

Gegen den Widerstand

Luftklappensysteme für geringeren Luftwiderstand, Leichtbauwerkstoffe für niedrigeres Gewicht, Biopolymere für eine bessere Ökobilanz sowie induktiv aufladbare Batteriesysteme sind Kompetenzfelder, auf denen Röchling Automotive entwickelt und forscht.

Mannheim, 14.10.2013 – Um Elektrofahrzeugen zusätzliche Kilometer an Reichweite abzurufen, beschreiten die Automobilhersteller teils grundverschiedene Wege. Aerodynamische Optimierungen zählen zu den kosteneffizientesten Maßnahmen, die darum auch Eingang in die Serienfertigung finden. So können der Einsatz von Luftklappensystemen und die großflächige Verkleidung des Fahrzeugunterbodens den Luftwiderstandsbeiwert deutlich senken.

Luftklappensysteme für mehr Reichweite

Röchling Automotive überzeugt seit dem Jahr 2000 mit Systemkompetenz auf dem Gebiet intelligenter, steuerbarer Luftklappensysteme.

Auf der eCarTec, Stand A6 109, zeigt das Unternehmen das Luftklappensystem für den Tesla S. Das Elektrofahrzeug verfügt über ein Modul aus insgesamt vier Luftklappen mit der von Röchling Automotive intern geschaffenen Bezeichnung Active Grille Shutter BEvolution.

Aufgrund einer optimierten Aerodynamik verlängert das System auf eine vergleichsweise wirtschaftliche Art und Weise die Reichweite des Elektrofahrzeugs und trägt zusätzlich zur verbesserten Batterietemperierung bei. Bei der Konstruktion achteten die Entwickler von Röchling Automotive besonders auf minimale Leckluft.

Die bedarfsgerechte Steuerung übernehmen speziell für Luftklappen entwickelte Aktuatoren. Sie sind standardmäßig für nahezu alle Anwendungsfälle geeignet und werden lediglich durch das Aufspielen einer individuellen Software an die Einsatzbedingungen des jeweiligen Modells angepasst.

Lightweight Reinforced Thermoplastics (LWRT) optimieren den Luftwiderstand

Besonders am Fahrzeugunterboden liegen leichte Bauteile aus Kunststoff im Trend. Was mit dem Ersatz einzelner Bauteile aus GMT und D-LFT begann, die noch doppelt so schwer waren wie die heute verfügbaren Lösungen aus LWRT, hat sich heute zu einem Konstruktionsprinzip entwickelt, bei dem fast die gesamte Fläche des Unterbodens gewichtsschonend verkleidet und der Luftwiderstand optimiert wird.

Mehr Komfort bei weniger Gewicht

Mit Seeberlite® zählt Röchling Automotive zu den Pionieren auf dem Gebiet der LWRT-Anwendungen und versteht sich darauf, diese Flächen akustisch und thermisch wirksam zu machen. Ziel ist es, den Komfort für die Passagiere zu steigern und gleichzeitig Gewicht zu sparen. Ein hohes Potenzial bieten integrierte Lösungen, bei denen Unterbodenverkleidungen, Karosserie und Teppich in einem einzigen Bauteil verschmelzen. Das ist der Stratura®-Ansatz, der für wirtschaftlichen Leichtbau steht. Stratura® unterstützt die Mischbauweise von Karosserien und bietet eine hohe Festigkeit und sehr gute isolierende Eigenschaften.

Röchling Automotive präsentiert auf der eCarTec seine komplette Bandbreite der im Softlofting™-Verfahren hergestellten Leichtbauwerkstoffe, die sich für die Gestaltung des Unterbodens, den Einsatz als Strukturbauteil sowie für verschiedenste Interieurbauteile eignen. Die mehrlagigen Sandwichmaterialien aus Standardkunststoffen bieten spezifische Anwendungsvorteile, die flexibel auf Kundenanforderungen angepasst werden können. So existieren Lösungen, die besonders fest oder biegesteif sind und hohen Ausreißkräften an den Befestigungspunkten standhalten. Die Syntralite®-Familie bietet den Vorteil, dass das Material selbsterlöschend ist, ein großer Pluspunkt bei Anwendungen, die nicht brennen dürfen. Hierbei schneidet die Innovation Syntralite ST in den mechanischen Kennwerten besonders gut ab. Fest, leicht und mit thermoakustisch hervorragenden Eigenschaften ausgestattet ist das neue Isoraloft. Hybridlösungen mit Aluminiumfolien runden die Kompetenz des Marktführers für LWRT-Anwendungen ab.

Die Ökobilanz im Blick

Das Spektrum nachhaltiger Lösungen aus Kunststoff wächst immer weiter. So sind Prototypen aus Plantura® mit einem gewichtsbezogenen Anteil von bis zu 95 % aus einem speziell für Automobilanwendungen optimierten Polylactic Acid (PLA) bei Röchling Automotive auf der eCarTec zu sehen. Plantura gibt es in vier Qualitätsstandards, wovon zwei bereits die höchstmögliche Vinçotte-Zertifizierung mit vier Sternen erhalten haben. Die Materialeigenschaften reichen von temperaturstabil bis 140°C für Anwendungen im Motorraum bis zu stoß- und kratzfest für Bauteile im Interieur. Seine chemische Beständigkeit ist hoch, ebenso die Hydrolyse- und UV-Beständigkeit.

Elektrisches Fahren mit komfortabler induktiver Beladung der Fahrzeugbatterie bildet einen weiteren Themenkern der eCarTec. Lösungen für Batteriestacks und die Peripherie sowie im Bereich des Schutzes der elektrischen Energiespeicher sind entwickelt und in manchen Fällen zum Patent angemeldet worden. Röchling Automotive etabliert sich damit nachhaltig als innovativer Partner der Fahrzeughersteller und Mobilitätsanbieter.

Über die Röchling-Gruppe

Die weltweit operierende Röchling-Gruppe steht mit mehr als 7.300 Mitarbeitern an 60 Standorten in 20 Ländern für Kompetenz in Kunststoff. Mit ihren beiden Geschäftsbereichen Hochleistungs-Kunststoffe und Automobil-Kunststoffe konzentriert sie sich auf die Verarbeitung hochwertiger Kunststoffe zu Halbzeugen, Teilen und Systemen für eine Vielzahl industrieller Anwendungen.

Röchling steht für innovative Produkte und modernste Prozesstechnologie in der Verarbeitung von technischen Kunststoffen.

Der Geschäftsbereich Hochleistungs-Kunststoffe verfügt über ein Produktspektrum von Halbzeugen wie Platten, Rund-, Hohl- und Flachstäben über Profile und Formgussteile bis hin zu mechanisch bearbeiteten Fertigteilen.

Der Geschäftsbereich Automobil-Kunststoffe versorgt Automobilhersteller und Systemlieferanten auf der ganzen Welt mit technologisch anspruchsvollen Kunststoffanwendungen, die eingesetzt werden, um die aktuellen Herausforderungen der Automobilindustrie zu lösen: Verminderung von Gewicht, Verbrauch, Emissionen und Kosten.