

Chasis y dinámica de conducción

Chasis de competición con sistemas activos de gran rendimiento

Las excepcionales prestaciones de conducción del nuevo 911 GT2 RS únicamente pueden clasificarse como insuficientes en los valores de aceleración habituales en sentido longitudinal. De hecho, resultan fascinantes en trayectos exigentes y muy dinámicos por su precisión absoluta, previsibilidad y agarre transversal. De esta forma, en la vuelta más rápida del circuito de Nürburgring, con el 911 GT2 RS se logró superar en varias ocasiones el récord hasta la fecha de los automóviles deportivos con homologación de calle (06:52:01 minutos). En total, el automóvil deportivo de altas prestaciones consiguió recorrer cinco vueltas en menos de 06:50 minutos cada una. Finalmente, la vuelta de récord del 911 GT2 RS fue de 06:47:03 minutos en unas condiciones ambientales ideales. Como es habitual en las vueltas rápidas, se midió un recorrido de 20,6 km de largo. La velocidad media ascendió a 184,11 km/h.

La base para alcanzar una dinámica de conducción impresionante es el chasis propio del sector automovilístico, que prescinde en la práctica de la elastocinemática. Por primera vez en un vehículo de carretera de Porsche, en el 911 GT2 RS se han sustituido las articulaciones del chasis por articulaciones esféricas de acero. Gracias a su precisión y a su facilidad de ajuste, garantizan una conexión bastante rigurosa entre el chasis y la carrocería. Los impulsos molestos de una masa del motor con apoyo elástico podrían afectar negativamente a la precisión alcanzada. Por ello, el 911 GT2 RS cuenta con soportes dinámicos del motor cuya dureza se adapta en función de la situación de conducción. En los cambios de carga y en las curvas rápidas, un soporte de motor más duro estabiliza considerablemente el comportamiento de conducción. Además, los soportes dinámicos del motor reducen las oscilaciones verticales del motor al acelerar a plena carga. El resultado es una fuerza de tracción más uniforme y elevada en el eje trasero, una mayor tracción y una mejor aceleración. En modos de conducción moderados, el confort aumenta gracias al ajuste más suave de los soportes dinámicos.

Otros componentes del chasis del 911 GT3 RS, como el soporte de rueda y el brazo dividido, también proceden del automovilismo. El eje delantero cuenta con brazos de suspensión McPherson con muelles de asistencia y ruedas suspendidas sobre los brazos transversales y longitudinales. En el eje trasero, un eje multibrazo con muelles de asistencia guía las ruedas. Para reducir el peso, Porsche incluye amortiguadores de construcción ligera en el 911 GT2 RS. Las constantes de resorte de los muelles helicoidales y de torsión se han fijado de la misma forma que en los automóviles de competición. Lo que el conductor pierde en confort se compensa de forma múltiple en estabilidad transversal. La altura, la caída de la rueda y la convergencia, así como los estabilizadores, se pueden ajustar de manera individual para el uso en circuitos de carreras.

Para el 911 GT2 RS, Porsche ofrece de forma opcional un nuevo sistema hidráulico de elevación del eje delantero. Pesa aproximadamente 4 kg menos que el sistema anterior. A una velocidad de hasta 50 km/h, la parte delantera del vehículo puede elevarse unos 30 mm con solo pulsar un botón. Esto disminuye el riesgo de dañar el frontal con bordillos, rampas o entradas a garajes.

Una mejor adherencia gracias a los neumáticos mixtos y los

frenos cerámicos

Los neumáticos de muy altas prestaciones se encargan de transferir las fuerzas longitudinales y transversales. Como es habitual en los automóviles deportivos de altas prestaciones de Porsche, los ejes delantero y trasero no solo se diferencian por su anchura, sino también por su tamaño. En el eje delantero, se instalan neumáticos de la dimensión 265/35 ZR 20 sobre llantas de 9,5 pulgadas de ancho y 20 pulgadas de diámetro. Las llantas traseras de aleación ligera del tamaño 12,5 J x 21 cuentan con neumáticos de la categoría 325/30 ZR 21. Las nuevas llantas forjadas de aleación ligera pintadas en Oro Blanco metalizado con anclaje central llevan el anagrama "GT2 RS". El sistema de control de presión de neumáticos (RDK) de serie alerta en caso de pérdida de aire lenta o repentina. Además, dispone de un modo de circuito que tiene en cuenta la disminución de la presión del aire con los neumáticos en frío al comenzar el recorrido.

La potencia del motor de 515 kW (700 CV) y el chasis de competición requieren el mejor sistema de frenos que Porsche haya desarrollado jamás. El 911 GT2 RS viene de serie con el sistema de frenos cerámicos Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB). Los discos de freno perforados tienen un diámetro adecuado de 410 mm en la parte delantera y 390 mm en la parte trasera. El uso de mordazas de freno de 6 émbolos de monobloque de aluminio pintadas en amarillo en el eje delantero y de mordazas de freno de monobloque de aluminio de 4 émbolos en el eje trasero garantiza una presión de frenado elevada y especialmente constante durante la deceleración. Los discos de freno, extremadamente ligeros y muy estables ante la fatiga, solo pesan más o menos la mitad que los discos convencionales de fundición gris, un factor que no solo tiene un efecto positivo en las prestaciones de conducción y el consumo, sino que también reduce especialmente las masas no suspendidas y rotatorias. El resultado es una mayor adherencia al suelo, un mejor manejo, y un aumento del confort de marcha y conducción, sobre todo en carreteras desniveladas.

Sistema activo de dinámica de conducción propio de los automóviles de competición

La precisión del chasis de competición es la esencia de los sistemas activos de dinámica de conducción del 911 GT2 RS. El sistema de suspensión Porsche Active Suspension Management y la dirección activa del eje trasero figuran entre las funciones informatizadas del chasis. El Porsche Stability Management (PSM) y el bloqueo transversal Porsche Torque Vectoring Plus totalmente variable optimizan el comportamiento de conducción mediante las fuerzas de tracción y frenado. Todos los sistemas se comunican entre sí, y se han adaptado los unos a los otros de una forma óptima respetando los principios del automovilismo.

El Porsche Active Suspension Management (PASM) determina la fuerza de amortiguación de cada rueda a partir de unos parámetros diseñados específicamente para el 911 GT2 RS. El conductor puede elegir entre dos programas. El modo normal está diseñado para una conducción deportiva en carreteras públicas y circuitos mojados. El modo deportivo adapta las fuerzas de amortiguación para conseguir la mayor aceleración transversal y la mejor tracción posible en circuitos de carreras.

En función de la velocidad, así como de la situación de conducción y dirección, la dirección activa del eje trasero también aumenta la estabilidad o la agilidad. Además, sus curvas características cuentan a propósito con el mismo diseño deportivo. Al circular a

velocidades bajas, el sistema dirige las ruedas traseras en sentido contrario al giro realizado en las ruedas delanteras. Es posible tomar curvas cerradas de una forma más dinámica; la agilidad aumenta. En el uso diario, el estacionamiento se simplifica y el diámetro de giro disminuye. Al circular a velocidades más altas, el sistema mueve las ruedas traseras en el mismo sentido de giro que las ruedas delanteras. De este modo, aumenta la estabilidad de conducción, lo que resulta útil al realizar cambios de marcha rápidos o maniobras de adelantamiento en el circuito de carreras.

"PSM Sport" para alcanzar los mejores tiempos de vuelta

La generación más reciente del PSM se ha adaptado perfectamente a los requisitos del 911 GT2 RS. Las intervenciones se dosifican de una forma más sensible y precisa, y pueden desconectarse por completo en dos pasos. El primer paso de desconexión, "PSM Sport", se diferencia claramente a nivel funcional del sistema completo, "PSM On". El programa deportivo permite efectuar movimientos de guiñada mucho mayores sobre el eje vertical y más deslizamiento en las ruedas motrices. Por tanto, el "PSM Sport" permite a los conductores más ambiciosos acercarse todavía más al margen límite y ofrece la misma reserva para emergencias que un control de estabilidad desactivado. Así, la frenada potente en el rango de regulación del ABS reactiva completamente la asistencia estabilizadora del PSM hasta que se vuelve a pisar el freno.

El Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus) es el compañero ideal del PSM. El Porsche Torque Vectoring Plus funciona con control electrónico y bloqueo transversal del eje trasero completamente variable, y tiene en cuenta todos los parámetros importantes en cuanto a dinámica transversal durante sus intervenciones. El resultado es una mayor tracción, un aumento de la dinámica transversal y una estabilidad de conducción considerablemente superior al realizar cambios de carga en curvas y cambios de marcha. Además, el sistema efectúa una intervención selectiva en los frenos en la rueda trasera del lado interior de la curva, lo que confiere un mayor par a la rueda trasera del lado exterior de la curva. El comportamiento de la dirección mejora y la agilidad aumenta.