

Presseinformation

31. Mai 2016

„Total Airflow Management“

Honda präsentiert Aerodynamik-Konzept des NSX

Frankfurt am Main – Eigens dazu entwickelt, dem Supersportwagen-Segment ein „neues sportliches Erlebnis“ („New Sports eXperience“) hinzuzufügen, revolutioniert der neue Honda NSX die Welt der Supercars. Eines der Kernkonzepte der Fahrzeugentwicklung ist das „Total Airflow Management“, das für verstärkten Abtrieb sowie minimalen Luftwiderstand und damit für herausragende Straßenhaftung und Stabilität sorgt.



„Total Airflow Management“ des NSX

„Beim Design des neuen NSX stand im wahrsten Sinne des Wortes die funktionelle Optimierung der Form im Vordergrund, was für mich als Experte für Aerodynamik eine sehr spannende Aufgabe war“, so Thomas Ramsey, verantwortlich für die Aerodynamik und Kühlung des NSX.

„Unsere Ingenieure standen vor der Herausforderung, eine innovative Innenraumgestaltung und ein spektakuläres Design zu verwirklichen, wofür sie das äußere Erscheinungsbild des NSX von Grund auf neu gestalteten“, erklärt Ramsey.

Presseinformation

„Die neue ‚Total Airflow Management‘-Strategie verbessert sowohl die Kühlung der Komponenten als auch die Aerodynamik und verleiht dem Fahrzeug darüber hinaus einen besonders dynamischen Auftritt.“

Um einen besseren Abtrieb bei effektiver Kühlung zu gewährleisten, arbeiteten Ramsey und sein Team in erster Linie darauf hin, maximalen Nutzen aus dem Luftstrom um und durch den neuen NSX zu ziehen. Auf Basis strömungsdynamischer Simulationen (CFD) und Aerodynamik-Tests an Fahrzeugen im Maßstab 1:40, die in Hondas moderner Windkanalanlage in Ohio durchgeführt wurden, optimierte das Entwicklerteam die Fahrzeugkarosserie bis ins kleinste Detail. Oberflächen, Ansaugöffnungen und Luftauslässe sind in Form und Größe so gestaltet, dass der Luftwiderstand reduziert, der Abtrieb verstärkt, die Kühlung optimiert und die entstehende Wärme effizient abgeleitet werden.

Optimaler Anpressdruck für bestmögliche Leistung

Die Verteilung des Anpressdrucks zwischen Front und Heck wurde beim NSX sorgfältig abgestimmt. Intensive Forschungs- und Entwicklungsstudien bestätigten, dass ein ungefähr dreimal so hoher Anpressdruck am Heck im Vergleich zur Frontpartie für die optimale Verteilung des Abtriebs sorgt und damit auch im Alltag höchsten Leistungsansprüchen gerecht wird.

Ein Heckdiffusor, Heckspoiler und schmale Rückleuchten erzeugen eine starke Anpresskraft und kontrollieren wirksam den hinter dem Fahrzeug durch die Heckwelle entstehenden Luftstrom. Der hohe Anpressdruck des NSX wird ohne zusätzliche aktive Aerodynamik-Anbauteile oder sonstige Aufbauten erzielt.

Der Luftstrom durch die Fahrzeugfront wird so geleitet, dass maximaler Anpressdruck bei einem niedrigen Luftwiderstandswert erreicht wird. Zur optimalen Kühlung wird die Luft direkt zu den Lufteinlässen des Mittelmotors geleitet.

Speziell zur Reduzierung von Turbulenzen und Aerodynamikverlusten um die Vorderräder positionierte Luftauslässe kombiniert mit seitlichen Lufteinlässen dienen

Presseinformation

der Stabilisierung der an den Fahrzeugseiten abströmenden Luft. Diese Lufteinlässe leiten den Luftstrom mit der frei stehenden C-Säule in die seitlichen Lufteinlässe und führen ihn der Motoransaugung, dem Motorraum und den Turboladeluftkühlern zu. Darüber hinaus lenken die seitlichen Lufteinlässe den Luftstrom über das Heck, um den Abtrieb zu erhöhen.

Hocheffizientes Wärmemanagement für Hybrid-Sportantrieb

Ein Teil des Total Airflow Management-Konzepts dient zudem einem hocheffizienten Wärmemanagement zur Kühlung des Hybrid-Sportantriebs. Der NSX verfügt über sieben unterschiedliche primäre Wärmequellen – den 3,5-Liter-V6-Motor, zwei Turbolader, das 9-Gang-Doppelkupplungs-Getriebe (DCT), die Stromversorgungseinheit und die Doppelmotoreinheit mit den beiden Elektromotoren. Um all diese Komponenten effizient zu kühlen, wird der Luftstrom durch zehn verschiedene Wärmetauscher geleitet.

Öffnungen an der Fahrzeugfront leiten kühle Frischluft durch die Hauptwärmetauscher im Frontbereich – Frontmotorkühler, Kühler der Doppelmotoreinheit, Kondensator, Getriebekühlung und Hybrid-Antriebseinheit. Die über das Dach und die Heckscheibe abfließende Luft wird zur Kühlung der Getriebekupplung und des Motorraums aufgefangen und umgeleitet.

Dieser ganzheitliche Ansatz macht aus dem NSX einen Supersportwagen, der schnell und extrem zuverlässig auf den Fahrer-Input reagiert und darüber hinaus bequem zu bedienen ist. All diese Qualitäten stehen für die „New Sports eXperience“.

Kraftstoffverbrauch NSX in l/100 km: innerorts 10,3; außerorts 9,9; kombiniert 10,0. CO₂-Emission in g/km: 234. Energieeffizienzklasse: F (Alle Werte gemessen nach 1999/94/EG.)

Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch und zur offiziellen spezifischen CO₂-Emission neuer Personenkraftwagen können dem "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" entnommen werden, der

Presseinformation

an allen Verkaufsstellen und bei DAT Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Hellmuth-Hirth-Straße 1, 73760 Ostfildern, unentgeltlich erhältlich ist.