★

Vsi tisti, ki kupujete kombije zaradi prostornega prtljažnika, nad Alfa 156 Sportwagon zagotovo ne boste navdušeni, zato o njej raje ne razmišljajte. Povsem drugače lahko trdim za vse tiste, ki so jim Alfe všeč in ki pri avtomobilih te znamke pogrešajo zgolj nekoliko večji in uporabnejši prtljažnik. Njim je Alfa 156 Sportwagon pisana na kožo! Poleg uporabnega in ličnega prtljažnika namreč ponuja tudi vse tisto, kar dobite v limuzini, in prepričan sem, da vas ne bo razočarala.

- 1 oblika
- 2 ličen in po potrebi tudi uporaben prtljažnik
- 3 motor (zmožljivosti in zvok)
- 4 lega in vodljivost
- 5 bogata oprema
- 6 z informacijami nekoliko okleščena armaturna plošča
- 7 (pre)imajni zunanji ogledali
- 8 v osnovi dokaj majhen prtljažnik
- 9 ogledalci v senčnih (zvijugana slika)