

# MEDIA INFO

## **LEXUS LC CONVERTIBLE – HARMÓNIA PROTIKLADOV**

- **Ústrednou témou pri vzrušujúcej jazde v LC Convertible je strhujúci zvuk motora.**
- **Techniky riadenia zvuku boli prevzaté zo superšportu LFA.**
- **„Harmónia protikladov“ – skvelý zvuk motora v otáčkach a ticho v kabíne pri ustálenej jazde.**
- **Technológia „čistenia“ hluku eliminuje dunivý zvuk.**
- **Inovatívne techniky zvukovej izolácie a pohlcovania zvuku.**

Posaďte sa do Lexus LC 500 Convertible, zložte strechu a ťuknite do plynového pedála. Hlboký tón, ktorý vydáva vyprovokovaný výkonný motor V8, vám okamžite napovie, že sa môžete tešiť na vzrušujúcu jazdu.

Všetko je súčasťou výnimočnej sensorickej kvality, ktorú spoločnosť Lexus vstúpila do svojho prvého modelu s mäkkou strechou: elegantný a výkonný štýl poteší oko, zvuk motora zase vyprovokuje dušu. Dôležitým cieľom vývojového tímu vozidla bolo vytvorenie správnej zvukovej kulisy, čo si vyžadovalo precíznu konštrukciu.

### **INŠPIROVANÉ SUPERAUTOM LFA**

Spoločnosť Lexus sústreďuje svoju pozornosť na zvuk motora už od modelu LFA – ultra exkluzívneho, ručne vyrábaného superauta. Špecialisti, ktorí pracovali na výkonnej pohonnej

jednotke V10, identifikovali jednotlivé parametre, ktoré spolu vytvárajú ideálnu zvukovú „atmosféru“.

Pokiaľ ide o LC Convertible, zvuková kulisa výkonného motora V8 musela byť v rovnováhe s úrovňou ticha v kabíne, ktorá vyvracia predsudky o jazde v kabriolette – spoločnosť Lexus nazýva túto rovnicu „harmónia protikladov“.

Aby sa dosiahol maximálny účinok, zvuk motora sa mení podľa stúpajúcich a klesajúcich otáčok – v súlade s ovládaním plynového pedála vodičom a radením rýchlej 10-stupňovej automatickej prevodovky je výkonnejší a naliehavejší. Efekt zvyrazňuje zvuk výfuku. Naopak, pri ustálenej jazde je zvuk tlmený, takže aj pri zloženej streche sa možno bez problémov rozprávať.

## **VYTVORENIE DOKONALÉHO ZVUKU MOTORA**

Veľkoobjemový motor V8 s atmosférickým nasávaním, napríklad päťlitrová jednotka, ktorá poháňa LC 500 Convertible, je charakteristický nepretržitým, pulzujúcim zvukom. Spoločnosť Lexus využila technológie z akustiky a skombinovala ich so spektrálnou harmóniou (dokonalé zvukové intervaly, ktoré sú potešením pre sluch) a stereofónnym zvukom, aby vytvorila zvuk s hĺbkou a formantmi – vlastnosťami, ktoré potešia zmysly a podieľajú sa na vytváraní dobrého pocitu.

Na „čistenie“ zvukových frekvencií, ktoré sa vyskytujú vo vozidle, sa používa systém aktívneho potlačenia hluku. Cez reproduktory prehráva zvukové impulzy s opačnou fázou, ktoré pôsobia proti nežiadúcemu nízkofrekvenčnému, dunivému zvuku z motora a pohonnej jednotky.

V kupé LC sa hluk vo vnútri kabíny monitoruje pomocou mikrofónu umiestnenom v streche, ale v prípade kabrioletu sa musel premiestniť do opierky hlavy vodiča. Keďže je bližšie k uchu vodiča, dokáže zachytiť širší rozsah frekvencií, ale musel sa vyvinúť zložitý algoritmus, ktorý zaisťuje, že bude precízne fungovať so sedadlom v akejkoľvek polohe.

## **TICHO NA ÚROVNI KUPÉ**

Aj keď má LC Convertible mäkkú strechu, spoločnosť Lexus chcela zabezpečiť rovnaké ticho ako v kupé LC. Konštruktéri vytvorili akustické simulácie, aby dokázali zistiť, kadiaľ do priestoru vniká dominantný hluk, a aby dokázali vypočítať množstvo a umiestnenie zvuk izolujúceho a zvuk pohlcujúceho materiálu.

Osobitnú výzvu predstavoval úložný priestor pre sklápaceľnú strechu za zadnými sedadlami, pretože predstavoval miesto, kadiaľ do kabíny prenikal hluk pneumatík a výfuku. Nebolo tam dost' miesta na pridanie zvukovo izolačného materiálu. Konštruktéri sa preto namiesto toho sústredili na prispôsobenie samotného materiálu obloženia. Umožnili prenikanie vzduchu cez štruktúru a na zadnej strane použili materiál pohlcujúci zvuk, takže celý povrch úložného priestoru pohlcuje hluk.

Keďže oblasť je viditeľná a tvorí súčasť interiéru vozidla, musela vyzeráť dobre. Spoločnosť Lexus posúdila mnoho rôznych materiálov a nakoniec zvolila materiál, ktorý sa obvykle

používa na obloženie blatníkov okolo kolies. Splňa bezpečnostné predpisy a pri použití materiálu s dostatočnou hustotou má aj správny vzhľad.

**Viac informácií:**

**Petra Tomová**  
PR Manager

TOYOTA CENTRAL EUROPE - SLOVAKIA s. r. o.

Gagarinova 7/C  
82101 Bratislava 2  
Slovakia

Phone: +421 2 482 138 21

Mobile: +421 911 845 348

[petra.tomova@toyota-ce.com](mailto:petra.tomova@toyota-ce.com)

<http://www.toyotanews.eu/sk/>