



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

SAOPŠTENJE ZA MEDIJE

Strana 1 od 2

PROTRESI I SLUŠAJ

- › **ŠKODA sprovodi bezbroj različitih testova na svojim automobilima. Jedan od njih odvija se u nečemu što se zove Shaker, što pomaže u otkrivanju neželjenih zvukova pre nego što automobil krene u proizvodnju.**

Beograd, 4. avgust 2022 – Svaki proizvedeni automobil ide na poligon za testiranje, gde tehničari proveravaju da li se čuje sumnjivo lupkanje, škripanje ili zveckanje. Ali nastojanje da se eliminišu svi neželjeni zvukovi počinje mnogo ranije, tokom razvoja samog automobila, kada automobil prolazi kroz niz testova, od kojih su mnogi usmereni na prepoznavanje izvora buke, a zatim njihovo uklanjanje.

Ovi testovi se obično sprovode i na poligonu, ali ŠKODA sprovodi i laboratorijska testiranja kako bi osigurala ponovljivost i testirala vozila koja su još uvek tajna. To se radi pomoću posebnog dela opreme poznatog kao Shaker, koji je dostupan inženjerima u fabrikama u Mladá Boleslav i Kvasiny. Shaker je poseban uređaj koji može da trese automobil tačno prema zahtevima inženjera.

Način na koji to radi je jednostavan: na stvarnim putevima tehničari prvo beleže podatke o tome kako određena ruta uzrokuje vibriranje automobila. Ti podaci se zatim pretvaraju tako da Shaker može da simulira iste vibracije koje su snimljene na putu. Automobil tada tresu dve posebne jedinice koje su usidrene u rupe u donjem delu karoserije, prenoseći vibracije između 5 i 200 Hz na ceo automobil. Prednost ovog testiranja nije samo u tome što se test može ponoviti, već i u tome što nije zavisn od vremenskih prilika. Shaker se može koristiti za simulaciju vožnje na gotovo bilo kojoj podlozi: samo treba da imate snimljene podatke s tog puta.

Iako oprema za testiranje može da izloži automobil nasumičnim vibracijama, u većini slučajeva testovi se sprovode pomoću podataka prikupljenih na stvarnim putevima - bilo na javnim putevima ili poligonu za testiranje češkog proizvođača automobila. „Ovi snimljeni podaci omogućuju nam repliciranje neželjenih zvukova koji se pojavljuju, na primer, na određenom mestu na određenoj test ruti“, kaže Róbert Schmögner, rukovodilac merenja, ispitivanja i analize vozila.

Za korišćenje na Shaker-u, podaci zahtevaju neka prilagođavanja. „Ponekad ne postoji savršena korelacija između snimljenih podataka i rezultirajućih vibracija na test uređaju. Zbog toga je potrebno prilagoditi podatke tako da uređaj izlaže automobil istim vibracijama,“ objašnjava Miroslav Preclík, stručnjak za buku u vožnji. Stoga se sprovode i verifikacijska merenja kako bi se utvrdilo „trese li“ Shaker automobil isto kao na stvarnoj test ruti.

Sa spremnim podacima, test može da počne. Automobil se vozi na Shaker rampu koja se nalazi u posebnoj zvučno izolovanoj prostoriji. Dizajn strukture uzima u obzir vibracije opreme i prilagođen je tako da se vibracije ne prenose dalje. Zvučna izolacija je izvedena akustičnim zidnim oblogama, a rampe omogućavaju tehničaru da uđe u vozilo tokom testa.

Dve jedinice usidrene u dve tačke na karoseriji vozila tresu vozilo tokom ispitivanja. Imaju elektromagnetske pokretače koji mogu da deluju silom do 8000 N i imaju raspon kretanja od 12,5

OD DETALJA DO PRIČE
www.skoda-storyboard.com/sr/



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

SAOPŠTENJE ZA MEDIJE

Strana 2 od 2

mm. Uređaji mogu da rade u frekvencijskom rasponu od 5-200 Hz, a napregnute sile i njihova frekvencija simuliraju vožnju automobila odabranom rutom.

Ispitivanje ocenjuje stručnjak za buku. Sedi u automobilu i osluškuje neželjene zvukove tokom testa. Može se osloniti na sopstveni sluh, ali na raspolaganju mu je i elektronski stetoskop za preciznije ispitivanje izvora buke.

Još jedno od pomagala koje je dostupno u ispitnoj laboratoriji je akustična kamera sa 64 usmerena mikrofona. Oni snimaju zvuk dok kamera snima video, a izvor buke se vizualizuje u pozadini. Rezultat je karta šumova u boji koja olakšava otkrivanje izvora neželjenih zvukova i njihovog intenziteta. Akustična kamera može da se koristi i van i unutar automobila.

Shaker ispitivanje ima brojne prednosti. Ključno je da se neželjena buka može više puta istraživati. „Možemo ponoviti odabrani deo vibracije gde je, na primer, otkrivena buka“, kaže Róbert Schmögner. Još jedna prednost je što se vozila koja su još tajna mogu testirati. I naravno, testovi se mogu sprovoditi u svim vremenskim uslovima. Štaviše, osigurana je 100% ponovljivost testova, na primer kada se menjaju delovi.

Više informacija:

Aleksandra Đokić

Direktor marketinga

P +381 11 3072 872

aleksandra.djokic@autocacak.co.rs

OD DETALJA DO PRIČE
www.skoda-storyboard.com/sr/