

## **DTM Electric Sound Run – Schaeffler desarrolla el sonido de los coches del futuro**

### [Multimedia](#)

**Schaeffler presenta el nuevo sonido del DTM Electric en el Red Bull Ring en Spielberg con la piloto de carreras Sophia Flörsch. El nuevo sonido se ha creado mediante la síntesis de sonidos en tiempo real. Schaeffler tiene más de 20 años de experiencia en el desarrollo acústico de componentes de vehículos**

Le espera una sorpresa para los oídos en el Red Bull Ring DTM. Aunque hasta el momento el tono de DTM se ha definido por el rugido de los motores GT3, ahora Schaeffler ofrece un aperitivo de los sonidos que podrán oírse en el nuevo DTM Electric, cuyo arranque está programado para 2024. "Estamos desarrollando el sonido de los coches del futuro", ha dicho el Dr. Jochen Schröder, responsable de la unidad de negocio E-Mobility de Schaeffler. "En el DTM Electric Sound Run, sus oídos le demostrarán que el deporte de motor eléctrico será igual de emocionante." Para hacer una demostración del sonido, el vehículo de muestra de Schaeffler para DTM Electric está provisto de una innovadora tecnología de generación acústica. Consta de un software que sintetiza sonidos combinando en tiempo real datos del vehículo con un perfil acústico desarrollado especialmente para las carreras del circuito DTM Electric. Los expertos de Schaeffler han modelado los sonidos a partir de los ruidos reales de un motor eléctrico. Un hardware instalado en el vehículo hace que vibre toda la carrocería del coche, de esta manera un nuevo e inconfundible sonido resulta audible para los espectadores. A fin de desarrollar el sonido de DTM Electric, Schaeffler aprovecha sus más de 20 años de experiencia en el desarrollo de tecnologías acústicas. En el futuro, estos conocimientos expertos también se aplicarán a los vehículos de producción.

**DTM Sound Run muestra el nuevo sonido del deporte de motor eléctrico**

Un bajo potente, un rugido profundo y aun así conserva un aire futurista: es el sonido del nuevo DTM Electric, que el mundo de los deportes de motor escuchará por primera vez en el Red Bull Ring en Spielberg, en Austria, con la piloto de carreras y embajadora de marca de Schaeffler Sophia Flörsch al volante del vehículo de muestra. El nuevo sonido se ha moldeado a partir del espectro de sonidos del motor eléctrico del coche, un motor fabricado por Schaeffler. "El DTM Electric", ha explicado Jochen Schröder, "no se ha diseñado para imitar a un motor de combustión típico ni para sonar a ciencia ficción. En realidad, hemos desarrollado un sonido que refleja minuciosamente la física de un motor eléctrico, y luego lo hemos retocado para que suene aún mejor".

Para asegurarnos de que el DTM Electric suene auténtico y moderno al mismo tiempo, en primer lugar los ingenieros analizaron detalladamente el sonido de su accionamiento eléctrico. A continuación se usó un software desarrollado

específicamente para sintetizar sonidos a fin de crear un nuevo perfil sónico destinado de manera especial al circuito de carreras. Mientras el coche corre por la pista, los datos del vehículo (como la velocidad y carga del motor y la presión de los frenos) se introducen en el software en tiempo real. Entonces el software adapta sin cesar el tono y nivel de sonido del perfil guardado en sincronización con los cambios en el estado real de conducción. Cuando el piloto acelera y frena a distintas velocidades, se genera un sonido dinámico y auténtico. Dicho sonido luego se transmite mediante un amplificador a unas bobinas especiales del vehículo, con las que vibra la carrocería. De esta manera el sonido llega a ser audible para los aficionados en la pista de carreras, aunque no dispongan de los altavoces habituales.

#### Diseño de sonido para coches eléctricos de carretera

Los vehículos eléctricos que circulan lentamente por la ciudad en un silencio casi absoluto pueden resultar difíciles de oír. Por este motivo aumenta el riesgo de accidentes, en especial aquellos en los que se ven involucrados ciclistas y peatones. Por consiguiente, en la UE ahora es obligatorio el Sistema de Aviso Acústico de Vehículos (AVAS por sus siglas en inglés) en todos los coches nuevos de tipo eléctrico e híbrido. Cuando se conducen a una velocidad de 20 km/h o inferior (de 30 km/h en EE. UU.) o bien marcha atrás, los coches eléctricos han de producir un sonido con un nivel de entre 56 y 75 dB. "Hasta ahora, los fabricantes de vehículos han utilizado ruidos diferenciados de sus motores de combustión interna como características distintivas", ha explicado Jochen Schröder. "En el futuro, les ofreceremos nuestra síntesis de sonido en tiempo real para coches eléctricos de carretera, tanto como elemento distintivo de la marca como para crear un sonido auténtico que responda a las diferentes situaciones de conducción." Un pitido monótono por parte del vehículo será una cosa del pasado.

Para desarrollar esta tecnología, Schaeffler ha aprovechado más de 20 años de experiencia en el ámbito de NVH, que corresponde a las siglas en inglés de ruido, vibraciones y aspereza. Las novedades en NVH suelen centrarse en dejar fuera los ruidos no deseados de los componentes del vehículo, amortiguándolos o bien eliminándolos en su totalidad. Solo se conservan aquellos sonidos que resultan agradables al oído. "En el diseño activo de sonidos, trabajamos con el cliente para determinar a qué ha de sonar el vehículo, y luego desarrollamos el hardware y software para producir precisamente ese sonido a través de las vibraciones de la carrocería del coche", ha indicado Jochen Schröder.

Aunque el nuevo sonido del DTM Electric se basa en el ruido real del accionamiento eléctrico del coche, los fabricantes de vehículos son más o menos libres de decidir por sí mismos cómo sonarán sus coches. Los expertos de Schaeffler, por ejemplo, pueden resaltar específicamente los tonos agudos o graves, sobreponer distintas señales acústicas, añadirles elementos o bien reformularlos completamente. "Desde la acústica de los motores de combustión tradicionales hasta paisajes sonoros futuristas, podemos ofrecer a los fabricantes de vehículos multitud de opciones", ha comentado Jochen Schröder.

---