Audi TT RS Coupé und Roadster – 2.5 TFSI, Antriebsstrang

Leichter und stärker als je zuvor: der 2.5 TFSI
Der Fünfzylinder holt aus unverändert 2.480 cm^3 Hubraum gut 17 Prozent mehr Leistung – die 294 kW (400 PS) bedeuten einen spezifischen Wert von 161,3 PS pro Liter. Das maximale Drehmoment von 480 Nm steht schon bei 1.700 Touren bereit und bleibt bis 5.850 Umdrehungen pro Minute konstant. Damit beschleunigt das neue Audi TT RS Coupé aus dem Stand in 3,7 Sekunden auf 100 km/h, der Roadster braucht dafür 3,9 Sekunden. Die Höchstgeschwindigkeit ist serienmäßig bei 250 km/h abgeregelt. Auf Wunsch hebt Audi den Top-Speed auf 280 km/h an.

Das 2.5-TFSI-Aggregat baut mit weniger als 50 Zentimeter Länge extrem kompakt und ist 26 Kilogramm leichter als im Vorgängermodell. Sein Kurbelgehäuse besteht jetzt aus Aluminium, was allein 18 Kilogramm Gewicht spart. Das Gesamtgewicht des neuen TT RS und seine Achslastverteilung profitieren davon stark. Aufwändige Maßnahmen verringern die innere Reibung und steigern zugleich die Leistungsausbeute. Die Zylinderlaufbahnen sind Plasma-beschichtet, die Kurbelwellen-Hauptlager im Durchmesser um sechs Millimeter kleiner. Die Kurbelwelle ist hohlgebohrt und damit um ein Kilogramm leichter, die Aluminium-Kolben integrieren Kanäle für die Ölkühlung. In der kurzen Warmlaufphase nach dem Kaltstart wälzt die schaltbare Wasserpumpe das Kühlmittel im Zylinderkopf nicht um – der 2.5-TFSI-Motor erreicht schneller seine Betriebstemperatur. Das verringert die Reibung und senkt den Verbrauch.

Der Gaswechsel des Fünfzylinders ist auf hohen Durchsatz ausgelegt. Der große Turbolader presst die Ansaugluft mit bis zu 1,35 bar in die Brennräume. Der Ladeluftkühler mit seinem Wirkungsgrad von 80 Prozent senkt die Temperatur für möglichst hohen Sauerstoffanteil. Ein- und Auslassnockenwelle lassen sich bedarfsgerecht verstellen. An der Auslass-seite ändert das Audi valvelift system (AVS) die Dauer der Ventilöffnung je nach Last und Drehzahl in zwei Stufen – für moderaten Verbrauch bei Niedrig- und Teillast sowie für spontanes Ansprechverhalten und hohe Durchzugskraft bei Volllast. Für eine bessere Gemischbildung arbeitet der neue 2.5-TFSI-Motor mit einem dualen Einspritzsystem. Es bietet die Möglichkeit, den Kraftstoff sowohl in den Ansaugtrakt, als auch direkt in den Brennraum einzuspritzen. Dauer und Art der Einspritzung sind variabel auf jeden Motorbetriebspunkt optimiert.

Unnachahmlich Fünfzylinder: der Sound
Der Zündabstand des 2.5 TFSI beträgt 144 Grad. Aufgrund der Zündfolge 1-2-4-5-3 zünden

AUDI AG 2026

abwechselnd direkt benachbarte Zylinder und weit voneinander entfernte. Das bringt einen ganz speziellen Rhythmus und Charakter mit sich. Die ungerade Zylinderzahl führt zu Oberwellen-Frequenzen, die den Grundton begleiten. Auch das Motorsteuergerät trägt zum unverwechselbaren Sound bei. Unter höherer Last öffnen die Klappen im Abgasstrang für einen noch volleren Klang. Der Fahrer kann die Steuerung der Abgasklappen sowohl bei der serienmäßigen RS-Abgasanlage als auch bei der optionalen RS-Sportabgasanlage mit schwarzen Endrohrblenden per Soundtaste auf der Mittelkonsole beeinflussen.

Stand: 9/2016

Source: www.audi-technology-portal.com
AUDI AG 2026