

Suzuki Gsxr 600: K4



GSXR 600 K4

Una Gsxr 600 sin rival

Liderar la categoría es una cosa. Superarla lejos es otra bien diferente. La **Suzuki Gsxr 600 k4 2004** llega batiendo records. Con el mayor par motor. El menor peso en seco, y la mejor relación peso-potencia. **Gsxr 600 k4**, diseñada con la mejor aerodinámica. Un sistema ram-air (SRAD) más plana. Mejor aceleración. El objetivo de la **Gsxr 600 k4** es ganar. El sistema, doblegar a la competencia y establecer el dominio. En otras palabras, Dominar El Circuito. Con una **Gsxr 600 k4** sin rival

Nuevo chasis extruido y carrocería aerodinámica



La parte ciclo de la **Gsxr 600 k4 2004** incorpora un nuevo chasis doble viga aleación de aluminio y un basculante en este mismo material, con un distancia entre ejes de 1390 mm, 24° de lanzamiento de horquilla y 93 mm de avance. Cada una de las dos vigas que componen el bastidor está realizada mediante aluminio extruido

en lugar de piezas estampadas y soldadas entre sí, y dividida en dos secciones con un refuerzo interior. Este nuevo tipo de viga permite una construcción más simple del chasis.

Estas vigas extruidas están soldadas a la columna de dirección y al soporte del eje del basculante, y son ligeramente más largas y estrechas. Estos cambios de construcción y de dimensiones han permitido a los ingenieros ajustar la rigidez vertical y horizontal, así como la sensibilidad en las fuertes frenadas y trazado curvas en circuito.

El nuevo chasis de la **Gsxr 600 k4** es 15 mm más estrecho en su parte más ancha y 5 mm más estrecho en la zona de anclaje del basculante, y el sencillo y de formas más rectas subchasis trasero está ahora anclado mediante tornillos directamente al bastidor, incrementando su resistencia.

El basculante combina brazos y guía del eje en material extruido, con piezas fundidas como los soportes del eje de rueda y el refuerzo transversal, que incluye una placa estampada.

La rigidez general del basculante se ve incrementada gracias a una sub estructura formada por tubos extruidos.

El depósito de combustible es 15 mm más corto y 20 mm más estrecho a la altura de las rodillas del piloto, mientras que las estriberas están 10 mm más juntas entre ellas. Este depósito más corto y estrecho facilita los movimientos hacia delante y atrás y de izquierda a derecha del piloto en las curvas, mientras que la distancia más corta entre las estriberas incrementa el ángulo de inclinación en un grado.

La distancia entre asiento y manillares es asimismo más corta.

El elegante carenado llega con algo más que una imagen más agresiva, también ofrece una mejor aerodinámica y un sistema ram-air más eficaz.

Gracias al chasis ligeramente más estrecho de la **Gsxr 600 k4**, el carenado es también más estilizado, y la parte frontal incorpora una doble óptica configurada verticalmente que permite que las tomas del ram-air estén más cerca del centro del frontal, donde la presión del aire es más importante.

Este reposicionamiento de las entradas del ram-air incrementan de forma significativa la presión del aire dentro del airbox de la Gsxr 600, especialmente a las altas velocidades en circuito, mejorando la carga de los cilindros y la potencia del motor de la **Gsxr 600**.

La óptica superior de la **Gsxr 600 k4** es de tipo multi reflector con una lámpara halógena H4 de 60/55 vatios, mientras que la inferior es un proyector con lámpara halógena H7 de 55 vatios.

El nuevo piloto trasero de luz y freno mediante LED es más compacto y necesita de menos tensión eléctrica para funcionar. Los nuevos intermitentes han sido rediseñados y son más aerodinámicos y 29 gr más ligeros cada uno, ahorrando un total de 116 gr.

El tablero de instrumentos de la **Gsxr 600 k4** está formando por un tacómetro analógico electrónico con fondo de esfera de color negro y un panel digital que incluye velocímetro, odómetro, doble cuentakilómetros parcial y reloj horario.

También incorpora testigos LED de intermitencias, luz larga, punto muerto, reserva de gasolina, aviso de problemas en la inyección, de exceso de temperatura de refrigerante y de presión de aceite.

Por último, incluye una luz tipo flash que informa del momento óptimo de cambio de velocidad per programable en pasos de 500 rpm.



Horquilla invertida y freno delantero de anclaje radial



Suzuki Gsxr 600 equipa una horquilla invertida Showa de cartucho, con barras de 43 mm y regulación tital de precarga de muelle, compresión y extensión de hidráulico. El amortiguator trasero tipo piggy back - con depósito separado - es también totalmente ajustable en precarga de muelle, extensión y compresión de hidráulico, y su vástago es ahora de mayordíámetro 16 mm en lugar de 14 mm.

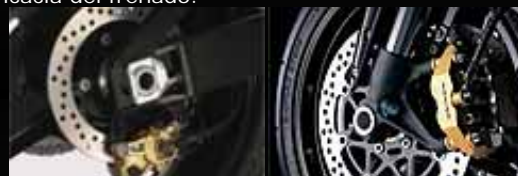
El recorrido de la rueda delantera es de 120 mm, y el de la tesera de 130 mm. La rueda delantera de la **Gsxr 600 k4** en fundición de aluminio mide 3,50 x 17" y monta un neumático radial de 120/70ZR7. La rueda trasera de la **Gsxr 600** es así mismo en fundición de aluminio, y sus dimensiones son de 5,50 x 17" con un neumático radial de 180/55ZR17.

Gracias al sistema de anclaje radial, las pinzas delanteras resisten mejor la torsión, mejorando la eficacia del frenado.

Los anclajes de tipo radial refuerzan también el soporte del eje delantero, reduciendo la flexión del mismo.

La **Suzuki Gsxr 600 k4** está equipada con dos pinzas delanteras Tokico derivadas de la competición con cuatro pistones de aluminio y anclaje radial. La bomba delantera Nissin radial de la **Gsxr 600 k4** mejora el tacto de frenada, y dado que las pinzas son más eficaces, pequeñas y ligeras, es posible utilizar discos totalmente flotantes de 300 mm.

El disco trasero mide 220 mm, y está morbido por una pinza de doble pistón opuesto anclada al mismo basculante, eliminando el clásico soporte adicional.



Ganar lo es todo



En los circuitos nadie perdona nada. Se exigen prestaciones y no se aceptan excusas.

Es un todo o nada, en el que tan solo puede haber un vencedor.

Presentamos la **Suzuki Gsxr 600 2004**.

Costruida con la más auténtica tecnología **Suzuki**. Más ligera. Más manejable. Más potente.

Con la mejor relación peso-potencia de su categoría.

Con prestaciones obtenidas directamente del departamento de carreras de la fábrica: válvulas de titanio, horquilla invertida, pinzas de freno con anclaje radial y bomba radial.

Avanzado sistema de admisión ram-air.

Una potente inyección digital de combustible y una mejorada gestión computerizada del motor. **Gsxr 600 k4**, diseñada con un solo objetivo en mente: Ganar.

Nuevo motor con válvulas de titanio



Empecemos con el nuevo motor de la **Gsxr 600 k4**. En términos básicos, es un tetracilindrico en línea, con refrigeración líquida, con doble árbol de levas en cabeza (DOHC), cuatro válvulas por cilindro, inyección de combustible y caja de cambios de seis velocidades.

Es súper cuadrado, con un diámetro de 67 mm y una carrera de 42,5 mm, con una cilindrada de 599,4 cc y una relación diámetro/carrera de 0,634:1. El bloque de cilindros de la **Gsxr 600** forma una sola pieza con el cárter superior, las paredes de los cilindros de aluminio están cromadas con el sistema exclusivo de **Suzuki**, desarrollado en competición, mediante un tratamiento denominado

SCEM (**Suzuki** Composite Electrochemical Material).

El cigüeñal gira sobre cojinetes planos entre el cárter superior e inferior, y los ejes de transmisión están situados debajo y detrás del cigüeñal, en una segunda división del cárter, separados del cigüeñal. Desalineando los ejes de transmisión y el cigüeñal es posible hacer que los cárteres sean más cortos en su parte trasera, haciendo el motor más compacto.

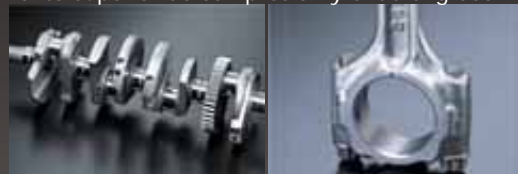
Una gran cantidad de cambios reducen fricciones internas y pérdidas mecánicas, logrando que sea necesaria menos potencia de la que desarrolla el motor para mover las piezas del mismo y que esta se pueda aprovechar para mover la rueda trasera.

El mismo cigüeñal tiene unos brazos más pequeños, 30 mm en lugar de 32 mm, con lo que se reduce la superficie, y mueve unas bielas más ligeras en acero al cromo molibdeno. Cada una de estas bielas es 10 gr más ligera, y cuentan con un tratamiento endurecedor por granallado.

Las faldas de los pistones forjados son más cortas y de paredes más finas. Todos estos cambios hacen que cada pistón sea 18 gr más ligero.

Como en el modelo anterior, cada bulón tiene el orificio conificado con el fin de reducir peso. El segmento superior de compresión y el de engrase están ahora tratados con un recubrimiento de nitruro de cromo aplicado en una cámara de vacío mediante un sistema PVD (Physical Vapor Deposition) en el que el nitruro de cromo vaporizado se deposita electrónicamente en ambas caras del aro cargadas con una polaridad opuesta a la del material.

El tratamiento mediante nitruro de cromo es más resistente y suave que el comando tradicional, con un espesor más uniforme y un acabado más regular, con lo que se reduce la fricción.



Iniección digital de combustible computerizada



Se han practicado unos orificios de ventilación entre cada cilindro, localizado bajo la parte inferior de la carrera del pistón.

Este sistema reduce la presión interna en el cárter y la resistencia al movimiento del pistón, especialmente a altas revoluciones, incrementando el par que llega a la rueda trasera aproximadamente en un 2%.

Por otro lado, estos orificios reducen el peso del cárter superior en 500 gr.

La culata totalmente nueva de la **Gsxr 600 k4** incorpora un diseño más compacto de la cámara de combustión, con una





mayor relación de compresión, un ángulo más estrecho de válvulas y unos conductos de admisión más directos. Las válvulas de admisión están más estrecho reduce el volumen de la cámara de combustión, incrementando la relación de compresión de 12,2:1 a 12,5:1. El ángulo más cerrado de válvulas permite también que la culata sea 8 mm más corta de delante a atrás, ahorrando 80 gr de peso.

Los conductos de escape de la **Gsxr 600 k4** tienen un diámetro más ancho, reduciendo la resistencia de salida de los gases. Este ángulo más cerrado de las válvulas permite también que los conductos de admisión sean más directos, con un nuevo ángulo con respecto a la junta de la culata de 49°.



Las válvulas de titanio son claramente más ligeras y suponen un ahorro total de 80 gr, a su vez están operadas mediante unas tapetas más pequeñas, que permiten que los muelles sean un 10% más ligeros a pesar del aumento de 1.350 rpm en régimen máximo del motor.

Las válvulas están mandadas mediante unos nuevos árboles de levas huecos de paredes más finas, con un diámetro interior que pasa de 15,5 mm a 16,5 mm, permaneciendo el diámetro exterior invariado a 24 mm. Estos cambios hacen al árbol de levas de admisión 45 gr más ligero, y al árbol de levas de escape 35 gr más. El peso inferior reduce la inercia y permite que los árboles de levas estén mejor controlados por la cadena de distribución, especialmente a alto régimen.

Al igual que las **Gsxr 750** y **Gsxr 1000**, la **Gsxr 600** usa el innovador sistema digital de inyección SDTV (**Suzuki Dual Throttle Valve**).

Cada cuerpo SDTV cuenta con dos válvulas de mariposa, la primaria controlada por el acelerador en el puño derecho, y la secundaria que se abre y se cierra mediante un servomotor controlado por el ECM (Modulo de control del motor), basado en el régimen de giro del motor, la marcha engranada y la posición del mando del acelerador.

De este modo la válvula secundaria de la forma justa para adecuarse a las necesidades del motor en cada momento, manteniendo la óptima velocidad de admisión, y en consecuencia obtener una mejor combustión, una entrega más suave de potencia y unas emisiones más limpias.

El sistema SDTV funciona como un carburador digital, y es especialmente efectivo en la situación de apertura-cierre del acelerador típica de la entrada y salida de las curvas. Los nuevos cuerpos dobles de acelerador de la **Gsxr 600 k4** son más simples y unos 370 gr más ligeros que una clásica bancada de cuerpos individuales simples de aceleración, y usan conductos fabricados únicamente en resina en lugar de los habituales en aluminio-resina.



La distancia entre los centros de las toberas adyacentes de cada cuerpo de acelerador se ha reducido en 5 mm, hasta 75 mm, haciendo el conjunto más compacto. Este conjunto de cuerpos de acelerador más compacto trabaja con una caja de ram-air 20 mm más estrecha, lo que a su vez permite un depósito de combustible 20 mm más estrecho a la altura de las rodillas del piloto.

La distancia entre los dos cuerpos de acelerador es de 80 mm.

Para controlar el avanzado sistema de inyección de combustible de la **Gsxr 600 k4**, la ECM cuenta con una CPU más potente, trabajando con un procesador de 32 bits en lugar del de los modelos precedentes de 16 bits. La memoria ROM también ha sido incrementada, pasando de 98 kb hasta 256 kb. EL alojamiento de la ECM (la caja negra) es más compacta, 19 mm más estrecha, 9 mm más delgada, 1 mm más corta y cerca de 80 gr más ligera. El sensor de posición del cigüeñal y generador de señales, que envía la información acerca del régimen de giro del motor a la ECM, tiene ahora un detector de 22 polos en lugar del de 8 polos de las versiones anteriores, incrementando la frecuencia de la señales y logrando que el cálculo del volumen de la inyección sea más preciso.

La ECM calcula el volumen de la inyección según ocho mapas diferentes, dos por cada cilindro. Cuando la carga del motor de la **Gsxr 600** es ligera - por ejemplo cuando se viaja a punta de gas - el volumen de la inyección se calcula en función del régimen del motor y la presión del aire de admisión. Bajo cargas fuertes - como cuando aceleramos contundentemente en la recta de un circuito de carreras - el volumen de la inyección se calcula según la apertura del gas y el régimen del motor.



La ECM también calcula el intervalo del encendido mediante ocho mapas individuales, dos por cilindro, utilizando un juego de mapas en la 1ª, 2ª, 3ª y 4ª marcha para la 5ª y 6ª.

El sistema de escape 4-en-2-en-1 de la **Gsxr 600 k4** está fabricado en acero inoxidable y acaba en un nuevo silenciador con conducto y paredes interiores en titanio y cuerpo exterior en aluminio.

Este silenciador en titanio y aluminio es acerca de 700 gr más ligero que uno fabricado en acero y 300 gr más que uno realizado exclusivamente en titanio.

El nuevo silenciador de la **Gsxr 600 k4** es también 10 mm más ancho de diámetro, midiendo 130 mm en lugar de 120 mm.

Gsxr 600 k4