**KÉNYEZTETŐ CSEND ÉS AZ ERŐ SZIMFÓNIÁJA A LEXUS LC 500 CONVERTIBLE KABINJÁBAN**

**A vadonatúj Lexus LC Convertible magával ragadó vezetési élményének egyik fontos eleme a borzongató motorhang. Egy kabrió sportautó fejlesztésekor ugyanakkor izgalmas egyensúlyt kell találnia a mérnököknek a kívánatos és nem kívánatos hangok között, amit akár úgy is nevezhetnénk, hogy az “ellentétek harmóniája”: száguldáskor remek motorhang, suhanáskor csendes utastér az amit a tulajdonosa egy ilyen autótól vár. A Lexus megugrotta a kihívást, az LFA szupersportkocsiból származó technikákat alkalmazva a hangok menedzselésére, aminek köszönhetően, zajtisztító technológia oltja ki a dübörgést, amelyeket innovatív hangszigetelő és hangelnyelő technikák egészítenek ki.**

Üljön be a Lexus LC 500 Convertible vezetőülésébe, hajtsa hátra a tetőt, és adjon gázt! Az erőteljes V8-as blokkból feltörő mély moraj azonnal egyértelművé teszi, hogy élvezetes utazásra számíthat. Mindez fontos része annak a kivételes érzékelési minőségnek, ami a Lexus első vászontetős kabrióját jellemzi: ahogy az autó markánsan elegáns stílusa a szemet kényezteti, úgy gyönyörködteti a motorhang a fület. Az éppen megfelelő hangzás fontos célkitűzése volt az autó fejlesztőgárdájának, és ez a terület különösen precíz tervezést igényelt.

**Az LFA szupersportautó által inspirálva**

A Lexus megkülönböztetett érdeklődése a motorhang iránt még a márka ultra-exkluzív, kézi munkával összeszerelt szupersportkocsijával, az LFA-val kezdődött. A V10-es erőforráson dolgozó specialisták pontosan meghatározták, mi kell az ideális “hang-atmoszféra” megteremtéséhez. Az LC Convertible esetében újabb kihívást jelentett, hogy egyensúlyt teremtsenek a V8-as motor moraja és az utastér alacsony zajszintje között, ami minden eddigi kabriós ismeretnek ellentmond; ezt nevezi a Lexus az “ellentétek harmóniájának”. A maximális hatás eléréséhez a motorhang a fordulatszámmal együtt változik, vagyis ha a vezető gázt ad, a blokk egyre erősebben és sürgetőbben dübörög, és a gyorsan kapcsoló tízfokozatú automata sebességváltó minden egyes fokozatkapcsolásánál végigjátssza a teljes skálát. A hatást tovább fokozza a kipufogó gondosan kiszámított hangzása. Ám ha az autós csak nyugodtan suhan, a hangok elcsendesednek, így még leengedett tetővel is kényelmesen lehet beszélgetni.

**A tökéletes motorhang**

Az LC 500 Convertible gépházában egy ötliteres blokk várja a gázparancsot – márpedig az ilyen nagy lökettérfogatú, V8-as szívómotorokat a folyamatos, pulzáló hang jellemzi. A Lexus akusztikus technológiákat alkalmazott, hogy ezt a hanghatást a fül számára kellemes, tökéletes intervallumok közt tartsa, megteremtve a hang mélységét, és olyan hanghullámokká formálva, amelyek kellemesen bizsergetik az érzékeket. Az autóban észlelhető hangfrekvenciák “megtisztításában” az aktív zajvezérlés segít, a beszűrődő zajjal ellentétes rezgésű hangokat bocsátva ki az audiorendszer hangszóróiból, amelyek kioltják a motor és a hajtáslánc alacsony frekvenciájú dübörgését. Az LC kupéváltozatában a kabin zajait a tetőbe épített mikrofon figyeli, ami a kabrióban átkerült a vezető fejtámlájába. Mivel a mikrofon közel van az autós füléhez, szélesebb hangfrekvenciát érzékel, de egy bonyolult algoritmus gondoskodik arról, hogy minden üléshelyzetben kifogástalanul működjön.

**Egy kupé csendessége**

Bár az LC Convertible teteje vászonból készül, a Lexus mindenképpen el akarta érni, hogy az utastér ugyanolyan csendes legyen, mint az LC Coupe kabinja. Éppen ezért a mérnökök akusztikus szimulációkat készítettek annak meghatározására, hogy az erősebb zajok hol lépnek be a belső térbe, és ennek alapján már pontosan kiszámíthatták, hová mennyi hangszigetelő és hangelnyelő anyagra lesz szükség. A hátsó ülések mögötti rekesz – ami az összehajtott tető tárolására szolgál – különösen komoly kihívást jelentett, mivel jórészt innen jut be az autóba a kerekek és a kipufogó zaja. Ahhoz már nem volt elég hely, hogy még vastagabb hangszigetelést építsenek be, ezért a csapat inkább a burkolat anyagára összpontosított. A megoldás: a levegő áthalad a struktúrán, aminek a másik oldalán hangelnyelő anyag van, így a tárolórekesz teljes felülete szinte “felszívja” a zajokat. Mivel ez a rész az utastérből is látható, fontos volt, hogy jól nézzen ki. A Lexus rengeteg különféle anyagot megvizsgált, és végül egy olyanra esett a választása, amit általában a kerékjáratok belső burkolására használnak. Ez az anyag megfelel a biztonsági előírásoknak, és ha megfelelően sűrű, akkor pont úgy mutat, ahogy azt a dizájnerek elképzelték.

###

**További információ:**

**Varga Zsombor**

PR manager

Toyota Central Europe Kft.

Tel.: +36-70-4000-990

E-mail: [zsombor.varga@toyota-ce.com](mailto:zsombor.varga@toyota-ce.com)