

Sajtóinformáció
2022. február 25.

A mérnökök már a BMW i7 akusztikai finomhangolását végzik

Optimalizált zajszigetelés, aeroakusztika és rezgéscomfort: a BMW Group által kínált eddigi legmagasabb szintű menetcomfort érdekében a bajor prémiumgyártó müncheni laboratóriumaiban és tesztlétesítményeiben a mérnökök átfogó akusztikai teszteknek vetik alá a tisztán elektromos meghajtású BMW i7 sorozatgyártás előtti prototípusait.

A BMW i7 (kombinált energiafogyasztás (WLTP): 19,5 – 22,5 kWh / 100 km; kombinált károsanyag-kibocsátás (WLTP): 0 gramm / km; az adatok a modell aktuális fejlesztési fázisában mért, előzetes értékek) a márka által fémjelzett vezetési élmény és a legmagasabb szintű menetcomfort páratlan egységét ígéri. A modell akusztikai tulajdonságai kulcsfontosságúak e téren, hiszen a tisztán elektromos meghajtású luxuslimuzinban átélhető kényelmi szintet az utastérbe beszűrődő zaj mennyisége is nagymértékben meghatározza. A tervezőmérnököknek ezért számos potenciális zajforrást figyelembe kell venniük, hogy a BMW i7 sorozatgyártás előtti prototípusait – és a BMW 7-es sorozat következő modellgenerációjának összes hajtáslánc-változatát – széleskörű tesztprogram keretein belül, akusztikai szempontból is finomhangolhassák.

A BMW Group Münchenben működő Kutatási és Innovációs Központjában (FIZ) a teszt- és fejlesztőmérnökök teljes körűen megvizsgálják a BMW i7 zajkibocsátási és levegőterhelési értékeit. A szakemberek részletekbe menően elemzik a modell működése és gördülése során keletkező zajokat, illetve az aeroakusztikai mutatókat és a rezgéscomfortot, hogy tökéletesen feltérképezzék az új luxuslimuzin akusztikai tulajdonságait. A folyamat része az akusztikai gyalogosfigyelmeztető rendszer precíz hangolása és a hajtáslánc utastéri hangzásvilágának finomhangolása is – utóbbit a BMW IconicSounds Electric portfólió részeként, a Hans Zimmer nevével fémjelzett szakmai együttműködés égisze alatt végzik a mérnökök.

A döntés a BMW i7 vezetőjének kezében van: fejedelmi csöndesség vagy a Hans Zimmer közreműködésével kifejlesztett BMW IconicSounds Electric portfólió

A BMW Group Münchenben működő Kutatási és Innovációs Központjának (FIZ) akusztikai tesztlétesítményeit kifejezetten az elektromos mobilitás szempontjai szerint építették meg. A mérnökök a speciális laboratóriumban az összes elképzelhető vezetési szituációt élethűen tudják lemodellezni: a technológia itt a

Sajtóinformáció
2022. február 25.

közúti tesztek során rögzített zavaró hangok és zajok bármelyikét képes reprodukálni, hogy a mérnökök megtalálhassák és az utastérből részletekbe menően kizárhassák azok forrását. A szakemberek ehhez rendkívül kifinomult, cserélhető felületű görgőpadokat hívnak segítségül, amelyek a világ bármely pontján előforduló és a mindennapi közlekedés szempontjából releváns valamennyi útfelületet képesek szimulálni, és amelyek így lehetővé teszik a vizsgált modell működése és gördülése során keletkező összes zaj pontos mérését és elemzését.

A BMW i7 a luxusszegmens rendkívül magas mércéinek újradefiniálására hivatott – és ez nagymértékben függ a modell akusztikai tulajdonságaitól. A tervezőmérnökök nagy hangsúlyt fektettek az elektromos motorok hangtalan teljesítmény-leadására, amelynek érdekében a tisztán elektromos hajtáslánc-technológia működését akusztikailag is optimalizálták, a hajtáslánc-technológia releváns alkatrészei esetében típus-specifikus rögzítési megoldásokat alkalmaztak és az elektromos motorok zajszigetelését újratervezték. Ezen technológiai megoldások együttesének köszönhetően a BMW i7 rendkívül széles frekvenciatartományban képes hatékonyan megszüntetni a külvilágból érkező zajokat, utasterében így minden vezetési szituációban maximális akusztikai komfortot garantálva. Végeredményben a döntés minden esetben a tisztán elektromos meghajtású luxuslimuzin vezetőjének kezébe kerül, aki választhat a fejedelmi csöndesség és a Hans Zimmer közreműködésével megkomponált BMW IconicSounds Electric portfólió érzelmekben gazdag hangzásvilága között.

Az új BMW 7-es sorozat akusztikai- és rezgéskomfortjának kimagasló szintjéhez a modell frontrészeének megnövelt vázmerevsége és a gumiabroncsok integrált zajszigetelést garantáló habcsillapítása is nagymértékben hozzájárul.

Akusztikai tesztelés az éghajlati laboratóriumban és a szélcsatornában

Hogy a lehető legszélsőségesebb körülmények között is próbára tehessék az akusztikai finomhangolás hatékonyságát, a tervezőmérnökök a müncheni Kutatási és Innovációs Központ (FIZ) kifejezetten erre a célra kifejlesztett éghajlati laboratóriumába is begurítják a BMW i7 sorozatgyártás előtt álló prototípusait. A létesítményben a mérnökök a globálisan releváns összes éghajlati körülményt képesek szimulálni, az egyes zajforrások végtelenül széles skáláját pedig – így többek között a légkondicionáló berendezés és az utastér-szellőztető rendszer akusztikai tulajdonságait is – részletekbe menően elemezhetik és optimalizálhatják, kiváltva nagyon alacsony vagy nagyon magas hőmérsékleten.

Sajtóinformáció
2022. február 25.

Ahogy az erőforrás, a hajtáslánc és a gördülő kerekek zaja, úgy a haladás során keletkező szélzajok is hatékonyan mérsékelhetők. A BMW i7 aeroakusztikáját ezért egy akusztikai szélcsatornában is optimalizálják a mérnökök. A tükörsima karosszéria felületek, az integrált kilincsek, az aerodinamikailag optimalizált külső visszapillantó-házak és a szinte teljes egészében zárt padlóborítás egysége nem csupán a luxuslimuzin légellenállási együtthatóját csökkenti, de a nívó aeroakusztikáját is nagymértékben javítja.

Innovatív anyaghasználat az optimalizált zajszigetelés érdekében

A jármű működése és haladása közben keletkező zajok, illetve rezgések mellett elsősorban a külvilág zajforrásai azok, amelyek leginkább hatással lehetnek az utastérben átélhető menetkomfortra. A müncheni Kutatási és Innovációs Központ (FIZ) új akusztikai szimulátora lehetővé teszi, hogy a mérnökök laboratóriumi körülmények között idézzék elő a hétköznapi közlekedés során észlelhető zajokat – mint például az útvonalak mentén található építkezések és az autó mellett elhaladó kamionok hangjait. A sorozatgyártás előtt álló prototípusok felé minden irányból, számos hangsugárzóból bocsátják ki a különféle hangokat, hogy ezzel is teszteljék az utastér zajszigetelésének hatékonyságát.

A könnyűszerkezetes járműépítés akusztikai alapelvei mentén kifejlesztett innovatív anyagok használatával rendkívül hatékony és súlyoptimalizált zajszigetelés érhető el. A külső és belső zajforrások elleni védekezés egyik legkimagaslóbb módja az oszlopokba, az ülésekbe, a tetőkárpitba és a vázszerkezet hátsó részébe integrált hangcsillapítás, amely nagymértékben hozzájárul a tökéletes menetkomfort megteremtéséhez – a komfortüvegezéssel együtt, amely megakadályozza, hogy a szélvédőn és az ablakokon keresztül zavaró zajok jussanak be az utastérbe. Az ajtóknak, a küszöböknek és a kerékjáratok íveinek mindezek felül gyapjúelemek csökkentik a gördülési zajokat, ezáltal maximalizálva a bajor prémiumgyártó ügyfeleinek komfortérzetét.

Az elektromágneses kompatibilitás intenzív vizsgálata

A részletekbe menő elemzésekkel és a precíz optimalizálásokkal a teszt- és fejlesztőmérnökök egyértelmű célja, hogy az új luxuslimuzin a BMW által kínált eddigi legmagasabb szintű menetkomforttal kényeztesse a bajor prémiumgyártó ügyfeleit. Ennek része az elektromágneses kompatibilitás (EMC) elemzése is. A Münchenben működő Kutatási és Innovációs Központ (FIZ) úgynevezett EMC-csillapító létesítményében a BMW i7 sorozatgyártás előtt álló prototípusait erőteljes

Sajtóinformáció
2022. február 25.

elektromágneses mezőknek teszik ki, hogy ezzel is teszteljék a fedélzeti elektromos rendszerek érzékenységét és zavarhatóságát, valamint, hogy felmérjék azok környezeti interakcióit.

A mérnökök a tesztelések során képesek valós időben elemezni a járműből optikai kábeleken keresztül továbbított diagnosztikai eredményeket. Az EMC-csillapító létesítményben végzett tesztprogram lehetővé teszi a jármű teljes, átfogó védelmének felépítését, amely garantálja a futóművet vezérlő és vezetést támogató rendszerek minden tekintetben megbízható működését, valamint az online adatok, illetve a telefon-, rádió-, TV- és navigációs jelek zavarmentes vételét.

**

További információ:

Salgó András, vállalati kommunikációs menedzser

Tel.: +36 29 555 115; e-mail: Andras.Salgo@bmw.hu

A BMW Group magyar nyelvű sajtóoldala a következő címen érhető el:

www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/hu/startpage.html

A BMW Group

A BMW, a MINI, a Rolls-Royce és a BMW Motorrad márkák tulajdonosaként a BMW Group a világ vezető prémium autó- és motorkerékpár-gyártó vállalata, amely prémium pénzügyi és mobilitási szolgáltatásokat is kínál. Világcégként a BMW Group 15 országban összesen 31 járműgyártó és -összeszerelő létesítményt üzemeltet, termékeit pedig értékesítési hálózatán keresztül a világ több mint 140 országában forgalmazza.

2021-ben a BMW Group több mint 2,5 millió darab gépkocsit és több mint 194 000 darab motorkerékpárt értékesített világszerte. 98,990 milliárd eurós összbevételével a vállalat a 2020-as pénzügyi évben 5,222 milliárd eurós nyereséget termelt. A 2020. december 31-i összesítés szerint a BMW Group világszerte 120 726 embert foglalkoztat.

A BMW Group sikerét hosszú távú gondolkodással és felelős működéssel alapozta meg. A vállalat stratégiájának alapvető része a környezetvédelmi szempontból és szociálisan is fenntartható értéklánc, a termékei által képviselt, mindenre kiterjedő felelősség és az erőforrások megőrzése iránti elkötelezettség, a beszállítói hálózattól kezdve, a sorozatgyártáson keresztül, egészen a termékek életciklusának végéig.

www.bmw.hu

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>