

Mayo de 2009

## El Audi TT RS

Sumario	2
Resumen	5
Información detallada – Las prestaciones	6
El motor	7
La transmisión de fuerza	10
El tren de rodaje	11
El diseño	13
La carrocería	16
El interior	17
El equipamiento	18
Los cinco cilindros de Audi	19

**Los acabados, características y precios mencionados en esta documentación se refieren a la gama ofrecida en Alemania. Reservados todos los derechos de modificación y error.**

## Sumario

### **El Audi TT RS – una máquina purista**

**Los motores de cinco cilindros forman parte del ADN de Audi. Ahora la marca de los cuatro aros vuelve a construir uno de estos propulsores, un motor de alto rendimiento. El Audi TT RS, desarrollado por la filial quattro GmbH, esconde bajo su capó un motor de 2,5 litros con turboalimentación e inyección directa de gasolina FSI, con una potencia de 340 CV (250 kW) y un par motor de 450 Nm, cuyo consumo normalizado, sin embargo, es de sólo 9,2 litros/100 km. En combinación con la tracción integral permanente quattro, este potente cinco cilindros presume de unas prestaciones de impacto, convirtiendo al compacto Audi TT RS, tanto en versión Coupé como Roadster, en la más purista de las máquinas de conducción.**

Los irresistibles motores de gasolina de cinco cilindros tienen en Audi una larga tradición; ya en la década de los 80 catapultaban a vehículos como el Audi quattro original hasta la primera posición entre sus competidores. Ahora Audi retoma esta línea. El motor de nuevo desarrollo combina la turboalimentación con la inyección directa de gasolina FSI para hacer del TT RS un deportivo de pura raza.

El TFSI, con una cilindrada de 2.480 cc, entrega 340 CV (250 kW) de potencia, o lo que es lo mismo, 137,1 CV por litro. La relación peso-potencia del Coupé, cuyo peso es de 1.450 kilogramos, es de sólo 4,3 kg/CV. En el caso del Roadster, con un peso de 1.510 kg, la relación es de 4,4 kg/CV; estos valores tan bajos se han conseguido gracias a carrocerías extremadamente ligeras en construcción Audi Space Frame (ASF). La parte delantera de dichas carrocerías se ha fabricado en aluminio, la zaga en chapa de acero.

El TT RS Coupé se catapulta en 4,6 segundos de los 0 a los 100 km/h, mientras que el Roadster requiere una mera décima de segundo más para solventar el salto (4,7 segundos). La velocidad máxima limitada a 250 km/h en ambas variantes es una pura formalidad; a petición, Audi la aumenta hasta los 280 km/h. El par motor máximo de 450 Nm está disponible de manera permanente entre las 1.600 y las 5.300 rpm, con lo que la fuerza de arrastre es impactante.

El consumo medio del TT RS Coupé, sin embargo, es de sólo 9,2 litros de combustible a los 100 km (Roadster: 9,5 l/100 km); un ejemplo más de la combinación de dinámica y eficiencia en Audi.

El potente cinco cilindros es extremadamente compacto y muy ligero. Su gran turbocompresor trabaja con una presión de carga relativa de hasta 1,2 bares. A plena carga, el radiador del aire de sobrealimentación reduce la temperatura del aire comprimido y alcanza un grado de efectividad de más del 80%. En el tubo de escape izquierdo se ha instalado un mecanismo de válvula: cuando el conductor presiona el botón deportivo de serie ubicado en el túnel central, la resonancia del sistema de escape se hace todavía más intensa, al tiempo que la respuesta del motor se vuelve más directa.

### **Carácter purista: transmisión de fuerza y tren de rodaje**

Un cambio manual de seis marchas, caracterizado por su elevado rendimiento y por el corto escalonamiento de sus marchas, al más puro estilo deportivo, traslada las impresionantes fuerzas del cinco cilindros hasta la tracción integral permanente quattro. Esta caja de cambios aporta al Audi TT RS su poderosa tracción, su fascinante dinámica y su magnífica estabilidad.

La innovadora mezcla de materiales en la carrocería permite una distribución de la carga entre los ejes perfectamente equilibrada y proporciona una excelente rigidez, que a su vez sienta las bases para una precisa maniobrabilidad. El tren de rodaje deportivo de serie reduce en 10 mm la altura de la carrocería. Como opcional se ofrece el sistema de amortiguación adaptativo Audi magnetic ride, con dos campos característicos básicos denominados Comfort y Sport.

El Audi TT RS monta ruedas de 18 pulgadas con neumáticos en formato 245/40. Los discos de freno autoventilados tienen un diámetro de 370 mm delante y 310 mm detrás. Los anillos de fricción delanteros están perforados y unidos a los armazones de aluminio de los frenos mediante pernos taladrados; los discos incorporan además pinzas de cuatro pistones pintadas en negro y con la inscripción RS. El sistema de estabilización ESP integra un modo deportivo y puede desconectarse completamente.

Basta una simple mirada para comprobar el impresionante potencial de esta máquina de conducción que es el Audi TT RS. Tanto el faldón delantero como el trasero y los laterales se presentan con llamativas modificaciones. Audi monta de fábrica un alerón trasero fijo y ofrece como opcional, sin sobre precio, un spoiler desplegable de forma automática.

La dinámica imagen del TT RS se traslada también al interior, donde predomina el color negro. El equipamiento de serie incluye, entre otros, asientos deportivos con tapizados en combinación de cuero y Alcantara, inserciones en aluminio cepillado, un volante deportivo de cuero multifuncional achatado en su parte inferior, un indicador de la presión de carga, un indicador de la temperatura del aceite, un laptimer, un climatizador automático, el equipo de radio concert y faros xenón plus con luz diurna en tecnología LED. En el Roadster se incluye además una capota electrohidráulica y un cortavientos eléctrico.

El TT RS llegará a los concesionarios en verano. El Coupé estará disponible desde 62.900 euros, el Roadster tendrá un precio inicial de 66.850 euros.

## Resumen

### **El Audi TT RS**

#### **Motor**

- Cinco cilindros de nuevo desarrollo con 2,5 litros de cilindrada, turboalimentación e inyección directa FSI
- 340 CV (250 kW) de potencia y 450 Nm de par motor
- Impresionantes prestaciones: 0 – 100 km/h en 4,6 segundos (Coupé), velocidad máxima de 250 km/h, opcionalmente 280 km/h
- Consumo medio de sólo 9,2 litros/100 km (Coupé)

#### **Transmisión de fuerza**

- Caja de cambios de seis marchas de alto rendimiento
- Tracción integral permanente quattro con embrague multidisco de accionamiento hidráulico

#### **Tren de rodaje**

- Sofisticadas suspensiones, construcción de cuatro brazos en el eje trasero
- Frenos de alto rendimiento con pinzas de cuatro pistones delante
- Ruedas de 18 pulgadas con neumáticos en formato 245/40 de serie; ruedas de 19 y 20 pulgadas como opcional
- Amortiguación adaptativa Audi magnetic ride como opcional

#### **Carrocería y diseño**

- Ligera carrocería de alta resistencia de aluminio y acero en construcción ASF, peso de sólo 206 kg (Coupé)
- Entradas de aire ampliadas delante, llamativo embellecedor del difusor detrás, spoiler fijo

#### **Equipamiento**

- Amplio equipamiento de serie que incluye, entre otros, faros xenón plus con luz diurna LED, asientos deportivos con tapizados en combinación cuero/Alcantara, sistema de información al conductor con indicador de la presión de carga y de la temperatura del aceite, así como laptimer.

## Información detallada

### **La nueva dimensión de la dinámica El Audi TT RS**

**Audi vuelve a construir un motor de cinco cilindros, y en esta ocasión se trata de uno muy especial: el TT RS, que llegará a los concesionarios el próximo verano, monta un propulsor de 2,5 litros con turboalimentación e inyección directa de gasolina FSI, 340 CV (250 kW) de potencia y 450 Nm de par motor. Este irresistible cinco cilindros nos deleita con sus fulminantes prestaciones. En combinación con la tracción integral permanente quattro y con un tren de rodaje de alto rendimiento, convierte al compacto Audi TT RS, tanto en versión Coupé como Roadster, en un deportivo de la clase extra.**

### **Las prestaciones**

El Audi TT RS es el primer deportivo clásico de la familia RS. Al igual que el RS 4 y el RS 6, este modelo también ha sido desarrollado por la filial quattro GmbH. Sus datos clave son ya sinónimo de la más pura fascinación. 4,6 segundos para la aceleración de 0 a 100 km/h (en el Coupé), 15,9 segundos de 0 a 200 km/h y, opcionalmente, velocidad máxima de 280 km/h; el TT RS es el deportivo de fabricación en serie más rápido de la clase compacta. Y además es una máquina de conducción purista: potente, ligera, eficiente y diseñada y hecha realidad sin concesiones.

El cinco cilindros TFSI de 2,5 litros tiene dos caras. Al conducir con moderación, el turbo proporciona la soberanía de 450 Nm de par, disponibles prácticamente en cualquier situación, desde los regímenes más bajos hasta los más elevados, entre las 1.600 y las 5.300 rpm. Con esta enorme fuerza de arrastre, el TT RS realiza los adelantamientos casi sin darse cuenta.

Si por el contrario el conductor se muestra exigente con el cinco cilindros, éste muestra su otra cara: la fuerza absoluta de 340 CV (250 kW) de potencia, la impetuosa aceleración del motor hasta las 6.800 rpm y un sonido que permanentemente eriza la piel; el inconfundible bramido gutural es el clásico sonido de un cinco cilindros de Audi. Al echar un vistazo debajo del capó nos encontramos el motor al descubierto, ofreciendo a la vista una impresionante obra técnica.

Un paseo por una carretera serpenteante o una escapada a un circuito de carreras revelan toda la superioridad de su maniobrabilidad. El comportamiento de la dirección del TT RS es espontáneo, entra en curva con avidez y la traza con una serenidad inquebrantable, guiado con precisión por su sensible dirección. La aproximación a la zona límite, extremadamente elevada, se anuncia con un ligerísimo subviraje; sin embargo, la fácil controlabilidad forma parte del carácter de esta compacta máquina de conducción de Audi.

Al salir de la curva, la tecnología quattro permite que la impresionante potencia también se traslade de manera segura a la calzada, mientras que los modelos de la competencia, con tracción a dos ruedas, se esfuerzan por conseguir agarre. Todas estas virtudes y la siempre persuasiva potencia del motor convierten la conducción al volante del TT RS, en suma, en una experiencia de la más pura y esencial dinámica.

## **El motor**

Los motores de gasolina con turboalimentación son ya una especialidad tradicional de Audi, y también el cinco cilindros turbo del Audi TT RS es un propulsor de alto rendimiento. Con una cilindrada de 2.480 cc rinde una potencia de 340 CV (250 kW), disponible en un rango de revoluciones que va de las 5.400 a las 6.500 rpm. El par motor máximo, de 450 Nm, está disponible a partir de las 1.600 rpm y permanece constante hasta las 5.300 rpm.

Un cinco cilindros de Audi es ya en su concepto básico un motor inusual. Presenta un intervalo de encendido de 144 grados y una secuencia de encendido 1-2-4-5-3; alternativamente explotan los cilindros contiguos y los más distanciados.

De este modo se originan el particular ritmo y el musical sonido, a lo que también contribuye la geometría de aspiración y de escape. Un amortiguador de las oscilaciones torsionales, de diseño específico, ubicado en el extremo delantero del cigüeñal compensa las fuerzas de inercia libres del propulsor.

El TFSI de 2,5 litros es extremadamente compacto. La distancia entre cilindros es de 88 mm, los cojinetes de bancada exterior se han desplazado hacia el interior; con sólo 494 mm de longitud, este motor de carrera larga (taladro x carrera 82,5 x 92,8 mm) es especialmente apto para el montaje transversal en el TT RS.

Su peso, de sólo 183 kg, es también todo un récord. De este modo no sólo es posible reducir el peso total del TT RS, sino que además se obtienen grandes ventajas en cuanto a la distribución de las cargas del eje, con lo que también mejora la maniobrabilidad.

El cárter del cigüeñal se ha fabricado en fundición de grafito vermicular; este material de alta tecnología, conocido por su utilización en los grandes motores TDI, aúna la máxima rigidez con un reducido peso. Audi es el primer fabricante de automóviles que lo utiliza para un motor de gasolina. Una serie de refuerzos concretos en el asiento y en la tapa del cojinete de bancada incrementan la capacidad de carga del bloque.

Los pistones se han fabricado en fundición de aluminio y cada uno de ellos, incluyendo los anillos y los pernos, pesa sólo 492 gramos. Han sido configurados, al igual que las bielas forjadas, para soportar las más elevadas cargas; una serie de mínimas asimetrías de gran precisión y la ligera inclinación de las paredes aumentan su resistencia. En la culata, fabricada en fundición de aleación de aluminio altamente resistente al calor, se utilizan válvulas de escape enfriadas con sodio y anillos de asiento de válvula endurecidos.

## **TFSI – La tecnología líder de Le Mans**

Este pujante cinco cilindros hace un uso sumamente eficiente del combustible, conformándose de media con 9,2 litros a los 100 km en el caso del Coupé (9,5 l/100 km en el Roadster). Esta elevada eficiencia se la debe a la combinación de la inyección directa FSI y de la turboalimentación, dos tecnologías clave de Audi. En el deporte del motor, el laboratorio de pruebas más exigente del mundo, esta combinación TFSI armoniza a la perfección; no en vano ha convertido al bólido R8 en cinco veces campeón de la carrera de 24 horas de Le Mans, sin olvidar otras 63 victorias en otras 80 competiciones en las que ha participado.

La unidad de control del sistema de inyección registra la carga mediante un sensor de presión en el colector de admisión; se trata de un método de medición de increíble exactitud. Las válvulas de accionamiento neumático provocan en el aire entrante en la cámara de combustión un movimiento cilíndrico específico. El sistema common rail inyecta el combustible en este remolino (denominado “tumble”) con una presión de 120 bares. La intensidad del remolino en la cámara de combustión enfría las paredes, con lo que se soluciona el típico problema de la tecnología turbo, el riesgo del picado de bielas. La tecnología TFSI permite alcanzar una elevada compresión de 10,0:1 y, por consiguiente, un elevado grado de efectividad.

Los dos árboles de levas contribuyen también al eficiente llenado y pueden regularse hidráulicamente en un ángulo del cigüeñal de 42 grados. Son accionados por un accionamiento por cadena de dos etapas, compuesto por una cadena dentada especialmente silenciosa, una cadena de rodillos y un engranaje intermedio.

El turbocompresor es de grandes dimensiones; la rueda del compresor tiene un diámetro de 64 mm en la salida. A plena carga es capaz de comprimir, en teoría, 335 litros de aire por segundo, la presión de carga relativa es de hasta 1,2 bares. Su carcasa dispone de un suministro de aceite independiente y de un radiador, que funciona con una bomba de agua propia. A plena carga, el radiador del aire de sobrealimentación reduce la temperatura del aire comprimido y alcanza un grado de efectividad de más del 80%.

Los ingenieros han optimizado todo el tramo de admisión con el objetivo de minimizar la pérdida de presión, y han reducido la contrapresión de los gases de escape en el sistema de escape de dos vías.

El tubo de escape izquierdo integra una válvula que, al estar cerrada, obliga a los gases de escape a tomar un desvío, atravesando el silenciador secundario y saliendo al exterior por el tubo de escape derecho. Al acelerar con carga y regímenes elevados, la válvula se abre y permite que los gases de escape salgan directamente al exterior, generando un sonido más pleno e intenso.

El conductor puede accionar la válvula a su antojo pulsando el botón deportivo de serie ubicado en el túnel central, lo que a su vez intensifica o suaviza la respuesta del motor. Audi ofrece opcionalmente un sistema de escape deportivo con embellecedores de los tubos en color negro, que también incluye una válvula de sonido para una resonancia aún más llamativa.

### **La transmisión de fuerza**

De la transmisión de las fuerzas en el Audi TT RS se encarga un nuevo cambio manual de seis marchas. Sus ejes y engranajes están a la altura de las elevadas fuerzas del motor; entre el engranaje cónico y el árbol cardán, una junta homocinética de gran resistencia térmica sustituye a la junta de caucho convencional. Como ya es habitual en Audi, el cambio de velocidades se produce de forma rápida, precisa y suave. Los recorridos de cambio se han reducido y tanto la palanca del cambio como su pomo se han adaptado al diseño interior del TT RS.

La tracción integral permanente quattro en versión para motores de montaje transversal pertenece al equipamiento de serie del TT RS. El componente principal es un embrague multidisco de gestión electrónica y accionamiento hidráulico. A fin de mejorar el ya de por sí buen reparto de la carga entre los ejes, se ha montado en el extremo del árbol cardán, delante del diferencial del eje trasero; éste último también es un componente de nuevo desarrollo, extremadamente compacto y muy resistente.

En el interior del embrague central encontramos un paquete de discos bañado en aceite que puede comprimirse sin escalonamientos por medio de presión regulada hidráulicamente. La unidad de control analiza las condiciones de marcha permanentemente. Si se detecta patinaje en las ruedas delanteras, una bomba de émbolo anular y accionamiento eléctrico genera de inmediato la presión de aceite con la que el embrague desvía gran parte de la fuerza motriz hacia las ruedas traseras. Gracias a un eficiente acumulador de presión, este proceso dura apenas unas milésimas de segundo.

En el TT RS, la tracción integral permanente quattro también ofrece las insuperables habilidades que ya se han convertido en características de Audi: un incremento del agarre, aceleración sin patinaje, dinámica en marcha, seguridad y marcha rectilínea. El TT RS tiene un comportamiento dinámico e increíblemente estable sea cual sea la conducción que se practica y sin importar las condiciones meteorológicas.

### **El tren de rodaje**

En cuanto al tren de rodaje, el TT RS saca provecho de las excelentes cualidades propias de la construcción básica del TT. La suspensión de las ruedas delanteras, con un ancho de vía de 1.555 mm, es una construcción de tipo McPherson con brazos triangulares inferiores. Los cojinetes giratorios, el portaeje y los brazos transversales se han fabricado en aluminio; el portaeje está atornillado a la carrocería en seis puntos, con lo que aumenta la rigidez.

La dirección de cremallera funciona con servoasistencia variable, sus líneas características modificadas se corresponden con el dinámico carácter del TT RS. Este sistema electromecánico no demanda energía en marcha rectilínea, con lo que su funcionamiento es extremadamente eficiente y ahorra unos 0,2 litros de combustible a los 100 km. La desmultiplicación, con 16,9:1, es deportiva y directa.

El eje trasero de cuatro brazos, con un ancho de vía de 1.546 mm, es capaz de procesar por separado las fuerzas longitudinales y laterales gracias a su compleja construcción.

Los brazos longitudinales absorben las fuerzas de propulsión y de frenado, el ajuste relativamente suave de sus cojinetes proporciona un buen confort de rodadura. Por el contrario, los tres brazos transversales por rueda (el brazo de muelle, el brazo transversal superior y la barra de dirección) se han unido de forma rígida al portaeje, en beneficio de la dinámica de conducción.

En comparación con el diseño técnico original, la elastocinemática de los brazos traseros, fabricados completamente en tipos de acero de alta resistencia, se presenta ligeramente modificada. Los muelles helicoidales y los amortiguadores de nuevo desarrollo se han dispuesto por separado y se encargan del apoyo vertical. En comparación con el TT de fabricación en grandes series, la carrocería del TT RS se encuentra 10 mm más baja. Los ingenieros han conseguido un reglaje perfecto gracias a las numerosas pruebas realizadas, entre ellas muchas vueltas rápidas en el bucle norte del circuito de Nürburgring.

Como opcional, la versión más potente de la familia TT puede equipar una regulación electrónica de los amortiguadores, el sistema de alta tecnología Audi magnetic ride. Por los pistones de los amortiguadores circula un aceite hidrocarburo sintético que contiene diminutas partículas magnéticas de entre tres y diez micrómetros de tamaño. Al aplicar voltaje en una bobina se crea un campo magnético en el que se modifica la orientación de las partículas; se colocan en sentido transversal a la dirección de la corriente de aceite y reducen así el flujo a través de los canales de los pistones. De este modo se modifica en cuestión de milisegundos la línea característica de la amortiguación.

La unidad de gestión del sistema analiza permanentemente el estilo del conductor y el estado de la calzada, y ajusta el modo de funcionamiento de forma adaptativa. Con el botón deportivo el conductor podrá cambiar entre el campo característico normal y el modo deportivo. En el modo normal, durante el cual el aceite adquiere un mayor grado de viscosidad, el TT RS rueda agradablemente equilibrado. En el modo deportivo, con un flujo reducido, el vehículo presenta una rigidez intransigente y prácticamente sin inclinación lateral. El apoyo selectivo de las ruedas confiere aún más neutralidad al comportamiento autodireccional y la respuesta de la dirección se vuelve aún más precisa.

## **A lo grande: ruedas en formato de entre 18 y 20 pulgadas**

El Audi TT RS monta de serie grandes ruedas de fundición de aluminio en diseño de cinco radios dobles. Tienen un formato de 9J x 18 y equipan neumáticos del tamaño 245/40. Como opcional se ofrecen ruedas con diferentes diseños y formatos que se extienden hasta las 20 pulgadas. Las ruedas de 19 pulgadas, con neumáticos 255/35, están disponibles de manera opcional pintadas en plata brillante o en diseño de titanio.

Las grandes ruedas disponen de espacio suficiente para equipar unos frenos de grandes dimensiones. Los cuatro discos son autoventilados y miden 310 mm de diámetro en el eje trasero y 370 mm en el eje delantero. Con el objetivo de conseguir la máxima disipación de calor, los anillos de fricción delanteros están perforados; una serie de pernos taladrados los unen a los armazones de aluminio. Los discos montan pinzas de cuatro pistones pintadas de color negro, las delanteras decoradas con inscripciones RS. También se han fabricado en aluminio, con lo que se reducen las masas no suspendidas.

El programa electrónico de estabilización ESP ha sido adaptado a una conducción especialmente dinámica y puede desconectarse en dos niveles. En el primer nivel, el modo deportivo, no se produce ningún tipo de intervención en el motor para el control de la tracción y las intervenciones estabilizadoras de frenado tienen lugar más tarde. En el segundo nivel, el ESP queda completamente desconectado.

## **El diseño**

Queda claro con sólo mirarlos que el TT RS Coupé y el TT RS Roadster son atletas con mucho carisma, e incluso parados parecen ansiosos por moverse hacia delante. El poderoso cuerpo de chapa y las superficies tensamente arqueadas, limitadas por nítidas líneas, componen la imagen de una escultura en movimiento. Una serie de detalles de diseño aportan al TT RS esa imagen de insuperable fuerza que caracteriza a los modelos más potentes.

Como es habitual en Audi, la parrilla Singleframe, rodeada por un marco en diseño de aluminio mate, constituye el elemento más significativo del frontal. Su rejilla, con la insignia TT RS, presenta un diseño hexagonal en color negro, al igual que las grandes entradas de aire laterales. Los bordes de las entradas de aire se han ensanchado de modo que dirigen mejor el aire hasta el compartimento del motor; a través de la entrada izquierda fluye el aire para la caja de cambios, y a través de la derecha para un radiador de agua adicional. El turbocompresor toma el aire de aspiración que necesita a través de la zona superior de la parrilla Singleframe, mientras que el radiador del aire de sobrealimentación se encuentra detrás del segmento inferior de la parrilla.

El faldón delantero presenta un nuevo diseño y su bifurcador proporciona, en combinación con el spoiler trasero, un perfecto equilibrio aerodinámico. Si el cliente así lo desea también puede ir pintado en diseño de aluminio, así como el perfil del embellecedor del difusor y el soporte del spoiler en la zaga.

El diseño de los faros es en todos los modelos actuales de Audi una marca distintiva; en el TT RS, el equipamiento de serie incluye faros xenón plus. Destacan además por una luz diurna compuesta por doce diodos luminosos que forman una línea recta. Junto con los elementos de plástico de dos alas (denominados “wings”), los LED consiguen que los faros parezcan pequeñas obras de arte técnicas.

Desde la perspectiva lateral del Audi TT RS llaman la atención las ruedas de 18 pulgadas con sus grandes frenos, así como las taloneras ensanchadas. Las carcasas de los retrovisores exteriores presentan de serie un diseño en aluminio mate, aunque opcionalmente también pueden pintarse en el color de la carrocería o en carbono. Y para aquellos conductores que se inclinen por algo especial, Audi ofrece un paquete de diseño en color negro, que incluye también el marco de la parrilla Singleframe en este color.

El parachoques trasero integra un embellecedor del difusor que enmarca los dos grandes tubos de escape ovalados. En la zaga también encontramos la inscripción TT RS. Audi ofrece el TT RS de serie con un ancho spoiler fijo, que aumenta el empuje descendente sobre el eje trasero y con ello también la estabilidad a altas velocidades.

Como alternativa puede optarse por el spoiler del modelo de fabricación en grandes series, que se despliega automáticamente al alcanzar los 120 km/h y vuelve a replegarse al bajar hasta los 80 km/h.

Independientemente del spoiler que monte, el TT RS presume de un coeficiente aerodinámico de aproximadamente 0,32 (Roadster: 0,34). La superficie de penetración es igual en las dos variantes: 2,09 m<sup>2</sup>; un valor bajo que contribuye a una elevada dinámica a altas velocidades. Tanto el Coupé como el Roadster miden 4.198 mm de largo y 1.842 mm de ancho; el TT RS sin capota mide 1.342 mm de alto, el descapotable 1.348 mm.

### **Clásicamente ligera: la capota de lona del Roadster**

Los descapotables de Audi montan siempre una capota de lona clásica, porque es más ligera que un techo plegable de acero, reduce el centro de gravedad, ocupa menos espacio en el maletero y armoniza mejor con la línea de diseño. Como no podía ser de otro modo en una máquina de conducción de alto rendimiento, la capota de lona del TT RS Roadster incluye un accionamiento electrohidráulico de serie.

La capota, que integra una gran luneta de cristal, se abre y se cierra en doce segundos, incluso en marcha, mientras no se superen los 50 km/h. Al abrir el techo, la capota se pliega en forma de Z, y el segmento delantero desempeña el papel de cubierta fija, con lo que no se necesita ningún tipo de funda o cubierta adicional. Una capa entre el revestimiento interior del techo y la capa exterior proporciona un excelente aislamiento acústico y térmico. El cortavientos también resulta de lo más cómodo, ya que sube y baja eléctricamente con solo pulsar un botón.

La capota de lona está disponible en dos deportivos colores: Gris oscuro y Negro. Para la carrocería puede optarse entre ocho colores. Cuatro de ellos son ya conocidos de la familia TT, el Blanco Ibis, Rojo Misano efecto perla, Plata Monza metalizado y Negro Phantom efecto perla. Los colores Gris Daytona efecto perla, Azul Mugello efecto perla, Azul Sepang efecto perla y Gris Suzuka metalizado se ofrecen en exclusiva para el TT RS.

## La carrocería

Un verdadero deportivo siempre debe ser ligero, y el TT RS también destaca en esta disciplina. En versión Coupé pesa sólo 1.450 kg y en versión Roadster 1.510 kg; la relación peso/potencia de 4,3 y 4,4 kg por CV respectivamente dice mucho del potencial dinámico.

A este respecto, el factor decisivo es el modo de construcción de las dos carrocerías. En la zona del frontal están compuestas por piezas de aluminio ligero, ensambladas conforme a la tecnología Audi Space Frame ASF. Los perfiles extrusionados, las piezas de fundición y las planchas de aluminio constituyen una estructura muy resistente a los choques y de una impresionante rigidez. En el Coupé, la unión del techo con las paredes laterales forma una junta invisible realizada mediante soldadura por láser, toda una muestra del afán de precisión de Audi. Por el contrario, en la parte trasera del suelo, en las dos puertas y en el portón del maletero se ha utilizado acero, con lo que se obtiene una construcción híbrida con un peso perfectamente equilibrado.

La carrocería en bruto del Coupé pesa sólo 206 kg, distribuidos en 140 kg de aluminio (68 por ciento) y 66 kg de acero (32 por ciento). Si se hubiera construido la carrocería íntegramente en acero, habría resultado casi un 50 por ciento más pesada. La carrocería del TT RS Roadster pesa sólo 45 kilogramos más. Componentes como el panel de acero que separa el habitáculo del maletero y las taloneras con gran cantidad de nervaduras sirven como refuerzo. El marco del parabrisas y los dos arcos antivuelco protegen a los pasajeros ante un posible vuelco del vehículo.

Tanto el Roadster como el Coupé montan airbags frontales de serie, que en función de la gravedad del accidente se activan en dos etapas. Los tensores y limitadores de fuerza de los cinturones de seguridad protegen al conductor y al acompañante. En caso de colisión trasera, los apoyacabezas recogen la parte posterior de la cabeza, y en caso de colisión lateral entran en juego los airbags laterales para cabeza y tórax.

## El interior

El diseño interior deportivo y claro, la perfecta ergonomía y la calidad exclusiva en la selección y el acabado de los materiales son típicos de Audi. En la gama TT, una serie de elementos especiales proporcionan un toque emocional muy especial: la cúpula sobre el cuadro de instrumentos, los relojes sumergidos en tubos, los robustos mandos giratorios del climatizador automático o los difusores de aire redondos.

El TT RS ofrece además otros detalles adicionales cuidadosamente dispuestos. El sistema de información al conductor de serie integra un menú especial que contiene indicadores digitales para la presión de carga y la temperatura del aceite, así como un laptimer para cronometrar los tiempos de las vueltas en un circuito de competición. El display del sistema de navegación opcional Navigation plus recibe al conductor tras conectar el encendido con una pantalla especial TT RS. El volante deportivo de cuero multifuncional tiene tres radios y un aro de gran robustez. Está achatado en su parte inferior, como en un bólido de competición, y se ha revestido en cuero perforado con costuras de color plata.

Los asientos deportivos se han montado en una posición muy baja. Sus poderosos laterales ofrecen al cuerpo una perfecta sujeción. Pueden regularse además en numerosos niveles. El tapizado de serie consta de una combinación de cuero y Alcantara de color negro, que además incluye costuras de contraste en color plata y el logotipo TT RS grabado en la parte delantera de los respaldos.

Todo el interior se ha realizado en un dinámico color negro. Las inserciones en aluminio mate cepillado pertenecen al equipamiento de serie, el reposapiés y los pedales destacan por su diseño de aluminio. Las molduras de acceso, el cuentarrevoluciones y el volante portan la inscripción TT RS, ribetes plateados decoran las alfombrillas y las manillas para abrir las puertas están formadas, como ya es habitual en los modelos RS de Audi, por dos delgadas barras.

El TT RS es un deportivo con una elevada versatilidad para el uso cotidiano, una de las grandes ventajas de toda la gama. En el caso del Coupé, el respaldo de la banqueta trasera puede abatirse por separado, de manera que el volumen del maletero incrementa de los 290 a los 700 litros. El Roadster, con una capacidad del maletero de 250 litros, puede equipar opcionalmente un dispositivo para carga larga con bolsa para esquís extraíble.

## **El equipamiento**

El equipamiento del Audi TT RS es deportivo y muy amplio. Entre los equipamientos de serie a destacar figuran la tracción integral permanente quattro, las grandes ruedas de aleación ligera de 18 pulgadas, los faros xenón plus con luz diurna LED, control automático de la velocidad un paquete de iluminación interior con luces LED y, en el Roadster, la capota electrohidráulica con cortavientos de accionamiento eléctrico. En el interior destacan el volante deportivo de cuero multifuncional y los asientos deportivos con tapizados en combinación de cuero y Alcantara. El climatizado automático y el equipo de audio concert con reproductor de CD también pertenecen al equipamiento de serie.

Como equipamiento opcional Audi ofrece un amplio abanico de cómodos componentes. Entre ellos figuran los dos sistemas de navegación con software perfeccionado, un sistema de sonido de Bose, un asistente de aparcamiento y el sistema de iluminación dinámica en curva adaptive light.

Además se ofrecen otros equipamientos disponibles en exclusiva para el TT RS, como los asientos de tipo bacquet con respaldos abatibles. El tapizado de estos asientos es de cuero napa fina de color negro decorado con costuras contrastadas en color plata, las piezas de los laterales y de la banda central superior del respaldo se han perforado con las letras TT. Para los asientos deportivos de serie Audi ofrece opcionalmente tapizados en cuero napa fina perforado de color negro o plata con costuras en color contrastado a juego e inscripciones perforadas en las bandas centrales de los asientos y en los laterales.

Las alfombrillas con inscripciones TT RS, los elementos de mando revestidos con ante y las inserciones pintadas en negro phantom o blanco ibis aportan al interior un toque aún más personal. Y para los que prefieran una mayor exclusividad, la filial quattro GmbH y su programa Audi exclusive harán realidad los deseos más especiales.

El Audi TT RS llegará a los concesionarios en verano. El Coupé tiene un precio de 62.900 euros, el Roadster de 66.850 euros.

### **Los cinco cilindros de Audi**

El motor de 2,5 litros que monta el Audi TT RS reanuda una gran tradición, ya que en la década de los 80, Audi era la marca de los cinco cilindros por excelencia. Estos potentes motores definieron un nuevo perfil deportivo y contribuyeron decisivamente a hacer realidad el lema de Audi, “A la vanguardia de la técnica”.

El cinco cilindros fue una genialidad técnica, capaz de aunar el bajo consumo de un cuatro cilindros con el refinamiento de marcha de un seis cilindros, con un reducido peso y unas dimensiones compactas que permitían el montaje longitudinal delante del eje delantero. Debutó a principios del año 1977 en el Audi 100 5 E y convenció de inmediato. Alimentado por un sistema de inyección ultramoderno, el motor, con una cilindrada de 2,1 litros, tenía una potencia de 136 CV (100 kW) y ofrecía unas potentes prestaciones con un bajo consumo.

La familia creció rápidamente. En otoño de 1978 le siguió un motor Diesel de cinco cilindros de aspiración natural con una cilindrada de 2 litros y 70 CV (51 kW) de potencia, y un año más tarde llegó el primer gasolina de cinco cilindros con turboalimentación, otro de los avances pioneros de Audi. Con una potencia de 170 CV (125 kW) y un par motor de 265 Nm, el nuevo modelo de máxima potencia, el Audi 200 5 T, se convirtió en una de las berlinas más veloces de su tiempo. El principio del downsizing, o lo que es lo mismo, la sustitución de cilindrada por sobrealimentación, proporcionaba hace ya 30 años una impresionante potencia y una increíble eficiencia.

## **Un motor de altos vuelos: el cinco cilindros del Audi quattro**

Un año más tarde, el nuevo motor se presentó en su mejor versión en el Audi quattro de 1980. Las tecnologías turbo y tracción integral se convirtieron de inmediato en una dinámica pareja de éxito, tanto en la carretera como en los circuitos de competición. La versión inicial del cinco cilindros sobrealimentado rendía 200 CV (147 kW) de potencia. En el Sport quattro del año 1984, derivado directamente del deporte del motor, llegó incluso a los 306 CV (225 kW), convirtiéndose en el propulsor de altos vuelos por excelencia de la década de los 80.

La fuerza y la rigidez de la construcción Audi quedó demostrada en los vehículos de competición del Campeonato Mundial de Rally, donde el cinco cilindros con presión de carga elevada superó los 476 CV (350 kW). El punto culminante de las carreras de motor viene marcado por dos bólidos extremos. El Audi Sport quattro S1, con el que Walter Röhrl ganó en 1987 la carrera de montaña en Pikes Peak (EE.UU.), llegó a rendir unos 600 CV (440 kW). Y el IMSA-GTO, un turismo de competición con la imagen del Audi 90, que dominó la escena estadounidense en 1989 con unos 720 CV (530 kW) generados a partir de 2,2 litros de cilindrada.

En la producción en serie, Audi siguió diversificando la gama de sus motores de gasolina de cinco cilindros, ofreciendo cilindradas de entre 1,9 y 2,3 litros. En el sector de los Diesel este concepto de motor consiguió grandes éxitos. El Audi 100 TDI de 1989, un 2,5 litros con 120 CV (88 kW) y 261 Nm de par, se cuenta entre uno de los grandes hitos de la historia automovilística.

A mediados de la década de los 90, los cinco cilindros fueron sustituidos poco a poco por los V6, aunque no desaparecieron sin hacer ruido: aún hizo su aparición el RS 2 de 1994, con una potencia de 315 CV (232 kW). Como elegante Avant con la potencia de un deportivo, se convirtió en el fundador de un nuevo segmento de automóviles.