

Volkswagen I.D. R Pikes Peak rompe récords gracias al trabajo en equipo

- El auto que rompió el récord de la escalada de montaña más famosa del mundo se diseñó usando el conocimiento de los expertos en investigación y desarrollo del Grupo Volkswagen.
- Con un enfoque en tecnología de alto voltaje, aseguramiento de calidad y extraordinario trabajo en aerodinámica.
- Transferencia de conocimiento y de datos en ambas direcciones.

Puebla, Pue. 13 de agosto de 2018. El deporte motor es un deporte de equipo. Sin embargo, en ocasiones podemos encontrar a miembros del equipo realizando al mismo tiempo sus propias tareas desde diferentes campos de juego – en ciertas circunstancias los podemos encontrar incluso jugando un deporte totalmente diferente. Un ejemplo claro de esto es el I.D. R Pikes Peak, para el cual el piloto de Volkswagen, Romain Dumas, estableció un nuevo récord de 7:57.148 minutos en la escalada de montaña más famosa del mundo el pasado 24 de junio de 2018. Además de Volkswagen Motorsport, una gran cantidad de departamentos dentro del Grupo Volkswagen estuvieron involucrados en hacer de este proyecto un éxito. "La ayuda que recibimos de desarrollo de producción fue crucial para el éxito", explica Sven Smeets, director de Volkswagen Motorsport.

Al entrar en un territorio desconocido con el primer auto de carreras totalmente eléctrico de la marca, en especial en el campo de tecnología de alto voltaje, la división de carreras se benefició, por ejemplo, del caudal de experiencia con el que cuentan los departamentos especialistas en Movilidad Eléctrica en Wolfsburg y el Centro de Pre-Producción (VSC) en Braunschweig (Alemania). Entre otras cosas, las pruebas de esfuerzo se realizaron en las celdas y módulos de baterías para el I.D. R Pikes Peak, se desarrolló un concepto de seguridad para los componentes de alto voltaje y también se realizó aquí la investigación



para el concepto de dos paquetes de baterías a bordo. "También usamos la amplia experiencia para blindar los cables que alimentan varios cientos de voltios del tren motriz a las líneas de señales altamente sensibles a los controles electrónicos", comenta Willy Rampf, antiguo ingeniero en la Fórmula 1 y asesor técnico de Volkswagen Motorsport para el proyecto I.D. R Pikes Peak.

Pruebas con el vehículo experimental en la instalación de pruebas en Ehra-Lessien

Cuando el proceso de diseño para el I.D. R Pikes Peak inició las pruebas usando un vehículo experimental basado en el Golf GTI TCR, los especialistas en el deporte motor de nuevo solicitaron los servicios de sus colegas en los departamentos de investigación y desarrollo. El auto del recorrido, equipado con dos motores eléctricos, logró completar las vueltas de prueba y recopilar datos valiosos en la instalación de pruebas de Volkswagen ubicada en Ehra-Lessien (Alemania). "Nos apoyaron ingenieros de los departamentos de tracción eléctrica y componentes eléctricos", explica el director de Volkswagen Motorsport Sven Smeets, enfatizando la emoción que generaba el proyecto entre todos los involucrados. "Por ejemplo, antes no había ningún sistema de carga en la instalación de pruebas en Ehra que pudiera brindar la capacidad requerida para las baterías del I.D. R Pikes Peak. En cuatro días, ya habían construido un sistema especialmente para nosotros".

El hecho que, a la larga, el I.D. R Pikes Peak estableciera un nuevo récord para alcanzar la cima a 4,302 metros también se debió a la tecnología incorporada en el auto de carreras eléctrico, que funcionó a la perfección. Todo ello lo garantizaron revisiones de calidad exhaustivas que se llevaron a cabo en cada componente individual. "Volkswagen Motorsport no tenía ninguna experiencia previa con los componentes de un tren motriz eléctrico. Aquí también, el apoyo recibido de los chicos de calidad en Wolfsburg fue muy útil", recuerda Smeets.

Los ingenieros de Volkswagen Motorsport también viajaron a Porsche en Weissach (Alemania) para otra cooperación vital. Los colegas en Porsche, que han trabajado en el auto de carreras LMP1, dejaron que utilizaran su túnel de viento para las valiosas horas de pruebas, y también proporcionaron el conocimiento sobre la construcción del chasis del I.D. R Pikes Peak, que está hecho a base de fibra de carbono ultra ligera y compuesto de Kevlar. "En Volkswagen, contamos con la gran ventaja de poder recurrir a nuestros



recursos en todo el Grupo, además de poder aportar recursos nosotros mismos", comenta Smeets.

Compartir el conocimiento en ambas direcciones

La transferencia de conocimiento para el I.D. R Pikes Peak de ninguna manera fue un camino unidireccional de los departamentos de investigación y desarrollo hacia los especialistas del deporte motor. El intercambio también se realizó en sentido opuesto. "Con el I.D. R Pikes Peak, abordamos una gama completa de problemas que también surgen con los vehículos eléctricos convencionales. Obviamente compartimos las soluciones y hallazgos que hemos adquirido durante nuestras operaciones de carreras con nuestros colegas en el desarrollo de producción", explica Rampf.

Un punto clave fueron las estrategias para cargar las baterías. Las baterías para el I.D. R Pikes Peak se podían cargar externamente en tan solo 20 minutos – un tiempo que aún necesitan lograr los vehículos convencionales actuales. La comparación de las baterías para un auto de carreras, que tienen una alta densidad de potencia, con las de un auto convencional actual (alta densidad de energía para un rango alto) se encuentra limitada. No obstante, los autos eléctricos con rendimiento mejorado, para los que se requerirá una nueva tecnología de baterías y estrategias de control, ya son un tema candente en Volkswagen R GmbH.

La electrónica del auto de carreras brinda información valiosa para los vehículos convencionales

La tecnología del tren motriz en el nuevo poseedor del récord de Pikes Peak también generó importantes hallazgos para los vehículos convencionales futuros. "En el I.D. R Pikes Peak, los dos motores en los ejes frontal y posterior no están conectados mecánicamente. Están coordinados electrónicamente. Esto demanda controles muy complejos", explica Rampf. "En particular dadas las cifras de rendimiento extremadamente altas y las fuerzas a las que se sometió el I.D. R Pikes Peak".

Si bien este proceso intenso de compartir conocimientos y datos entre Volkswagen Motorsport y sus colegas en investigación y desarrollo con el tiempo se convirtió en una

Contacto con medios: Volkswagen México Mauricio Gálvez / Ingrid Serrano mauricio.galvez@vw.com.mx sara.serrano@vw.com.mx



rutina, el interés que demostró un departamento rara vez involucrado con las carreras de autos surgió como una sorpresa para los especialistas en el deporte motor. "Un día recibí una consulta de Volkswagen Vehículos Comerciales. Sus ingenieros solicitaban información sobre el diseño ligero del I.D. R Pikes Peak", recuerda el director de Volkswagen Motorsport, Sven Smeets.

Sin embargo, la consulta no es tan extraña. Volkswagen Vehículos Comerciales armará el I.D. BUZZ en el futuro. La Combi de campismo con impulsión eléctrica se lanzará en 2022 y es miembro de la familia I.D. – la primera de los modelos totalmente eléctricos de Volkswagen.