

# Der Golf.

# THE DRIVE

# Das Auto.

presse • news • prensa • tisk • imprensa • prasa • stampa • pers • 新闻界

# Golf

10/2012 Golf



[www.volkswagen-media-services.com](http://www.volkswagen-media-services.com)

Volkswagen

## Nuevo Golf. Das Auto.

## Prueba Dinámica Internacional

Porto Cervo, octubre de 2012

### Indicaciones:

Esta información de prensa está disponible en formato digital en la dirección:  
**www.volkswagen-media-services.com**. Nombre de usuario: **golf\_das\_auto** | Clave: **10-2012**

Las denominaciones TDI, TSI, DSG y Twincharger son marcas comerciales registradas de Volkswagen AG y otras empresas del Grupo Volkswagen en Alemania y en otros países.

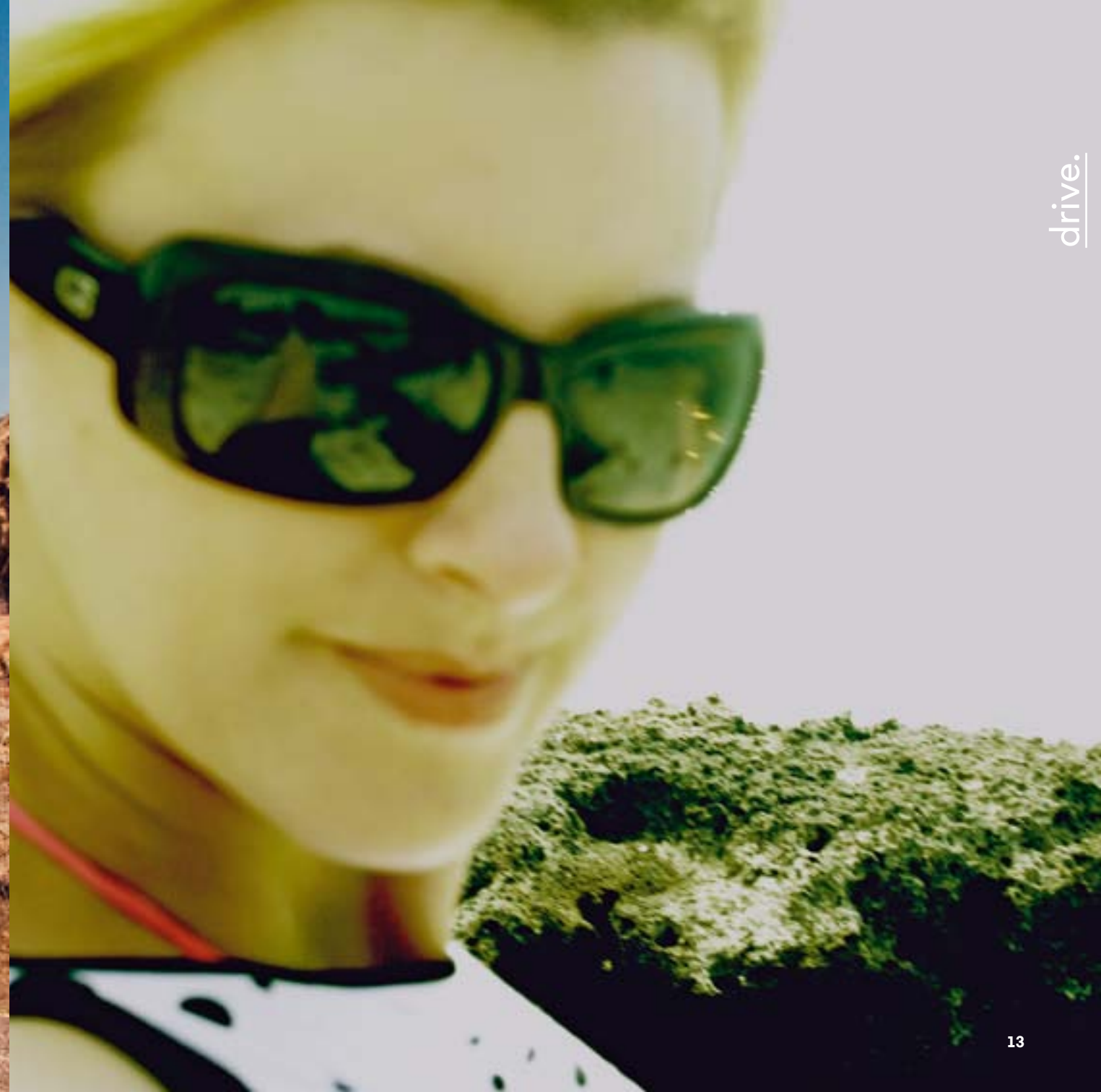
Toda la información sobre equipamientos y datos técnicos contenida en esta carpeta de prensa se refiere al programa de modelos ofrecido en Alemania. En otros países pueden existir discrepancias. Todas las tasas de consumo y emisiones de CO<sub>2</sub> indicadas en esta carpeta de prensa se refieren a los valores autorizados oficialmente (combinados), que se determinan en el NEFZ bajo condiciones estándar. Las tasas de consumo y emisiones de CO<sub>2</sub> del Golf 1.4 TSI con sistema ACT (103 kW / 140 CV) y del Golf BlueMotion 1.6 TDI (81 kW / 110 CV) son valores de pronóstico. Actualización de septiembre de 2012.

En concreto	27 ›
Carrocería I – Diseño	37 ›
Carrocería II – Construcción	45 ›
Interior – Diseño y Concepto	57 ›
Sistemas de infoentretenimiento – Pantallas táctiles	67 ›
Equipamiento de serie y especial – Personalización	75 ›
Innovaciones – Detalles de alta tecnología	83 ›
Propulsión – Motores y Cajas de cambios	101 ›
Chasis – Ejes	115 ›
Retrospectiva – La historia del Golf	121 ›
Vista general – Resumen de los datos más importantes	133 ›
Datos técnicos	141 ›







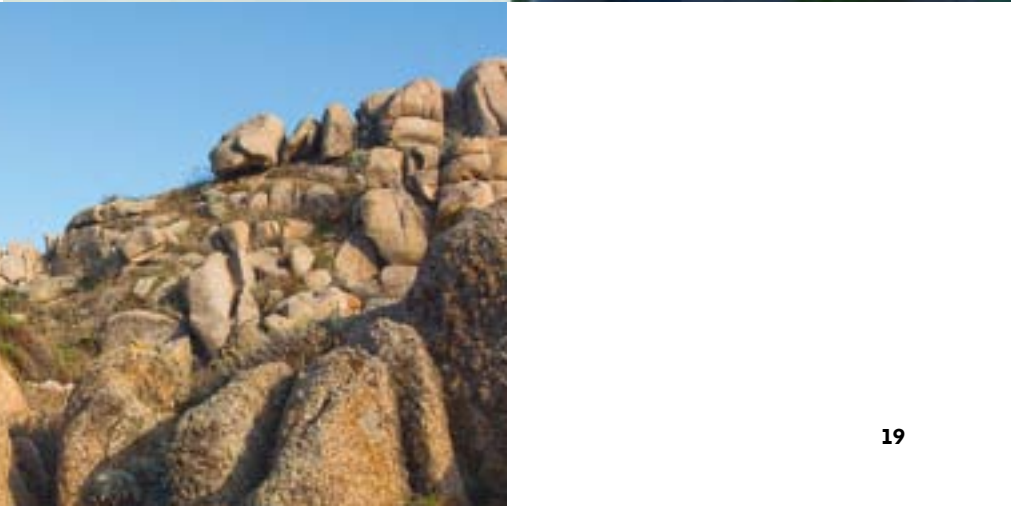








breathe.











## El nuevo Golf introduce asistentes de la gama superior en el segmento A

Nuevo Golf BlueMotion – referentes de sostenibilidad: 3,2 l/100 km / 85 g/km CO<sub>2</sub>

Nuevo Golf: 100 kg más ligero y como TSI de 140 CV un 23% más ahorrador



**Wolfsburg / Porto Cervo, octubre de 2012.** El estreno mundial del nuevo Golf tuvo lugar el pasado 4 de septiembre en Berlín. Sólo un día después se inició la preventa del “*Bestseller*”, del que se han vendido más de 29 millones de unidades, en los primeros países. Tan sólo tres semanas después, Volkswagen presentó el Golf en el Salón Mundial del Automóvil de París, por primera vez, ante el gran público. El 10 de noviembre llegarán los primeros modelos Golf a los concesionarios (inicio en Alemania). La séptima generación de este Volkswagen, que ha reducido su peso en hasta 100 kg, es el mejor Golf de todos los tiempos. En comparación con el modelo anterior, el nuevo Golf reduce su consumo en hasta un 23%, dependiendo del motor que equipe. El futuro Golf BlueMotion – cuya preventa se iniciará en este año – ofrecerá tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub>, bajo condiciones estándar del NEFZ, de sólo 3,2 l/100 km y 85 g/km respectivamente. Al mismo tiempo, Volkswagen equipa el Golf con toda una armada de nuevos asistentes de conducción que, en parte, se ofrecen de serie.

#### Asequible – el Golf lo hace todo mejor al mismo precio

**3,8 l/100 km.** las versiones básicas de gasolina (TSI) del nuevo Golf ofrecen excelentes tasas de consumo y emisiones de CO<sub>2</sub> de 4,9 l/100 km y 115 g/km respectivamente. Las tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> de los motores diésel (TDI) son de 3,8 l/100 km y 99 g/km respectivamente. El Golf BlueMotion establece referentes en el segmento con un tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> de 3,2 l/100 km y 85 g/km respectivamente Otra de las novedades es el 1.4 TSI de 103 kW / 140 CV y el Sistema de Gestión de Cilindros Activa ‘ACT’. El consume medio de este deportivo y sostenible motor de gasolina es de 4,7 l/100 (CO<sub>2</sub>: 109 g/km).

El Prof. Dr. Winterkorn comenta al respecto: “En Volkswagen siempre hemos sido conscientes de la gran responsabilidad que asumimos al producir grandes series de automóviles soste-



nibles. Por esta razón, una de nuestras prioridades era la de construir el Golf más ahorrador de todos los tiempos a un precio asequible, objetivo que hemos conseguido realizar. La séptima generación del Golf es extremadamente ahorradora, equipa de serie el sistema “Start/Stop” y el modo de recuperación de la energía de frenado. La versión básica del nuevo Golf, en Alemania, podrá ser adquirida al mismo precio que la versión básica del modelo anterior: 16.975 euros”.

#### Europa – hasta 119.000 toneladas menos de CO<sub>2</sub> al año

**Una media del 13,9% menos de CO<sub>2</sub>.** El Dr. Ulrich Hackenberg, Responsable del Departamento I+D de Volkswagen, comenta refiriéndose a la sostenibilidad: “Estamos muy satisfechos de que, gracias a la nueva flota de modelos Golf, con una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> de aproximadamente el 13,9% para todos los motores, hayamos podido ahorrar 119.000 toneladas de CO<sub>2</sub> anualmente sólo en Europa”.

#### Progresivo – primer Volkswagen con freno anti colisión

**Nuevo nivel de seguridad y confort.** El objetivo de ahorrar cada gramo de peso posible no debe significar que el avance en algunas áreas represente el retroceso en otras. También en este terreno, Volkswagen demuestra que el Golf, ahora más que nunca, es sinónimo de democratización del avance y de la perfección en los detalles: el nuevo Golf es más amplio (más espacio libre para las piernas en las plazas traseras y 30 litros de carga más en el maletero), ofrece nuevos modernos sistemas de seguridad como el freno anti colisión múltiple y un sistema de protección proactiva para los ocupantes, así como el Sistema de Regulación Automática de la Distancia ‘ACC’ con ‘Front Assist’ y el asistente de frenada de emergencia automática en ciudad; una nueva dirección asistida progresiva y una nueva suspensión de las ruedas; una selección de diferentes perfiles de conducción con pantalla táctil de serie para todos los modelos; un mundo completamente nuevo de sistemas de

CO<sub>2</sub>  
- 119.000t

infoentretenimiento y una pantalla que reacciona a los movimientos de la mano a través de un sensor de proximidad para todas las versiones superiores.

### **Soberbio – desarrollo de uno de los diseños más conocidos**

**Rasgos distintivos inconfundibles.** Las siete generaciones del Golf no sólo han escrito historias de éxito en los ámbitos técnico y económico, sino también en el ámbito del diseño industrial. Actualmente, el diseño exterior del Golf es uno de los diseños más conocidos del mundo. Walter de Silva Responsable de Diseño del Grupo Volkswagen comenta: “La clave del éxito es la continuidad: de entre todos los automóviles del mundo no llegan a una docena los modelos que, al igual que el Golf, hayan sido precisados, perfeccionados y desarrollados a través del tiempo alcanzando un valor imperecedero”. Klaus Bischoff, Responsable de Diseño de la marca Volkswagen, añade: “Algunos de los rasgos característicos inconfundibles del Golf son las típicas columnas C, la larga línea del techo y la típica línea de las ventanas, así como los detalles característicos del frontal y de la zaga con sus elementos transversales. Precisamente son estos detalles los que le confieren al nuevo Golf una individualidad, un valor y una duración mayor que la de cualquier otro compacto del mercado. En otras palabras, podría decirse que el diseño del Golf reposa en sí mismo”.

**Proporciones superiores.** “El lenguaje de formas”, comenta el Sr. Bischoff, “es lógico, sólido, orientado al producto, puro y preciso y refleja el ADN de diseño de la marca como pura doctrina de diseño. Por esta razón, la inconfundible estructura básica del nuevo Golf refleja sencillez, fortaleza, comprensibilidad, fiabilidad y seguridad. Partiendo de los elementos puros de esta clara estructura básica, detalles como la escasa existencia de bordes en el diseño son más bien finos matices. Una de las características más notables del diseño de la séptima generación del Golf son sus proporciones, completamente rediseñadas, que

le confieren un aspecto más soberbio que nunca”. Marc Lichte, Responsable del Diseño Exterior, explica: “El profundo cambio experimentado por las proporciones se debe a la aplicación de la Plataforma Modular Transversal (MQB). De este modo, las ruedas delanteras se han desplazado 43 milímetros hacia adelante acortando el voladizo y alargando al mismo tiempo visualmente el capó”. Klaus Bischoff confirma este dato: “El habitáculo da la sensación de haberse desplazado hacia atrás convirtiéndose en una cabina del tipo ‘Cab-backward’; así es como denominamos en Volkswagen las proporciones de la gama alta en las que la gran longitud del capó desplaza la cabina de los pasajeros hacia atrás. Por esta razón, el nuevo Golf ofrece proporciones que, generalmente, sólo se encuentran en gamas superiores”.

# Der Golf.

## THE DRIVE

# Das Auto.

### **El diseño exterior del Golf es uno de los más conocidos del mundo**

Mayor dinamismo y precisión para el Golf de la séptima generación

El Golf refleja los principios del ADN de diseño de Volkswagen por excelencia

# Design- DNA

**Wolfsburg/Porto Cervo, octubre de 2012.** Hoy en día, no llegan a una docena los automóviles que, al igual que el Golf, hayan sido precisados, perfeccionados y desarrollados durante décadas alcanzando un valor imperecedero. Los diseñadores de Volkswagen han ido precisando, a través del tiempo, los rasgos característicos del Golf, como las típicas columnas C, la larga línea del techo y los detalles característicos del frontal y de la zaga. Precisamente son estos detalles los que le confieren al nuevo Golf una individualidad, un valor y una duración mayor que la de cualquier otro compacto del mercado.

## El diseño del nuevo Golf

Los diseñadores del equipo de Walter de Silva (Responsable de Diseño del Grupo) y Klaus Bischoff (Responsable de Diseño de la marca) desarrollaron el concepto del nuevo Golf basándose, por un lado, en una gran libertad creativa que permitía enfocar el diseño desde diferentes perspectivas y, por otro lado, en la legitimidad del ADN de diseño de Volkswagen. ¡Este ADN es la clave del diseño del nuevo Golf!

**Desarrollo del ADN.** Los diseñadores de Volkswagen seleccionaron una serie de elementos claves de la historia de la marca denominándolos “ADN histórico”. Todos los diseños actuales de Volkswagen se corresponden con este ADN. Por esta razón, al mismo tiempo que los automóviles transmiten una sensación progresista y modernista, producen también un efecto muy familiar. Algunos de los elementos de este ADN de diseño son la banda transversal de la parrilla de tamaño reducido, la gráfica de las ventanas laterales, la línea del techo de la primera generación del Golf, las típicas columnas C y los pasos de rueda de la cuarta generación del Golf.

Este ADN de diseño caracteriza un lenguaje de formas y de producto muy individual e inconfundible. El lenguaje del producto le sugiere al observador una imagen familiar, por un

lado, y por otro lado nueva; son rasgos visuales como funcionalidad, robustez, sinceridad y fiabilidad. El origen de estos rasgos característicos es un lenguaje de formas perfeccionado durante épocas que crea el típico diseño del producto Volkswagen tan exitoso en todo el mundo.

**Proporciones superiores.** “El lenguaje de formas”, comenta el Sr. Bischoff, “es lógico, sólido, orientado al producto, puro y preciso y refleja el ADN de diseño de la marca como pura doctrina de diseño. Por esta razón, la inconfundible estructura básica del nuevo Golf refleja sencillez, fortaleza, comprensibilidad, fiabilidad y seguridad. Partiendo de los elementos puros de esta clara estructura básica, detalles como la escasa existencia de bordes en el diseño son más bien finos matices. Una de las características más notables del diseño de la séptima generación del Golf son sus proporciones, completamente rediseñadas, que le confieren un aspecto más soberbio que nunca”.

Marc Lichte, Responsable del Diseño Exterior, explica: “El profundo cambio experimentado por las proporciones se debe a la aplicación de la Plataforma Modular Transversal (MQB). De este modo, las ruedas delanteras se han desplazado 43 milímetros hacia adelante acortando el voladizo y alargando al mismo tiempo visualmente el capó”. El habitáculo da la sensación de haberse desplazado hacia atrás convirtiéndose en una cabina del tipo ‘Cab-backward’; así es como denominamos en Volkswagen las proporciones de la gama alta en las que la gran longitud del capó desplaza la cabina de los pasajeros hacia atrás. Por esta razón, el nuevo Golf ofrece proporciones que, generalmente, sólo se encuentran en gamas superiores”.

**Silueta con enérgico trazado de líneas.** Marc Lichte comenta: “Nuestro objetivo era subrayar el tema de diseño creando nuevas proporciones. Por debajo de los tiradores de las puertas

se integra una concisa y llamativa ‘línea de carácter’ circundante, que sólo se interrumpe en los pasos de rueda, y se corresponde con el estilo de diseño del perfil cromado de la parrilla, de los biseles cromados de los faros delanteros y de la línea transversal blanca de los faros traseros; esta profunda línea desplaza el centro de gravedad visualmente hacia abajo confiriéndole al nuevo Golf un aspecto más sólido y firme sobre la carretera. Otro de los elementos importantes es la nueva línea de los laterales, situada directamente debajo de las ventanas laterales. Esta línea parte de los faros frontales, se desplaza directamente por debajo de los retrovisores laterales y desemboca en el extremo de la ventana lateral trasera subrayando las proporciones superiores del nuevo Golf”. Los pronunciados pasos de rueda, el gran ancho de rodadura, la larga batalla y las ruedas de hasta 18 pulgadas son algunos de los detalles que le confieren al nuevo Golf un aspecto mucho más vigoroso.

Klaus Bischoff explica: “La silueta del Golf se caracteriza también por otros dos elementos típicos del modelo Golf: las columnas C y la línea del techo. Las columnas C del modelo anterior se quebraban mediante la “línea de carácter”, sin embargo, éste ya no es el caso del nuevo Golf, ya que ahora discurre en un área homogénea desde el comienzo del techo hasta el paso de rueda trasero. Por encima del paso de rueda retoma con más fuerza todo el ancho del automóvil, de este modo, el nuevo Golf ofrece un aspecto más sólido y vigoroso cuando se observa desde una perspectiva lateral y trasera. Observando el lateral del nuevo modelo desde el área frontal llama la atención la concisa columna C que, con el aspecto de parecer la cuerda tensada de un arco, crea el efecto visual en el observador de que el nuevo Golf se mueve hacia adelante aún estando parado; al mismo tiempo, es un homenaje a los modelos Golf de la primera y la cuarta generación – dos iconos de diseño de la gama. Incluso el diseño de la tapa del depósito, situada en el lateral derecho del automóvil, se integra a la perfección en el diseño de la columna C. El Responsable de Diseño de la marca, Klaus Bischoff, añade: “El trazado de los contornos de la línea del techo es de diseño completamente nuevo. En

este sentido, el nuevo Golf dispone de una nueva línea, situada por encima de las ventanas laterales, que se prolonga desde el alerón de techo hasta las columnas A. Uno de los rasgos distintivos que le otorgan gran calidad a los laterales del nuevo Golf es una línea que, quizás pase desapercibida a primera vista, pero que es una pieza más para alcanzar la precisión visual.

**Frontal.** El ADN de diseño de Volkswagen se manifiesta en un “rostro” con rasgos muy simpáticos; además define, al igual que en el Golf de la primera generación, elementos horizontales equilibrados que crean una cierta anchura. La suma de estos detalles resulta en un frontal identificable como Volkswagen en cualquier espejo retrovisor. Cada gama de la marca Volkswagen dispone de características muy individuales. Algunos de los rasgos distintivos de la gama Golf son los faros ligeramente arqueados hacia arriba y una altura máxima definida de la parrilla.

En comparación con el modelo anterior, el nuevo Golf ofrece una modulación de las superficies completamente nueva. Mientras que en la sexta generación del Golf los guardabarros estaban ubicados en una posición más alta que la del capó, casi enmarcándolo, ahora es todo lo contrario: las aristas de dobladura representan el punto más bajo de los guardabarros antes de que éstos se prolonguen verticalmente hasta los pasos de rueda. Los guardabarros rematan hacia arriba con líneas muy concisas que parten de las columnas A. El conjunto de todas las líneas forman un capó en forma de “V”.

Por debajo del capó se sitúan los faros de nuevo diseño y la estrecha franja de la parrilla. Debajo de la parrilla, a la derecha e izquierda del emblema VW cromado, se ubica una nervadura cromada que, en caso de equipar el Golf faros xenón, se prolonga hasta las carcasas de los mismos. Uno de los detalles más atractivos es la luz diurna LED de los faros

xenón. La entrada de aire inferior apoya, junto con las superficies inferiores de los faros, pintadas en el color de la carrocería, la fuerte estructuración horizontal del diseño del frontal; además, la entrada de aire está enmarcada por un área del color de la carrocería que le confiere, con toda sobriedad, la “sonrisa” típica de la marca. Otro de los elementos de diseño clave es la dobladura de las áreas externas de los parachoques a través de la cual se produce un cambio de formas, especialmente en la proyección horizontal.

**Parte trasera.** Algunos de los detalles típicos de la zaga del Golf son la clara geometría de los faros traseros, las ventanas traseras que se prolongan hasta las columnas C y las grandes y homogéneas superficies alrededor del emblema de la marca. Carácter de icono: la séptima generación del “*Bestseller*” puede reconocerse inmediatamente como Golf aún sin llevar impreso el emblema ‘VW’ ni las siglas que determinan el modelo. Y, sin embargo, cada línea es nueva. Esto se refleja tanto en los faros traseros, más estrechos hacia el interior y paralelos a las columnas C hacia el exterior (equipados con un conciso contorno luminoso en forma de „L“), como en la tapa del maletero, que ahora es más amplia en la parte inferior ofreciendo el borde de carga más bajo del segmento (665 mm). La arista lateral se sitúa en el área inferior de la puerta del maletero y se prolonga hasta llegar al guardabarros mientras que el borde de carga discurre paralelamente a ella. Estos dos elementos no sólo subrayan el ancho deportivo del nuevo Golf, sino que además, se corresponden con el trazado de líneas del parachoques que ahora produce una impresión visual mucho más precisa y parece haber sido „extraído“ hacia atrás. El parachoques ha sido pintado completamente hasta abajo; el único elemento de contraste es el difusor integrado en el centro del parachoques de color negro. El difusor integra, a su vez, el tubo de escape.



## **Hasta 100 kg menos de peso reducen claramente el consumo**

La carrocería bruta pesa 23 kilos menos gracias a la construcción progresiva

Innovadoras técnicas de fabricación reducen el peso y aumentan la seguridad

# -100 kg

**Wolfsburg/Porto Cervo, octubre de 2012.** Ahorrar 100 kg de peso es una tarea compleja, especialmente en el segmento de los compactos. No todos los fabricantes de automóviles aplican el concepto de la construcción ligera de forma tan estricta como Volkswagen para conseguir ahorrar cada gramo de peso. Las razones son evidentes: los intensos trabajos de investigación y desarrollo suponen altos costes. Si la versión básica del Golf de la séptima generación no aumenta de precio, a pesar de ofrecer un equipamiento más amplio, sólo se debe a la capacidad innovadora de la marca.

#### **Vehículo completo – así se suman 100 kg**

Clasificando el Golf en los ámbitos superiores: sistema eléctrico, grupos constructivos, chasis y construcción y, dependiendo del tipo de versión, motorización y equipamiento del que se trate, resulta la siguiente distribución del ahorro de peso:

- Sistema eléctrico: hasta 6,0 kg
- Grupos constructivos: hasta 40,0 kg
- Chasis: hasta 26,0 kg
- Construcción: hasta 37,0 kg

De este modo, el potencial total teórico de las medidas adoptadas para la reducción del peso asciende incluso a 109 kg; en el automóvil individual, sin embargo, el ahorro máximo alcanzado es de 100 kg debido a las diferentes posibilidades de configuración prácticas. El mayor potencial de ahorro se encuentra en el área de la construcción y los grupos constructivos. Sería especialmente interesante echar un vistazo a los detalles de la construcción (carrocería e interior) y a los 37 kilos ahorrados, ya que de este modo se demostraría cómo funciona la compatibilidad de las construcciones ligeras con las grandes series en el año 2012.

**Construcción – así se suman 37 kg**

- Tablero de instrumentos: 0,4 kg
- Soporte transversal del módulo (debajo del tablero): 1,4 kg
- Climatizador: 2,7 kg
- Asientos delanteros y traseros (según el diseño): 7,0 kg
- Carrocería: 23,0 kg
- Otros: 2,5 kg

**Tablero de instrumentos.** 0,4 kg suenan a poco. Sin embargo, es precisamente aquí donde comienza la perfección en el detalle. Si se desprecian 0,4 kg, al final, no podrá reducirse el peso en 100 kg. Volkswagen no sólo ha conseguido rebajar el peso del tablero de instrumentos en un 20%, sino que además también ha aumentado su rigidez en otro 20%. Este logro se debe a la utilización de un nuevo termoplástico esponjado moldeado por inyección, material utilizado para realizar la estructura portante en forma de sandwich situada detrás de la elegante superficie del tablero.

**Soporte transversal del módulo.** 1,4 kg es otra aportación para ahorrar peso. La dirección y el tablero de instrumentos se han montado en el soporte transversal del módulo, que pesa en total 5,8 kg. La reducción del peso pudo alcanzarse gracias a un concepto de construcción ligera y la utilización de componentes de acero. Gracias a los cálculos realizados mediante el Método de los Elementos Finitos (MEF), la estructura del soporte transversal del módulo se ha diseñado de la forma más ligera posible ofreciendo al mismo tiempo la estabilidad necesaria. Un espesor de pared óptimo del acero y medidas estructurales, como las ranuras insertadas selectivamente mejoraron, por un lado, la rigidez del soporte transversal y, por otro lado, redujeron el peso en los 1,4 kg mencionados anteriormente. En el fondo,

los ingenieros de Volkswagen perseguían el ejemplo de la naturaleza utilizando métodos como el Método de los Elementos Finitos (MEF) que consigue establecer una relación sorprendente entre la sección transversal de una pieza constructiva y la rigidez utilizando, por ejemplo, una brizna de hierba o de paja. Éste es el camino a seguir.

**Climatizador.** El sistema de climatización del Golf ha sido rediseñado completamente y, ahora, es 2,7 kg más ligero. Independientemente del peso, los sistemas de climatización del Golf establecen referentes de confort y eficacia gracias a su eficientísimo circuito de refrigeración, son sorprendentemente silenciosos (hasta -5 dB(A)), alcanzan rápidamente la temperatura deseada y, gracias a un control de ventilación de nuevo diseño y a un control de climatización inteligente, son especialmente ahorradores (hasta -4 amperios. La reducción del peso en 2,7 kg se debe, entre otros detalles, al espesor de pared óptimo de diferentes piezas de los sistemas, diámetros menores de las tuberías de presión, un nuevo concepto de sujeción y, a un intercambiador de calor de alto rendimiento de peso optimizado.

**Sistema de asientos.** Junto con numerosas pequeñas medidas adoptadas en el área de los asientos, también se redujo, especialmente, el peso de los respaldos de las plazas traseras con el fin de alcanzar un ahorro de 7 kg. Gracias, al Método de Elementos Finitos (MEF), utilizado nuevamente por los ingenieros, y a aceros altamente rígidos en combinación con las soldaduras por láser, fue posible optimizar tanto los espesores de pared, como la geometría de los perfiles. Los ingenieros consiguieron reducir el peso en más del 15%, solamente utilizando cierres para los respaldos más ligeros.

**Carrocería.** Para poder garantizar un grado de seguridad óptimo y el mayor confort posible, es necesario que la carrocería sea estable. Al mismo tiempo debería disponer de una estructura esbelta y atlética que subrayara su ligereza y eficiencia. Estabilidad y ligereza

– uno de los mayores retos del mundo del automóvil sigue siendo la armonización de estos dos parámetros. Especialmente cuando se trata de un automóvil que, al igual que el Golf, es un coche asequible para millones de personas. Esta es una de las razones por las que se descarta la utilización de materiales extremadamente caros como el aluminio, el magnesio e incluso los materiales de fibras de carbono en este segmento, al menos a gran escala. Volkswagen apuesta, más bien, por la sinergia de la Plataforma Modular Transversal (MQB), un innovador manejo de aceros de gran rigidez y modernos métodos de producción. La reducción del peso de la estructura de la carrocería en 23 kg, sin costes adicionales, y la optimización paralela de las exigencias de rigidez y colisión, junto con un mayor tamaño del automóvil demuestra que esta fórmula funciona.

#### **Estructura de la carrocería – así se suman 23 kg**

- Utilización de materiales de acero de alta y máxima rigidez y reducción del espesor de la chapa: 12 kg
- Utilización del material sólo allí donde es necesario: 4 kg
- Optimización de los perfiles y las superficies: 7 kg

**Materiales de acero de alta y máxima rigidez.** En comparación con el Golf VI, el porcentaje de aceros altamente rígidos utilizados para fabricar la nueva generación del Golf aumenta del 66% al 80%. Esto se debe, principalmente, a la experiencia y el Know-how adquiridos por Volkswagen en el desarrollo y la fabricación de piezas constructivas ultraresistentes conformadas en caliente desde que fuera fabricado el Golf VI, así como a que el Grupo ha realizado inversiones en plantas de fabricación como ningún otro fabricante automovilístico del mundo. El porcentaje de estos elementos constructivos, hasta seis veces más resistentes, aumenta del 6%, para el Golf VI, al 28% para el nuevo Golf. Además, actualmente están disponibles en el mercado nuevos aceros de máxima rigidez que aún no

existían cuando se desarrolló el modelo anterior y que representan un 9% en el nuevo Golf. La ventaja de estos aceros, extremadamente rígidos, es que las piezas constructivas pueden ser fabricadas con menor espesor resistiendo, a pesar de ello, perfectamente las cargas a las que están sometidas en caso de colisión. Casi toda la estructura de seguridad del nuevo Golf está compuesta por estos aceros que constituyen la eficiente ‘columna vertebral’ del automóvil. Al mismo tiempo, se ahorra también un 12% de peso a través del conformado en caliente de los materiales.

**Utilización del material sólo allí donde es necesario.** La segunda estrategia de construcción ligera, utilizar materiales sólo allí donde sea necesario, es obvia, sin embargo se ha perfeccionado para el nuevo Golf: el espesor de chapa variable dentro de la pieza de construcción, se calibra de forma exacta, en parte, en la laminadora del proveedor de metal para ser suministrado, seguidamente, como Tailor Rolled Blank (platina laminada de grosor variable) a la instalación de conformado en caliente. En comparación con Tailored Blanks convencionales, la ventaja reside en que, por ejemplo, dentro de un larguero transversal pueden fabricarse hasta once zonas con el espesor de chapa óptimo correspondiente. Las uniones entre los diferentes espesores de chapa son homogéneas y no presentan ningún tipo de resquebradura abrupta. El ahorro de peso en estas piezas es de 4 kg.

**Optimización de la geometría.** La optimización de la geometría de la estructura portante y de las piezas constructivas planas es una medida que se viene realizando desde hace mucho tiempo. A través de la optimización constante de los métodos virtuales en los procesos de desarrollo, pueden aprovecharse aún mejor los espacios constructivos existentes. Por ejemplo, el larguero de chasis: gracias al aprovechamiento óptimo del espacio constructivo entre el motor y el chasis delantero, aumenta la sección transversal del perfil en un 25% reduciendo así el espesor de la chapa. A pesar de esto, la estructura del chasis delantero del

nuevo Golf puede absorber más energía en caso de colisión frontal – gracias a la geometría optimizada mediante calculaciones según el Método de los Elementos Finitos (FEM). Las piezas constructivas planas, como por ejemplo el cubretablero y el suelo, integran acanaladuras optimizadas y eficientes acústicamente, que le confieren a la chapa mayor rigidez y contribuyen a la reducción de las medidas de insonorización. Sólo estos ejemplos suponen una reducción del peso de 7 kg.

**Nuevos métodos de producción.** El alto nivel de calidad que ofrece la carrocería se debe, en gran medida, a los procesos de soldado y a las innovadoras herramientas utilizadas mediante las cuales se unen todas las piezas constructivas y con ello también todos los aceros conformados en caliente y los Tailor Rolled Blanks. Algunos de ellos debutan por primera vez con el estreno del Golf. Una de las herramientas mencionadas anteriormente son las pinzas de láser. Esta herramienta permite realizar las denominadas soldaduras ‘Wobbel’ que aseguran la unión de las piezas en una brida corta. El término ‘Wobbel’, procedente del inglés, significa ‘oscilar’ y describe el recorrido senoidal de la costura de soldadura por láser.

**Conformado en caliente.** Las piezas constructivas conformadas en caliente ofrecen un límite elástico de 1.000 MPa (megapascal), que es seis veces mayor que el de los aceros para embutición profunda usuales y cuatro veces mayor que los aceros de gran rigidez convencionales. Durante el proceso de conformado en caliente, la platina incandescente, aprox. 950 grados celsius, se coloca sobre la herramienta de conformado, se remodela en una operación y se enfría rápidamente en la herramienta misma. Este proceso es el que le confiere a los materiales sus excelentes características.

#### Más silencioso y confortable

**Perfeccionamiento de la acústica.** El Golf VI ya era conocido en los círculos competentes como el automóvil más silencioso del segmento de los compactos. El nuevo Golf pretende asegurar esta posición. Por esta razón, durante el proceso de desarrollo de la séptima generación se utilizaron innovadoras herramientas de simulación mediante las cuales pudieron calcularse previamente de forma muy exacta tanto el concepto, como el diseño de las piezas constructivas en relación con el confort y la acústica. Este tipo de evaluación de los parámetros percibidos directamente por el conductor y el acompañante, como son la vibración y la presión acústica, ha facilitado la transferencia del alto nivel alcanzado por la generación anterior al nuevo Golf, a pesar de la notable reducción del peso.

**Chasis.** Al mismo tiempo que se optimizaron los puntos de unión del eje modular ‘performance’, equipado en todos los modelos Golf desde 90 kW de potencia, se simplificó el concepto de uniones atornilladas del eje delantero. De este modo, pudo alcanzarse un ruido de rodadura confortable, en comparación con las medidas de rigidez usuales. El diseño de la estructura del área de la unión de los largueros de chasis de la cabina de los pasajeros y de todo el área circundante de la torre de puntal se ha realizado en base a una minimización de la transmisión de ruidos al interior. En comparación con el modelo anterior, los ingenieros consiguieron reducir el ruido de rodadura en 5 dB.

Junto con la minimización de los ruidos producidos por los desniveles de la carretera y su compensación, otro de los objetivos de desarrollo era eliminar, en la medida posible, los ruidos del motor. A través de la concepción del chasis auxiliar delantero y de las zonas circundantes a la torre de puntal, del parabrisas y del cubretablero, fue posible minimizar notablemente la transmisión de los ruidos del motor.

**Soporte del motor.** El soporte del motor contribuye decisivamente a alcanzar un confort de vibración y conducción óptimos. Exceptuando el concepto del cojinete oscilante, los elementos de soporte han sido rediseñados completamente. A pesar del bajo peso de las piezas constructivas, mejora el rendimiento del soporte. A parte de la reducción del sonido propagado por estructuras sólidas (a través del motor), es necesario realzar también la mejora de la amortiguación de vibraciones, que se ha alcanzado mediante la optimización de la geometría del motor y del apoyo del engranaje. El nuevo soporte del motor del Golf garantiza menor movimiento en la unidad de propulsión; y esto es precisamente lo que optimiza el confort de conducción.

**Silenciosos motores.** Con el nuevo Golf arranca también una nueva generación de motores de gasolina y diésel. Durante la fase temprana de desarrollo de estos motores ya se tienen en cuenta los parámetros acústicos de los mismos. Por ejemplo, el TDI: gracias a la consideración de las exigencias en la fase temprana del desarrollo, pudieron adoptarse medidas acústica selectivas cerca del motor, con el fin de reducir el sonido propagado por el aire directamente en su origen. Entre ellas, se encuentran también medidas de optimización de la integración acústica del catalizador de oxidación, de la tubería de sobrealimentación, de la cubeta de aceite y de los amortiguadores situados en la cara lateral frontal del cárter del cigüeñal. Además, el blindaje del compartimento del motor, fabricado con materiales insonorizantes, se ocupa de que tanto el interior como el exterior del Golf permanezcan silenciosos.

**Ruidos del viento, ruidos ambientales y ruidos de fondo.** Gracias a las excelentes prestaciones aerodinámicas del nuevo Golf, los ruidos del viento se reducen de forma muy efectiva; por otro lado, la carrocería hermetizada en gran parte absorbe los ruidos ambientales. A través de la amplia insonorización del motor y del chasis existe, sin

embargo, el peligro de que los ruidos de fondo – como, por ejemplo, el del ventilador, de los servomotores, de las correas dentadas y del turbosobrealimentador – enmascarados por el ruido del motor del modelo anterior, pudieran ser percibidos por los ocupantes del vehículo. También se ha solucionado este problema : a través de la realización de trabajos muy detallados, se consiguió reducir o eliminar los ruidos de fondo dominantes en su origen. De este modo, pudo prescindirse en gran medida de la realización de medidas acústicas secundarias adicionales en estas áreas.

**Parabrisas acústico.** Al igual que la sexta generación del Golf, el nuevo Volkswagen equipa también un parabrisas acústico que integra una lámina acústica muy efectiva. La lámina acústica reduce especialmente los ruidos / ondas acústicas en gamas de frecuencias de 2,5 a 3,5 kHz. Además, gracias a la utilización de absorbedores del sonido en las puertas delanteras y al diseño innovador de los sellados de las puertas, se consiguen reducir aún más los ruidos ambientales que penetran en el habitáculo. Gracias a la suma de todas las medidas, el nuevo Golf se convierte en uno de los automóviles más silenciosos del segmento.



## El nuevo Golf es mucho más espacioso y confortable

El volumen del maletero aumenta a 380 litros gracias a un pensado concepto

Primer Volkswagen con interfaz de antenas inductivo para Smartphones



# +30 l



**Wolfsburg/Porto Cervo, octubre de 2012.** En comparación con el modelo anterior, las ruedas delanteras del nuevo Golf han sido desplazadas 43 mm hacia adelante, su longitud ha aumentado en 56 mm a 4.255 mm y su batalla en 59 mm a 2.637 mm. La combinación de las nuevas dimensiones le confieren al nuevo Golf proporciones mucho más deportivas, una estructura anti-colisión perfeccionada y un concepto de espacio optimizado. La carrocería reduce su altura en 28 mm (1.452 mm), a pesar de ello, la altura del techo interior sigue siendo excelente dejando suficiente espacio libre para la cabeza. Gracias a la reducción de la altura, mejora la aerodinámica en el exterior: la cara frontal del automóvil disminuye su tamaño en 0,03 m<sup>2</sup> y el coeficiente dinámico de resistencia ( $c_w \times A$ ) mejora en casi un 10%. De este modo, el Golf BlueMotion alcanza un coeficiente dinámico de resistencia de 0,27, que representa el mejor valor del segmento. El nuevo Golf aumenta también el ancho en 13 mm a 1.799 mm y el ancho de rodadura en 8 mm delante y 6 mm detrás. Estos milímetros adicionales le confieren al Volkswagen un aspecto mucho más sólido sobre la carretera.

#### Concepto de espacio – aumento de la longitud

El ligero aumento de la longitud, el ancho y la batalla, así como los anchos de rueda optimizados se refleja claramente en las dimensiones del interior que aumenta su longitud en 14 mm (1.750 mm), ofreciendo a los ocupantes de las plazas traseras mayor espacio para las piernas que aumenta en 15 mm. El ancho a la altura de los hombros delante aumenta en 31 mm (1.420 mm) y a la altura de los codos en 22 mm (1.469 mm), mientras que el ancho a la altura de los hombros detrás aumenta en 30 mm y a la altura de los codos en 20 mm.

Las versiones básicas 'Trendline' y media 'Comfortline' del nuevo Golf pueden ser equipadas opcionalmente con un respaldo del asiento del acompañante completamente abatible hacia adelante. Además, en general, el respaldo de la banqueta trasera del nuevo Golf puede abatirse en una proporción de 60:40. Con el respaldo de la banqueta trasera

abatido queda a disposición un suelo del maletero liso de 1.558 mm; la longitud máxima de carga del maletero con el respaldo del acompañante abatido es de 2.412 mm. A partir de la versión ‘Comfortline’, el Golf dispone de una escotilla de paso en el centro del respaldo de la banqueta trasera.

El logrado concepto de espacio del nuevo Golf ofrece muchas otras ventajas, por ejemplo: el volumen de carga del maletero aumenta en 30 litros a 380 litros y el suelo del maletero modular puede ser rebajado en hasta 100 mm. Perfección en cada detalle: el borde de carga del maletero ofrece una altura de sólo 665 mm (- 17 mm) – el mejor valor del segmento clave. El ancho del maletero aumenta en 228 mm a 1.272 mm. Al mismo tiempo, aumenta también el ancho de la boca del maletero del Volkswagen en 47 mm a 1.023 mm.

#### **Diseño y manejo – intuitivo y de gran calidad**

El ‘puesto de mando’ del conductor se caracteriza por ser claramente más espacioso y ofrecer una ergonomía nuevamente perfeccionada. Especialmente los conductores de gran estatura agradecerán la posición del asiento que ha sido desplazada hacia atrás en 20 mm; al mismo tiempo se ha adaptado, como es natural, el área de ajuste de la dirección. Gracias a la plataforma modular transversal también se han optimizado las distancias entre los pedales; el espacio entre el acelerador y el pedal del freno, por ejemplo, ha aumentado en 16 mm. Otras ventajas ergonómicas: en comparación con el modelo anterior, Volkswagen eleva la posición de la palanca de cambios en 20 mm; gracias a esto, el pomo de la palanca de cambios queda más al alcance de la mano.

Tomasz Bachorski, Responsable del Diseño interior comenta: “Todos los elementos del interior han sido nuevamente desarrollados y rediseñados. Uno de los detalles más llamativos es la ancha consola central, orientada hacia el conductor, que más bien se

asemeja a las consolas de la gama alta que a las de los compactos. La alta atemporalidad y la funcionalidad jamás se han concretado de forma tan elegante”. La gran pantalla táctil de infoentretenimiento de cinco a ocho pulgadas con las teclas del menú principal y los mandos giratorios se encuentra situada en el centro de la consola central por debajo del las luces de emergencia. Todos los sistemas de infoentretenimiento son de nuevo desarrollo y diseño. Por primera vez, Volkswagen equipa el Golf con una generación de pantallas táctiles con sensor de proximidad y una función que reacciona al movimiento de barrido los dedos y al zoom de forma similar a un Smartphone. El diseño gráfico del interface se corresponde con la nueva era del manejo intuitivo .

Debajo del módulo de infoentretenimiento se encuentran situados los controles de mando del climatizador de forma claramente estructurada. A continuación, sigue el área inferior de la consola central que discurre en línea hasta llegar al gran reposabrazos central. El armónico diseño produce la sensación al conductor de estar sentado al volante de un modelo de gama alta. A la derecha del conductor se encuentran situadas las teclas de manejo del nuevo freno de estacionamiento electrónico y la función Auto-Hold. Delante se ubica un compartimento portaobjetos en la que se han integrado los interfaces multimedia (AUX-IN, USB y, opcionalmente, Apple). Además, la bandeja es tan amplia que incluso puede depositarse en ella un Smartphone.

Detrás del reposabrazos central se esconde un gran compartimento portaobjetos cuya longitud puede ser ajustada en 100 mm y su altura en cinco niveles. Este compartimento ofrece muchas ventajas más: por primera vez en un Volkswagen se ofrecerá un conector para la antena exterior. El teléfono móvil se coloca en un soporte universal situado en el compartimento, donde, a través de un compensador inductivo, establece una conexión con

la antena exterior. Este tipo de conexión ofrece las mismas ventajas que un dispositivo de teléfono fijo:

- Mejor calidad de recepción / refuerzo de la señal a través de la antena exterior.
- Menor descarga de la batería del teléfono móvil, ya que, gracias a la antena exterior, el móvil sólo envía y recibe con un gasto mínimo de energía.
- Radiación mínima en el interior del vehículo.

Tomasz Bachorski añade: “Algunos de los detalles más llamativos del interior, adicionalmente a la consola central, es el panel de instrumentos revestido con elegantes materiales plásticos hápticos y situado en el área superior del cuadro de instrumentos. El panel de interruptores está dividido por una moldura que recorre todo el ancho interior hasta llegar al parabrisas. Los extremos derecho e izquierdo del panel de interruptores se unen de forma homogénea con los antepechos de las ventanas. El área inferior del panel de interruptores y el segmento inferior de los revestimientos de las puertas pueden ser adquiridos en color de contraste. Uno de los elegantes detalles del nuevo Golf son los elementos decorativos de los revestimientos de las puertas que pueden ser equipados con una banda luminosa que forma parte de la iluminación ambiente que ofrece de serie la versión “Highline”. Las teclas de manejo del elevavinas eléctrico se sitúan en los reposabrazos de forma ergonómica y de fácil acceso; delante del abrepuertas del conductor se encuentra situado un regulador para el ajuste eléctrico de los retrovisores. Los revestimientos de las puertas integran dos líneas arqueadas que se cruzan y dividen de forma lógica las áreas funcionales de los revestimientos de las puertas: reposabrazos, tiradores de las puertas, bandeja portaobjetos y altavoces. Algunos elementos de la iluminación ambiental ofrecen una orientación óptima y un elegante atractivo de noche. Tomasz Bachorski comenta: “La nueva iluminación de las teclas y de los elementos de manejo de color blanco subrayan la sensación de la gama alta”.

### Confort de asiento – ergonomía como en la gama alta

Los asientos del Golf ofrecen un nivel de confort revolucionario. Tanto delante, como detrás, las cinco plazas han sido nuevamente realineadas. Los asientos del nuevo Golf ofrecen excelentes características: perfecta adaptación a los contornos del cuerpo, sujeción óptima durante la conducción dinámica y gran confort en los largos trayectos. Gracias a la adaptación del diseño de los contornos de espuma al cuerpo humano y a unas propiedades elásticas de resorte y de amortiguación optimizadas, ha sido posible realizar las características mencionadas anteriormente. Las dos versiones superiores ‘Comfortline’ y ‘Highline’ equipan de serie un ajuste lumbar de dos niveles para el conductor y el acompañante. El asiento del conductor opcional puede ajustarse eléctricamente de forma individual a través de 12 niveles.

El nuevo asiento ergoActive, equipado por primera vez en el Golf, se ofrece con una función de ajuste ampliada para el conductor. Una novedad en la gama es, adicionalmente al ajuste tradicional de la altura y la calefacción del asiento, el ajuste de la profundidad y de la inclinación del asiento, así como el ajuste lumbar de cuatro niveles con función de masaje. Además, el asiento ergoActive del nuevo Golf ofrece excelentes propiedades ergonómicas en el segmento habiendo obtenido ya el sello de calidad alemán AGR reconocido internacionalmente.



## Primera pantalla táctil Volkswagen con sensor de proximidad

La pantalla conmuta automáticamente al modo de manejo al acercarse a mano

Tres pantallas de 5 / 5,8 / 8 pulgadas; actualización del navegador por tres años



# SENSOR

**Wolfsburg/Porto Cervo, octubre de 2012.** Volkswagen equipa el Golf con una generación de sistemas de radio y radio-navegación completamente nueva. Todos los sistemas equipan de serie una pantalla táctil. Los equipos de esta nueva generación pueden ser adquiridos en seis niveles de ampliación diferentes y combinados con tres tamaños de pantalla diferentes de 5, 5,8 y 8 pulgadas. Volkswagen utiliza por primera vez pantallas equipadas con sensores de proximidad (a partir de 5,8 pulgadas): tan pronto como un dedo del conductor o del acompañante se acerque a la pantalla táctil, el sistema conmutará automáticamente del modo de indicación al modo de manejo. El modo de indicación se caracteriza por una representación mucho más reducida en la pantalla. En el modo de manejo, por el contrario, se acentúan especialmente los elementos activables mediante la pantalla táctil con el fin de facilitar el manejo intuitivo. Además, las pantallas disponen de una función mediante la que cual pueden ojearse las portadas de los CDS de la Mediateca pasando un dedo por la superficie.

El objetivo de diseño principal de Volkswagen para la nueva generación de los equipos de radio y radio-navegación, era el de integrar modernas aplicaciones de infoentretenimiento en el Golf que, a pesar de la complejidad que ofrecen los sistemas modernos, pudieran ser manejadas fácilmente y de forma absolutamente intuitiva, ofreciendo así máxima seguridad de manejo durante la conducción.

## Pantalla táctil básica – ordenador de abordo e interface

**Pantalla de serie (5 pulgadas).** El nuevo Golf equipa de serie una gran pantalla en blanco y negro de 5 pulgadas. El abanico de funciones del módulo de serie incluye, entre otros detalles, la información del ordenador de abordo (consumo medio de combustible etc.), la hora y el día, el menú de servicio (nivel de aceite etc.), configuraciones del vehículo (por ejemplo, aviso de ruedas de invierno), el ajuste de la intensidad de iluminación de los instrumentos, ajuste del idioma, el menú del climatizador, las indicaciones Eco-HMI

(indicaciones referentes al consumo y recomendaciones del modo de conducción económica) y, en función del tipo de equipamiento, la calefacción del volante, el indicador visual del piloto de aparcamiento ‚ParkPilot‘ y la selección de los perfiles de conducción.

#### **Sistemas de radio – a partir de 5,8 pulgadas con sensor de proximidad**

**Radio “Composition Touch” (5 pulgadas).** El siguiente nivel es opcional y, por ejemplo en Alemania, se equipa de serie a partir de la versión ‘Comfortline’. A la izquierda y a la derecha de la pantalla táctil se encuentran situadas tres teclas, respectivamente, a través de las cuales pueden activarse los menús o las funciones “Radio”, “Media”, “Car”, “Setup”, “Sound” y “Mute”. Además, este sistema dispone de una ranura de extensión para tarjetas SD, un interface AUX-IN y dos mandos giratorios/ pulsadores (entre otros, On/Off, volumen, Mute etc.). En este caso, el módulo de serie incluye también una Radio FM/AM, altavoces (delante), una ranura para tarjetas SD y un conector AUX-IN.

**Radio “Composition Colour” (5 pulgadas).** El sistema ‘Composition Colour’ es similar al sistema ‘Composition Touch’, pero además incluye, entre otros detalles, una pantalla a color, una radio FM/AM, altavoces delante y detrás y una unidad de disco para CDs capaz de reproducir también MP3. La unidad de disco de CD y la ranura para la tarjetas SD se encuentran situadas en la guantera.

**Radio “Composition Media” (5,8 pulgadas).** La versión ‘Composition Media’ ofrece un equipamiento aún más amplio. La pantalla a color capacitiva ofrece un tamaño de 5,8 pulgadas y ha sido acoplada a un sensor de proximidad situado transversalmente debajo de la pantalla. Además, la pantalla dispone de una “tecnología gestual” (barrido rápido del dedo sobre la superficie y zoom) similar a la utilizada por los modernos Smartphones. A la izquierda y a la derecha de la pantalla táctil se encuentran situadas cuatro teclas; en comparación con los sistemas de 5 pulgadas posibilitan, dependiendo del tipo

de equipamiento, además el acceso a los niveles de menú “Phone”, “Voice” (control por voz). Adicionalmente al equipamiento de la versión “Composition Colour”, la versión “Composition Media” equipa también una preinstalación para teléfono (Bluetooth) opcional y un conector de USB. Los interfaces USB y AUX-IN han sido integrados en un compartimento individual, situado en la consola central delante de la palanca de cambios; este compartimento ofrece también espacio suficiente para depositar un Smartphone.

#### **Sistemas de radio-navegación – incluidos los datos de mapas**

**Función de navegación “Discover Media” (5,8 pulgadas).** El sistema de radio ‘Composition Media’ puede ser ampliado con un módulo de navegación (Discover Media). Exceptuando el sistema de navegación integrado con datos de mapas de Europa, el software correspondiente y una segunda ranura para tarjetas SD, el equipamiento y las funciones son idénticas; el ordenador de navegación, el reproductor de CDs y las ranuras para tarjetas SD se encuentran situados, asimismo, en la guantera. El precio del módulo de navegación incluye un servicio de actualización gratis, por tres años, de los mapas de navegación de Europa.

**Sistema de radio-navegación ‘Discover Pro’ (8 pulgadas).** La versión superior de los sistemas de radio-navegación se denomina ‘Discover Pro’ y equipa una gran pantalla táctil capacitativa de 8 pulgadas. Adicionalmente al equipamiento del sistema ‘Discover Media’, el sistema ‘Discover Pro’ ofrece de serie un reproductor de DVDs en lugar del reproductor de CDs, (audio y vídeo), el control por voz ampliado ‘Premium’ (opcional para los sistemas ‚Composition Media‘ y ‚Discover Media‘ como variante de la versión básica), representación de mapas 3D y memoria flash de 64 GB; opcionalmente se ofrece un módulo de teléfono UMTS. La integración del Compact Disc Database de Gracenote posibilita además la reproducción y la administración de todos los medios de última generación. Además, el sistema ‘Discover Pro’ actúa como WLAN Hotspot (acceso a internet) para aparatos móviles con WLAN (Smartphone o Tablet).



## **Equipamiento más amplio a un precio básico idéntico al del modelo anterior**

Freno anti colisión múltiple, pantalla táctil, 'XDS', climatizador y 'ESC' de serie

Golf Highline con faros xenón y asientos deportivos 'Alcantara'



**Wolfsburg/Porto Cervo, octubre de 2012.** En comparación con el modelo anterior, el nuevo Golf, que se ofrecerá con tres líneas de equipamiento ‘Trendline’ (versión básica), ‘Comfortline’ (versión media) y ‘Highline’ (versión superior), ha mejorado en todos los ámbitos. Al mismo tiempo, y esto se debe, entre otras cosas, al efecto de sinergias logrado a través de la Plataforma Modular Transversal, el acceso al mundo del Golf no es más caro, sino todo lo contrario. Ejemplo en Alemania: el nuevo Golf 1.2 TSI Trendline de 63 kW/85 CV sólo cuesta 16.975 euros; este es el precio exacto de la versión básica del modelo anterior de 59 kW/80 CV (Golf 1.4 MPI). En comparación con el Golf 1.2 TSI de 63 kW/85 CV del modelo anterior, motorizado correspondientemente, el nuevo Golf es incluso 455 euros más barato. Teniendo en cuenta la ampliación del equipamiento de serie del nuevo Golf en detalles como una pantalla táctil de 5 pulgadas, el freno anti colisión múltiple, el sistema ‘XDS’ y el sistema Start/Stop, la ventaja económica que ofrece el nuevo Golf es incluso mayor.

#### Golf Trendline

En general, todos los Golf de la séptima generación vendidos en el mundo entero equipan, entre otros detalles, siete airbags y el Control Electrónico de Estabilidad ‘ESC’. Algunos de los detalles del equipamiento ampliado del Golf Trendline, en comparación con la generación anterior son: una pantalla táctil TFT de 5 pulgadas, el protector de repostaje erróneo (para diésel), la cubierta del maletero (que puede ser recogida), el sistema ECO-HMI (representación del consumo de combustible e indicaciones en la pantalla multifunción / ‘MFA’ en los instrumentos), el freno anti colisión múltiple, el freno de estacionamiento electrónico con función Auto-Hold, el Diferencial Electrónico de Deslizamiento Limitado ‘XDS’, el indicador de la presión de los neumáticos Plus (RKA), el modo de recuperación de la energía de frenado, el sistema Start/Stop y un suelo del maletero modular.

También de serie (extracto): luz de conducción diurna, climatizador, retrovisores exteriores eléctricos, indicador de la temperatura exterior, elevalunas eléctricos, limpiaparabrisas trasero con regulador de intervalo de barrido, servodirección electromecánica, reposacabezas de protección activos, guantera con cierre, biseles cromados de las entradas de aire del interior, asistente de entrada Easy Entry (versión de dos puertas), consola central con bandeja portaobjetos, respaldo trasero abatible de forma asimétrica, columna de dirección con ajuste de altura y profundidad, asiento del conductor regulable en altura, filtro antipolen y antipolvo, cierre centralizado con mando a distancia, tensor y ajuste de la altura de los cinturones de seguridad delante, frenos de disco en todas las ruedas, llantas de 15 pulgadas (195), difusor en la parte trasera y lunetas termorretractarias verdes.

#### Golf Comfortline

En comparación con la versión media de equipamiento de la versión anterior, la versión ,Comfortline' del nuevo Golf ofrece adicionalmente el piloto de aparcamiento 'ParkPilot' delante y detrás, un tablero de instrumentos de gran calidad, cajones portaobjetos debajo de los asientos delanteros, el nuevo sistema de radio 'Composition Touch', inclusive la ranura para tarjetas SD, y el sistema detector de fatiga.

También de serie (extracto y detalles adicionales a la versión 'Trendline'): asientos confort tapizados con tela individual y apoyo lumbar delante, escotilla de paso y reposabrazos central en la banqueta trasera, interruptor giratorio de la luz e interruptores de ajuste de los retrovisores con aspecto cromado, bolsillos portaobjetos en los respaldos de los asientos delanteros, compartimento portaobjetos con tapa de cierre en el techo interior, enchufe de 12 V adicional en el maletero, espejo de cortesía iluminado, alfombrillas de tela, volante y pomo de la palanca de cambios de cuero y llantas de aleación ligera de 16 pulgadas.

#### Golf Highline

En comparación con la versión ,Highline' del Golf VI, la versión superior del nuevo Golf ofrece adicionalmente una nueva iluminación ambiental y un bisel cromado del emblema 'VW' situado en la parrilla. Algunos de los detalles adicionales al equipamiento del Golf Comfortline son (extracto): asientos deportivos delante (banda central en Alcantara, cara interna de los asientos de tela), aplicaciones cromadas en los elevalunas eléctricos, luces de lectura LED delante y detrás, climatizador automático, volante multifunción, eyectores limpiaparabrisas calefactables, asientos delanteros calefactables, faros xenón con sistema de limpieza de faros, faros traseros de color rojo oscuro, llantas de alineación ligera individuales de 17 pulgadas y faros antiniebla con luces de giro y biseles cromados.

#### Equipamientos especiales

Junto con detalles de alta tecnología como los sistemas de radio y radio-navegación con pantalla táctil, el nuevo techo corredizo panorámico, el acoplamiento adaptativo de antena para Smartphones y los diversos asistentes de conducción, el nuevo Golf puede ser también equipado, como es natural, con el clásico programa de equipamientos especiales.

**Doce colores.** El *"Bestseller"* puede ser personalizado, casi ilimitadamente, con detalles como la iluminación ambiente, el enganche para remolque con bola orientable, airbags laterales para las plazas traseras, el Sistema de Suspensión Adaptativa Electrónica 'DCC', un chasis deportivo (carrocería rebajada en 15 mm), el color de serie "Urano grey" (gris urano), los colores especiales "Pure White" (blanco puro), "Tornado Red" (rojo tornado) y "Black" (negro), las pinturas metálicas "Night Blue" (azul noche), "Pacific Blue" (azul pacífico), "Limestonegrey" (gris Limestone), "Reflexsilber" (plata Reflex), "Sunsetred" (rojo Sunset) y "Tungsten Silver" (plata Tungsteno), el tono con efecto perla "Deep Black" (negro profundo) y la pintura con efecto perla "Oryx White" (blanco Oryx).



**Cierre y arranque sin llaves.** Por último, pero no por ello menos importante, existen otros detalles como el paquete de luz (sistema de luces de aproximación automático con función “Leaving home” y “Coming home”, retrovisor interior automático antirreflejante, sensor de lluvia), una pantalla multifunción a color, faros xenón y bi-xenón (los últimos con luz de conducción diurna LED e iluminación en curva) o el sistema de cierre y arranque sin llaves “Key Access”, mediante los cuales el nuevo Golf puede ser adaptado a las exigencias personales de los conductores.

**Seis llantas de aleación ligera.** El programa de personalización incluye también llantas de aleación ligera de 16 pulgadas de diseño “Toronto” y “Perth” (con neumáticos de 205/55 R16), llantas de aleación ligera de 17 pulgadas de diseño “Geneva” y “Madrid” (con neumáticos 225/45 R17), llantas de aleación ligera para la versión Golf Highline de serie del tipo “Dijon” y llantas de aleación ligera de 18 pulgadas del tipo “Durban” con chasis deportivo y neumáticos de 225/40 R18.



## El nuevo Golf es el primer Volkswagen con freno anti colisión múltiple

El freno anti colisión ayuda a minimizar los efectos de los accidentes de tráfico

El nuevo Golf debuta con dirección asistida progresiva y un sistema precolisión



**Wolfsburg/Porto Cervo, octubre de 2012.** El nuevo Golf es el primer compacto que, a pesar de haber mejorado claramente las prestaciones de confort y seguridad, ha conseguido reducir su peso en 100 kg. Este detalle subraya que Volkswagen también obtiene gran éxito en el mercado de las grandes series diseñando automóviles innovadores. Al mismo tiempo, toda una armada de nuevas tecnologías fundamentan la capacidad innovadora de la marca en el segmento de los compactos. Ahora más que nunca, el nuevo Golf pone al alcance de más conductores estas nuevas tecnologías.

#### Nuevos sistemas – optimización de la seguridad y del confort

Algunos de los nuevos asistentes de conducción son el freno anti colisión múltiple, hasta ahora utilizado exclusivamente en todo el mundo por el Grupo Volkswagen de serie para el segmento de los compactos, un sistema de protección de ocupantes proactiva, el Diferencial Electrónico de Deslizamiento Limitado 'XDS' (introducido con el Golf GTI), el Sistema de Regulación Automática de la Distancia 'ACC' con 'Front Assist', el asistente de frenada de emergencia automática en ciudad, el asistente de cambio de carril "Side Assist", el asistente de mantenimiento de carril "Lane Assist", el sistema detector de fatiga y la última generación del asistente de estacionamiento "ParkAssist" (incluido el Sistema de aviso de obstáculos en el entorno del automóvil / representación de 360 grados) y los sistemas de iluminación adaptativa avanzados 'Light Assist' y 'Dynamik Light Assist'. A estos sistemas se le añaden nuevas tecnologías como la dirección asistida progresiva (optimización de la dinámica y mejora del confort), una selección de perfiles de conducción con hasta cinco programas ("Eco", "Sport", "Normal", "Individual" y, en combinación con el sistema 'DCC', también el programa "Comfort"), el freno de estacionamiento electrónico, un asiento deportivo ergonómico de nuevo diseño (ergoActive), un sistema de protección contra el aprovisionamiento de combustible erróneo para diésel y una nueva generación de sistemas de infoentretenimiento.

### Asistentes de conducción – protección automática

**Freno anti colisión múltiple.** Una de las novedades que ofrece Volkswagen es el freno anti colisión múltiple del nuevo Golf, etiquetado por el club automovilístico más grande de Alemania (ADAC) como innovación en el ámbito de la seguridad. Según algunos estudios de investigación de accidentes automovilísticos, aproximadamente una cuarta parte de todos los accidentes con daños personales son accidentes multi-colisión, es decir, accidentes en los que se producen impactos secundarios.

El freno anti colisión múltiple detiene el vehículo accidentado automáticamente con el fin de reducir al máximo la energía cinética aún disponible. La activación del freno anti colisión múltiple se basa en el reconocimiento de una colisión primaria a través del sistema de sensores del airbag. La deceleración del vehículo mediante el freno anti colisión múltiple está limitada a un valor máximo de 0,6 g a través de la unidad de control del 'ESC'. Este valor se corresponde con el grado de deceleración del "Front Assist", gracias a lo cual se garantiza que el conductor siga teniendo el control sobre el automóvil, incluso en caso de producirse una frenada automática.

El freno anti colisión múltiple puede ser "vencido" por el conductor en cualquier momento pisando el acelerador. Asimismo, el sistema automático también se desconecta cuando el mismo conductor realiza un frenazo en seco con un grado de deceleración aún mayor que el del freno anti colisión múltiple. En general, el asistente de conducción realiza una maniobra de frenada hasta reducir la velocidad del automóvil a 10 km/h; esta es una velocidad suficiente para dirigirse a un lugar seguro tras haber realizado el proceso de frenado.

**Sistema de Protección de Ocupantes Proactiva.** El Sistema de Protección de Ocupantes Proactiva es el típico ejemplo de una tecnología que ha sido transferida de la gama alta al

segmento de los compactos. El primer automóvil que Volkswagen equipó con el Sistema de Protección de Ocupantes Proactiva fue el Touareg. Ahora, el sistema debuta en el nuevo Golf que, con ello, se convierte en uno de los pocos automóviles del mundo en su segmento en equipar un sistema de protección de este tipo.

Cuando el Sistema de Protección de Ocupantes Proactiva detecta una situación potencial de peligro, por ejemplo si los asistentes de freno activos realizan un frenazo en seco, se pretensarán automáticamente los cinturones de seguridad del conductor y del acompañante con el fin de garantizar el máximo grado de protección a través del sistema de cinturones y de los airbags. Si se produce una situación extremadamente crítica, por ejemplo, por un fuerte sobreviraje o subviraje con intervención del sistema 'ESC', se cierran automáticamente las ventanas laterales (hasta dejar sólo una pequeña rendija) y el techo corredizo. Con las ventanas y los techos casi cerrados, es como mejor desarrollan su función los airbags laterales y de cabeza.

**Sistema de Regulación Automática de la Distancia 'ACC'.** Hasta ahora, el Sistema de Control de la Distancia Automático 'ACC' sólo se equipaba en automóviles de gamas más altas como, por ejemplo, en el Volkswagen CC o el Phaeton. El nuevo Golf introduce el sistema 'ACC', basado en un sensor de radar integrado en el frontal del automóvil, en el segmento de los compactos a un precio de sólo 555 euros (Alemania). El sistema 'ACC' se activa en un margen de 30 a 160 km/h tanto con el cambio manual, como con el cambio automático de doble embrague 'DSG'. Dependiendo de la situación, el Sistema de Velocidad de Crucero Adaptable (Adaptative Cruise Control) de los automóviles equipados con 'DSG' puede frenar el vehículo hasta detenerlo completamente y volver a ponerlo en marcha automáticamente en el tráfico en ciudad 'stop-and-go'. El sistema 'ACC' mantiene la velocidad preseleccionada y una distancia definida y, dependiendo de la situación del tráfico, acelera o frena

automáticamente el Golf. La dinámica del sistema puede ser configurada individualmente seleccionando uno de los programas de conducción opcionales.

**Sistema de reconocimiento del entorno ‘Front Assist’.** Al igual que el sistema ‘ACC’, el “Front Assist” opera mediante los sensores de radar, integrados en el frontal del automóvil, que miden constantemente la distancia hacia el vehículo que circula delante. El sistema ayuda al conductor a evitar colisiones. El ‘Front Assist’ asiste al conductor en situaciones críticas, incluso con el sistema ‘ACC’ inactivo, preparando el sistema de frenos y emitiendo señales de aviso visuales (símbolo rojo en la pantalla multifunción) y acústicas con el fin de llamar su atención. Si la situación se agrava, es decir, si, a pesar de las medidas tomadas, el conductor no reacciona, el sistema realiza un corto frenazo para “despertarlo”. Según demuestran algunos estudios realizados en este ámbito, este corto frenazo llama la atención del conductor que levanta automáticamente la mirada hacia la carretera. En caso de que el conductor siguiera sin reaccionar, el ‘Front Assist’ frenaría automáticamente. El proceso de deceleración se refuerza aún más si el Golf lleva una cámara a bordo que confirme adicionalmente la situación de peligro.

Si el conductor reacciona y frena, pero no lo suficiente, el sistema crea automáticamente la presión en los frenos necesaria para evitar una colisión. Las ventajas que obtiene el conductor a través de esta asistencia de conducción adicional no deben subestimarse. Los estudios realizados por la Unidad de Investigación de Accidentes de Volkswagen demuestran que, en situaciones críticas, un tercio de los conductores reaccionan correctamente ante una colisión inminente frenando en seco, otro tercio de los conductores no frena lo suficiente y otro tercio no reacciona.

En general, el sistema asiste al conductor indicándole en la pantalla de estado del sistema ‘ACC’ que la distancia hacia el automóvil que circula delante del Golf es demasiado corta.

Uno de los componentes del “Front Assist” es el nuevo asistente de frenada de emergencia automática en ciudad.

**Asistente de frenada de emergencia en ciudad.** El asistente de frenada de emergencia en ciudad, equipado por primera vez en el Golf, es una ampliación del sistema “Front Assist” que se activa a velocidades inferiores a 30 km/h y escanea la distancia hacia el vehículo que circula delante del Golf mediante sensores de radar. Si el conductor no reacciona ante una colisión por alcance inminente o con un automóvil aparcado, se produce un frenazo en seco automáticamente con el fin de minimizar los efectos del accidente de tráfico. Adicionalmente, el conductor recibe asistencia de los sistemas que ponen a su disposición la máxima fuerza de frenado si éste no pisa con suficiente fuerza el pedal del freno.

**Sistema Detector de Fatiga.** El Sistema Detector de Fatiga, presentado por primera vez en el Passat, identifica los indicios de cansancio del conductor avisándole mediante una señal acústica de cinco segundos de duración y una recomendación visual de pausa en el cuadro de instrumentos. Si el conductor no detiene el automóvil en un plazo de 15 minutos, el sistema de alerta activará nuevamente la alarma para recordarle que debe parar. El sistema comienza a analizar, entre otros detalles, el comportamiento típico del conductor desde el principio, sobre todo el movimiento del volante, y va evaluando permanentemente durante el trayecto señales como, por ejemplo, el ángulo de viraje. Si el sistema comprueba que las maniobras de dirección realizadas por el conductor difieren del comportamiento registrado al inicio del viaje, activa una alarma acústica y visual.

**Lane Assist.** El asistente de mantenimiento de carril, con intervención correctora de la dirección, se basa en cámaras, y opera en el Golf con una funcionalidad ampliada: el guiado adaptativo. Si se desea, el sistema ofrece una función de asistencia de seguimiento de carril continua, equipada por primera vez en el Golf, que optimiza notablemente el confort de

conducción. Además, en caso necesario, el 'Lane Assist' realiza una intervención correctora de contraviraje cuando detecta que el conductor realiza un cambio de carril o sobrepasa las marcas viales correspondientes sin haber accionado el intermitente previamente.

#### Sistemas de confort – guiar, frenar, ver

**Dirección asistida progresiva.** Los mecanismos de dirección convencionales operan con una relación de transmisión constante. La nueva dirección opcional del Golf opera con una relación de transmisión progresiva que facilita notablemente las maniobras de dirección, en general, y en el estacionamiento de vehículo. Gracias a la transmisión directa, el conductor notará un aumento de la dinámica de conducción sobretodo en carreteras secundarias con numerosas curvas y durante las maniobras de giro; además, no tendrá que girar el volante tan a menudo.

La dirección asistida progresiva se diferencia técnicamente de las direcciones convencionales fundamentalmente en un engranaje variable de la cremallera de dirección y del piñón, así como en un motor eléctrico más potente. Funcionalidad: al contrario que las direcciones con una relación de transmisión constante, que siempre deben realizar un compromiso entre la dinámica de conducción y el confort, el engranaje de la cremallera de dirección de la dirección asistida progresiva es modificado notablemente a través del recorrido de la dirección. El resultado es que, la transición entre la respuesta de dirección indirecta en el área media (conducción en línea recta) y la respuesta de dirección directa en grandes ángulos de giro del volante es más progresiva y facilita una respuesta de dirección mucho más ágil en situaciones de conducción dinámicas. A la hora de aparcar, la ventaja son ángulos de giro del volante menores y, con ello, un gran aumento del confort.

Las relaciones de transmisión variables son ya conocidas desde hace mucho tiempo en el ámbito de las direcciones hidráulicas; sin embargo, la adaptación de este tipo de mecanismos

de dirección está muy limitada, ya que no se desea sobrecargar al conductor mediante el comportamiento de transición. En el caso de la nueva dirección asistida progresiva del Golf, la cosa cambia: la combinación de relaciones de transmisión progresivas de la cremallera de dirección y los potenciales de adaptación de una dirección electromecánica se utilizan consecuentemente en el Golf para realizar una respuesta de dirección deportiva y al mismo tiempo cotidiana.

**Diferencial de deslizamiento limitado delantero.** El diferencial electrónico mejora la seguridad activa y la dinámica de conducción, ya que casi evita el sotaviraje producido por la fuerte tracción delantera, precisa la respuesta de conducción y ejerce un efecto estabilizador sobre el sobreviraje que se produce ante los cambios de carga. El 'VAQ' aumenta la fuerza de propulsión en la rueda exterior de la curva, lo que permite alcanzar velocidades óptimas en curvas. Al mismo tiempo, también mejora la tracción de arranque sobre suelos sueltos y mojados, así como en situaciones de giro.

**XDS.** El Diferencial Electrónico de Deslizamiento Limitado 'XDS', desarrollado en el pasado especialmente para el Golf GTI, se ofrece ahora de serie para todos los Golf. El 'XDS' mejora impresionantemente las características de tracción y manejo. El "XDS" es una ampliación del conocido "EDS" (Sistema de Bloqueo de Diferencial Electrónico), integrado en el sistema 'ESP'. Cuando se toma una curva a gran velocidad existe el peligro de que la rueda interior de la curva descargue demasiado al eje delantero. La electrónica inteligente detecta esta situación informando al sistema hidráulico del 'ESP' que crea una presión de frenado en la rueda estableciendo así nuevamente la tracción óptima. De este modo, el 'XDS' actúa como bloqueo de diferencial equilibrando el típico sobreviraje de los automóviles de tracción delantera durante la toma de curvas a gran velocidad. Gracias al diferencial 'XDS', el comportamiento de conducción es más preciso y neutro.

**Freno de estacionamiento electrónico.** Para los conductores de los grandes modelos Volkswagen como el Passat o el Tiguan, es natural disponer de un freno de estacionamiento electrónico. Ahora, también lo tiene el Golf. En lugar de la palanca del freno de mano, ahora se integra un interruptor de manejo y un interruptor para la función “Auto-Hold” en la consola central. El freno de estacionamiento electrónico ofrece numerosas ventajas, por ejemplo, más espacio en la consola central, gracias a la ausencia de la palanca del freno de mano, y el desbloqueo automático del freno cuando el automóvil se pone en movimiento. Esto facilita el arranque en pendientes. Por último, pero no por ello menos importante, la función “Auto-Hold” que evita que el vehículo ruede involuntariamente cuando está parado.

**Sistema de Regulación Dinámica del alcance de las luces ‘Dynamic Light Assist’.** Los vehículos que circulan delante y en dirección contraria al Golf se controlan mediante una cámara integrada en el parabrisas. En base a los datos recogidos por los sensores, las luces largas se conectan automáticamente a velocidades superiores a 60 km/h y permanecen activas permanentemente. Funcionamiento del “Dynamic Light Assist”: con la ayuda de la cámara, los módulos de las luces largas de los faros bi-xenón, con iluminación dinámica en curva, sólo se enmascaran en las áreas en las que el sistema evalúe que pudieran ser molestados otros conductores. Esta función se realiza mediante un filtro giratorio adicional situado entre el reflector con quemador de Xenón y la lente. En combinación con la oscilación lateral del módulo y la activación individual de los faros derecho e izquierdo, este filtro consigue enmascarar la fuente de luz con el fin de no deslumbrar ni a los vehículos que circulan delante ni a los que circulan en dirección contraria.

**Sistema de Regulación del alcance de las luces ‘Light Assist’.** Los modelos equipados con faros sin iluminación dinámica en curva podrán disponer de la variante básica del

dispositivo de iluminación adaptativa denominado “Light Assist”. El sistema “Light Assist” detecta los vehículos que circulan delante o en dirección contraria mediante una cámara situada en el parabrisas y regula la conexión y desconexión de las luces largas automáticamente según sea necesario (a partir de una velocidad de 60 km/h).

**Sistema de Reconocimiento de las Señales de Tráfico.** El Sistema de Reconocimiento de las Señales de Tráfico debutó por primera vez en el Phaeton. El nuevo Golf ofrece este sistema en combinación con el sistema de navegación, ya que las señales de tráfico se indican adicionalmente en la pantalla del sistema de navegación activo (mapa y / o pictograma). El sistema de reconocimiento de las señales de tráfico detecta las señales de ‘límite de velocidad’ y de ‘prohibido adelantar’ a través de una cámara (integrada en el área del retrovisor del parabrisas) y representa hasta tres de estas señales en la pantalla de la consola central (situada delante del conductor) y en la pantalla del navegador, incluyendo todas las indicaciones, en una secuencia lógica, por ejemplo, la señal de límite de velocidad a 130 km se representará siempre en primer lugar y las señales que sólo sean vigentes temporalmente como “80 km/h con calzada mojada” se representarán en segundo lugar. Si el sensor de lluvia registra que está comenzando a llover, la señal de límite de velocidad con la información adicional “con lluvia” será representada en primer lugar en la pantalla.

**Asistente de Estacionamiento ‘Park Assist’.** La última versión del sistema de aparcamiento asistido no sólo posibilita estacionar el vehículo en paralelo a la calzada, sino también en batería. Además, el “Park Assist 2.0” equipa también una función de frenada y salida del aparcamiento. El sistema se activa a velocidades de hasta 40 km/h pulsando un botón situado en la consola central. El conductor selecciona el lado en el que desea estacionar su vehículo mediante los intermitentes. Cuando el “Park Assist” detecta un aparcamiento lo suficientemente grande mediante los sensores ultrasónicos (espacio de maniobra delante

y detrás de 40 cm), puede iniciarse el estacionamiento asistido. El conductor engrana la marcha atrás y lo único que tiene que hacer es acelerar y frenar; de la dirección se ocupa el automóvil. El conductor recibe también señales acústicas y visuales en la pantalla multifunción. Además, el sistema puede frenar el automóvil en caso de existir un peligro potencial de colisión.

**DCC.** Con el nuevo Golf debuta también el primer modelo del Grupo con la segunda generación del Sistema de Suspensión Adaptativa Electrónica ‘DCC’ (Dynamic Chassis Control). El sistema ‘DCC’ ofrece, asimismo, tres modos de conducción “Comfort”, “Normal” y “Sport” que pueden ser seleccionados e indicados en la pantalla táctil de la consola central a través de la función colectiva de los perfiles de conducción. En el perfil de conducción “Individual”, el modo ‘DCC’ le puede ser asignado libremente incluso a otras características de perfil de conducción. El sistema ‘DCC’ regula adaptivamente las válvulas de amortiguación y, con ello, el ajuste de las características de amortiguación a través del algoritmo de control desarrollado y perfeccionado por Volkswagen. Para ello el sistema ‘DCC’ utiliza las señales procedentes de los sensores de aceleración y de medición del camino recorrido, así como el Bus informativo sobre el automóvil procedente del CAN del chasis; gracias a ello, se calcula y ajusta la fuerza de amortiguación óptima para cada situación de conducción resolviendo así el conflicto entre ajuste del chasis confortable y deportivo.

En comparación con el chasis normal, el chasis ‘DCC’ del nuevo Golf se ha rebajado en 10 mm y dispone, adicionalmente a los amortiguadores regulables específicos, de un tarado para los muelles/amortiguadores propio. Para la Plataforma Modular Transversal ‘MQB’, el sistema ‘DCC’ se ha ampliado en una variante equipada con un eje modular ligero (para modelos con potencias inferiores a 90 kW) que se equipa por primera vez en el nuevo Golf. En el ámbito de los sensores se han perfeccionado algunos parámetros: el peso de los

sensores de medición del camino recorrido se ha optimizado y, al mismo tiempo, también se ha adaptado su estructura a los nuevos ejes ‘MQB’. Los sensores de aceleración cambian sus tres entradas analógicas por dos entradas digitales; la unidad de control del sistema ‘DCC’ ha sido perfeccionada en los ámbitos de concepción del hardware, del equipamiento y del diseño. Una nueva generación de procesadores de 180 MHz garantizan un control en pasos de milisegundos.

**Nueva generación de climatizadores.** Volkswagen ha desarrollado un climatizador completamente nuevo para la séptima generación del Golf. El objetivo principal de los diseñadores era reducir notablemente los ruidos y el peso y aumentar, al mismo tiempo, el grado de eficiencia. Además, el nuevo sistema debía ser más compacto. Los objetivos se alcanzaron del siguiente modo: a través de estudios realizados en el ámbito de la simulación del flujo del aire se modificaron los perfiles internos del climatizador de tal modo que, como resultado global, pudo reducirse la pérdida de presión. Este avance se traduce en una reducción del nivel de ruido en hasta 5 dB(A) y un requerimiento claramente menor del rendimiento eléctrico del ventilador y, con ello, en un aumento de la eficiencia. Además, la utilización de un ventilador modulado por el ancho de pulsos redujo el consumo eléctrico en una media de 4 amperios. En comparación con el modelo anterior, el nuevo Golf ofrece una notable mejora de las prestaciones acústicas debida a diferentes investigaciones del flujo del aire realizadas en las trampillas de recirculación del aire. El espesor de pared de la carcasa de polipropileno, reducido parcialmente, un nuevo concepto de sujeción sin aparatosos soportes y la utilización de caloportadores optimizados en peso y rendimiento condujeron a una notable reducción del peso del climatizador.

La construcción del sistema pudo mejorarse, entre otros detalles, a través de una nueva disposición de los filtros por encima del ventilador en la sección de la entrada de aire; ahora, el sistema es 140 mm más estrecho en este área. Gracias a esto, pudo lograrse una

disposición homogénea de los componentes eléctricos de abordó para los vehículos con el volante a la derecha y los vehículos con el volante a la izquierda y, así mismo, realizar un espacio mayor para los pies.

Gracias al denominado caloportador de alto rendimiento, a la reducción de las pérdidas de calor en el circuito de refrigeración, a la utilización de medidas de calentamiento eléctricas adicionales y a una innovadora gestión térmica, mejora notablemente el rendimiento calorífico. En comparación con el modelo anterior, el interior del nuevo Golf se calienta a una agradable temperatura un 30% más rápido.

Además, el circuito de refrigeración ha sido completamente rediseñado con el objetivo de aumentar, en la medida, posible el grado de eficiencia, reducir el peso y optimizar los acabados. El circuito de refrigeración se compone de un compresor altamente eficiente, un condensador y un caloportador interno. La construcción de tuberías de refrigerante neutras también ha sido perfeccionada; gracias a ésta y a otras medidas, pudo reducirse claramente el peso. Junto con las novedades constructivas, la utilización del eficiente circuito de refrigeración ofrece también la ventaja de enfriar el habitáculo también con mayor rapidez.

**Control inteligente del climatizador.** El nuevo 'Climatronic' del Golf controla la temperatura interior automáticamente a través del regulador de temperatura de dos zonas (regulación individual para el conductor y el acompañante respectivamente). La intensidad de la climatización se ajusta mediante los perfiles "Suave", "Medio" e "Intenso". La regulación automática opera con diversos sensores: sensor solar, sensor de aire y un nuevo sensor de humedad. A través del sensor solar se registra la intensidad y la dirección de los rayos solares y se ajusta el sistema correspondientemente teniendo en cuenta el efecto positivo del parabrisas atérmico opcional.

Gracias a la evaluación de la información procedente del sensor de aire, el 'Climatronic' cierra la trampilla de recirculación del aire tan pronto como la concentración de óxido de nitrógeno y de monóxido de carbono del aire exterior supere un valor límite definido. La utilización adicional de un sensor de humedad ofrece la gran ventaja de poder conducir, por primera vez, también con la función de calefacción en el modo de recirculación del aire regulado. El resultado es que el interior se calienta con mayor rapidez sin que las ventanas se empañen.

**Menor consumo gracias a un sistema de climatización altamente eficiente.** A través del sensor de humedad, el ventilador del sistema de climatización se ajusta a un nivel de rendimiento más bajo en muchas situaciones donde no se requiere mayor potencia, con el fin de reducir claramente la media anual del gasto de energía. El 'Climatronic' desactiva el ventilador automáticamente en los siguientes casos: si no es necesario su uso para alcanzar la temperatura deseada, si no hay peligro de que se empañen las ventanas y si no se supera el valor límite de humedad del interior del automóvil preajustado. Por primera vez, los componentes del climatizador que más consumen sólo se activarán en caso necesario, en todos los modos de conducción, y con el gasto de energía optimizado. La suma de todos los componentes del nuevo climatizador conducen a una clara reducción del consumo en comparación con el climatizador del modelo anterior.

**Parabrisas atérmico.** Como novedad en su gama, el nuevo Golf será equipado con un parabrisas atérmico que ofrece tanto las ventajas de los calentadores de hilo metálico y como las de los cristales de aislamiento. En este caso, no se utilizan hilos metálicos para los cristales. Esto es posible gracias al finísimo revestimiento conductor térmico integrado en la ventana. En la época fría del año, esta función evita que se empañen los cristales, además de agilizar el proceso de descongelación de los mismos. En verano, por el contrario, el parabrisas atérmico evita que el interior se caliente demasiado, ya que el



finísimo revestimiento absorbe la mayor parte de las radiaciones solares. Adicionalmente al aumento del confort térmico, el nuevo parabrisas ofrece también grandes ventajas para el medioambiente, ya que, gracias a la reducción del proceso de calentamiento, el climatizador necesita utilizar menos potencia para refrigerar el habitáculo. Al mismo tiempo, se reducen también las tasas de consumo del Golf.

**Techo corredizo panorámico.** Exceptuando el Golf Variant, ningún otro modelo Golf ha equipado, hasta ahora, un techo corredizo panorámico transparente. Esto cambia con el debut del nuevo Golf. Volkswagen ha desarrollado un sistema transparente que aprovecha la máxima superficie disponible del techo, ofrece funciones de ventilación y apertura óptimas, no limita la rigidez torsional del automóvil y produce el efecto visual de ser una prolongación del parabrisas. La denominada ‘superficie transparente de luz’, que facilita la entrada de luz natural en el interior del automóvil cerrado, aumenta su tamaño en un 33%, en comparación con los techos corredizos convencionales. El cristal termorretractario tintado absorbe el 99% de los rayos UVA y el 92% del calor incidente, al mismo tiempo que refleja el 90% de la luz.

Dato interesante: según un estudio realizado por la Facultad de Medicina de Siena (Italia), los sistemas de apertura de techo de los automóviles contribuyen a aumentar el bienestar en el interior. A través de la mejora del clima del interior, mejoran también la seguridad y el confort. Además, la disponibilidad de un amplio y luminoso habitáculo junto con una integración armónica del sistema de techo en el diseño global, le confieren al automóvil un atractivo mucho mayor.



## Nuevos motores para el Golf con un consumo menor de hasta el 21%

TDI de 105 CV: consumo de sólo 3,8 l/100km; TSI de 140 CV con ACT: 4,7 l/100 km

El Golf BlueMotion establece referentes en el segmento con un consumo de 3,2 l/100 km

# -consumption



**Wolfsburg/Porto Cervo, octubre de 2012.** Volkswagen ha desarrollado dos generaciones de motores completamente nuevas para la séptima generación del Golf. Todas las versiones, sin excepción, son motores de gasolina sobrealimentados de inyección directa y equipan el sistema “Start/Stop” de serie (reducción del consumo en hasta un 4%) y el modo de recuperación de la energía de frenado (reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> en aproximadamente un 3%). Sumando todas las medidas adoptadas, las tasas de emisiones de CO<sub>2</sub> pudieron reducirse en hasta un 23%. Dos de los motores superiores: el 1.4 TSI de 103/140 CV y el 1.6 TDI de 81 kW/110 CV. El TSI de 140 CV es el primer motor del Golf equipado, opcionalmente, con un sistema de desactivación de cilindros (Sistema de Gestión de Cilindros Activa ‘ACT’) y, gracias a esta nueva tecnología y a la reducción general del peso del nuevo Volkswagen, ofrece máxima agilidad con tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> de 4,7 l/100 km y 109 g/km respectivamente. A su vez, el TDI de 110 CV del nuevo Golf BlueMotion ofrece tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> de 3,2 l/100 y 85 g/km respectivamente, bajo condiciones estándar del NEFZ. Dependiendo de la versión de motor que equipe, el nuevo Golf ofrece un cambio de 5 y 6 velocidades. Además, la mayoría de las versiones TSI y TDI pueden ser combinadas también con el cambio automático de doble embrague ‘DSG’.

**Motores de gasolina.** Los nuevos motores de gasolina (TSI de la serie EA211) ofrecen potencias de 63 kW/85 CV, 77 kW/105 PS, 90 kW/122 CV y 103 kW/140 CV. La versión de 140 CV equipará opcionalmente el innovador Sistema de Gestión de Cilindros Activa ‘ACT’ que reduce el consumo en hasta 0,5 l/100 km.

**Motores diésel.** Los nuevos motores diésel del Golf (TDI de la serie EA288) son extremadamente eficientes. El margen de potencia de los motores diésel de alta tecnología son 77 kW/105 CV, 81 kW/110 CV y 110 kW/150 CV.

**Selección de perfiles de conducción.** Volkswagen ofrece, por primera vez, una selección de perfiles de conducción para el Golf; se trata de un instrumento mediante el cual los conductores previsores pueden realizar un estilo de conducción especialmente eficiente. En total, hay disponibles cuatro programas de conducción y, en combinación con el Sistema de Suspensión Adaptativa Electrónica 'DCC', cinco programas: Eco, Sport, Normal, Individual y con el sistema 'DCC' también el programa Comfort. El perfil de conducción 'ECO' regula el consumo óptimo del motor, del climatizador y otros grupos auxiliares. Además, los automóviles equipados con 'DSG' disponen de una función de "navegación" en el modo 'ECO': cuando el conductor levanta el pie del acelerador, por ejemplo cuando se aproxima a un semáforo en rojo o en trayectos con pendientes, el 'DSG' se desacopla y el motor marcha en vacío. De este modo, la energía cinética del Golf puede utilizarse de forma óptima.

#### Resumen de los motores de gasolina de la serie EA211

**1.2 TSI de 63 kW/85 CV.** El motor básico del Golf no es un motor de combustión interna sin carga (1.4 MPI de 59 kW / 80 CV) como el del modelo anterior, sino un motor TSI sobrealimentado de inyección directa de 63 kW/85 CV (de 4.300 a 5.300 r.p.m.). Las tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> del nuevo 1.2 TSI son 4,9 l/100 km y 113 g/km respectivamente. Gracias a la sobrealimentación, aumenta el par de esta etapa de potencia, en comparación con el par del modelo básico anterior (1.4 MPI) de 132 a 160 Nm (de 1.400 a 3.500 r.p.m.), lo que se traduce en un claro aumento de la agilidad. ¡Al mismo tiempo, el consumo medio del motor básico pudo reducirse en 1,5 l/100 km! Esto significa un ahorro de consumo del 23% que disfrutarán aproximadamente el 17% de los conductores del Golf (pronóstico de ventas del motor básico).

El antecesor del nuevo Golf también podía equiparse con un TSI de 85 CV opcionalmente; en comparación con esta versión, el consumo pudo reducirse en 9,61 l/100 km. El nuevo

Golf 1.2 TSI acelera de 0 a 100 km/h en 11,9 segundos alcanzando una velocidad máxima de 179 km/h.

**1.2 TSI de 77 kW/105 CV.** El nuevo Golf de 105 CV ofrece tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> de 4,9 l/100km y 114 g/km respectivamente. En comparación con el modelo anterior, esto significa un ahorro de 0.3 l/100 Km. El TSI entrega su potencia máxima de 4.500 a 5.500 r.p.m. y alcanza su par máximo de 175 Nm entre 1.400 y 4.000 r.p.m. El Golf 1.2 TSI acelera de 0 a 100 km/h en 10,2 segundos alcanzando una velocidad máxima de 192 km/h. Alternativamente al cambio manual de 6 velocidades de serie, el motor puede ser equipado también con el cambio automático 'DSG' de 7 velocidades; en este caso, las tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> se reducen de 4,8 l/100 km a 112 g/km respectivamente.

**1.4 TSI de 90 kW/122 CV.** La siguiente etapa de potencia, el 1.4 TSI de 122 CV (de 5.000 a 6.000 r.p.m.) entra en escena con un carácter muy deportivo. El 1.4 TSI acelera de 0 a 100 km/h en 9,3 segundos alcanzando una velocidad máxima de 203 km/h, entrega un par máximo de 200 Nm (a partir de 1.400 r.p.m.) y sólo consume 5,2 l/100 km (CO<sub>2</sub>: 120 g/km), lo que significa un ahorro de 1,0 l/100 km en comparación con el modelo anterior. Opcionalmente, está a disposición el cambio automático 'DSG' de 7 velocidades que ofrece tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> de 5,0 l/100 km y 116 g/km respectivamente.

**1.4 TSI de 103 kW/140 CV.** El ágil TSI de 140 CV y cuatro cilindros del nuevo Golf, que ya cumple la norma europea de emisiones Euro 6, desarrolla su potencia máxima entre 4.500 y 6.000 r.p.m. Este motor ofrece un consumo de 5,2 l/100 km (CO<sub>2</sub>: 119 g/km ); equipado con el cambio automático 'DSG' el consumo es de sólo 5,0 l/100 km (CO<sub>2</sub>: 116 g/km ). Además, Volkswagen ofrece una segunda versión de este motor equipada con una novedad técnica denominada Sistema de Gestión de Cilindros Activa 'ACT'. Gracias a esta innovadora tecnología, el Golf alcanza una velocidad máxima de 212 km/h, ofrece un consumo medio

de sólo 4,7 l/100 km (CO<sub>2</sub>: 109 g/km). El 1.4 TSI del Golf alcanza también este valor equipado con el cambio automático ‘DSG’ de 7 velocidades. El potente TSI acelera el Golf de 0 a 100 km/h en sólo 8,4 segundos, entrega un par máximo de 250 Nm de 1.500 a 3.500 r.p.m.

#### Descripción técnica de los motores de gasolina de la serie EA211

**Árbol genealógico de una nueva familia de motores.** Tras el código de desarrollo EA211 se esconde una nueva familia de motores de gasolina que incluye unidades tanto de tres como de cuatro cilindros. Volkswagen estrenó los motores de la serie EA211, como MPI de tres cilindros, con el inicio de la producción en serie del up!. Con el TSI de cuatro cilindros y cuatro válvulas (TSI = inyección directa con sobrealimentación) en las etapas de potencia de 63 kW/85 CV y 77 kW/105 CV (1,2 respectivamente), así como de 90 kW/122 CV y 103 kW/140 CV (1,4 litros respectivamente), los motores de la serie EA211 establecieron nuevos estándares de eficiencia energética, construcción ligera y potencia para el Golf VII, también en el marco de la Plataforma Modular Transversal. Gracias a la reducción de la fricción interna y del peso, así como a una gestión térmica optimizada, entre otras medidas, las tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> de los motores de la serie EA211 disminuyen en un 8 - 10%; en combinación con el innovador Sistema de Gestión de Cilindros Activa ‘ACT’, el potencial de ahorro aumenta incluso hasta un 23%.

**Nuevo ángulo de inclinación.** Los motores de la serie EA211 se caracterizan por una nueva posición de montaje. En los conocidos motores de gasolina de la serie anterior EA111, el lado de salida “caliente” de los gases de escape estaba ubicado delante y, a su vez, los motores estaban instalados inclinados hacia adelante. A través del giro de la culata, la salida de gases de escape de la generación EA211 gira, de igual modo que en los motores diésel, en dirección a la pared frontal que separa el compartimento del motor del habitáculo. De aquí en adelante, los motores de gasolina comparten también con los motores diésel de la serie EA288 la posición de montaje hacia atrás en un ángulo idéntico de 12 grados. La ventaja es

que Volkswagen pudo unificar el sistema de gases de escape, los palieres y la posición de montaje de la caja de cambios.

**Sólo se ha conservado la distancia entre los cilindros.** La serie de motores EA211 es una construcción completamente nueva; sólo se adoptó la distancia entre los cilindros de 82 mm de la exitosa serie de motores Volkswagen EA111. El montaje compacto del motor se refleja en que la longitud de montaje se redujo en 50 mm. Una ventaja que los pasajeros del nuevo Golf podrán disfrutar, disponiendo de un habitáculo más espacioso, ya que, de este modo, fue posible desplazar hacia adelante el eje delantero.

**El bloque de aluminio reduce el peso en hasta 16 kilos.** Gracias a un cárter del cigüeñal ultra-rígido fabricado con aluminio fundido a presión, los nuevos motores de gasolina de 97 kg (1.2 TSI) y 104 kg (1.4 TSI) son especialmente ligeros – en comparación con su homólogo de fundición gris de la serie EA211, el 1.4 TSI redujo su peso en hasta 22 kg. Volkswagen aplica su concepto de construcción ligera meticulosamente en el último detalle: los diseñadores de motores redujeron el diámetro del cojinete principal del cigüeñal del 1.4 TSI de 54 a 48 mm. Asimismo, también redujeron el peso del cigüeñal en sí y de las bielas en un 20% y un 30% respectivamente. Los muñones del cigüeñal son huecos; también se ha optimizado el peso de los pistones de aluminio (ahora con fondo plano).

**Colector de escape integrado en la culata.** Gracias a la completa integración del colector de escape en la culata, el motor se calienta de forma mucho más rápida al mismo tiempo que se genera suficiente calor para crear un confortable ambiente en el interior del automóvil. A cargas mayores, por el contrario, el agua de refrigeración enfriará eficientemente los gases de escape, lo que reducirá el consumo de combustible en un 20%.

Otro de los temas principales en la fase de desarrollo es la llamada ‘gestión térmica’. Los ingenieros de Volkswagen crearon el EA211 con un sistema de refrigeración de doble circuito. Mientras que el motor básico se refrigera mediante un circuito de altas temperaturas con una bomba de líquido refrigerante de accionamiento mecánico, un circuito de bajas temperaturas, regulado por una bomba eléctrica, recorre el intercooler y la carcasa del turboalimentador. La calefacción del interior se lleva a cabo mediante el circuito de la culata, de manera que, al igual que el motor, se calienta con gran rapidez.

**Pequeño, pero eficaz compresor.** Gracias a la inteligente construcción del colector de escape, Volkswagen pudo equipar el nuevo modelo con compresores Single-Scroll especialmente delgados. El resultado fue la reducción del peso del conjunto de culata-turbocompresor. La serie de motores EA211 integra el intercooler en el tubo de admisión fabricado con plásticos por inyección. Ventajas: la presión se forma considerablemente más rápida, lo que hace reaccionar más rápido a los motores de tamaño reducido que trabajan con cilindradas pequeñas.

**El Renacimiento de la correa dentada en el mecanismo de distribución por válvulas.** Volkswagen consigue una vez más reducir notablemente la fricción interna de la nueva generación de motores. Por ejemplo, el doble árbol de levas superior (DOHC): en este caso, la propulsión no se produce a través de una cadena, sino mediante un transmisor por correa dentada de una etapa y baja fricción con una correa de 20 mm de ancho y ruedas de correa de perfil óptimo para la reducción de la carga. ¡Gracias a la alta calidad de los materiales de fabricación de la correa, ésta alcanza de forma fiable la vida útil completa del automóvil! El accionamiento de la distribución de válvulas mediante la palanca de arrastre de rodillo y un montaje con rodamiento para el primer cojinete de árbol de levas altamente cargado tienen como resultado resistencias de fricción reducidas. Con el fin de que el motor ocupe el menor espacio posible, la bomba de agua, el compresor de aire acondicionado y

la dinamo se han atornillado directamente al motor y a la cubeta de aceite sin soportes adicionales y son accionados por una correa dentada de vía única guiada por un rodillo tensor permanente.

**Regulador del árbol de levas para una mayor tracción.** Para reducir aún más las tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> y, al mismo tiempo, optimizar la tracción a bajas revoluciones, se ha establecido la posibilidad de regular el árbol de levas de admisión de los motores de la serie EA211 a través de un ángulo de giro del 50° del cigüeñal. Éste se encarga de la ampliación deseada de los tiempos de control y, de esta forma, hace responder el motor aún más rápidamente a bajas revoluciones; paralelamente mejora también la aceleración a altas revoluciones.

**Toberas de 5 orificios con una presión de inyección de hasta 200 bares.** La presión de inyección máxima de las nuevas versiones TSI (inyección directa) es de 200 bar; las modernas toberas de inyección de 5 orificios suministran hasta tres inyecciones individuales muy precisas a cada cilindro a través de una barra distribuidora de acero fino. Al diseñar la cámara de combustión, Volkswagen ha tenido también en cuenta, sobre todo, la humectación mínima de las paredes de la cámara con combustible, así como una distribución optimizada de las llamas.

#### **El Sistema de Gestión de Cilindros Activa ‘ACT’ en el 1.4 TSI**

**Desconexión de 2 de 4 cilindros.** Como primer fabricante del mundo, Volkswagen emplea una tecnología de ahorro de combustible con el Sistema de Gestión de Cilindros Activa ‘ACT’ para los motores TSI de cuatro cilindros, más bien conocida en combinación con los grandes motores de 8 y 12 cilindros. La gestión activa de cilindros se estrena en el 1.4 TSI de 103 kW/140 CV. La desconexión temporal del segundo y del tercer cilindro posibilita, dependiendo del modo de conducción, una reducción del consumo superior a 0,5 l/100 km.

**Activos hasta 4.000 r.p.m. y 85 Nm.** El Sistema de Gestión de Cilindros Activa 'ACT' se activa en la gama de revoluciones entre 1.400 y 4.000 r.p.m., así como en los pares motores de hasta 85 Nm. Un amplio campo característico que se alcanza en casi el 70% de todos los trayectos en el ciclo de conducción europeo. Cuando el conductor acelera fuertemente, ambos cilindros se activan de nuevo de forma imperceptible. A pesar de este alto grado de eficiencia, el motor sigue marchando de forma suave: el 1.4 TSI del Golf funciona equilibradamente, incluso con dos cilindros, ofreciendo una marcha tan silenciosa y baja en vibraciones como si se tratara de cuatro cámaras de combustión. Todos los procesos de conmutación mecánica se desarrollan dentro de un giro del árbol de levas; dependiendo del número de revoluciones tardan solamente entre 13 y 36 milisegundos. Intervenciones adicionales en el encendido y en la válvula de mariposa suavizan las transiciones.

**Los componentes 'ACT' sólo pesan 3 kilos.** Todos los componentes de la gestión de cilindros activa sólo pesan tres kilos en total. Sus actuadores, los árboles de levas y sus soportes han sido integrados en la tapa de la culata y dos rodamientos reducen la fricción de los árboles. Es importante saber que, la desconexión de cilindros, en la forma en la que hoy la conocemos, solamente es posible con el concepto TSI – inyección directa de gasolina más turboalimentación. En los motores de inyección indirecta, por el contrario, se producirían complicaciones en los áreas de cambio de gases, combustión y tratamiento de emisiones de gas.

#### Resumen de los motores diésel del Golf de la serie EA288

**1.6 TDI de 77 kW/105 CV.** El motor básico del Golf TDI sólo consume 3,8 l/100 km, ofrece una tasa de emisiones de CO<sub>2</sub> de 99 g/km, alcanza su potencia máxima entre 3.000 y 4.000 r.p.m., entrega un par máximo de 250 Nm de 1.500 a 2.750 r.p.m., acelera el Golf de 0 a 100 km/h en 10,7 segundos y alcanza una velocidad máxima de 192 km/h. El Golf 1.6 TDI puede ser equipado opcionalmente con el cambio automático 'DSG' de 7 velocidades. En

este caso, el consumo de combustible es de sólo 3,9 l/100 km y las tasas de emisiones de CO<sub>2</sub> de 102 g/km.

**1.6 TDI de 81 kW/110 CV.** El Golf BlueMotion ofrece una tasa de consumo media de 3,2 l/100 km (CO<sub>2</sub>: 85 g/km), bajo condiciones estándar del NEFZ, que lo convierte en el Golf más ahorrador de la historia. El 1.6 TDI alcanza su par máximo de 250 Nm de 1.500 a 2.750 r.p.m. El nuevo Golf BlueMotion acelera de 0 a 100 km/h en 10,5 segundos alcanzando una velocidad máxima de 202 km/h. El Golf BlueMotion se equipa exclusivamente con un cambio manual de 5 velocidades, ya que éste ofrece el nivel de fricción más bajo y el mayor potencial de ahorro.

**2.0 TDI de 110 kW/150 CV.** Una tasa de consumo de sólo 4,1 l/100 km (CO<sub>2</sub>: 106 g/km) es un excelente valor para un motor de 150 CV. Además, el 2.0 TDI equipa dos árboles de diferencial que le proporcionan una gran suavidad de marcha. El 2.0 TDI desarrolla su potencia máxima entre 3.500 y 4.000 r.p.m. y entrega su par máximo de 320 Nm a partir de 1.750 r.p.m. (hasta 3.000 r.p.m.). El Golf 2.0 TDI acelera de 0 a 100 km/h en 8,6 segundos alcanzando una velocidad máxima de 216 km/h. Opcionalmente, el Golf puede equiparse también con el cambio automático de doble embrague 'DSG' de 6 velocidades. En este caso, las tasas de consumo y de emisiones de CO<sub>2</sub> son de 4,4 l/100 km y 117 g/km respectivamente.

#### Descripción técnica de los motores diésel de la serie EA288

**Nuevo nivel de sostenibilidad.** Con la introducción de la familia EA288, Volkswagen eleva la tecnología TDI, perfeccionada durante años, a un nuevo nivel de sostenibilidad. El Golf 2.0 TDI de 110 kW/150 CV es un ejemplo de ello: en comparación con el ahorrador modelo anterior (motor Euro 5 de la serie EA189 de 103 kW/140 CV de potencia), el consumo del nuevo modelo pudo reducirse en otros 0,2 l/100 km y las emisiones de CO<sub>2</sub> en 8 g/km.

**Medidas internas del motor para reducir las emisiones.** Como ya era el caso de los nuevos motores de gasolina (EA211), el nuevo motor diésel de cuatro cilindros del Golf sólo adopta un detalle del modelo anterior: la distancia entre los cilindros. Gracias a la nueva Plataforma Modular de Motores Diésel ‘MDB’, ahora es posible montar numerosos componentes de forma modular. Algunos de estos componentes son también piezas constructivas relevantes para los gases de escape como los sistemas de inyección, la sobrealimentación y el enfriamiento del aire de admisión dentro del módulo del tubo de admisión. Además, se utiliza un costoso sistema de reciclaje de gases de escape con baja presión refrigerada ‘AGR’. Todos los motores TDI del Golf ofrecen una novedad: la ubicación cercana al motor de los componentes para el tratamiento de las emisiones gaseosas. Con el fin de cumplir los diferentes estándares de emisiones internacionales, el Golf equipa componentes para el tratamiento de los gases de escape como un catalizador de oxidación, un filtro de partículas diésel y un catalizador-acumulador de NO<sub>x</sub>. Además, diferentes medidas constructivas optimizan significativamente el consumo y confort.

**Los rodamientos y la bomba de aceite de caudal regulable reducen la fricción.** Junto con la reducción de las sustancias contaminantes, Volkswagen ha compensado, adicionalmente, todos los grupos constructivos de los nuevos motores TDI para alcanzar una fricción interna mínima. Algunas de estas medidas son segmentos de émbolo con tensión baja y la utilización de rodamientos para el árbol de levas con fricción especialmente baja (en el lado de accionamiento) y, en la versión superior, para ambos árboles compensadores. El balance energético del circuito de aceite se optimiza, asimismo, a través de una bomba de aceite de caudal regulable.

**Calentamiento rápido.** Una gestión térmica innovadora utiliza circuitos de refrigeración independientes durante la fase de calentamiento para la culata, y el bloque del motor, así

como una bomba de agua desconectable. De este modo, los motores TDI del nuevo Golf alcanzan la temperatura de servicio con mayor rapidez. Uno de los efectos secundarios que resultan sumamente agradables es el calentamiento rápido del interior en invierno. Al mismo tiempo, un tercer circuito de refrigeración independiente se encarga de regular, según sea necesario, la temperatura del aire de sobrealimentación ofreciendo además tasas de emisiones muy ventajosas.

**Árboles compensadores para el 2.0 TDI.** Los motores de autoignición no sólo son potentes, limpios y ahorradores, sino también cabe destacar que son refinados y confortables. 2.0 TDI de 150 CV: en este modelo se emplean dos árboles compensadores apoyados sobre rodamientos. Éstos eliminan las masas libres que se producen en un motor de pistones de movimiento alternativo debido al sistema.

#### Cambio automático de doble embrague ‘DSG’

**‘DSG’ de 6 y 7 velocidades.** La mayoría de los motores del nuevo Golf pueden ser combinados con el cambio automático ‘DSG’. Los cambios ‘DSG’ ofrecen 6 ó 7 velocidades dependiendo del par del motor. Ambas versiones ‘DSG’ son extremadamente económicas y dinámicas. Los cambios ‘DSG’ se diferencian de las cajas convencionales, entre otros detalles, en el número de velocidades hacia adelante y en el tipo de embrague. Mientras que el cambio ‘DSG’ de 7 velocidades dispone de dos embragues secos, el doble embrague del cambio automático ‘DSG’ de 6 velocidades funciona en un baño de aceite. El cambio automático ‘DSG’ es increíblemente eficiente, ya que no existe otro cambio en el mercado que disponga de este gran potencial de reducción de las tasas de consumo y emisiones.



## Por primera vez, el Golf equipa un eje modular ligero

Nuevo y ligero eje trasero para todos los Golf con potencias inferiores a 90 kW

Perfeccionamiento del confort y la agilidad del Golf



**Wolfsburg/Porto Cervo, octubre de 2012.** El chasis del Golf es un referente en el segmento de los compactos. La séptima generación del “*Bestseller*” pretende afianzar esta posición aún más optimizando consecuentemente diversas piezas constructivas a través de, por ejemplo, diseños biónicos – construcciones basadas en ejemplos de la naturaleza. En base a la Plataforma Modular Transversal, se han desarrollado selectivamente algunos componentes probados para perfeccionar las características de conducción y de confort. Al mismo tiempo, ha podido reducirse también el peso en diferentes áreas del chasis, lo que se traduce en una reducción del consumo y un aumento del confort de conducción. Con el objetivo de reducir el peso en la medida posible, se ha desarrollado un nuevo eje trasero para los motores con potencias inferiores a 90 kW / 122 CV: el eje modular ligero de sólo 38 kg de peso. Los motores de mayor potencia equipan un eje modular ‘performance’ perfeccionado con un peso de 49 kg. Volkswagen equipa el frontal del nuevo Golf con la suspensión McPherson.

#### Eje delantero con suspensión McPherson

El eje delantero con suspensión McPherson (tubos portarruedas) con brazo oscilante triangular de nuevo diseño y radio de pivotamiento estabilizador le confiere al nuevo Golf características de manejo y dirección óptimas, así como un comportamiento vibratorio equilibrado. Todas las piezas constructivas se han optimizado en cuanto a su función, peso y costes. De este modo, pudieron ahorrarse 1,6 kg de peso, a pesar de prescindir de la utilización de componentes de aluminio. Este ahorro de peso ha sido posible, entre otras medidas, gracias a la utilización de aceros altamente rígidos para fabricar el brazo oscilante transversal y a un innovador diseño biónico para el llamado ‘cojinete giratorio’. El chasis auxiliar se ubica en una posición central a lado del eje delantero; este chasis de máxima rigidez transversal aloja las piezas constructivas del eje delantero, la dirección y las piezas del apoyo del motor.

El estabilizador continuamente tubular se ha adaptado a las exigencias de los diferentes diseños del chasis con su constante elástica de resorte. Los cojinetes de caucho han sido vulcanizados directamente sobre los estabilizadores pintados; gracias a esto, se garantizan características acústicas óptimas. También se ha desarrollado un nuevo cojinete giratorio de aluminio que puede ser combinado con los frenos de 16 y 17 pulgadas. La utilización de aluminio y el diseño biónico de este cojinete giratorio se traducen en una reducción del peso de 2,8 kg.

#### **Eje modular ligero**

El nuevo eje modular ligero se compone de un perfil transversal abierto hacia abajo a cuyos extremos se ha soldado una chapa de inserción respectivamente. A través de las diferentes longitudes de las chapas de inserción pueden realizarse diferentes tasas de torsión. En comparación con un estabilizador tubular soldado, el nuevo sistema ofrece una clara reducción del peso. La integración de un perfil transversal abierto hacia abajo posibilita, asimismo, alcanzar un comportamiento de balanceo óptimo y una alta rigidez transversal. Utilizando aceros altamente rígidos e innovadoras técnicas de construcción, Volkswagen consigue aumentar claramente los niveles de rigidez de este tipo de construcción, en comparación con los ejes anteriores, al mismo tiempo que reduce el peso. En comparación con el eje modular ‘performance’ de las versiones Golf con motores más potentes se alcanza un ahorro de peso de 11 kg. El eje modular ligero armoniza perfectamente con los motores pequeños; además, ofrece excelentes características de confort y manejo en combinación con el eje delantero con suspensión McPherson.

#### **Eje modular ‘performance’**

El eje trasero del Golf VII se ha perfeccionado con el objetivo de mejorar la cinemática, la acústica, el peso y la capacidad modular. Sin embargo, el concepto básico de la divi-

sión consecuente de la rigidez longitudinal y transversal no ha cambia lo más mínimo. La baja rigidez longitudinal, condición necesaria para aumentar el confort de conducción, se mantiene a través del suave cojinete guía del eje del brazo oscilante longitudinal.

Además, Volkswagen pudo mejorar la rigidez transversal necesaria para el comportamiento de dirección óptimo del eje modular ‘performance’ a través de una nueva adaptación de los rodamientos de la barra de acoplamiento. Los valores de vía e inclinación se ajustan a través de tornillos excéntricos situados en la biela de suspensión y en el brazo oscilante transversal superior individualmente en función de las exigencias de cada tipo de automóvil. Las modificaciones constructivas centrales del eje trasero son las ligaduras de los tubos estabilizadores y de los amortiguadores de eje que, ahora, tienen lugar en la biela de suspensión. Gracias a esto, se reducen la fuerzas que actúan dentro del eje además de obtener claras ventajas en la construcción. A través de la optimización estructural de numerosas piezas y la utilización de aceros altamente rígidos pudo reducirse el peso del eje en 4,0 kg (8%).



## Más de 29 millones de unidades vendidas de los antecesores del nuevo Golf

“Bestseller” Golf: uno de los modelos más vendidos del planeta desde 1974

Iconos estilísticos: las generaciones I y IV marcan el Golf hasta nuestros días

# generation

# 7

**Wolfsburg/Porto Cervo, octubre de 2012.** Por parte de Volkswagen, nunca hubo una numeración oficial de las generaciones del Golf, es decir, Golf I, II, III, IV, V, VI y VII. En vista a que hemos llegado ya a la séptima generación, sería mucho más fácil clasificarlo históricamente, si la numeración utilizada de forma inoficial hasta ahora, entrara a formar parte de la historia del Golf „oficialmente“ en el marco de esta información de prensa. Las cifras hablan por sí mismas: ¡Con una cifra exacta de 29,13 millones de modelos Golf vendidos hasta el 31 de julio de 2012, este Volkswagen, incluidas otras versiones como el Cabriolet o el Variant, se convierte en uno de los automóviles de más éxito del mundo!

## Golf I – 1974 / 1983

El primer Golf fabricado en serie abandona la planta de producción de Wolfsburg en marzo de 1974 y llega a los concesionarios Volkswagen a partir de mayo. Hasta aquel momento habían sido los motores y la propulsión trasera, como los del „Escarabajo“, los que dominaron la escena automovilística durante décadas, ahora, con el nuevo Golf comienza definitivamente una nueva era: la era de los motores frontales de montaje transversal y la tracción delantera. Esta nueva tendencia tuvo su origen poco antes en el Scirocco y el Passat presentado en 1973 como primer Volkswagen de tracción delantera tras el K70 adoptado de NSU. Con el Golf, la gama de mayor volumen de ventas también se adaptaba a las nuevas tecnologías.

El Golf I, diseñado por Giorgio Giugiaro, tenía que cumplir las enormes expectativas como sucesor del “Escarabajo”, del que fueron construidas más de 21,5 millones unidades, de continuar la historia de éxitos del, hasta la fecha, automóvil de más éxito del mundo. En la primavera de 1974 nadie tenía claro si este nuevo automóvil superaría el reto. Sin embargo, el moderno y seguro concepto de propulsión, el amplio concepto de espacio, incluida la tapa del maletero, y los respaldos de la banqueta trasera abatibles y el extraordinario

diseño fueron tan convincentes que ya en septiembre de 1976 se fabricó la unidad un millón del Golf.

Por aquel entonces, Volkswagen escribió sobre el nuevo automóvil: “El Golf ofrece máximo espacio y máxima seguridad. Su diseño está completamente orientado al manejo. La baja línea de la cintura le confiere gran claridad y la inclinación del capó deja libre visión sobre la carretera justamente delante del automóvil. La baja luneta trasera facilita la visibilidad durante las maniobras marcha atrás”. Todos los atributos descritos en aquel entonces, siguen siendo vigentes en nuestros días.

Como todos los Golf fabricados posteriormente, la primera generación ya era un puro reflejo de avance técnico y de las tendencias automovilísticas de cada época correspondiente. Un ejemplo de ello es la dinámica que Volkswagen introdujo en la gama diseñando del primer Golf GTI en 1976; el Golf D (con motor SDI – diésel atmosférico de inyección directa – 1976) y el Golf GTD posterior (turbodiésel, 1982) fueron los propulsores del diésel como carburante en el segmento de los compactos. En 1979, Volkswagen le daba un nuevo aire a la gama, por aquellos tiempos conocida ya popularmente como „gama Golf“, presentando el Golf Cabriolet – que en, algunas épocas, llegó a convertirse en el descapotable más vendido del mundo. Antes de comercializarse la primera generación del Golf, incluidas otras versiones como el Cabriolet y el, por aquel entonces, modelo Jetta de idéntica estructura, habían sido vendidas 6,72 millones de unidades en todos los continentes de la tierra – estas cifras demuestran que el Golf se había convertido en un digno sucesor del “Escarabajo”.

### **Golf II – 1983 / 1991**

El segundo Golf – el Volkswagen con el que la generación del “Babyboom” (explosión de nacimientos), hoy aproximadamente cincuentañeros, aprendió a conducir: si su predecesor

ya era el favorito de todos los profesores y alumnos de las autoescuelas, el nuevo Golf reforzó esta alianza de forma indefinida y definitiva por todos los tiempos. El dossier de prensa de agosto del año 1983 indicaba que el conductor y los pasajeros ya no estaban sentados tan cerca unos de los otros: “la batalla había aumentado en 75 mm, el ancho de rodadura en 23 mm delante y 50 mm detrás, la longitud total del automóvil en 170 mm (3,99 m) y el ancho en 55 mm (1,42 m). El espacio de confort, medido desde el área del acelerador hasta el respaldo de los asientos traseros, aumentó en 37 mm a 1.837 mm y el ancho para los codos en 92 mm delante y 112 mm detrás. La variante de cuatro puertas aumentó incluso en 120 mm”.

Lo cierto es que fue el Golf el que introdujo el catalizador regulado (1984), el sistema antibloqueo (ABS, 1986) y la servodirección en la gama Golf y el primero en equipar un sistema de tracción total (syncro, 1986). Ya en 1989, hace 23 años, Volkswagen diseñó un prototipo del Golf con motor eléctrico y otro con un motor híbrido. ¡En junio de 1988, 14 años después de haber debutado el primer Golf, la segunda generación traspasaba la mágica barrera de producción de 10 millones de unidades! Tras 6,41 millones de unidades, en 1991 se detuvo la producción de la segunda generación del Golf para hacer sitio a su sucesor.

### **Golf III – 1991 / 1997**

Con la tercera generación del Golf, Volkswagen inicia en agosto de 1991 una nueva era en la seguridad automovilística. Por un lado, el Golf III fue el primer modelo de la gama equipado con airbag frontal (a partir de 1992) y, por otro lado, mejoraron significativamente los sistemas anticolisión gracias a los grandes avances realizados en el ámbito de la construcción de carrocerías. Retrospectivamente se puede decir que, con este Golf, Volkswagen democratizó prácticamente la seguridad pasiva, ya que millones de conductores de todo el mundo pudieron beneficiarse de las mejoras realizadas en el ámbito de la seguridad.

Sin embargo, esto no es todo, ya que el Golf III creó numerosos hitos más en la gama. Debajo de la carrocería del Golf III debutó el primer motor de seis cilindros (VR6), el legendario embrague automático (SNA), el control automático de la velocidad (Tempomat), el primer catalizador de oxidación para motores diésel (1991), el primer motor diésel de inyección directa (TDI, 1993 y SDI 1995) y los primeros airbags laterales (1996). En septiembre del año 1996 se equipó también el sistema antibloqueo ,ABS‘ de serie en todos los modelos Golf. Volkswagen presentó un nuevo descapotable en base al Golf III en 1993, un nuevo modelo de tracción total (syncro II) y el primer Variant (ranchera) de la gama. Un año más tarde, en mayo de 1994, Volkswagen celebró la producción de 15 millones unidades del Golf. En 1997 se detuvo la producción de la tercera generación tras 4,96 millones de unidades fabricadas.

#### **Golf IV – 1997 / 2003**

Bajo la dirección del antiguo Responsable de Diseño del Grupo Volkswagen, Hartmut Warkuß, se cristalizó aquel claro y preciso diseño que, por un lado reflejaba más que nunca la historia de la marca, pero, por otro lado sentaba las bases de partida hacia el futuro de Volkswagen. Ésta fue la cuna del ADN de diseño de Volkswagen. Hoy en día, el Golf IV es reconocido entre los expertos de diseño como icono de estilo y modelo a seguir por los automóviles de la gama. Indudablemente, esto se debe a que la enorme claridad que ofrece y el conciso diseño de las columnas C enlazan con el diseño del Golf I del año 1974.

Sin embargo, el Golf IV no sólo fue pionero en el ámbito del diseño exterior, sino también en el ámbito técnico, ya que, Volkswagen realizó un estándar de calidad completamente nuevo convirtiéndose en el primer fabricante que rebasaba los límites de la gama. Al mismo tiempo, se siguió democratizando el ámbito de la seguridad con el debut del sistema ‘ESC’ (1998) y del asistente de frenada. Asimismo, en 1998, Volkswagen presentó el primer Golf equipado con tracción total y un embrague Haldex – el Golf 4MOTION. Un año más tarde,

el sistema ,ESC‘ entró a formar parte del equipamiento de serie en Alemania. Ese mismo año debutó el primer Golf con cambio manual de 6 velocidades. En 2001 le siguió el Golf GTI 132 kW, fabricado para conmemorar el 25 aniversario del GTI y muy solicitado hoy en día como modelo clásico. En 2002 se presentó el primer Golf con inyección directa de gasolina (FSI) y los airbags de cabeza (airbags de ventana) entraron a formar parte del equipamiento de serie. Ese mismo año, Volkswagen presentó el, hasta ahora, Golf más deportivo de todos los tiempos: el R32 con una velocidad máxima de 250 km/h. Y fue precisamente este modelo estrella de la gama el primero en equipar el revolucionario, rápido y ahorrador cambio automático de doble embrague ‘DSG‘; el cambio automático de la nueva era. Fue también en el año 2003 cuando, tras haber alcanzado una cifra de 4,92 millones de unidades vendidas, se detuvo la producción del Golf IV, el primer Golf completamente galvanizado y equipado con sistema de radio-navegación y faros xenón, para dar paso al Golf V.

#### **Golf V – 2003 / 2008**

Gracias a su excelente calidad, confort y dinamismo, el Golf V consiguió adelantar a algunos de sus competidores de la clase media-alta. Un valor que corrobora la estabilidad de la carrocería soldada por láser, es el 35% más de rigidez torsional que se le acreditó al Golf V en su debut en 2003. Por primera vez, el Golf también podía ser equipado con airbags laterales en las plazas traseras, junto con los seis airbags de serie (frontal, lateral delantero y de cabeza) se sumaban un total de ocho ‘colchones neumáticos’ de protección abordo.

En los ámbitos de confort y dinámica, el Golf V ofrecía detalles como un nuevo eje trasero de brazos trapezoidales, un nuevo cambio automático de doble embrague ‘DSG’, faros bi-xenón, un sensor de lluvia, un techo corredizo panorámico, el primer motor turbo de gasolina de inyección directa, equipado en el Golf GTI (2004), y el primer Twincharger (TSI, 2006) del mundo con sobrealimentación por turbo y compresor. Al mismo tiempo, Volkswagen



comienza a ofrecer diferentes variantes de carrocería para el Golf que se convertirían en un factor muy interesante para alcanzar a un mayor número de conductores: en 2006 debuta el Golf Plus y en 2007 el CrossGolf, un nuevo modelo Variant y el Golf BlueMotion que, con un consumo medio de tan sólo 4,5 l/100 km, establece referentes en el segmento. Cuando, en el 2008, se presentó el Golf VI habían sido producidos 3,27 millones de unidades de la generación V en todas las versiones de carrocería.

### **Golf VI – 2008 / 2012**

En sólo cuatro años (hasta finales de julio de 2012) fueron fabricados otros 2,85 millones de unidades Golf sobre la base de la sexta generación del Golf presentada en 2008. La seguridad avanzaba una vez más a grandes pasos: la carrocería soldada nuevamente por láser era tan sólida que consiguió la puntuación máxima de cinco estrellas en el test EuroNCAP.

El diseño interior del Golf VI estableció referentes de calidad en el segmento. La oferta de cada vez más tipos de motores TSI diferentes y el paso de la bomba de inyección al sistema Common-Rail de los turbodiésel (TDI) ofrecen mayor dinamismo con un consumo menor. El modelo líder, en este sentido, es el segundo Golf BlueMotion con un consumo medio de tan sólo 3,8 l/100 km y una tasa de emisiones de CO<sub>2</sub> de sólo 99 g/km. Los nuevos asistentes de conducción como el control automático de las luces largas “Light Assist”, el “Park Assist”, el asistente de arranque en pendientes y tecnologías como el Sistema de Suspensión Adaptativa Electrónica ‘DCC’ convirtieron al “World Car of the Year” (coche del año en el mundo) del año 2009 en el, hasta ahora, Golf más moderno de todos los tiempos. Otros de los detalles también disponibles son el sistema “Start/Stop”, el modo de recuperación de la energía de frenado, la iluminación dinámica en curva y los faros traseros LED. ¡Aunque el Golf VI haya sido superado por el Golf VII, sus excelentes características y su atractivo diseño contribuirán a que el Golf de la sexta generación siga siendo por mucho tiempo uno de los compactos de más éxito del mercado, incluso como coche de segunda mano!



# Der Golf. THE DRIVE Das Auto.



---

Aspectos importantes

---

en orden alfabético

---

**CAMBIO AUTOMÁTICO:**  
‘DSG’ de 6 y 7 velocidades.

**CAMBIO DE MARCHAS DE SERIE:**  
cambio manual de 5 y 6 velocidades.

**CARÁCTER:**  
ícono.

**COLORES:**  
color de serie: “Urano grey” (gris urano), los colores especiales “Pure White” (blanco puro), “Tornado Red” (rojo tornado) y “Black” (negro), las pinturas metálicas “Night Blue” (azul noche), “Pacific Blue” (azul pacífico), “Limestonegrey” (gris Limestone), “Reflexsilber” (plata Reflex), “Sunsetred”

(rojo Sunset) y “Tungsten Silver” (plata Tungsteno), el tono con efecto perla “Deep Black” (negro profundo) y la pintura con efecto perla “Oryx White” (blanco Oryx).

### **COMERCIALIZACIÓN EN EUROPA:**

a partir del 10 de noviembre.

### **DEPÓSITO:**

50 litros; autonomía teórica en función del motor de hasta 1.562 km

### **DIMENSIONES:**

longitud: 4.255 mm; ancho: 1.799 mm (sin retrovisor exterior); ancho: 2.027 mm (con retrovisor exterior); altura: 1.452; batalla: 2.637 mm.

### **DISEÑO:**

Walter de Silva (Grupo), Klaus Bischoff (marca).

### **INFOENTRETENIMIENTO:**

radio “Composition Touch” (pantalla de 5 pulgadas), radio “Composition Colour” (pantalla de 5 pulgadas), radio “Composition Media” (pantalla de 5,8 pulgadas), radio “Composition Media” con función de navegación “Discover Media” (pantalla de 5,8 pulgadas), sistema de radio-navegación “Discover Pro” (pantalla de 8 pulgadas).

### **LÍNEAS DE EQUIPAMIENTO:**

Trendline, Comfortline, Highline.

### **LLANTAS:**

versión Trendline: llantas de acero de 15 pulgadas con embellecedores; versión Comfortline: llantas de aleación ligera de 16 pulgadas del tipo “Dover”; versión Highline: llantas de aleación ligera de 17 pulgadas del tipo „Dijon“; equipamiento especial: llantas de aleación ligera de 16 pulgadas de diseño “Toronto” y “Perth”; llantas de aleación ligera de diseño de 17 pulgadas del tipo “Geneva” y “Madrid”; llantas de aleación ligera de 18 pulgadas del tipo “Durban” con chasis deportivo.

**LUGAR DE PRODUCCIÓN:**

planta de Wolfsburg y planta de Mosel (Zwickau).

**MALETERO:**

de 380 a 1.270 litros

**MOTORES DE GASOLINA:**

1.2 TSI de 63 kW/85 CV, 1.2 TSI de 77 kW/105 CV,  
1.4 TSI de 90 kW/122 CV y 1.4 TSI de 103 kW/140 CV.

**MOTORES DIÉSEL:**

1.6 TDI de 77 kW/105 CV,  
1.6 TDI de 81 kW/110 CV y  
2.0 TDI de 110 kW/150 CV.

**PRECIO EN ALEMANIA:**

Golf 1.2 TSI de 63 kW/85 CV – desde 16.975 euros;  
Golf 1.4 TSI de 103 kW/140 CV – desde 22.525 euros;  
Golf 1.6 TDI de 77 kW/105 CV – desde 20.725 euros;  
Golf 2.0 TDI de 110 kW/150 CV – desde 25.275 euros.

## **RANGO DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub>:**

de 85 g/km a 120 g/km

## **SISTEMAS DE ASISTENCIA Y DINÁMICA DE CONDUCCIÓN:**

Sistema de Suspensión Adaptativa Electrónica 'DCC', Sistema de Regulación Automática de la Distancia 'ACC' + Front Assist (sistema de observación del entorno) con asistente de frenada automática en ciudad, sistema de iluminación adaptativa 'Dynamic Light Assist', Control de Estabilidad Electrónico 'ESC' (con sistema antibloqueo, asistente de freno, sistema antideslizamiento, bloqueo de diferencial 'XDS', sistema de regulación de la inercia del motor, asistente de contraviraje y estabilización del conjunto de remolque), selección de perfiles de conducción, sistema de control automático de las luces largas 'Light Assist', control automático de la velocidad con limitador de velocidad, sistema detector de fatiga, freno anti colisión múltiple, piloto de aparcamiento 'Park Pilot', asistente de estacionamiento 'Park Assist', Sistema de Protección de

Ocupantes Proactiva, indicador de la presión de los neumáticos, 'Rear Assist', asistente de mantenimiento de carril 'Lane Assist' y sistema de reconocimiento de las señales de tráfico.

## **SUSPENSIÓN:**

delante suspensión McPherson, detrás eje modular ligero (versiones inferiores a 90 kW) o eje modular, performance' (en versiones desde 90 kW).

## **TRACCIÓN:**

Delantera.

## **VENTA ANTICIPADA EN ALEMANIA:**

5 de septiembre.



## Datos técnicos (versiones de introducción en el mercado)

Golf63 kW (85 CV)		
Motor, sistema eléctrico		
Tipo de motor		Motor de gasolina de 4 cil. TSI BMT
Cilindrada efectiva	cm³	1.197
Válvulas por cilindro/tracción		2, parallel/mando indirecto, balancines flotantes de rodillo
Preparación de la mezcla		Inyección directa de gasolina
Sobrealimentación/tipo/presión		Inyección directa de gasolina
Potencia máx. (DIN)	kW (CV) a rpm	63 (85) 4.300 - 5.300
Par motor máximo	Nm a rpm	160/1.400 - 3.500
Prestaciones (con peso en vacío + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	7,6/11,9
Velocidad máxima	km/h	179
Consumo de combustible (99/100/CE)		
Tipo de combustible		Gasolina súper de 95 octanos
Mixto	l/100km	4,9
Emisiones (CO <sub>2</sub> )	g/km	113
Etiqueta de eficiencia		B
Categoría de emisiones contaminantes		Euro 5
Transmisión		
Tipo de embrague		Embrague monodisco seco, volante de inercia de dos masas
Cambio de marchas		Cambio manual de cinco marchas
Dimensiones externas		
Número el puerta		2
Longitud/anchura/altura	mm	4.255/1.790/1.452
Batalla	mm	2.637
Via delantera/trasera	mm	1.549/1.520
Maletero		
Longitud, banqueta alzada/abatida	mm	839/1.558
Capacidad conforme a la medición VDA: Banqueta alzada/abatida	l	380 -1.270
Pesos		
Peso en vacío	kg	1.205
Peso máximo autorizado	kg	1.720
Carga útil	kg	590
Carga admisible eje delantero/trasero	kg	910/860
Carga de remolque admisible hasta 12%, con freno/sin freno	kg	1.100/600
Capacidades		
Depósito de combustible	l	50

Golf103 kW (140 CV)		
Motor, sistema eléctrico		
Tipo de motor		Motor de gasolina de 4 cil. TSI BMT
Cilindrada efectiva	cm³	1.395
Válvulas por cilindro/tracción		4, en ángulo/mando indirecto, balancines flotantes de rodillo
Preparación de la mezcla		inyección electrónica directa de gasolina, presión de inyección máxima de 200 bar
Sobrealimentación/tipo/presión		Turbocompresor con turbina Single-Scroll
Potencia máx. (DIN)	kW (CV) a rpm	103 (140) 4.500 - 6.000
Par motor máximo	Nm a rpm	250/1.500-3.500
Prestaciones (con peso en vacío + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	5,9/8,4
Velocidad máxima	km/h	212
Consumo de combustible (99/100/CE)		
Tipo de combustible		Gasolina súper de 95 octanos
Mixto (ACT)	l/100km	5,2 (4,7)
Emisiones (CO <sub>2</sub> ) (ACT)	g/km	119 (109)
Etiqueta de eficiencia		B
Categoría de emisiones contaminantes		Euro 5
Transmisión		
Tipo de embrague		Embrague monodisco seco, volante de inercia de dos masas
Cambio de marchas		Cambio manual de 6 marchas
Dimensiones externas		
Número el puerta		2
Longitud/anchura/altura	mm	4.255/1.790/1.452
Batalla	mm	2.637
Via delantera/trasera	mm	1.549/1.520
Maletero		
Longitud, banqueta alzada/abatida	mm	839/1.558
Capacidad conforme a la medición VDA: Banqueta alzada/abatida	l	380 -1.270
Pesos		
Peso en vacío	kg	1.268
Peso máximo autorizado	kg	1.780
Carga útil	kg	585
Carga admisible eje delantero/trasero	kg	940/890
Carga de remolque admisible hasta 12%, con freno/sin freno	kg	1.500/630
Capacidades		
Depósito de combustible	l	50

Golf103 kW (140 CV)		
Motor, sistema eléctrico		
Tipo de motor		Motor de gasolina de 4 cil. TSI BMT
Cilindrada efectiva	cm³	1.395
Válvulas por cilindro/tracción		4, en ángulo/mando indirecto, balancines flotantes de rodillo
Preparación de la mezcla		inyección electrónica directa de gasolina, presión de inyección máxima de 200 bar
Sobrealimentación/tipo/presión		Turbocompresor con turbina Single-Scroll
Potencia máx. (DIN)	kW (CV) a rpm	103 (140) 4.500 - 6.000
Par motor máximo	Nm a rpm	250/1.500-3.500
Prestaciones (con peso en vacío + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	5,9/8,4
Velocidad máxima	km/h	212
Consumo de combustible (99/100/CE)		
Tipo de combustible		Gasolina súper de 95 octanos
Mixto (ACT)	l/100km	5,0 (4,7)
Emisiones (CO <sub>2</sub> ) (ACT)	g/km	116 (109)
Etiqueta de eficiencia		B
Categoría de emisiones contaminantes		Euro 5
Transmisión		
Tipo de embrague		2 embragues electrohidráulicos secos
Cambio de marchas		Cambio DSG de 7 marchas
Dimensiones externas		
Número el puerta		2
Longitud/anchura/altura	mm	4.255/1.790/1.452
Batalla	mm	2.637
Via delantera/trasera	mm	1.549/1.520
Maletero		
Longitud, banqueta alzada/abatida	mm	839/1.558
Capacidad conforme a la medición VDA: Banqueta alzada/abatida	l	380 -1.270
Pesos		
Peso en vacío	kg	1.288
Peso máximo autorizado	kg	1.800
Carga útil	kg	587
Carga admisible eje delantero/trasero	kg	960/890
Carga de remolque admisible hasta 12%, con freno/sin freno	kg	1.500/640
Capacidades		
Depósito de combustible	l	50

Golf77 kW (105 CV)		
Motor, sistema eléctrico		
Tipo de motor		Motor diésel de 4 cil. 16V TDI CR BlueMotion Technology
Cilindrada efectiva	cm³	1.598
Válvulas por cilindro/tracción		4, en ángulo/mando indirecto, balancines flotantes de rodillo
Preparación de la mezcla		Inyección directa diésel, Common Rail
Sobrealimentación/tipo/presión		Turbocompresor de gases de escape/presión de sobrealimentación
Potencia máx. (DIN)	kW (CV) a rpm	77 (105) 3.000 - 4.000
Par motor máximo	Nm a rpm	250/1.500-2.750
Prestaciones (con peso en vacío + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	7,3/10,7
Velocidad máxima	km/h	192
Consumo de combustible (99/100/CE)		
Tipo de combustible		Diésel con índice de cetano 51 como mín.
Mixto	l/100km	3,8
Emisiones (CO <sub>2</sub> )	g/km	99
Etiqueta de eficiencia		A
Categoría de emisiones contaminantes		Euro 5
Transmisión		
Tipo de embrague		Embrague monodisco seco, volante de inercia de dos masas
Cambio de marchas		Cambio manual de cinco marchas
Dimensiones externas		
Número el puerta		2
Longitud/anchura/altura	mm	4.255/1.790/1.452
Batalla	mm	2.637
Via delantera/trasera	mm	1.549/1.520
Maletero		
Longitud, banqueta alzada/abatida	mm	839/1.558
Capacidad conforme a la medición VDA: Banqueta alzada/abatida	l	380 -1.270
Pesos		
Peso en vacío	kg	1.295
Peso máximo autorizado	kg	1.800
Carga útil	kg	580
Carga admisible eje delantero/trasero	kg	1.010/840
Carga de remolque admisible hasta 12%, con freno/sin freno	kg	1.500/640
Capacidades		
Depósito de combustible	l	50

Golf77 kW (105 CV)		
Motor, sistema eléctrico		
Tipo de motor		Motor diésel de 4 cil. 16V TDI CR BlueMotion Technology
Cilindrada efectiva	cm³	1.598
Válvulas por cilindro/tracción		4, en ángulo/mando indirecto, balancines flotantes de rodillo
Preparación de la mezcla		Inyección directa diésel, Common Rail
Sobrealimentación/tipo/presión		Turbocompresor de gases de escape/presión de sobrealimentación
Potencia máx. (DIN)	kW (CV) a rpm	77 (105) 3.000 - 4.000
Par motor máximo	Nm a rpm	250/1.500-2.750
Prestaciones (con peso en vacío + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	7,3/10,7
Velocidad máxima	km/h	192
Consumo de combustible (99/100/CE)		
Tipo de combustible		Diésel con índice de cetano 51 como mín.
Mixto	l/100km	3,9
Emisiones (CO₂)	g/km	102
Etiqueta de eficiencia		A
Categoría de emisiones contaminantes		Euro 5
Transmisión		
Tipo de embrague		2 embragues electrohidráulicos secos
Cambio de marchas		Cambio DSG de 7 marchas
Dimensiones externas		
Número el puerta		2
Longitud/anchura/altura	mm	4.255/1.790/1.452
Batalla	mm	2.637
Via delantera/trasera	mm	1.549/1.520
Maletero		
Longitud, banqueta alzada/abatida	mm	839/1.558
Capacidad conforme a la medición VDA: Banqueta alzada/abatida	l	380 -1.270
Pesos		
Peso en vacío	kg	1.313
Peso máximo autorizado	kg	1.810
Carga útil	kg	572
Carga admisible eje delantero/trasero	kg	1.020/840
Carga de remolque admisible hasta 12%, con freno/sin freno	kg	1.500/650
Capacidades		
Depósito de combustible	l	50

Golf110 kW (150 CV)		
Motor, sistema eléctrico		
Tipo de motor		Motor diésel de 4 cil. 16V TDI CR BlueMotion Technology
Cilindrada efectiva	cm³	1.968
Válvulas por cilindro/tracción		4, en ángulo/mando indirecto, balancines flotantes de rodillo
Preparación de la mezcla		Inyección directa diésel, Common Rail
Sobrealimentación/tipo/presión		Turbocompresor de gases de escape/presión de sobrealimentación
Potencia máx. (DIN)	kW (CV) a rpm	110 (150) 3.500 - 4.000
Par motor máximo	Nm a rpm	320/1.750 - 3.000
Prestaciones (con peso en vacío + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	6,2/8,6
Velocidad máxima	km/h	216
Consumo de combustible (99/100/CE)		
Tipo de combustible		Diésel con índice de cetano 51 como mín.
Mixto	l/100km	4,1
Emisiones (CO₂)	g/km	106
Etiqueta de eficiencia		A
Categoría de emisiones contaminantes		Euro 5
Transmisión		
Tipo de embrague		Embrague monodisco seco, volante de inercia de dos masas
Cambio de marchas		Cambio manual de 6 marchas
Dimensiones externas		
Número el puerta		2
Longitud/anchura/altura	mm	4.255/1.790/1.452
Batalla	mm	2.637
Via delantera/trasera	mm	1.549/1.520
Maletero		
Longitud, banqueta alzada/abatida	mm	839/1.558
Capacidad conforme a la medición VDA: Banqueta alzada/abatida	l	380 -1.270
Pesos		
Peso en vacío	kg	1.354
Peso máximo autorizado	kg	1.860
Carga útil	kg	581
Carga admisible eje delantero/trasero	kg	1.030/880
Carga de remolque admisible hasta 12%, con freno/sin freno	kg	1.600/670
Capacidades		
Depósito de combustible	l	50

Golf110 kW (150 CV)		
Motor, sistema eléctrico		
Tipo de motor		Motor diésel de 4 cil. 16V TDI CR BlueMotion Technology
Cilindrada efectiva	cm³	1.968
Válvulas por cilindro/tracción		4, en ángulo/mando indirecto, balancines flotantes de rodillo
Preparación de la mezcla		Inyección directa diésel, Common Rail
Sobrealimentación/tipo/presión		Turbocompresor de gases de escape/presión de sobrealimentación
Potencia máx. (DIN)	kW (CV) a rpm	110 (150) 3.500 - 4.000
Par motor máximo	Nm a rpm	320/1.750 - 3.000
Prestaciones (con peso en vacío + 200 kg)		
0–80/100 km/h	s	6,2/8,6
Velocidad máxima	km/h	212
Consumo de combustible (99/100/CE)		
Tipo de combustible		Diésel con índice de cetano 51 como mín.
Mixto	l/100km	4,4
Emisiones (CO₂)	g/km	117
Etiqueta de eficiencia		B
Categoría de emisiones contaminantes		Euro 5
Transmisión		
Tipo de embrague		2 embragues multidisco electrohidráulicos en baño de aceite
Cambio de marchas		Cambio DSG de 6 marchas
Dimensiones externas		
Número el puerta		2
Longitud/anchura/altura	mm	4.255/1.790/1.452
Batalla	mm	2.637
Via delantera/trasera	mm	1.549/1.520
Maletero		
Longitud, banqueta alzada/abatida	mm	839/1.558
Capacidad conforme a la medición VDA: Banqueta alzada/abatida	l	380 -1.270
Pesos		
Peso en vacío	kg	1.375
Peso máximo autorizado	kg	1.880
Carga útil	kg	580
Carga admisible eje delantero/trasero	kg	1.050/880
Carga de remolque admisible hasta 12%, con freno/sin freno	kg	1.600/680
Capacidades		
Depósito de combustible	l	50









breathe.

## IMAGE SOURCES

**WWW.PHOTOCASE.DE:** Page 06,07: Tan\* / Page 08,09: john krempl / Page 10: mgroenne / Page 11: princesse rosée / Page 12: giftgruen / Page 13: a.zieba / Page 14,15: Matrikz / Page 16,17: giftgruen / Page 18: titia, keg11 / Page 19: m.o.ruehle / Page 150: keg11 / Page 151: emanoo / Page 152: UlrikeA / Page 153: hmmm / Page 154,155: manum / Page 156,157: m.o.ruehle /

**WWW.FOTOLIA.DE:** Page 19: Kawa /

[www.volkswagen-media-services.com](http://www.volkswagen-media-services.com)

© Volkswagen Produktkommunikation  
Brieffach 1971  
D-38436 Wolfsburg

# Golf