

El nuevo ADAM ROCKS sobresale en el laboratorio acústico

Refinamiento ejemplar de su nuevo motor tres cilindros 1.0 Turbo.
Cabezas simuladas ayudan a afinar los sonidos del motor en el habitáculo.
Llegará a los concesionarios españoles en noviembre.

Rüsselsheim/Madrid. A falta de cuatro meses para que en noviembre llegue el nuevo ADAM ROCKS a los concesionarios españoles, Opel afina su nuevo mini crossover para que ofrezca el máximo entusiasmo a la hora conducir a cielo abierto. El laboratorio acústico de Rüsselsheim ha sido esencial para el desarrollo del ROCKS y para llevarlo a unos niveles lo más agradables posibles de experiencia sonora y ausencia de vibraciones. Además de, por supuesto, todo el trabajo realizado para el confort de marcha y medición de ruido en el Centro de Pruebas de Opel en Dudenhofen (Alemania).

Todo comienza con la lista de “imprescindibles”

La primera tarea del equipo de desarrollo fue elaborar una detallada lista que comprendía los requerimientos necesarios bajo la premisa de “ruidos y vibraciones”; esto abarca desde la suavidad del motor, la apertura del techo abatible, hasta el sonido de las puertas al cerrarse. Estos elementos, y muchos más, son finalmente evaluados en el laboratorio acústico de Opel, para asegurar que los cálculos del equipo y que toda la ingeniería del coche cumple con las exigencias de ruido de la marca.

El techo y las paredes del laboratorio acústico están completamente insonorizadas. Es como un estudio de radio, con materiales que absorben el ruido, otorgándole un silencio sobrenatural. Además, dentro del laboratorio hay numerosos micrófonos y altavoces colocados de forma estratégica. Durante la prueba, el ADAM ROCKS es conducido sobre unos grandes rodillos que simulan y producen la misma resistencia que el coche puede experimentar en entornos reales, incluyendo resistencia del viento y calidad de rodadura. A diferentes velocidades, bajo condiciones controladas, e independientemente de la climatología, los ingenieros evaluaron el comportamiento del motor en varios regímenes, incluyendo el funcionamiento del sistema Start/Stop.

Un procedimiento típico en los rodillos de prueba es exigir completamente el motor en tercera marcha y subir de revoluciones; algo que el ADAM ROCKS, junto a su nuevo motor 1.0 ECOTEC, de inyección directa y turboalimentado, superó sin problemas dentro de los límites de tolerancia establecidos en la cabina de sonidos.

El propulsor de Opel está configurado para entregar 90 CV ó 115 CV, asociado a una nueva caja de cambios de seis velocidades. Este conjunto no es sólo respetuoso con el medio ambiente, sino que también proporciona una gran suavidad de manejo. Las mediciones de ruido y vibraciones, así como su suavidad de rodadura, está por encima incluso de muchos motores de cuatro cilindros. Varias medidas a nivel de sonido contribuyen para alcanzar el punto de referencia del refinamiento del motor, como el aislamiento acústico del bloque de cilindros, el árbol de levas, y un aislamiento estructural del sistema de inyección de combustible y el cigüeñal. Todos ellos demostraron su efectividad en el laboratorio acústico. El recubrimiento del motor, por su parte, también contribuye a atenuar los niveles

acústicos a favor de la agradable banda sonora del ROCKS, así como su techo corredizo, equipado de serie, que es capaz de mantener los sonidos no deseados fuera del habitáculo.

Cabezas y orejas ficticias ayudan a conseguir una experiencia auditiva agradable

Aparte de ser silencioso, el ADAM ROCKS ha de tener un sonido potente y contundente, sobre todo durante las travesías off-road. Aquí, los ingenieros de Opel fueron asistidos por cabezas artificiales: recreaciones plásticas de cabezas humanas con sus hombros incluidos, que recuerdan a maniquís o los famosos “dummies”. Todas ellas están equipadas con sensores precisos que recrean las partes más importantes del oído humano, de modo que varios micrófonos situados dentro de estos “dummies”, recogerán y grabarán el sonido tal y como una persona los percibiría. Esto permite la grabación y reproducción en estéreo, así como la diferenciación entre la dirección hacia arriba y hacia abajo del ruido, por lo que la capacidad auditiva del “dummie” es prácticamente tridimensional. Para conseguir un sonido que resulte agradable para sus ocupantes se utilizan mediciones binaurales, es decir, tridimensionales con el fin de distinguir las fuentes de sonido, ya sean aerodinámicas o estructurales. De esta forma, los ingenieros pueden determinar y analizar las diferentes fuentes de ruido, que en el ADAM ROCKS comprenden ruidos del motor, del sistema de escape, componentes del chasis y carrocería, e incluso del habitáculo.

Identificando la trayectoria del sonido, los ingenieros pueden identificar, por ejemplo, que tornillos han de ser revisados, para que el crossover urbano de Opel pueda alcanzar los valores establecidos. Una vez localizado el punto a mejorar, los cambios son realizados primero de forma virtual, y si los ingenieros están satisfechos con el resultado, entonces realizarán los ajustes en el vehículo de pruebas para comprobar el sonido deseado en la vida real. Si esta prueba es también superada, se puede estar seguro que el ADAM ROCKS sonará tan bien como se ve.

Datos de contacto:

Nota de prensa publicada en:

Categorías: [Automovilismo](#) [Industria](#) [Automotriz](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>