



16 de abril 2019

El Volkswagen ID. R usa la tecnología de la Formula 1 para una aerodinámica óptima

- **El vehículo totalmente eléctrico ID. R buscará alcanzar un récord eléctrico en la carrera Nürburgring-Nordschleife con un Sistema de Reducción de Resistencia (DRS)**
 - **En comparación con el récord logrado en Pikes Peak, la configuración aerodinámica ha sido diseñada para alcanzar velocidades más altas**
 - **También se han realizado pruebas en el túnel de viento con componentes de la carrocería fabricados con impresora 3D**
-

Wolfsburg – Este año, Volkswagen se ha planteado un nuevo desafío con el ID. R: la carrera Nürburgring-Nordschleife en lugar de la subida a Pikes Peak. Un circuito de carreras en lugar de la subida de una colina. Tramos rectos para una aceleración total, en lugar de horquillas cerradas. Por este motivo, el vehículo 100% eléctrico ID. R ha sido continuamente desarrollado en términos de aerodinámica.

"Aunque su longitud es casi idéntica, con aproximadamente 20 kilómetros, el Nordschleife presenta desafíos completamente distintos para la aerodinámica del vehículo en comparación con la subida al Pikes Peak", explica François-Xavier Demaison, Director Técnico de Volkswagen Motorsport. "En Estados Unidos, se trataba de la máxima carga aerodinámica, pero dado que las velocidades son mucho más altas en Nordschleife, el uso más eficiente de la batería cobra una importancia mucho mayor que la configuración aerodinámica".

En cambio, en Nordschleife no se trata principalmente de carga aerodinámica, sino también de un bajo coeficiente de resistencia. Además, el aire en el Eifel, que se encuentra a unos 600 metros sobre el nivel del mar, es mucho más denso en comparación con el de Pikes Peak, donde la línea de meta está a 4.302 metros. "Esto proporciona datos básicos completamente diferentes para las mediciones de las ayudas aerodinámicas", explica Hervé Dechipre, ingeniero responsable de la aerodinámica del ID. R.

Además de un suelo adaptado y de un nuevo spoiler en la parte delantera del vehículo, el ID. R también lucirá un alerón trasero de nuevo diseño. Será mucho más bajo que la variante utilizada en el Pikes Peak, con el fin de



proporcionar una menor resistencia de la superficie al flujo de aire. No obstante, esta nueva zaga con alerón múltiple del ID. R generará una fuerza aerodinámica alta en los giros medianos y rápidos del Nordschleife, que consta de 73 curvas.

Una diferencia con la Fórmula 1: ahorrar energía en lugar de adelantar

Para reducir todavía más la resistencia en ciertos tramos, el alerón trasero dispondrá de una tecnología ya conocida por su uso en la Fórmula 1: el llamado Sistema de Reducción de Resistencia (DRS). En la gama más alta de los vehículos deportivos, el DRS se utiliza para facilitar los adelantamientos, ya que permite velocidades más altas. Sin embargo, durante los tramos recorridos en solitario por el ID. R, el elemento de apertura del alerón trasero se utilizará exclusivamente para preservar las reservas de energía del vehículo. "Entre el momento en que el alerón trasero está completamente desplegado y el momento en que está plano, la diferencia de la fuerza aerodinámica es de alrededor del 20%", explica Dechipse.

El DRS jugará un papel muy significativo cuando el ID. R alcance el "Döttinger Höhe", un tramo recto de casi tres kilómetros, al final de la vuelta al Nordschleife. "Con un DRS activado, el automóvil requerirá menos energía para mantener su velocidad máxima durante todo el tramo 'Döttinger Höhe'", explica Dechipse. "El ID. R alcanzará su velocidad máxima más rápidamente y con un menor gasto de energía".

Con el ID. R como punta de lanza para la competición dentro de los futuros vehículos de producción totalmente eléctricos de la gama ID., el alto potencial de la propulsión eléctrica se combina con la emoción y el vértigo de los deportes de motor. En este sentido, no sólo hay paralelismos técnicos, sino también estéticos. Igual que con los vehículos de la familia ID. que se producirán en el futuro, el ID. R también requiere relativamente pocas aperturas en la carrocería para permitir que fluya el aire refrigerante. "Los motores eléctricos funcionan con poco enfriamiento", afirma Dechipse. "El ID. R requiere, por lo tanto, menos entradas de aire respecto a los automóviles de carreras convencionales, lo que conlleva un gran beneficio aerodinámico".

Pruebas en túnel de viento con modelos y con el vehículo real

Tal y como ocurrió en las preparaciones para la participación en Pikes Peak del año pasado, que acabó con récord, Volkswagen ha probado la aerodinámica de la ID. R en el túnel de viento. Inicialmente lo ha hecho con



un modelo a escala 1:2 y, en un siguiente paso, continuando este trabajo detallado con el coche de carreras en tamaño original. "Con ello, hemos podido simular los movimientos del ID. R al frenar o girar, así como los cambios resultantes en la aerodinámica", detalla Dechipre.

Para poder probar todas las variantes posibles de los componentes aerodinámicos desarrolladas utilizando simulaciones por ordenador, Volkswagen Motorsport ha aprovechado, una vez más, las ventajas de la impresión 3D. Como resultado, se pueden producir piezas de plástico de diseño especialmente complejo (que se someten sólo a cargas mínimas) en poco tiempo y con un ahorro significativo de costes. "Un buen ejemplo de ello son los deflectores de aire en la parte delantera del arco de la rueda trasera, que optimizan el flujo de aire alrededor de ésta", apunta Dechipre.

En los tramos de alta velocidad del Nordschleife, que suma un total de 20,832 kilómetros, estas piezas pueden marcar toda la diferencia en lo que refiere a la capacidad de ID. R para recortar la actual vuelta récord con motor eléctrico: 6:45.90 minutos. Con ello, quiere transmitir una clara declaración sobre las capacidades de rendimiento de los vehículos de propulsión eléctrica producidos por Volkswagen.

Sobre la marca Volkswagen:

La marca Volkswagen Turismos está presente en más de 150 mercados en todo el mundo y produce vehículos en más de 50 localizaciones de 14 países. En 2017, Volkswagen entregó 6,24 millones de vehículos, incluyendo modelos superventas como el Golf, el Tiguan, el Jetta o el Passat. Actualmente, 195.878 personas trabajan para Volkswagen alrededor del mundo. La marca también tiene más de 10.000 concesionarios con 86.000 trabajadores. Volkswagen avanza de forma consistente en el desarrollo de la producción automovilística. La movilidad eléctrica, la movilidad inteligente y la transformación digital de la marca son los puntos estratégicos clave para el futuro.
