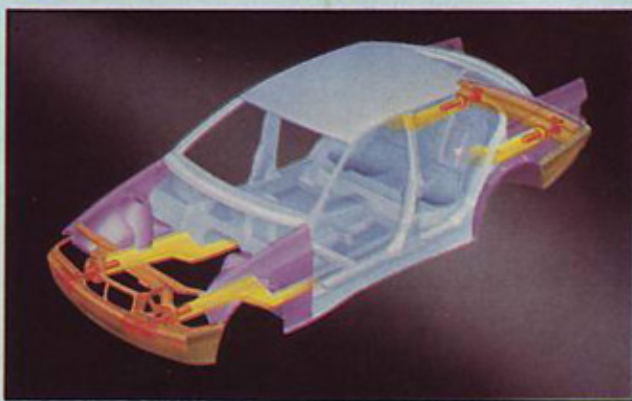


Pod mikroskopom: (NOVI) »BMW« SERIJE »3«

BODY IS PERFECT!

Nič ne pomaga, čas je hitrejši od avtomobilov. Še ko smo delali naš letošnji stenski koledar (če ga še nimate, pohitite, saj je leto že močno načeto!), je bil novi BMW »3« pravcati »top secret«. S svojo koledarsko sliko vred. Pred tem smo videli zgolj risbe in na skrivaj posnete fotografije ter ugibali, kaj je v resnici na njih. Vozili smo ga decembra (Am, 26/1990), pred dnevi pa je bil ta avtomobil v Jugoslaviji uradno predstavljen.



Karoserijska: »stopenjsko« mečkanje spredaj in zadaj.

Po rojstvu se začne staranje in že čez leto dni se za tem avtomobilom ne bo nihče več hrepeneče oziral. Še pred koncem tisočletja pa bodo pri BMW naredili nov avtomobil istega razreda.

Ampak resnica ostaja: pod pločevino še povsem svežega novince je toliko moderne in zmogljive tehnike, da si jo je vredno – po prvi vožnji z njim – natančneje ogledati. Tudi obljubili smo, da bo tako.

Novi BMW serije »3« je povsem na novo zasnovan in na novo oblikovan avtomobil. Zunanje beemvejevske znake so prilagodili sodobni celostni hišni podobi vozil. »zglajeni« aerodinamiki in večjim karoserijskim meram. K temu poglavju sodijo: klinasta oblika, močno nagnjeni prednja (za 61 stopinj) in zadnja (za 66 stopinj) šipi, natančni karoserijski spoji, nazaj prisekan nos vozila z v parih zastekljenimi žarometi, skrbno usmerjan (hla-

dilni) zrak k motorju in prednjim zavoram, z vratnima robovoma pokrita prednja strešna opornika, zračnemu pišu prilagojena kolesna platišča in zunanji ogledali, aerodinamični zavihek prtljažnega pokrova in natančno voden zračni tok med trebuhom vozila in tlemi pod njim. S tem so vzgon na prednji premi zmanjšali za 44, na zadnji pa za 19 odstotkov, to pa zagotavlja večjo moč vozila pri vožnji naravnost, natančnejše vodenje in večjo odpornost na bočni veter.

Vse na novem BMW seveda ni povsem novo, ampak delno presajeno iz večjih beemvejev »5«, »7«, »8« in športnega Z 1. Tudi prilagajanje zamisli in sklopov novemu okolju ni bilo trenutno, mapak je odločneje steklo že marca 1986 v obliki prvih prototipov, ki so na južnofrancoski Beemvejevi preskusni progi v Miramasu zdrveli na prvih testih. Hkrati s tem je (v laboratorijih) zorela tudi karoserijska čvrstost. Njeno vzdolžno vzvojnost so zmanjšali za 60 odstotkov, elastičnost pa namenili vsem tistim delom, ki so v zvezi ne le z vzdržljivostjo, ampak tudi

z varnostno zasnovano pločevinastih delov. Vse varilne točke so natanko odmerjene in preštete, vsi potniški varnostni namenjeni konstrukcijski računi pa vsebujejo zajetne varnostne količnike.

Rezervne zmogljivosti, ki so rezultat vsega tega, se kažejo tudi pri praktični uporabi. Zamenljiva sistema prednjega in zadnjega odbijača sta stopenjsko prilagojena različnim obremenitvam ob morebitnih vzdolžnih trčenjih. Udarce do hitrosti 4 kilometre na uro preneseta brez vsakršnih poškodb; pri hitrosti do 15 kilometrov na uro se vzdolžni osmerokotni nosilci načrtovano zmečkajo, ne da bi bila pri tem načeta osnovna karoserija. Nad to hitrostjo so zmečkanine sicer sorazmerno večje, a ne nepopravljive. In tudi pri čelnem trčenju s hitrostjo 56 kilometrov na uro ostane potniški prostor nedeformiran. Hkrati so – po zgledu večjih beamvejev – zavarovali potnike na zadnji klopi z »obrnjenima« varnostnima pasovoma, kar povečuje varnost ob stranskih udarcih, omogoča pa tudi ugodnejše prilagajanje različnim telesnim meram in pripravnejše zapenjanje pasov. Prednja sedeža sta ne le nova (bolj školjkasta oblika, tapeciranje s prečnimi robovi zoper »podmorniški« učinek, torej proti zdrsenju telesa pod spodnjim krakom varnostnega pasu), ampak so ju dopolnili tudi z dodatnima zategovalnikoma obeh prednjih pasov – za primere čelnih trčenj. Mehanizem zanju je povsem avtomatski, deluje pa s prednapeto vzmetjo, ki s tipalom za močne pojemke hitrosti zategne varnostni pas za približno šest centimetrov. In čeprav je moč vzmet po trčenju znova napeti, svetuje tovarna vsakič zamenjavo obeh mehanizmov z varnostnima pasovoma vred.

Delovanje tega mehanizma onemogoči vozniku, da bi se med trčenjem nevarno približal volanskemu obroču. A tudi če se to zgodi, je obroč energijsko dovolj absorpcijski, da je večina udarcev nenevarnih. Poleg tega pa je k vsakemu BMW »3« mogoče dokupiti zračno vrečo.

Že od prej znano prednjo premo s po enim prečnim vodilom za vsako kolo ter z vzmetnima nogama in stabilizatorjem so zdaj na novo prilagodili novim karoserijskim meram in modernejši geometriji. Debeline stabilizatorjev naraščajo vzporedno z močmi motorjev v nosovih novince: od 19,2 do 22,5 milimetra. Petnajstcokola kolesa so omogočila povečanje zavornih kolotov na premer 286 milimetrov, to pa je tudi izhodiščno jamstvo (hkra-

ti z dobrim hlajenjem zavor) za varnost med zahtevnimi vožnjami.

Zadnjo premo so povzeli po roadsterju Z 1 in jo vnovič skrbno obdelali. To je sredinsko vodena prema z vzdolžnima vodiloma, ki sta spojena z nosilcema obeh koles, z dvema prečnima vodiloma, ki sta hkrati ležišči vijačnih vzmeti, ter z dvema prečnima potisno-nateznima oporoma. Oboje prečno vodenje koles sega do okvira ob diferencialu, kjer so vodila elastično vpeta. Elastičnost pa je tudi pomembna lastnost te preme: s preračunano kinematiko (predvsem pri prednjem vpetju obeh vzdolžnih vodil) so uspešno ukrotili doslej naglo bežeče zadke najmanjših beamvejev, tako dopolnjeni in prilagodljivi kolesni geometriji pa pomaga tudi temeljita uravnoveženost vozila v razmerju 50:50 med obema premama. Zaradi povečane teže obeh šestvaljnikov so postavili akumulator ob desni steni prtljažnika v zadku.

Med za zdaj ponujanimi motorji sta štirivaljnika z 1,6 litra in 1,8 litra gibne prostornine večidel enaka kot prej, a s sodobnejšo elektroniko, zmogljivejša motorja v BMW 320i in 325i pa sta šestvaljnika s po štirimi ventili za vsak valj. Prav elektronika ima precej podrobnosti, preseljenih iz prestižnega kupeja 850i, krmiliti pa zna ne le zavorni ABS znamke Teves, ampak tudi – po želji doplačano – petstopenjsko avtomatiko v menjalniku, ki se samodejno prilagaja voznikovim zahtevam po varnejši ali športnejši vožnji, pa tudi zahtevnejšim zimskim voznim okoliščinam je kos. Klimatsko napravo za vsako polovico avta posebej in posredno doseženo varnost, ki je v tem primeru rezultat voznikove sproščenosti in spočitosti – oboje omogoča ergonomično dognan voznikov prostor – pa je iblo moč pri beamvejih najti že prej.

• • •

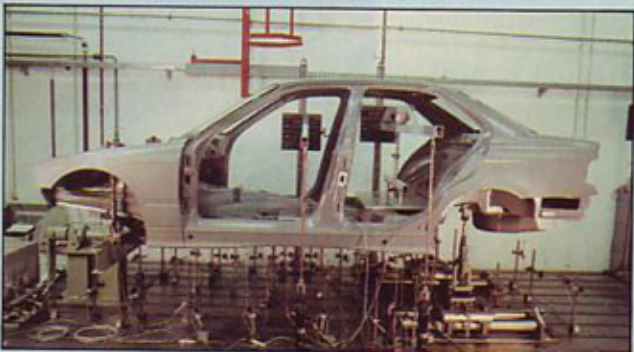
Torej: body is perfect. Tole novo avtomobilsko telesce je popolno! Popolno? Nobody is perfect! Nihče ni popoln. Tudi avtomobilska zgodovina je to že nešteto-krat dokazala. Novi BMW serije »3« je vseeno najboljši avtomobil tega razreda ta hip.

To pravim in podpišem.

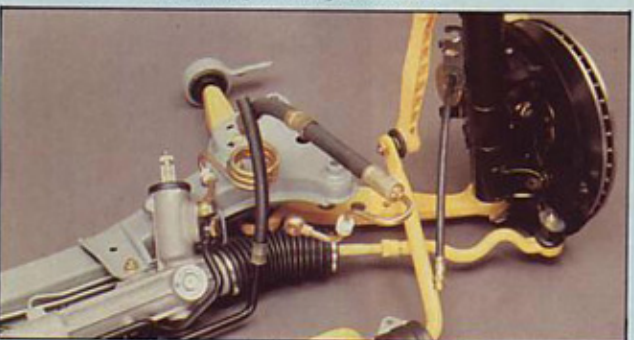
Martin Česenj



Prednji odbijač: teleskopska zasnova za prestrzevanje udarcev.



Laboratorijsko delo: preskušanje karoserijske čvrstosti.



Prednja prema: z enojnim prečnim vodilom in stabilizatorjem.



Zadnja prema: kinematika in sredinsko vodenje.

Motorji: s temeljiteje prilagojenimi Boschovimi motronici.

