
Der Skoda Enyaq RS Race zeigt, was geht

Tiefer, breiter und deutlich leichter: Auf Basis des Coupé RS hat Skoda Motorsport das Konzeptfahrzeug Enyaq RS Race entworfen. Die vollelektrische Studie eines Rennwagens zeigt auch einige Ideen für zukünftige Serienmodelle, zum Beispiel nachhaltige und besonders leichte Materialien. So wiegt der Race 316 Kilogramm weniger als das Basismodell.

Sowohl das Handling als auch die Sicherheitsausrüstung der Fahrerkabine entsprechen in etwa dem aktuellen Skoda Fabia RS Rally2. Das Konzeptfahrzeug liegt sieben Zentimeter tiefer als das Serien-Coupé und besitzt eine vorn um 72 und hinten um 116 Millimeter verbreiterte Spur. Der größte Unterschied zum Serienmodell besteht im erheblich geringeren Gewicht. Sowohl an der Karosserie als auch im Innenraum kommen leichtgewichtige Bauteile aus Biokomposit-Werkstoffen wie etwa Flachsfasern zum Einsatz. Darüber hinaus setzten die Ingenieure von Skoda Motorsport im Concept Car zahlreiche optische und technische Modifikationen um. Hierzu gehören auch neugestaltete Stoßfänger sowie modifizierte Federn und Dämpfer.

Die nachhaltigen Biokompositteile – entwickelt in Zusammenarbeit mit dem Partner Bcomp – kommen an der Karosserie zum Beispiel bei Stoßfängern, Kotflügeln, Dach und Lufthutze sowie am Heckflügel zum Einsatz. So wick das serienmäßige Panorama-Glasdach des Enyaq Coupé RS komplett einem Bauteil aus Bioverbundstoff. Im Innenraum bestehen beispielsweise Instrumententräger, Türverkleidungen und Fußstützen für Fahrer und Beifahrer aus dem leichten Material.

Insgesamt 16 Komponenten des Konzeptfahrzeugs bestehen aus nachhaltigen Materialien. Dabei ersetzen natürliche Flachsfasern sowohl an der Karosserie als auch im Innenraum die sonst im Motorsport üblichen Carbon-Werkstoffe. Das Biomaterial musste zuvor anspruchsvolle Tests unter Rennbedingungen bestehen und wurde genau wie nachhaltige Schmierstoffe für Motor, Getriebe, Kraftübertragung und Dämpfer unter anderem in einem Skoda Fabia RS Rally2 getestet. Ein Beispiel für solche biobasierten Materialien ist Amplitex, ein technisches Verstärkungsgewebe aus nachwachsenden Flachsfasern aus europäischem Anbau. Diese miteinander verwebten Fasern reduzieren nicht nur Vibrationen im Innenraum und tragen zur Gewichtsreduzierung bei, sie dienen auch als optisch ansprechendes Designelement. Zudem werden die Fasern mechanisch statt chemisch verarbeitet und der Flachsanbau belastet den Boden im Vergleich zu anderen Nutzpflanzen deutlich weniger.

Die Power-Ribs-Technologie von Bcomp setzt auf extrem leichtgewichtige Hochleistungsfasern, die ebenfalls auf natürlichem Flachs basieren. Die 3-D-Struktur des Werkstoffs stabilisiert die dünnwandigen Karosserieteile und vereint maximale Steifigkeit mit minimalem Gewicht. Dieses Konstruktionsprinzip spart Rohstoffe, senkt das Gewicht der Bauteile und wegen des geringeren Materialeinsatzes auch die Herstellungskosten. Das Material weist eine vergleichbare Steifigkeit zu Kohlefaser auf, setzt bei der Herstellung aber fast 85 Prozent weniger CO₂-Emissionen frei. Erstmals überhaupt setzt Skoda diesen Werkstoff jetzt für große, komplexe Komponenten wie Frontflügel, Seitenwände und Stoßfänger ein. Außerdem griffen die Ingenieure bei Vorbereitung und Herstellung des Prototypen in großem Umfang auf 3-D-Druck zurück. Dabei verwendeten sie recycelte Materialien wie Nylonfasern und klimaneutrale biologisch abbaubare Biopolymer-Garne.

Zum Anfertigen der Karosserie des Enyaq RS Race entnahmen die Techniker einzelne Karosserieteile aus der Serienproduktion, gestalteten sie grundlegend um und setzten sie wieder zusammen. Im Innenraum verstärkt der aus hochfestem Chrom-Molybdän-Stahl gefertigte Sicherheitskäfig die Karosseriestruktur und schützt die Insassen. Weitere Sicherheitsmerkmale des Concept Cars leiteten die Ingenieure vom Fabia RS Rally2 ab, beispielsweise die Rennsitze von Atech mit Sechspunktgurten, die Sicherheitstürfüllungen und den automatisch auslösenden Feuerlöscher. Wie in den Hybridfahrzeugen der Topkategorie Rallye-Weltmeisterschaft zeigen grüne und rote Lichter an beiden Seiten des

Fahrzeugs den Status des Hochvoltsystems an. Spezielle Schutzplatten am Unterboden verhindern, dass die Fahrzeugstruktur aufsetzt und schützen damit Fahrwerkskomponenten und Batterie.

Zum Aerodynamikpaket gehören ein großer Heckflügel sowie ein aerodynamisch optimiertes Dach mit mittigem Lufteinlass, der Fahrtwind in den Innenraum leitet. Kleine Winglets an der hinteren Dachkante leiten den Luftstrom direkt auf den Heckflügel. Den Lufteinlass für das Kühlsystem gestalteten die Entwickler völlig neu. Die Frontpartie präsentiert sich nun komplett geschlossen. Die Kühlluft wird stattdessen durch den unteren Teil des Frontstoßfängers geleitet – eine Anordnung, die ein Kippen des Kühlergitters erforderte.

Beide Stoßfänger wurden neu gestaltet, wobei der vordere zwei zusätzliche Air Curtains trägt. Hinzu kommen verbreiterte Kotflügel. Ein neuer Heckdiffusor sowie der große Heckflügel erhöhen den Abtrieb und verbessern damit die Fahrbarkeit bei höheren Geschwindigkeiten. Flügelförmige Luftleitelemente minimieren Turbulenzen um die Räder, Lüftungsgitter in den vorderen und hinteren Radkästen verbessern die Aerodynamik und die Kühlung der Bremsen.

Die Studie rollt auf 20-Zoll-Felgen und Niederquerschnittsreifen. Der Antriebsstrang mit zwei Elektromotoren und einer Systemleistung von 250 kW (340 PS) sowie der 82 kWh großen Batterie entsprechen dem Serienmodell. Wie im Skoda Enyaq Coupé RS ist die Höchstgeschwindigkeit auf 180 km/h begrenzt, durch sein geringeres Gewicht beschleunigt der RS Race allerdings besser und erreicht Tempo 100 in weniger als fünf Sekunden. Ab 30 km/h wird ein künstlicher Klang erzeugt, um das Fahrerlebnis auch akustisch zu steigern.

Während das Enyaq Coupé RS eine progressive Zahnstangenlenkung verwendet, setzt der Enyaq RS Race auf eine lineare Lenkung mit per Software einstellbarem Lenkwiderstand. Gleichzeitig änderten die Techniker die Lenkübersetzung auf Wettbewerbsverhältnisse. Der Wahlschalter für die Fahrprofilwahl sowie die zentrale Schaltfläche zum Starten des Fahrzeugs und zum Aktivieren des automatischen Feuerlöschsystems befinden sich zwischen den Sitzen des Zweisitzers. (aum)

Bilder zum Artikel



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



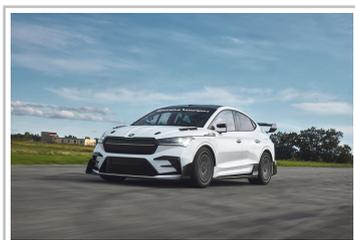
Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



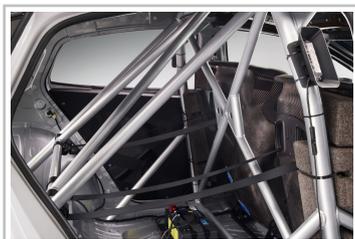
Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



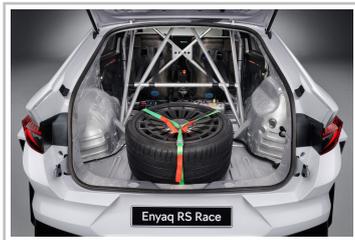
Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



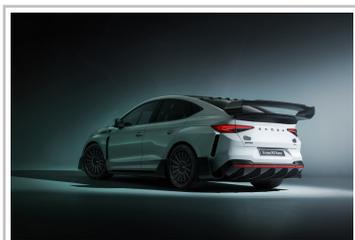
Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda



Skoda Enyaq RS Race.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Skoda
