



Mercedes-Benz

Lehdistötiedote

9.10.2019

Julkaisuvapaa

Kuvat ladattavissa tekstin alla sijaitsevien linkkien kautta

Mercedes-Benzin turvallisuustestejä jo 60 vuotta:

Tähtimerkki jatkaa törmäyskurssilla turvallisuuden edistämiseksi

- Mercedes-Benz teki ensimmäisen henkilöauton törmäystestin 60 vuotta sitten
- Jo 14 000 ajoneuvoa testattu, jokainen uusi Mercedes-malli käy läpi 150 testiä
- Röntgensäteet, kelkkatestit, keinoalustat ja virtuaalilasit testaajien avuksi
- Turvallinen auto käyttää kaikki mahdolliset keinot onnettomuuden välttämiseksi, mutta on siitä huolimatta aina valmis mahdollisen onnettomuuden tapahtuessa

Mercedes-Benz on nykyisten henkilöautojen turvallisuuskehityksen ehdoton pioneeri, sillä ensimmäinen nykymuotoinen törmäystesti suoritettiin Sindelfingenissä syyskuussa vuonna 1959. Testattu auto ohjattiin päin kiinteää raskasta estettä, ja kyseessä oli merkittävä virstanpylväs autojen turvallisuuskehityksessä: tästä lähtien oli mahdollisuus seurata, tutkia ja mitata auton ja sen matkustajien käyttäytymistä realistisissa onnettomuustilastoissa testiautojen ja törmäysnukkien avulla.



Testitoiminnan aloituksesta ja alan ensimmäisistä innovaatioista kuuluu erityiskiitos yhdelle miehelle, Daimler-Benzin insinööri **Béla Barényille**, joka oli vastannut Mercedes-autojen uudentyyppisen turvakorin kehittämisestä. Jo 11. elokuuta 1959 esiteltiin uudet kuusisylinteriset Mercedes-Benz 220-, 220 S- ja 220 SE -mallit (W 111) – ensimmäiset sarjatuotantoautot, joissa kokoonpainuvilla törmäysvyöhykkeillä varustettu turvakori otettiin käyttöön. Keksintö oli patentoitu jo elokuussa 1952 ja siitä tuli käänteentekevä innovaatio henkilöautojen törmäysturvallisuuden parantamisessa.

Vuodesta 1959 lähtien Mercedes-Benz on testannut yli 14 000 yksittäistä ajoneuvoa – henkilöautojen lisäksi myös paketti- ja kuorma-autoja. Marraskuussa 2016 avatussa huippumodernissa TFS-turvallisuuskeskuksessa (Technology Center for Vehicle Safety) suoritetaan vuosittain noin 900 törmäyskoetta ja 1700 niin sanottua kelkkatestiä. Keskuksen pisin testirata on 200-metrinen, ja käytössä on viisi käännettävää tai siirrettävää raskasta törmäysetettä, joiden asemaa muuttamalla voidaan jäljitellä esimerkiksi kahden ajoneuvon yhteentörmäyksiä erilaisista kulmista, Pre-Safe-turvajärjestelmän simulaatioita, autonomisten ajoneuvojen liikkeitä ja kolareita, sähköautoille sattuvia turmia sekä kuorma-autokolareita. Kaiken kaikkiaan keskuksessa voidaan simuloida noin 70 erilaista testitilannetta.

Ennen kuin täysin uusi Mercedes-malli on valmis asiakastoimituksiin, sille suoritetaan noin 150 törmäyskoetta ja jopa 15 000 realistista törmäys- ja kolarisimulaatiota. Korkean vaatimustason tuomat tulokset näkyvät myös käytännössä, sillä viimeksi syyskuussa EQC 400 4Matic- ja uusi CLA saavuttivat täyden viiden tähden tuloksen Euro NCAP -törmäystestissä. Heinäkuussa samaan ylsivät B-sarja sekä GLE. Vuonna 2018 A-sarja puolestaan rankattiin paitsi oman luokkansa turvallisimmaksi automalliksi, myös parhaaksi yksittäiseksi automalliksi vuoden kaikki Euro NCAP -testit huomioiden. Mercedes-Benzin omat testit ja niiden vaatimustaso ovatkin vielä tiukemmat kuin uusille autoille asetetut lakisäätteiset vaatimukset.

Tulevaisuus: Röntgensäteet, keinotodellisuus ja virtuaalilasit testaajien avuksi

Suurin käytännön hyöty törmäysetteistä koituu juuri kolarihetkellä saatavan tiedon kokoamisesta. Tämän varmistamiseksi testiautot on varustettu lukuisilla sensoreilla ja suurnopeuskameroilla. Lisätietoa saadaan testialueelle sijoitettujen suurnopeuskameroiden lisäksi törmäysnukeista, jotka on varustettu mittalaitteilla. Yhdessä nukessa voi olla jopa 220 mittauspistettä. Erilaisia ja -kokoisia mies-, nais- ja lapsimatkustajia imitoivia nukkeja on käytössä noin 120 kappaletta. Jopa nukkien vaatetus on standardoitu niin, että mittautulokset ovat luotettavia ja keskenään vertailukelpoisia.

Jatkossa itse törmäysettejä ja niiden analyysija voidaan parantaa monin tavoin. Mercedes-Benz tutkii parhaillaan kolmea varteenotettavaa teknologiaa: röntgensäteiden hyödyntämistä, aktiivista sivutörmäyskelkkaa sekä tekoäly- ja virtuaalisovelluksia törmäysettien tukena.

Röntgensäteiden avulla on mahdollista tutkia turvallisuuden kannalta relevanttien komponenttien käyttäytymistä sisältä päin. Ultranopea röntgenteknologia tuottaa määrättyltä alueelta partaveitsenterävää still-kuvaa törmäyshetkellä. Kuvausnopeus on jopa 1000 ruutua sekunnissa. Tämän jälkeen still-kuvat muokataan tietokoneohjelman avulla dynaamiseksi 3D-simulaatioksi. Videon avulla voidaan mitata ja analysoida minkä tahansa yksittäisen komponentin suunniteltua tai odottamatonta käyttäytymistä testin aikana.

Aktiivinen sivutörmäyskelkka on uusin innovaatio kelkkatesteistä, joita tehdään noin 1700 joka vuosi. Testeillä säästetään rahaa ja aikaa ja ne mahdollistavat testauksen tuotekehityksen varhaisessa vaiheessa jo ennen varsinaisen auton valmistumista. Sivutörmäysetteissä voidaan mitata esimerkiksi yksittäisen oven, sen rakenteiden ja teknologian sekä verhoilumateriaalien kestoa ja käyttäytymistä törmäyksessä ja kehittää materiaaleja sen mukaisesti.

Jokainen ajoneuvo mitataan tarkasti ennen törmäysettiä, jotta testissä tapahtuvat pienetkin muodonmuutokset voidaan määritellä tarkasti. Jokaisessa autossa on noin 150 tällaista mittauspistettä. Tätä prosessia voidaan nopeuttaa ja yksinkertaistaa hyödyntämällä lisätyn todellisuuden (AR) ja virtuaalitodellisuuden (VR) välineitä ja metodeja. Testi-insinööri voi esimerkiksi tarkastella auton digitaalimallia virtuaalitallassa ja määritellä relevantit

mittauspisteet entistä tarkemmin. Kun mittauspisteitä merkitään autoon, työntekijät voivat käyttää virtuaalilaseja, jotka osoittavat heille määriteltyjen pisteiden paikat millimetrin tarkasti.

”Turvallinen ajoneuvo käyttää kaikki mahdolliset keinot onnettomuuden välttämiseksi, mutta on siitä huolimatta aina valmis mahdollisen onnettomuuden tapahtuessa. Sen mukaisesti kaikkien tulevaisuuden automalliemme – mukaan lukien autonomiset ajoneuvot – on täytettävä törmäysturvallisuudelle asettamamme erittäin korkeat vaatimukset. Siksi törmäystestit ovat aivan välttämättömiä myös tulevaisuudessa”, Mercedes-Benzin TFS-turvallisuuskeskuksen johtaja **Norbert Schaub** painottaa.

Mediapankit:

Vehon media-arkisto, tiedotteet ja pienet kuvat löytyvät osoitteesta <https://news.cision.com/fi/?q=veho&q=veho>

Lisätietoja Daimlerin kansainvälisiltä lehdistösivuilta: <https://media.daimler.com/marsMediaSite/en/instance/ko/Start.xhtml?oid=4836258>

Lisätietoja:

Pekka Koski, Veho Henkilöautot, lehdistöpäällikkö, puh. 0400 210 490, pekka.koski@veho.fi

Pauli Eskelinen, Mercedes-Benz henkilöautoryhmä, tuotepäällikkö, puh. 010 569 2530, pauli.eskelinen@veho.fi