

Ferrari



CONTENIDO TÉCNICO DEL 599 GTO

MOTOR Y CAJA DE CAMBIOS

Muchas de las características técnicas del 599 GTO proceden directamente del 599XX, a excepción, por supuesto, de las modificaciones obvias necesarias para lograr su condición de vehículo de carretera. En el caso del motor, el vehículo cumple con las normas Euro 5 y LEV 2, uno de los requisitos para la homologación. El motor V1 2 de 5999 cc y 65 grados ofrece una potencia de 670 CV a 8250 rpm, con un par motor máximo de 620 Nm a 6500 rpm y con un aumento de potencia uniforme y constante hasta el límite máximo sin que haya pérdida de flexibilidad incluso en las revoluciones medias y bajas. Este resultado se obtuvo trabajando en la dinámica de fluidos y en los componentes para reducir la fricción interna y adoptando, entre otras cosas, el cigüeñal rediseñado del 599XX. El vehículo también cuenta con un sistema de admisión del tipo de carrera, con un nuevo colector con geometría de admisión de tipo difusor y conductos de admisión cortos diseñados para mejorar la entrega de potencia a altas revoluciones y reducir las pérdidas. Para maximizar la eficiencia volumétrica por cilindro, una conexión entre las dos cámaras de aire de la parte frontal compensa las variaciones de volumen. Es así como los ingenieros lograron alcanzar el máximo rendimiento a altas velocidades del motor. El sonido del motor dentro del vehículo se controla meticulosamente para equilibrar el sonido de la admisión con el del escape, presentando un colector 6 en 1 derivado del 599XX.

Al igual que en el 599XX, el 599 GTO presenta tiempos de cambio más cortos, de 60 ms, y la posibilidad de hacer múltiples reducciones. A pesar del aumento de potencia con respecto al 599 GTB Fiorano, el consumo de combustible y las emisiones de CO₂ mejoran ligeramente a 17,5 km/l y 411 g/km respectivamente.

DINÁMICA DEL VEHÍCULO

Una de las innovaciones más significativas introducidas en el 599XX es la estrecha correlación entre la configuración del chasis, que se acerca al límite de manipulación, y la entrada desde los controles electrónicos, que se han desarrollado para aumentar los niveles generales de rendimiento.



Desde las primeras etapas del desarrollo de los dos vehículos, los ingenieros de Maranello intentaron garantizar que estas dos áreas del vehículo se integraran a la perfección, llevando la receptividad hasta sus límites máximos. El resultado es, por supuesto, una implicación superlativa en la conducción así como tiempos más cortos para completar una vuelta. Aparte de los nuevos muelles y de una barra estabilizadora más rígida, el vehículo también presenta un sistema de control de suspensión magnetoreológico de segunda generación (SCM2). La suspensión funciona conjuntamente con el control dinámico del vehículo (VDC - Vehicle Dynamic Control) y el control de tracción de última generación F1-Trac.

Esto hace que el vehículo responda extremadamente bien al control del conductor (gracias en parte a la adopción de una relación de dirección muy directa) pero que también sea muy estable al frenar, más definido al girar, más preciso en las curvas cerradas y más rápido fuera de las curvas.

REDUCCIÓN DEL PESO

El 599 GTO hereda gran parte del trabajo de desarrollo (usando los mismos principios que en la F1) que llevó a hacer del 599XX un vehículo de rendimiento tan extremo. La reducción del peso fue un objetivo vital y el resultado fue el uso generalizado de los compuestos y componentes fabricados con tecnologías más afines a las especificaciones para carreras. Las áreas involucradas incluyen la carrocería y el habitáculo (con aluminio de menor calibre y vidrio más fino), los frenos, la transmisión y el sistema de escape. El resultado es un peso en seco de 1495 kg (cercano al del 599XX con líquidos, pero con menos petróleo), y una proporción peso-potencia de solo 2,23 kg/cf, una cifra muy significativa que destaca el potencial de rendimiento del GTO.

AERODINÁMICA

La aerodinámica del 599 GTO se ha beneficiado significativamente de la experiencia de los ingenieros de Ferrari en la F1 y con el 599XX, lo que permitió aumentar enormemente la carga aerodinámica sin afectar a la resistencia aerodinámica. Gracias a las soluciones transferidas del modelo de carreras a la versión de carretera, el GTO genera una carga aerodinámica de 144 kg a 200 km/h. Se rectificó todo el vehículo, lo que incluye la parte delantera, los laterales, los bajos planos y los flujos de refrigeración. En el último caso, el GTO puede contar con un sistema mejorado de conductos hacia los discos y las pastillas de freno y con la adopción de "donuts" de rueda (en inglés doughnut, un disco situado fuera del disco de freno que garantiza que el aire caliente que sale del paso de rueda se mantiene lo más cerca posible de la carrocería del vehículo para reducir la resistencia aerodinámica).

El trabajo realizado en el frontal del vehículo pretendía reducir el ancho de la estela generada por la parte delantera, reduciendo así la resistencia aerodinámica. El deflector delantero incorpora un alerón inferior separado que aumenta la carga aerodinámica en la parte delantera del vehículo y aumenta el



flujo de aire de refrigeración hacia el radiador del aceite. En los flancos hay un nuevo diseño de umbral con un borde delantero más pronunciado que mejora la eficiencia de la sección central de los bajos. Los propios bajos incorporan una nueva sección delantera más baja con difusores antepuestos a las ruedas delanteras para optimizar la carga aerodinámica y un nuevo difusor trasero de doble curva.

LLANTAS Y NEUMÁTICOS

Ha cambiado la diferencia de tamaño entre los neumáticos delanteros y los traseros. Los neumáticos delanteros del GTO ahora son Michelin 285/30 en un canal de 9,5 pulgadas y los traseros, Michelin 315/35 en un canal de 11,5 pulgadas. El 599 GTO tiene llantas de 20 pulgadas. La rigidez de balanceo es mayor en la parte trasera para minimizar el subviraje. Estas soluciones garantizan un mayor agarre lateral y un giro más rápido.

FRENOS

Una vez más, se ha demostrado que nuestra experiencia con el 599XX ha sido fundamental en la rectificación del nuevo sistema de frenado Brembo del vehículo debido al trabajo de desarrollo tan específico que se llevó a cabo con este vehículo en circuitos muy exigentes. El nuevo sistema de frenado CCM2 es más ligero e incluso más consistente en situaciones de alto rendimiento. La consistencia de su coeficiente de desgaste supuso que el ABS podía calibrarse para un nivel de rendimiento particularmente alto, reduciendo más los tiempos para una vuelta gracias a una mejor desaceleración y a una distancia de frenado más corta. De hecho, el 599 GTO cuenta con una excelente distancia de frenado de 100 a 0 km/h de sólo 32,5 metros.

Del mismo modo que han ayudado a mejorar las características aerodinámicas, los "donuts" de rueda derivados de la Fórmula 1 también mejoran la eficiencia de frenado, optimizando la refrigeración de los frenos.

INTERFAZ VEHÍCULO-CONDUCTOR

La interfaz vehículo-conductor se diseñó para maximizar el rendimiento del vehículo y del conductor con una disposición de los controles principales que garantiza una eficiencia absoluta y una distracción mínima. El manettino de carreras también enfatiza firmemente los ajustes de conducción deportivos y específicos para cada pista, ofreciendo al conductor una total elección con respecto a los parámetros de control electrónico. La posición ICE del 599 GTB Fiorano ha sido sustituida por el CT-Off (control de tracción desactivado). El GTO también está provisto de paletas de F1 de fibra de carbono más largas, hechas a medida, para aumentar la facilidad de uso durante la



conducción a alta velocidad. Además el GTO cuenta con el Virtual Race Engineer (ingeniero virtual de carreras), un sistema que supervisa el estado del vehículo y le proporciona al conductor una visibilidad inmediata del rendimiento del mismo.

www.micoche.com