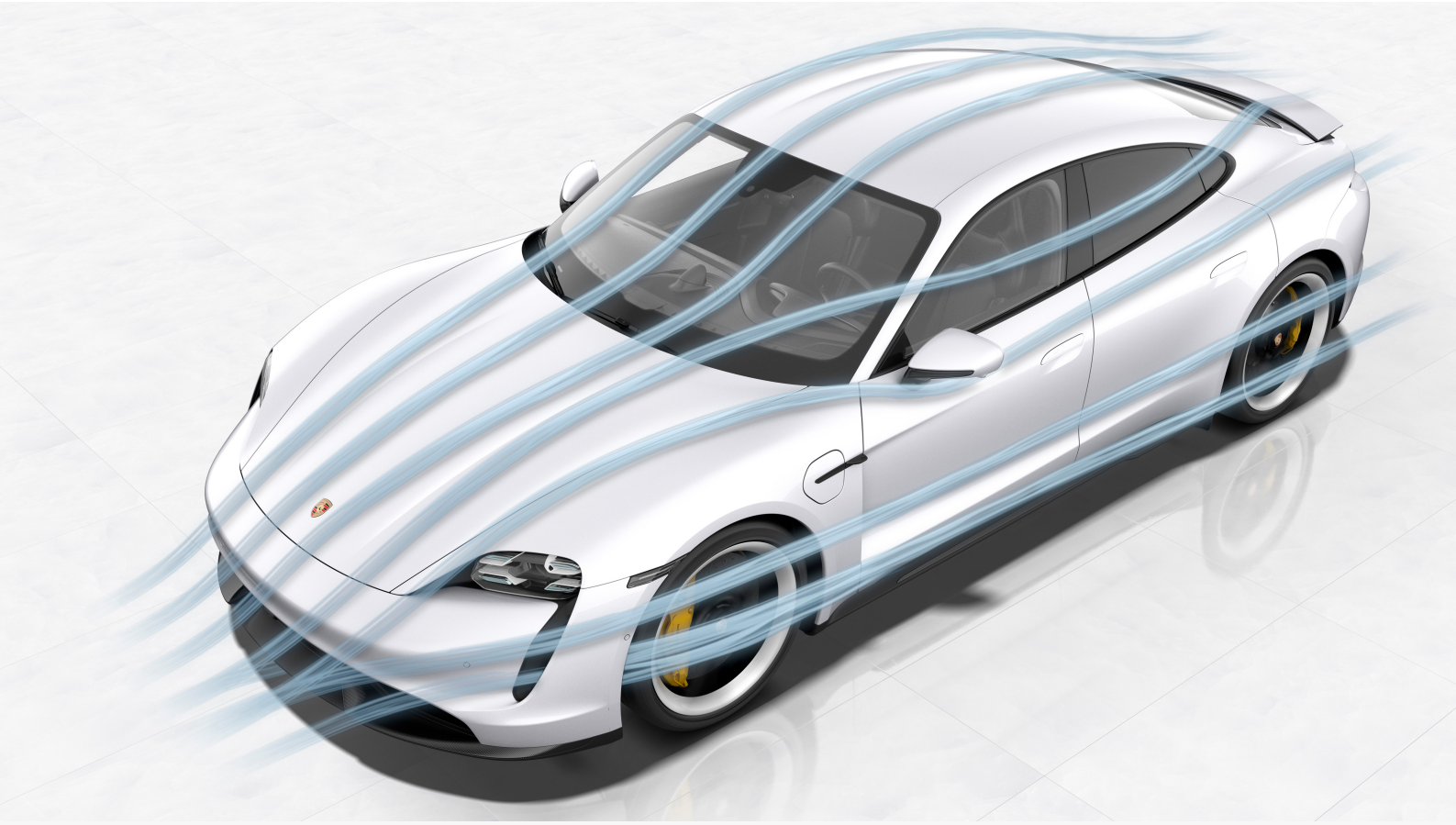


Die Aerodynamik: Bester Wert aller aktuellen Porsche-Modelle

Dieser Artikel gibt den Stand zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung wieder. Der Inhalt kann inzwischen veraltet sein.

04/09/2019 Die vorbildliche Aerodynamik des Taycan liefert einen entscheidenden Beitrag zu einem geringen Energieverbrauch und damit zu einer hohen Reichweite. Neben der optimierten Grundform des Fahrzeuges im engen Schulterschluss mit der Porsche Design-DNA sind Air Curtains und Porsche Active Aerodynamics (PAA) wesentliche Besonderheiten.

Mit einem cW-Wert ab 0,22 bietet der Taycan den besten Luftwiderstandsbeiwert aller aktuellen Porsche-Modelle. Die Stirnfläche beträgt 2,33 m². Daraus ergibt sich ein effektiver Luftwiderstand von 0,513 m². Erreicht wurde die sehr gute aerodynamische Performance durch umfangreiche konzeptionelle Arbeit und ebensolchen Feinschliff: Bevor der Taycan rund 1.500 Stunden im Windkanal verbrachte, hatte er bereits 3D-CFD-Simulationen (Computational Fluid Dynamics; numerische Strömungssimulation) durchlaufen und als 1:3-Modell etwa 900 Stunden im Windkanal absolviert.

Zu den aerodynamischen Maßnahmen gehören unter anderem die sogenannten Air Curtains: Die Scheinwerfer scheinen in den großen Lufteinlässen, die die Luft wie ein Vorhang über die vorderen Radhäuser führen, gleichsam zu schweben. Dies reduziert Verwirbelungen und reduziert so, ebenso wie die aerodynamisch optimierten Räder, den Luftwiderstand.

Der Unterboden konnte beim Taycan komplett verkleidet werden, da es dort keinen heißen Abgasstrang gibt. Die Fahrwerklenker sind vollflächig verkleidet und mit Luftführungen ausgerüstet. Insbesondere am Heck ist es den Aerodynamik-Experten gelungen, die Freiheitsgrade eines vollelektrischen Fahrzeugs durch die Umsetzung eines extrem breiten Heckdiffusors ideal auszunutzen. So entsteht aerodynamische Effizienz: die perfekte Kombination aus geringem Luftwiderstand und reduziertem Auftrieb.

Zu den Maßnahmen im Bereich der aktiven Aerodynamik gehören die unteren seitlichen Lufteinlässe der Front. Sie versorgen mit ihren vollvariablen, einzeln ansteuerbaren Kühlluftklappen die beiden außen sitzenden Kühler. Gleichzeitig regeln sie die bedarfsgerechte Anströmung der Bremsen über einen Bremsluftkanal. Das Steuergerät des Fahrwerks ermittelt permanent die momentane thermische Belastung der Bremsscheiben und fordert bei Bedarf – also zum Beispiel auf der Rundstrecke – eine gezielte Kühlung der Bremsscheiben an.

Porsche Active Aerodynamics (PAA) bietet damit an der Front des Taycan gleich mehrere Vorteile: Bei geschlossenen Kühlluftklappen verringert das System den Luftwiderstand und erhöht damit die Reichweite. Bei geöffneten Klappen verbessert es die Leistung des Kühlsystems und gleichzeitig die Leistungsfähigkeit der Bremsen. Die Regelung der Kühlluftklappen erfolgt immer bedarfsgesteuert und in Abhängigkeit von Fahrmodus, Geschwindigkeit und Kühlbedarf.

Auch am Heck hat der Taycan eine aktive Aerodynamik: In Abhängigkeit von der Fahrsituation fährt der Spoiler in drei verschiedene Stellungen aus und beeinflusst so den Luftwiderstand des Fahrzeugs und den Auftrieb des Hecks. Damit kann der neue Taycan sowohl mit möglichst niedrigem Luftwiderstand auf Effizienz und Reichweite konditioniert werden, zum Beispiel auf Reisen, als auch mit möglichst geringem Auftrieb an der Hinterachse eine Porsche-typische Sportwagen-Performance bieten, zum Beispiel für schnelle Rundenzeiten auf der Rundstrecke.

Neben den klassischen Elementen der Porsche Active Aerodynamics nutzt der neue Taycan auch die aerodynamischen Möglichkeiten, die ihm sein Luftfederfahrwerk bietet. In Abhängigkeit von Geschwindigkeit und gewähltem Fahrmodus wird eine tiefere Lage angesteuert, die den Luftwiderstand zusätzlich reduziert (Details siehe Artikel zum Fahrwerk).

Zusatzangebot

Sportwagen, nachhaltig neu gedacht. Mit dem ersten rein elektrisch angetriebenen Sportwagen Taycan startet Porsche in eine neue Ära und baut sein Produktangebot im Bereich der Elektromobilität konsequent aus. Zur Übersichtsseite.

MEDIA ENQUIRIES



Mayk Wienkötter

Spokesperson Panamera and Taycan
+49 (0) 170 / 911 8684
mayk.wienkoetter@porsche.de

Verbrauchsdaten

Taycan Turbo (Vorgängermodell)

Taycan Turbo S (Vorgängermodell)

*Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch und den offiziellen spezifischen CO_2-Emissionen neuer Personenkraftwagen können dem „Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" entnommen werden, der an allen Verkaufsstellen und bei DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de) unentgeltlich erhältlich ist.

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/produkte/taycan/aerodynamik-18544.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/6f9eef6d-f597-4255-86c9-346f3232df98.zip