

Dezente Geräuschkulisse trotz Diesel

Effizienter Flachabsorber mit Polyolefin-Schaumstoff Alveocel von Sekisui Alveo im Sportwageneinsatz

Luzern/Frankfurt, 13. September 2011 – Das Motorengeräusch eines Diesels gilt trotz aller Weiterentwicklung als markant. Besonders in der Ober- und Luxusklasse sollen jedoch auch bei sportlicher Fahrweise im Innenraum möglichst wenige Fahrgeräusche zu hören sein. Entsprechend legen die Automobilhersteller großen Wert auf ein effizientes Absorbersystem. Für eine mit einem Hochleistungsdieselmotor ausgestattete Sportlimousine entwickelte Röchling Automotive einen zusätzlichen Absorber und suchte dafür ein Material zur Abdeckung eines breiten Frequenzspektrums. Fündig wurde das Unternehmen bei Sekisui Alveo, Hersteller von Polyolefin-Schaumstoffen: Der mikroperforierte Schaumstoff Alveocel besitzt eine hervorragende akustische Wirksamkeit. Eingesetzt als Flachabsorber mit mehreren Schaumstofflagen reduziert Alveocel die Dieselmotorgerausche optimal und sorgt so für die gewünschte Geräuschqualität im Fahrzeuginnenraum.

Alveocel erfüllt alle Anforderungen, die an das Absorbermaterial gestellt wurden: Bereits eine Lage des mikroperforierten Schaumstoffs deckt durch die Kombination von Helmholtz' Resonanzeffekt und Dissipation ein breites Frequenzspektrum ab. Die absorbierende Wirkung wird durch den Einsatz mehrerer Schaumstofflagen gesteigert. Dennoch benötigt der Flachabsorber eine deutlich geringere Bauraumhöhe als ein Kammerabsorber. In diesem Fall ein entscheidender Aspekt, denn die aerodynamischen Gesamtbauweise des Fahrzeugs und der eng bemessenen Bauraum erforderten eine flache Lösung. Des



Der Flachabsorber von Röchling Automotive mit dem mikroperforierten Polyolefin-Schaumstoff Alveocel von Sekisui Alveo (grau) deckt im Sportwagen effizient ein sehr breites Frequenzspektrum ab.

Weiteren verfügt der widerstandsfähige PP-Schaumstoff über eine dauerhafte Temperaturbeständigkeit von bis zu 130 Grad und nimmt aufgrund seiner geschlossenen Zellstruktur nur geringfügig Wasser auf. Gute Voraussetzungen für einen Einsatz in Motornähe und sportlichen Straßeneinsatz.

Klare Entscheidung für Alveocel

Ein Flachabsorber aus Alveocel von Sekisui Alveo stellte eine bewährte Lösung dar, die von Röchling Automotive bereits für mehrere Fahrzeuge in Serie geliefert wird. Damit konnte das Entwicklungsrisiko minimiert werden. Der mehrlagige mikroperforierte Schaumstoff verbindet eine hohe akustische Wirksamkeit mit geringer Dicke. Außerdem ist die Wasseraufnahme deutlich geringer als bei den meisten konventionellen Vliesen und PU-Schaumstoffen. Auch die niedrigeren Konstruktions- und Werkzeugkosten für die Produktion des Flachabsorbers wirkten sich positiv auf die Entscheidung aus: Statt eines komplexen Formteilwerkzeugs, wie es für das Tiefziehen eines Kammerabsorbers notwendig gewesen wäre, kommt ein Stanzwerkzeug zum Einsatz.



Gezielter Einsatz mit großer Wirkung: Der gestanzte Schaumstoff Alveocel wird nur punktuell eingesetzt.

Produktion und Wirkungsweise

Der Schaumstoff Alveocel wird zunächst nach einem spezifischen Schema genadelt und anschließend in Form gestanzt. Danach werden die Ränder der Schaumstofflagen durch ein speziell von Röchling entwickeltes Verfahren selektiv zum Flachabsorber verschmolzen. Der mikroperforierte Schaumstoff im Inneren des Absorbers bleibt unverändert und kann dort seine volle akustische Wirksamkeit entfalten: Die Schallwellen dringen in die nach dem Perforieren teiloffenen Zellen ein. Dort werden sie zum einen in

Bewegungsenergie (Helmholtz' Resonanzeffekt), zum anderen in Wärmeenergie durch Reibung (Dissipation) umgewandelt. Durch die Kombination der beiden Effekte deckt der Flachabsorber ein breites Frequenzspektrum ab. Gesteigert wird die absorbierende Wirkung wird durch die Verwendung mehrerer Schaumstofflagen.

3.492 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Sekisui Alveo AG - Unternehmensportrait

Die Sekisui Alveo AG mit Hauptsitz in Luzern (Schweiz), entwickelt und produziert extrudierte (unvernetzte) und physikalisch vernetzte Polyolefin-Schaumstoffe, die in den Bereichen Klebstoffbeschichtungen, Automobil, Hoch- und Tiefbau inklusive Kunstrasen sowie Industrie und Konsumgüter zum Einsatz kommen. Die Lösungen werden in enger Zusammenarbeit mit weiterverarbeitenden Unternehmen und Herstellern entwickelt und im firmeneigenen Anwendungstechnischen Labor geprüft.

Sekisui Alveo wurde 1971 gegründet und beschäftigt heute 500 Mitarbeiter in 12 Ländern. Neben dem Hauptsitz in Luzern und den drei Produktionswerken in Roermond (Niederlande), Bad Sobernheim (Deutschland) und Merthyr Tydfil (UK) verfügt das Unternehmen über lokale Vertretungen in ganz Europa und Südamerika. Sekisui Alveo gehört zum weltweit agierenden japanischen Konzern Sekisui Chemical Co. Ltd..

Ansprechpartner für Rückfragen:

Sekisui Alveo AG

Irene Lucas
Corporate Communications
Bahnhofstrasse 7
CH – 6002 Luzern
Tel.: +41 (0) 41 228 92 92
Fax: +41 (0) 41 228 92 00
E-Mail: communications@SekisuiAlveo.com
Webseite: www.SekisuiAlveo.com

Karolin Friele

PR-Beraterin (PZOK)
Blücherstraße 28
D – 65195 Wiesbaden
Tel.: +49 (0) 611 16 89 75-24
Fax: +49 (0) 611 16 89 75-25
E-Mail: SekisuiAlveo@web.de