

Salón Internacional del Automóvil de Ginebra 2012

Estreno mundial – Cross Coupé con sistema híbrido enchufable TDI

Indicación:

Esta información de prensa, las fotografías y los vídeos correspondientes al prototipo Cross Coupé están disponibles en internet en la dirección www.volkswagen-media-services.com. Nombre de usuario: crosscoupe; Clave: 03-2012

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.

El SUV más eficiente del mundo

El Cross Coupé de Volkswagen sólo consume 1,8 l/100 km

Prototipo de SUV híbrido enchufable TDI con tasas de CO₂ de 46 g/km

Cross Coupé con 225 kW de potencia y eje trasero de tracción eléctrica

Wolfsburg / Ginebra, marzo de 2012. La investigación, independientemente del ámbito en el que se practique, persigue siempre la misma finalidad: desarrollar nuevas soluciones que indiquen el camino hacia el futuro. En diciembre de 2011 fue precisamente un prototipo de Volkswagen, el Cross Coupé, el que, con un consumo de sólo 2,7 l/100 km y una tasa de emisiones de CO₂ de 62 g/km, demostró técnicamente que era posible diseñar un dinámico SUV con tracción total, que al mismo tiempo fuera extraordinariamente ahorrador. El prototipo híbrido enchufable del 2011 equipaba dos motores eléctricos y un turbo de gasolina (TSI). Ahora, Volkswagen ha diseñado un Cross Coupé aún más ahorrador. El nuevo prototipo se propulsa mediante la alianza de un turbodiesel de inyección directa (TDI) y dos motores eléctricos. El nuevo Cross Coupé es un rápido SUV de 225 kW / 306 CV de potencia y un peso en vacío de 1.858 kg (rendimiento del sistema) que ofrece sensacionales tasas de consumo y emisiones de CO₂ de 1,8 l/100 km, en el nuevo Ciclo Europeo de Conducción (NEFZ), y 46 g/km respectivamente y alcanza una velocidad máxima de 220 km/h. Volkswagen estrena el prototipo Cross Coupé mundialmente en el Salón Internacional del Automóvil de Ginebra (del 8 al 18 de marzo) como versión híbrida enchufable TDI.

Fusión de eficiencia y placer de conducción

Alianza de alta tecnología. El diseño del SUV se basa en la nueva Plataforma Modular Transversal 'MQB' de Volkswagen AG. Independientemente de la marca o de la gama de la que se trate, la Plataforma Modular Transversal 'MQB' adopta parámetros estandarizados; un ejemplo de ello son la distancia entre el acelerador y el centro de rueda delantero y la posición de montaje de todos los motores. Además, existen también parámetros variables como, por ejemplo, las batallas, los anchos de rodadura y el tamaño de las ruedas, a través de los cuales pueden desarrollarse de forma óptima e individual los más diversos modelos. En el caso del Cross Coupé, los elementos MQB (eje delantero y trasero MQB, potente TDI de 140 kW / 190 CV de la nueva gama de motores EA288 y cambio automático 'DSG' de 6 velocidades) se funden con componentes electrónicos "made by Volkswagen" (batería de ión-litio, ubicada en el túnel central, y motores eléctricos de 40 kW delante y de 85 kW detrás) para crear una futura generación SUV.

Innumerables versiones. Además, el Cross Coupé demuestra de forma impresionante la amplia gama de versiones que pueden diseñarse a través de la Plataforma Modular Transversal 'MQB'. En teoría, basándonos en el sistema modular, el prototipo no sólo podría fabricarse como híbrido enchufable (batería con interfaz externo para la recarga), sino también como híbrido puro (sin interfaz externo) e incluso como modelo equipado exclusivamente con motor de combustión o motor eléctrico.

Eficiencia y dinámica. Las tecnologías de propulsión eficientes pueden ofrecer una gran dinámica de conducción, como demuestra el excelente par del nuevo Cross Coupé. Combinando un revolucionario ahorro y la dinámica de conducción más exigente, surge un automóvil versátil y deportivo como nunca antes. El Cross Coupé, estrenado en Ginebra, equipa un potente TDI con un par de hasta 400 Nm a partir de aproximadamente 1.600 r.p.m. y acelera de 0 a 100 km/h en sólo 6,5 segundos. Con la simple pulsación de un botón se integran los motores eléctricos que ofrecen un par máximo de 180 Nm delante y 270 Nm detrás. El sistema de propulsión ofrece un par

máximo total de 700 Nm en el modo 'Boost' (conducción combinada con la potencia máxima de todos los motores). ¡Estos magníficos resultados posicionan al nuevo prototipo entre los deportivos actuales más potentes y, al mismo tiempo, entre los automóviles más ahorradores, ya que su tasa de consumo es inferior a la de cualquier pequeño utilitario!

Interconexión inteligente de los sistemas de propulsión

Cero emisiones gracias a los motores eléctricos. El prototipo, con una velocidad máxima regulada de 120 km/h, ofrece una autonomía de 45 km en el modo puramente eléctrico, distancia más que suficiente para que la mayoría de los conductores del mundo puedan trasladarse al lugar de trabajo con cero emisiones. En el 'Modo-E', el conductor puede decidir si desea disponer de la máxima autonomía eléctrica o de máxima dinámica de conducción. En ambos casos, la selección se produce combinando el Modo-E y el modo CITY o el Modo-E y el modo SPORT respectivamente. En el modo de optimización de la autonomía, Modo-E (CITY), es el motor trasero eléctrico el encargado de la propulsión. En el modo dinámico, Modo-E (SPORT), la propulsión eléctrica se produce a través del eje delantero y del eje trasero. En el modo puramente eléctrico, el turbodiesel se desacopla y desconecta del tren propulsor a través de la apertura del embrague. Mientras tanto, el embrague situado cerca de la caja de cambios permanece cerrado, lo que significa que el cambio 'DSG' de 6 velocidades está completamente integrado. El 'Modo-E' se activa pulsando la tecla de modo EV (EV = Electric Vehicle / vehículo eléctrico), situada al lado de la palanca de cambios. En este caso, el Cross Coupé funciona como un vehículo puramente eléctrico. Incluso circulando a gran velocidad, el motor de combustión no se conectará mientras la batería esté suficientemente cargada. Tan pronto como sea necesario utilizar la potencia del TDI, debido al estado de carga de la batería o a cualquier otro parámetro, volverá a engranarse en el tren propulsor en milésimas de segundo sin tirones.

Batería en el túnel central. En el modo de conducción puramente eléctrico, los motores eléctricos se abastecen con energía a través de una batería de ión-litio compuesta por ocho módulos. La batería dispone de una densidad energética de 9,8 kWh y se encuentra situada en el túnel central del Cross Coupé. La electrónica de potencia integrada en el compartimento del motor, con una tensión de 370 voltios, gestiona el flujo de la energía de alto voltaje desde y hacia la batería o hacia los motores eléctricos. El sistema eléctrico del prototipo recibe la energía necesaria de 12 voltios a través de un convertidor CC/CC. El sistema de propulsión eléctrico no supone ninguna concesión de espacio en el interior. La batería se recarga mediante fuentes de corriente externas (230 voltios) o durante la marcha.

Recarga de la batería mediante la pulsación de un botón. El conductor puede conmutar al modo RECARGA pulsando un botón adicional situado al lado de la palanca de cambios para recargar la batería durante la marcha con el motor TDI – por ejemplo, para acumular suficiente energía eléctrica para circular en las zonas medioambientales, cerca del destino final, en las que los automóviles eléctricos de cero emisiones pueden circular de forma gratuita. Los instrumentos indican permanentemente la autonomía eléctrica y la autonomía total del Cross Coupé. De la gestión de la energía y la propulsión se encarga la unidad de control del motor que actúa en función de la potencia requerida por el conductor. El conductor dispone de 5 modos de conducción diferentes: CITY (Modo-Eco con consumo mínimo), SPORT (gran dinamismo), OFFROAD (tracción total permanente), Modo-E (propulsión puramente eléctrica en el modo EV-CITY o EV-SPORT) y RECARGA (vía TDI). Además, el Cross Coupé utiliza diferentes modos de funcionamiento en los que los motores y los ejes de propulsión se conectan o desconectan dependiendo de la situación.

Cero emisiones mediante la navegación. Tan pronto como el conductor levanta el pie del acelerador y, siempre y cuando la batería disponga de carga suficiente, se apagan todos los motores y

se desconectan del tren propulsor. En este caso, se habla de “navegación”. La “Navegación” se produce, asimismo, con cero emisiones.

Cero emisiones en el modo de recuperación. Si la batería de ión-litio no dispone de carga suficiente, será recargada por los dos motores eléctricos que aprovecharán los procesos de frenado y desaceleración del automóvil actuando como generadores. En este caso, el TDI también está desacoplado y desconectado.

Modo Boost. El TDI y los motores eléctricos trabajan a la par cuando el conductor requiere un modo de conducción especialmente deportivo. En la jerga técnica del sector de los automóviles híbridos, la alianza de las potencias de los motores se denomina “Boost”. En el modo 'Boost', el Cross Coupé se propulsa mediante las cuatro ruedas.

Off-road con “árbol de cardán eléctrico”. Cuando el conductor activa el modo OFFROAD entran en juego nuevamente las cuatro ruedas del prototipo. En este caso, sin embargo, el motor eléctrico frontal, abastecido con energía vía TDI, actúa como única fuente de corriente de su homólogo en el eje trasero. Debido a que la energía necesaria para propulsar el eje trasero circula ‘por cable’ y no de forma mecánica, se habla aquí de un árbol de cardán eléctrico. El TDI propulsa el motor trasero mediante el motor delantero en el modo OFFROAD; por esta razón, la tracción total funciona también cuando la carga de la batería de ión-litio es baja.

Conducción con el TDI. Cuando el Cross Coupé sólo es propulsado por el TDI actúa como vehículo de tracción delantera. En situaciones de conducción en las que sea posible economizar el consumo a través de un aumento de la carga, los dos motores eléctricos recargarán la batería actuando como generadores. Utilizando todas las reservas de energía disponibles, el Cross Coupé ofrece un consumo medio de 1,8 l/km con un depósito de 55 litros y una autonomía teórica de 1.287 km.

El nuevo TDI del Cross Coupé.

Motores MQB. El TDI del Cross Coupé es uno de los motores diseñados para ser montados en Plataformas Modulares Transversales 'MQB'. Uno de los rasgos característicos de las Plataformas Modulares Transversales 'MQB' es el montaje en una posición estándar de todos los motores. Por esta razón, Volkswagen ha diseñado dos nuevas gamas de motores – EA288 para los motores diésel y EA211 para los de gasolina. Con estas dos nuevas familias de motores y con los motores eléctricos correspondientes, es posible incorporar todos los sistemas de propulsión clásicos, alternativos e híbridos, dentro de la Plataforma Modular Transversal 'MQB'.

Gama turbodiésel. Los nuevos TDI del prototipo presentado en Ginebra, diseñados según la estrategia MQB, ofrecerán cilindradas de 1,6 y 2,0 litros y un margen de potencias de 66 kW / 90 CV a 140 kW / 190 CV. Los motores de autoignición no son sólo potentes, limpios y ahorradores, sino también cabe destacar que son refinados y confortables. Como por ejemplo el 2.0 TDI del Cross Coupé: este motor dispone de dos árboles del diferencial que eliminan las fuerzas de inercia libres típicas de los motores alternativos. El accionamiento de correa dentada de la bomba de aceite o, respectivamente de vacío, que recorre el baño del cárter de aceite, y las toberas de inyección encapsuladas tienen también un efecto positivo en el confort acústico.

Diseño SUV con dinámica Coupé

Más bajo que otros todoterrenos. El Cross Coupé de 4.357 mm de longitud es más largo que el Golf y más corto que el Tiguan. El ancho de 1.868 mm y la altura de 1.523 mm se encuentran precisamente entre estos dos 'Bestseller'. Otra de las llamativas características del prototipo es su larga batalla de 2.630 mm, en relación con la longitud total del automóvil, (52 mm más que el Golf y 26 mm más que el Tiguan). Los voladizos de la carrocería (delante 855 mm y detrás 860 mm) son relativamente cortos. La combinación de todas las dimensiones le confiere al prototipo unas proporciones especialmente atractivas. Los grandes anchos de rodadura de 1.585

mm delante y 1.613 mm detrás, le confieren al Cross Coupé un aspecto más musculoso. Los valores verdaderamente importantes durante la conducción por carreteras no asfaltadas son el ángulo de ataque delantero de 24,2 grados y el ángulo de ataque trasero de 32,5 grados, ideal para los trayectos On-road. El ángulo de rampa, importantísimo para tramos de ascenso, es de 15 grados.

Precisa silueta coupé. El diseño exterior del Cross Coupé se caracteriza por su largo capó, un frontal de nuevo diseño, la posición más retraída de la zona de los pasajeros y la línea plana de la ventana, en comparación con la de los SUV convencionales. La tónica general de diseño aplicada por los diseñadores es un trazado de líneas estético, musculoso y muy claro a la vez. Las llantas de aleación ligera de 20 pulgadas con neumáticos de 265/45 subrayan el vigoroso aspecto del Cross Coupé. Sobre los pasos de rueda se forma una columna C de tipo coupé de gran volumen cuyas líneas discurren hacia atrás.

Impresionante frontal. En el caso del Cross Coupé, las líneas horizontales características del “rostro Volkswagen” representan el eslabón entre el presente y el futuro. Al contrario que en modelos actuales, los diseñadores han fundido físicamente los faros Bi-xenón dobles y las láminas cromadas de la parrilla. En detalle, son dos láminas cromadas sobrepuestas las que se unen con los faros. Los guardabarros cromados ascendentes hacia afuera acentúan el ancho del automóvil y forman parte de un nuevo concepto de ópticas. El guardabarros inferior integra la luz de conducción diurna y el guardabarros situado por encima los intermitentes. En la zona inferior de los parachoques se encuentran situados los faros antiniebla LED.

Zaga de estilo SUV-Coupé. La banda lisa de las ventanas laterales influye también en el diseño de la zaga. Uno de los detalles característicos de los coupés es la luneta trasera tumbada. Por encima de ésta se sitúa un alerón que prolonga visualmente la superficie del techo y sirve técnicamente como deflector de aire que optimiza la aerodinámica. Los faros traseros son estrechos. El

robusto parachoques trasero, típico de los SUV, integra los tubos de escape dobles en el área exterior derecha e izquierda.

Resistente interior deportivo

Lo mejor de dos mundos. El Cross Coupé es un fascinante modelo que combina lo mejor de dos mundos, el de los SUV y el de los coupés. El interior, de cuatro plazas, equipa detalles claramente más deportivos que los SUV convencionales. Un ejemplo de ello son los instrumentos que, por un lado, se caracterizan por el conciso trazado de líneas típico de los coupés y, por otro lado, por su elevada ubicación en el salpicadero típica de los SUV. A pesar de ofrecer un aspecto especialmente elegante, las superficies de los instrumentos son también extremadamente robustas. Esta robustez caracteriza también los elementos de manejo, los asideros y, en general, las superficies hápticas de los elementos del interior. Como, por ejemplo, la consola central: las funciones de propulsión y climatización se controlan fácil y rápidamente a través de dos reguladores giratorios de aluminio. Entre los dos reguladores de aluminio se encuentra situado el botón del freno de estacionamiento electrónico y, delante, la palanca de cambios de aluminio del cambio ‘DSG’ de 6 velocidades. Delante de la palanca de cambios se ubica el botón de arranque de los motores; a la derecha y a la izquierda de la palanca se sitúan dos robustos y elegantes asideros; a la derecha se sitúan las teclas de selección para la conducción puramente eléctrica y el proceso de carga activa de la batería; en la parte superior se sitúa la pantalla táctil que representa los modos de navegación On/Off-road y todas las funciones relevantes del automóvil, incluyendo el sistema de audio.

Instrumentos programables. Detrás del volante de tres radios se encuentra la pantalla del cuadro de instrumentos que puede ser programada libremente. La pantalla ofrece una representación dinámica de los modos de conducción “SPORT”, “CITY” y “OFFROAD” accionando el regulador giratorio situado delante de la palanca de cambios en el lado izquierdo. Dependiendo del modo de

conducción seleccionado, se activan los detalles funcionales correspondientes – por ejemplo, en el modo OFFROAD, se activan el girómetro, la brújula y el mapa topográfico. Los tres modos de conducción presentan un diseño individual y se diferencian entre sí en el color. Entre los dos instrumentos redondos se sitúa otra pantalla cromática multifunción que indica la información del automóvil, el menú del teléfono, las informaciones de audio y los datos de navegación, así como una representación Off-road tridimensional.

Ergonomía para los viajes largos. El Cross Coupé equipa cuatro asientos individuales compuestos por un armazón y un reposacabezas fijo. Los asientos ofrecen características ergonómicas especialmente equilibradas. El interior ofrece un amplio espacio hacia adelante, hacia los lados y hacia arriba para cuatro pasajeros. Los respaldos de los asientos traseros y el respaldo del asiento del acompañante pueden plegarse completamente. De este modo, el Cross Coupé dispone de suficiente espacio para transportar tablas de surf, parapentes o cualquier otro objeto voluminoso. Uno de los prácticos detalles del nuevo modelo es el revestimiento plástico exterior de los respaldos que, cuando se pliegan, ofrecen una superficie de carga muy resistente. El volumen del maletero detrás de la banqueta trasera es de 380 litros (cargado hasta el borde de la ventana). Cargando el espacio interior hasta los respaldos de los asientos delanteros y hasta el techo queda a disposición un volumen de 1.230 litros – ¡Enorme espacio para un automóvil que sólo consume 1,8 l/100 km!

- **Nombre:**
Cross Coupé
- **Carácter:**
El coupé más eficiente entre los SUV
- **Estreno mundial:**
5 de marzo de 2012 en Ginebra
- **Consumo medio / emisiones de CO₂ (NEFZ):**
1,8 l/100 km; 46 g/km
- **Autonomía:**
1.287 km con un depósito de 55 litros y 45 km en modo puramente eléctrico
- **Prestaciones:**
V/máx.: 220 km/h; V/máx. en modo eléctrico: 120 km/h; aceleración de 0-100 km/h: 6,5 segundos
- **Dimensiones / peso:**
Longitud: 4.357 mm; ancho: 1.868 mm; altura: 1.523 mm; peso en vacío: 1.858 kg; distribución del peso: 59% en el eje delantero y 41% en el eje trasero
- **Motores / potencia / cajas de cambios:**
Turbodiesel de 140 kW; dos motores eléctricos: 40 kW delante y 85 kW detrás; rendimiento del sistema (TDI + batería) : 225 kW; 'DSG' de 6 velocidades
- **Batería:**
Ocho módulos de ión-litio; densidad energética: 9,8 kWh, 85 kW
- **Tipo de propulsión:**
Tracción delantera (vía TDI + motor eléctrico delante); tracción total (vía TDI y motores eléctricos); tracción trasera (vía motor eléctrico trasero)

- **Modos de conducción:**
CITY (Eco); OFFROAD; SPORT; Modo-E; RECARGA
- **Interior / variabilidad:**
Cuatro asientos individuales (2/2); respaldos de los asientos traseros y del acompañante abatibles; maletero de 380 a 1.230 litros