

„Transporto studijos“ laboratorijoje – „Metų automobilio“ stabdžių egzaminas

Trejų pastarųjų „Lietuvos metų automobilio“ bandymų maratonuose drauge su Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VGTU) Transporto inžinerijos fakulteto mokslininkais buvo rengiami konkurso dalyvių dinamikos ir stabdymo efektyvumo bandymai: specialiais prietaisais matuojamas greitėjimo ir lėtėjimo pagreitis. Taip minimizuojami subjektyvūs komisijos narių vertinimai, o ratuotieji pretendentai į geriausio titulą išrikiuojami pagal kertines eismo saugumą sąlygojančias savybes. Tačiau visuotinis karantinas privertė atsisakyti „gyvų“ eksperimentų ir perkelti stabdžių egzaminą į Ekspertizių įmonės „Transporto studijos“ laboratoriją.

Šįkart stabdymo sistemų palyginimo procedūra buvo beveik identiška atliekamai per įprastinę techninę patikrą. „Transporto studijų“ direktoriaus pavaduotojo ir technikos eksperto Ramūno Vėlavičiaus teigimu, esminį skirtumas yra tik vienas:

„Mūsų įmonėje naudojamas stendas bei su juo jungiama papildoma įranga leidžia pamatuoti stabdymo jėgas, tenkančias skirtingoms ašims ir ratams, tuo pat metu fiksuojant, kokia jėga spaudžiamas stabdžių pedalas. T. y., galima įvertinti, kiek vairuotojo pastangų reikia norint visiškai sustabdyti automobilį. Šiuo atveju – stabdžių stendo būgną. Lengvajame automobilyje įprastomis sąlygomis reikiamas stabdymo efektyvumas turėtų būti pasiekiamas stabdžių paminą spaudžiant ne didesne kaip 50 jėgos kilogramų (dekaniutonų – daN) arba kitaip – 500 Niutonų.

Akivaizdu, kad absoliuti dauguma šiuolaikinių automobilių reikiamą stabdymo efektyvumą pasiekia esant gerokai mažesnei pedalo nuspaudimo jėgai. Labai dažnai ratai blokuojami netgi mažesne nei 10 daN jėga. Kitaip tariant – diskomforto nepajus ne tik tvirtai sudėtas vyriškis, bet ir pasiekimais sporto pasaulyje pasigirti negalintis jaunuolis ar dama“, – teigia R. Vėlavičius.

Klausiamas, ar toks bandymų metodas leidžia užčiuopti kokius nors specifinius dalykus tarp skirtingų automobilių gamintojų, skirtingų modelių, skirtingų komponuočių, ekspertas paaiškino, kad bandymas naudojant stabdžių bandymo stendą pirmiausia suteikia informacijos apie stabdžių mechanizmų būklę, kas yra aktualu atliekant techninę apžiūrą, o tai, kaip visos automobilio sistemos: stabdžių ABS, pakaba ir kt., sąveikauja realiomis važiavimo sąlygomis, geriau parodo kelio bandymas. Nepaisant to, naudojant stabdžių bandymo stendą galima apčiuopti stabdymo jėgų pasiskirstymą tarp priekinės ir galinės ašių, įvertinti stabdžių pedalo jautrumą.

„Visų pirma reiktų pabrėžti, kad laboratorijoje statinėmis sąlygomis. Bandant modelius, turinčius nuolatinę visų ratų pavarą, stabdžių bandymo stendas, dėl diferencialo sukuriama didesnio pasipriešinimo sukimui, atpažįsta automatiškai, todėl matuoja kiekvieno rato

„Transporto studijos“ laboratorijoje – „Metų automobilio“ stabdžių
egzaminas

stabdymo jėgą atskirai. Tokiu atveju stabdymo jėgų dydžiui tam tikrą įtaką turi skirtinga vertikali ratų apkrova ir stabdžių bandymo stendas gali fiksuoti nežymų priešingose pusėse esančių ratų stabdymo netolygumus. Tačiau tie, labiau simboliniai, skirtumai neturi įtakos automobilio elgsenai realiomis eismo sąlygomis. Kai kurių modelių stabdžių pedalų jautrumas toks didelis, kad netgi sudėtinga išmatuoti jėgą, kuria jį tenka spausti“, – pastebi „Transporto studijų“ vadovas.

Kurio automobilio stabdžių sistemą galima vadinti efektyviausia? R. Vėlavičiaus patikino, kad šio testo metu nesusikompromitavo nei vienas konkurso „Lietuvos metų automobilis 2021“ dalyvis, o vertinant stabdžių bandymo rezultatus pagal pedalo jautrumą bei stabdymo jėgos pasiskirstymą tarp priekinės ir galinės ašies ratų daugiausia komplimentų nusipelnė „Porsche Taycan“, „Honda e-Advance“ ir „Mercedes-Benz EQC“.

„Skirtingas stabdžių pedalo jautrumas gali kiek sutrikdyti, kai pripratus prie automobilio, reikalaujančio sąlyginai didele jėga spausti pedalą, persėdi prie modelio, kuris kniumba ant „nosies“ vos prisilietus prie paminos. Tačiau adaptacija prie tokių specifinių dalykų trunka labai trumpai ir jos nereiktų vertinti kaip trūkumo. Juo labiau, kad visi šiuolaikiniai automobiliai turi ABS ir stabdymo jėgos paskirstymo sistemas, užtikrinančias tolygų stabdymą bei apsaugančias nuo daugybės kitų galimų nemalonumų“, – pastebi R. Vėlavičius.

