



Mercedes-Benz

Tiedotusvälineille 22.8.2011

Julkaistavissa heti

Mercedes-Benzin uusi B-sarja

## Ennätysalhainen $c_d$ -arvo vie heti aerodynamiikan kärkeen

- Ilmanvastuksen  $c_d$ -arvo normaalimallisessa autossa vain 0.26.
- ECO-paketilla ilmanvastus putoaa 0.24:ään eli E-sarjan Coupén tasolle.
- Ennätyslukujen takana pitkä kehitystyö tuulitunnelissa ja ajosimulaattorissa.

Mercedes-Benzin uuden B-sarjan ennätysellisen alhainen ilmanvastuskerroin –  $c_d$ -arvo on vain 0.26 vie mallin heittämällä oman kokoluokkansa kärkisijalle. B-sarjaan valinnaisvarusteena saatavalla ECO-teknologiapakettilla  $c_d$ -arvo putoaa 0.24:ään eli ilmanvastuskertoimellaan maailmanmainetta keränneen E-sarjan Coupén tasolle. Luku on sensaatiomaisen hyvä 5-oviselle, pystyperäiselle automallille.

Poikkeuksellisen pitkälle hiotulla aerodynamiikalla on suuri vaikutus ajamisen taloudellisuuteen. Aina kun  $c_d$ -arvoa parannetaan 0.01 yksikköä, auton kulutus 100 kilometrillä putoaa jopa 0,4 litralla 130 kilometrin tuntivauhdissa. Nyt saavutettu tulos on jälleen yksi esimerkki uuden B-sarjan Mercedesin innovatiivisista teknologiaratkaisuista.

”Yksikään malliuudistus Mercedes-Benzin historiassa ei ole merkinnyt yhtä monen teknisen parannuksen käyttöönottoa kertaheitolla”, Mercedes-Benzin tutkimus- ja kehitysjohtaja, **Dr. Thomas Weber** korostaa. ”Tulevatkin B-sarjan ostajat hyötyvät tästä kehityksestä alhaisempana kulutuksena ja pienempinä CO<sub>2</sub>-päästöinä.”

### Optimoitua aerodynamiikkaa peilejä, pilareita ja pyöränkoteloita myöten

”Erinomaiseen 0.26:n  $c_d$ -arvoon vaadittiin kokonainen liuta erilaisia toimenpiteitä”, Daimler AG:n aerodynamiikasta vastaava johtaja **Dr. Teddy Woll** kertoo. ”Aerodynaamisesti tehokkaan korimuotoilun lisäksi työhön kuului kosolti erilaisten yksityiskohtien optimointia ja hiomista, esimerkiksi ilmapirran ohjaus eturenkaiden ympärillä, alustan muotoilu ja jäähdytysilman virtauksen säätely.”

Uuden B-sarjan pituus on 4359, leveys 1786 ja korkeus 1557 millimetriä. Silmiinpistävää on erityisesti mallin mataluus, sillä uusi B-sarja on lähes viisi senttiä matalampi kuin edeltäjänsä. Istumakorkeuskin on 86 millia matalampi, mutta pääntilaa on etupenkillä silti ruhtinaalliset 1013 millia. Rakenteellisesti uutuus edustaa Mercedes-Benzin tunnetun sandwich-rakenteen kehittyntä

versiota – jopa niin, että alustaan voidaan jatkossa sijoittaa helposti vaihtoehtoisten energia- ja voimanlähteiden vaatimia komponentteja.

B-sarjan ilmanvastuksellista tehokkuutta on parannettu muun muassa uudentyyppisillä jäykistetyillä ulkopeileillä ja optimoimalla A-pilarien geometria. Koko auton keulaosa on suljettu; esimerkiksi ajovalojen ympärillä on erikoistiivisteet. Peräosassa ilmavirtoja ohjaa isokokoinen takaspoileri. Etu- ja takarenkaiden kohdalla ilmanvirtausta on tehostettu sahalaitaisilla spoilereilla, pyöräkoteloiden aukoilla sekä optimoiduilla pölykapseleilla.

Alustan rakenne on kokonaan umpinainen aerodynamiikan parantamiseksi. Alustan etupaneeli ulottuu takarenkasiin asti, taka-akseli on katettu ja takaäänenvaimentimen muotoilua parannettu. B-sarjan bensiinimoottorisissa vaihtoehdoissa jäähdyttimen säleikkö voidaan avata ja sulkea. Tämä parantaa jäähdytysilman virtausta moottoritilassa, eikä erillistä puhallinta enää tarvita. Kun jäädytysilmaakaan ei tarvita, säleikkö sulkeutuu.

Valinnaisvarusteena saatavalla ECO-teknologiapaketilla B-sarjan  $c_d$ -arvo putoaa edelleen 0.24:ään. ECO-varusteissa auton maavara on matalampi, takaikkunoiden tiivistystä on parannettu ja taka-akselin paneeli ulottuu entistä laajemmalle alueelle.

### **Kattavaa testausta tietokoneella, tuulitunnelissa ja ajosimulaattorissa**

B-sarjan muotoilua ja aerodynamiikkaa on kehitetty rinta rinnan jo suunnittelun alusta lähtien. Tietokonelaskelmia ja virtaussimulaatioita on tehty 275 000 työtunnin verran. Käytännön mittaukset jatkuivat malleilla ja prototyypeillä tuulitunnelissa yhteensä 1100 tuntia.

Ennen testiajoja maantiellä B-sarjan ajo-, turva- ja muita ominaisuuksia kehitettiin ja testattiin – yhtenä ensimmäisistä automalleista – Mercedes-Benzin uudessa ajosimulaattorissa, joka otettiin käyttöön vuoden 2010 lopulla. Simulaattorin 360 asteen kuva tarjoaa täysin realistisen kuvan ympäröivästä liikenteestä muine ajoneuvoineen, jalankulkijoineen, rakennuksineen ja tierakenteineen. Tietokone havaitsee ja laskee auton liikkeet yli tuhat kertaa yhden sekunnin aikana.

Kun testikuljettaja kääntää ohjauspyörää, kiihdyttää tai jarruttaa, tietokonejärjestelmä rekisteröi reaktiot ja liikkeet ja näytön kuva vaihtuu vastaavasti – aivan kuten oikeassa liikenteessä, esimerkiksi jarrutettaessa lähestyttäessä edessä ajavaa raskasta ajoneuvoa tai jopa vaihdettaessa moottoritiellä kaistaa useamman kaistan yli. Testattava auto voi liikkua simulaattorissa sivusuunnassa jopa 12 metriä 36 km/h nopeudella eli 10 metriä sekunnissa.

Tiedotteeseen liittyviä kuvia ja lisätietoja  
[www.media.daimler.com](http://www.media.daimler.com) (vaatii rekisteröitymisen)

#### **Lisätietoja:**

Karin Bäcklund, Veho Group Oy Ab, tiedotuspäällikkö, puh. 010-569 2202, [karin.backlund@veho.fi](mailto:karin.backlund@veho.fi)  
Pauli Eskelinen, Mercedes-Benz henkilöautoryhmä, tuotepäällikkö, puh. 010-569 2530, [pauli.eskelinen@veho.fi](mailto:pauli.eskelinen@veho.fi)