Effizientes Abtriebsniveau

01/09/2026 Effizientes Abtriebsniveau

718 Spyder: Kraftstoffverbrauch kombiniert 10,9 l/100 km; CO2-Emissionen kombiniert 249 g/km
718 Cayman GT4: Kraftstoffverbrauch kombiniert 10,9 l/100 km; CO2-Emissionen kombiniert 249 g/km

Mit seinem ausgefeilten Aerodynamik-Konzept adaptiert der neue 718 Cayman GT4 wichtige Erkenntnisse, die Porsche mit der Rennversion des Vorgängers im Motorsport gesammelt hat, für das Serienmodell. Es löst einen klassischen Zielkonflikt: Obwohl es 50 Prozent mehr Abtrieb generiert und dadurch speziell in schnellen Kurven eine deutlich größere Querdynamik ermöglicht, bleibt der Luftwiderstand nahezu unverändert. Dies ebnet den Weg für die markant auf über 300 km/h gestiegene Höchstgeschwindigkeit.

Zu den Kernstücken der detailliert optimierten GT4-Aerodynamik zählt der funktionale Diffusor, der auch für den 718 Spyder zum Einsatz kommt. Dank der Sportabgasanlage mit sattelförmig konstruiertem Einkammer-Endschalldämpfer bildet er im Heckbereich einen ansteigenden Kanal. In ihm wird die Luft stark beschleunigt, die der verkleidete Unterboden mit Hilfe von Leitelementen gezielt

zuführt. Der hierdurch erzeugte Unterdruck saugt das Fahrzeug förmlich auf die Straße und zeichnet für 30 Prozent des Abtriebs verantwortlich, den der 718 Cayman GT4 an der Hinterachse produziert – quasi ohne Auswirkungen auf den Luftwiderstand und damit hocheffizient.

Der großzügig dimensionierte, feststehende Heckflügel mit integrierten Winglets bringt die überragende Sportlichkeit des Coupé-Topmodells zum Ausdruck. Gegenüber dem Vorgänger-GT4 produziert er rund 20 Prozent mehr Abtrieb. Das entspricht einem zusätzlichen Anpressdruck von zwölf Kilogramm bei 200 km/h. Bei Höchstgeschwindigkeit lasten insgesamt 122 Kilogramm auf dem Heck. Sideblades für die seitlichen Lufteinlässe verbessern die Zuführung von Prozessluft und kühlen den Motorraum des Cayman GT4.

Beim 718 Spyder generiert der funktionale Diffusor sogar 50 Prozent des Hinterachsabtriebs: Der offene Zweisitzer besitzt anstelle des Heckflügels einen Heckspoiler, der bei 120 km/h automatisch ausfährt. Er ist die erste Boxster-Serienvariante, die an der Hinterachse Abtrieb erzeugt.

Die signifikant im GT-Stil überarbeitete Frontpartie reduziert bei beiden Modellen den Auftrieb an der Vorderachse und hält auf diese Weise die aerodynamische Balance im Gleichgewicht. So lassen spezielle Bypässe an den äußeren Seiten der Bugschürze – die sogenannten Air Curtains – die Luft jeweils durch einen innenliegenden Kanal gezielt vor den Vorderrädern wieder austreten. Der hierdurch erzeugte Luftstrom wirkt nachteiligen Verwirbelungen an den Radhäusern gezielt entgegen und erzeugt Abtrieb an der Vorderachse. Die zentrale Öffnung der Frontschürze leitet den Fahrtwind durch den Mittenkühler nach oben zu einer Abluftöffnung vor dem Kofferraumdeckel, die für GT-Sportwagen von Porsche längst als charakteristisch gilt. Durch einen zusätzlichen Gurney-Flap wird ein Unterdruck erzeugt, der die Luft aus der Öffnung saugt. Selbst das Wabengitter der Lufteinlässe wurde optimiert: Dank geringerer Versperrung verbessert es die Durchströmung.

Eine neue Form erhielt auch die ausgeprägte Frontspoilerlippe mit vertieftem „GT4"- beziehungsweise „Spyder"-Schriftzug. Um dem abweichenden Abtriebsniveau an der Hinterachse zu entsprechen, fällt sie bei beiden Modellen unterschiedlich groß aus. Die spezielle Oberfläche ihrer Unterseite erinnert im Bereich des Vorderwagens an die eines Golfballs. Hierdurch folgt der Luftfluss präziser der Kontur und senkt den Luftwiderstand. Und noch eine weitere aerodynamische Besonderheit zeichnet den Unterboden des 718 Cayman GT4 und 718 Spyder aus: spezielle NACA-Öffnungen.

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/pressemappen/718-spyder-cayman-gt4/aerodynamik.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/0bbcac2c-80f9-408d-bfda-f36f14f420d2.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart