Porsche 911 GT3: afinada puesta a punto para mejorar el rendimiento

07/04/2021 El nuevo Porsche 911 GT3 se distingue por numerosos detalles técnicos. Durante el desarrollo, el objetivo específico de los ingenieros ha sido mejorar aún más las prestaciones sin comprometer la funcionalidad cotidiana.

Para lograrlo fue fundamental la cooperación entre los técnicos de desarrollo de modelos de serie y los especialistas del departamento de Competición. "Cuando los mismos ingenieros que desarrollan nuestros coches de carreras trabajan también en el diseño de un nuevo coche GT para la carretera, se produce la transferencia de tecnología más directa que uno pueda imaginar", explica Andreas Preuninger, Director de Modelos GT.

Más de 160 horas de puesta a punto en el túnel de viento

Los avances tecnológicos en el ámbito de la aerodinámica son especialmente destacados. Es la primera vez que en un coche de serie de Porsche se monta un alerón trasero suspendido. Su perfil en forma de

cuello de cisne es semejante al de los 911 RSR de competición y los 911 GT3 Cup de la copa monomarca. Dado que dos soportes de aluminio sujetan ahora el alerón desde arriba, el aire puede pasar limpiamente por la parte inferior, más sensible desde el punto de vista aerodinámico. Este nuevo diseño ha permitido reducir las pérdidas de flujo. No solo ha aumentado la carga aerodinámica, junto con otras muchas medidas, sino que también genera una sustentación negativa bien equilibrada. "Desarrollamos la aerodinámica del nuevo 911 GT3 en unas 700 simulaciones. Dedicamos más de 160 horas a la puesta a punto del coche en el túnel de viento", explica el ingeniero de aerodinámica Mathias Roll. El ángulo de ataque del nuevo alerón trasero se puede ajustar en cuatro posiciones diferentes. Por lo tanto, el difusor delantero también tiene cuatro posiciones de ajuste.

Pruebas del Porsche 911 GT3 en el túnel de viento

"A 200 km/h y con la configuración de serie, el nuevo 911 GT3 genera un 50% más de carga aerodinámica que su predecesor. Con la configuración de máxima carga aerodinámica, el aumento supera el 150%", añade Roll. Al igual que en competición, el equilibrio aerodinámico del nuevo 911 GT3 se puede adaptar individualmente a las condiciones de la pista y al estilo de conducción. "No solo tiene elementos que son muy similares a los de nuestros coches de competición, los métodos de desarrollo también son semejantes", explica el ingeniero de aerodinámica. "En nuestro túnel de viento ultramoderno de Weissach no nos limitamos a ir en línea recta, simulamos todas las situaciones de conducción imaginables. Provocamos balanceos, cabeceos y guiñada para simular las influencias físicas en la pista".

Motor de alto régimen con ADN de competición

Las pruebas en banco durante el desarrollo del motor atmosférico de 4.0 litros de alto régimen requirieron aún más tiempo. "En total, el motor del nuevo GT3 funcionó durante más de 22.000 horas en el banco. Durante esas pruebas, hemos simulado repetidamente los perfiles típicos de los circuitos y hemos hecho funcionar el propulsor a pleno rendimiento durante una proporción muy elevada de tiempo", explica Thomas Mader, Director de Proyecto de Motores para GT de serie. El motor, que responde rápidamente al acelerador, está basado en el de competición del 911 GT3 R y también se utiliza prácticamente sin cambios en el 911 GT3 Cup. Con 510 CV (375 kW), genera 10 CV más que el anterior GT3. Entrega su potencia máxima a 8.400 rpm y el limitador electrónico solo interrumpe la subida de régimen a 9.000 rpm. El par máximo se ha incrementado de 460 a 470 Nm.

El motor del nuevo 911 GT3 en el banco de pruebas

Al igual que en competición, el accionamiento preciso de las válvulas en regímenes altos se realiza mediante balancines rígidos. La probada tecnología VarioCam garantiza un control del árbol de levas que se adapta con precisión al régimen y a la carga del motor. Un cigüeñal con apoyos de gran diámetro, amplios casquillos de biela y camisas de cilindro con tratamiento superficial de plasma garantiza

menores pérdidas por fricción y reduce el desgaste. "El sistema de mariposas individuales procede directamente de la competición y mejora significativamente la capacidad de respuesta", dice el especialista en motores Mader.

Sistema de lubricación de competición

Las elevadas fuerzas de aceleración longitudinal y lateral que genera el nuevo 911 GT3 en circuito hacen especialmente importante el suministro de lubricante. Como en competición, se realiza mediante un sistema de cárter seco con depósito separado. Con un total de siete etapas de aspiración, el lubricante regresa de forma rápida y eficiente al depósito externo, mientras que la lubricación de los casquillos de biela, sometidos a una gran carga, se realiza directamente desde la bomba de aceite, a través del cigüeñal. "El motor de nuestro 911 GT3 Cup difiere esencialmente en dos componentes: el sistema de escape y la unidad de control. Todo lo demás es idéntico", explica Mader.

Pruebas del Porsche 911 GT3 en Hockenheim

Los ingenieros y los pilotos también pusieron a prueba el motor del nuevo 911 GT3 fuera del banco. "Durante el desarrollo, realizamos 600 ensayos de emisiones para cumplir las estrictas normas", afirma Thomas Mader. También se aplicaron estándares muy exigentes para la resistencia del motor: en el óvalo de Nardò (Italia) tuvo que rendir sin problemas durante 5.000 km, a una velocidad constante de 300 km/h y parando solo para repostar.

Información

Las primeras entregas del nuevo Porsche 911 GT3 están previstas para mayo de 2021.

Consumption data

911 GT3 con PDK
Fuel consumption / Emissions

WLTP*
consumo combinado de combustible (WLTP) 13,0 l/100 km
emisiones combinadas de CO2 (WLTP) 294 g/km

911 GT3 con MT
Fuel consumption / Emissions

WLTP*
consumo combinado de combustible (WLTP) 12,9 l/100 km
emisiones combinadas de CO2 (WLTP) 293 g/km

911 GT3
Fuel consumption / Emissions

WLTP*
consumo combinado de combustible (WLTP) 13,0 – 12,9 l/100 km
emisiones combinadas de CO2 (WLTP) 294 – 293 g/km

*Further information on the official fuel consumption and the official specific CO emissions of new passenger cars can be found in the "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" (Fuel Consumption, COEmissions and Electricity Consumption Guide for New Passenger Cars), which is available free of charge at all sales outlets and from DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de).

Video

https://newstv.porsche.com/porschevideos/173362_en_3000000.mp4
https://newstv.porsche.com/porschevideos/175629_en_3000000.mp4

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/producto/2021/es-porsche-911-gt3-desarrollo-aerodinamica-motor-ajuste-fino-23656.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/7f71b614-d73f-452b-96b0-76b4468246ad.zip

External Links
https://media.porsche.com/mediakit/911-gt3/en
https://newstv.porsche.de/en/

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart