



21 de mayo de 2018

En el aire – Volkswagen Motorsport rompe nuevas barreras tecnológicas con la aerodinámica del I.D. R Pikes Peak

- El recorrido de esta competición, que se corre entre 2.862 y 4.302 metros sobre el nivel del mar, lo convierten en un reto aerodinámico único
- Regulaciones flexibles para el desarrollo del primer coche de competición totalmente eléctrico de Volkswagen
- El I.D. R Pikes Peak genera más carga aerodinámica que el peso real del coche

Wolfsburg (Alemania) – A primera vista, es evidente que el I.D. R Pikes Peak ha sido diseñado para condiciones extremas. El aspecto aerodinámico del primer coche de competición totalmente eléctrico de Volkswagen también está diseñado para afrontar el ascenso a la cima más famosa en el mundo. “La salida se sitúa a una altitud de casi 2.900 metros, y la meta está a 4.300 metros sobre el nivel del mar. Allí, la baja presión del aire se traduce en unas condiciones aerodinámicas diferentes a las de un circuito en terreno llano”, explica François-Xavier Demaison, director técnico de Volkswagen Motorsport y responsable del desarrollo del I.D. R Pikes Peak. En comparación con otras disciplinas de competición, las regulaciones relativamente flexibles dan a los ingenieros mucho más margen para diseñar el chasis y el alerón trasero del I.D. R Pikes Peak.

Durante el serpenteante recorrido de 19,99 kilómetros hasta la cima del Pikes Peak, cerca de Colorado Springs (USA), se alcanza una velocidad máxima de alrededor de 240 km/h. Se trata de una velocidad relativamente baja para un prototipo como el I.D. R Pikes Peak, ya que teóricamente podría ir mucho más rápido. “Por esta razón, principalmente nos hemos concentrado en conseguir velocidades de curva óptimas. El chasis entero está diseñado para generar la mayor carga aerodinámica posible, sin causar demasiada resistencia”, dice Demaison, resumiendo la tarea que está realizando su equipo.

El resultado más sorprendente a nivel visual de esta estrategia es el alerón trasero del I.D. R Pikes Peak, aparentemente sobredimensionado. “A la altitud a la que se encuentra Pikes Peak el aire a través del que estamos conduciendo es de media un 35% menos denso. Como resultado, perdemos un 35% de la carga aerodinámica en comparación con un circuito a nivel del mar. El enorme alerón trasero nos permite compensar una parte de esta pérdida de carga

Contacto de prensa

Volkswagen Motorsport GmbH
Andre Dietzel
Jefe de Comunicación y Marketing
Tel: +49 175 723 4689
andre.dietzel@volkswagen-motorsport.com

Volkswagen Comunicación de Producto

Bernhard Kadow
Proyectos y Competición
Tel: +49 152 588 70782
bernhard.kadow@volkswagen.de



More at
volkswagen-media-services.com



aerodinámica", explica Willy Rampf, consultor técnico del proyecto con años de experiencia en la Fórmula 1. "El imaginativo desarrollo aerodinámico significa que durante la subida seguiremos logrando una carga aerodinámica máxima mayor que el peso del automóvil".

Volkswagen Motorsport usó un modelo a escala (1:2) para probar numerosas variantes del coche de carreras Pikes Peak en un túnel de viento. Los toques finales se añadieron a un chasis de tamaño real en el centro de desarrollo de Porsche en Weissach. "Fue muy beneficioso poder usar recursos dentro del propio grupo", confirma Demaison.

Los nuevos componentes fueron producidos rápidamente en una impresora 3D. "Hemos imprimido alrededor de 2.000 partes, y con este sistema ahorramos mucho tiempo", afirma el Dr. Hervé Dechipre, quien, como ingeniero CFD de Volkswagen Motorsport, es responsable de la aerodinámica del I.D. R Pikes Peak.

El motor eléctrico del I.D. R Pikes Peak necesita refrigerarse de forma eficiente. Sin embargo, la necesidad de aire fresco es mucho menor que en el caso de un motor de combustión. Asimismo, no es necesario guiar la entrada de aire a los dos motores eléctricos, que conjuntamente generan 500 kW (680 CV). Esto permitió reducir el tamaño de los puertos de entrada necesarios en el chasis, que siempre son un gran inconveniente desde el punto de vista aerodinámico. En contraste, el aire poco denso en esta altitud tiene un efecto negativo en la eficiencia del refrigerado.

El software de simulación proporcionado por el partner tecnológico ANSYS se usa para calcular el equilibrio ideal. "No podríamos haberlo gestionado únicamente con los datos del túnel de viento, donde no es posible recrear el aire de baja densidad, por ejemplo", apunta Demaison. "La simulación fue de gran ayuda para determinar las dimensiones necesarias para el sistema de refrigeración".

Mientras tanto, los hallazgos de la fase de desarrollo han sido optimizados en gran detalle a través de pruebas exhaustivas. La primera prueba en la ruta original en Estados Unidos está prevista para finales de mayo. Será entonces cuando el piloto Romain Dumas y el equipo de Volkswagen Motorsport empiecen la fase final de sus preparativos para el "Pikes Peak International Hill Climb 2018", que se celebrará el 24 de junio. El objetivo es romper el récord en la clase de prototipos eléctricos, que actualmente está en 8:57.118 minutos.