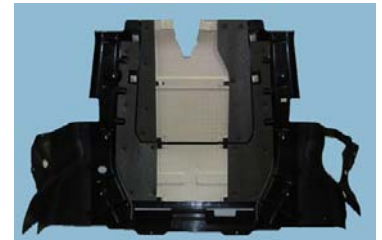


Perforierter Flachabsorber für effiziente Geräuschminimierung

Platzsparende Akustiklösung von Sekisui Alveo für Automotive-Anwendungen

Luzern, 26. Mai 2011 – Geräuschemissionen sind für Automobilhersteller ein wichtiges Thema: Auf der einen Seite sind sie gesetzlich zur Einhaltung niedriger Grenzwerte verpflichtet, auf der anderen Seite erhöht eine akustische Dämmung den Komfort für die Fahrzeuginsassen und dient entsprechend als Verkaufsargument. Bei der Entscheidung für ein Absorbersystem spielen für die Hersteller jedoch nicht nur hervorragende dämmende Materialeigenschaften und Widerstandsfähigkeit eine ausschlaggebende Rolle, sondern immer häufiger der zur Verfügung stehende Bauraum. Sekisui Alveo, Hersteller von Polyolefin-Schaumstoffen, hat die akustischen Eigenschaften seiner Produkte durch Modifikation und spezielle Weiterverarbeitung optimiert. Der neue Flachabsorber aus dem mikroperforiertem Schaumstoff Alveocel reduziert die Geräuschemissionen im Motorraum effizient und erfüllt die Forderung der Automobilindustrie nach platzsparenden Lösungen.



Flachabsorber mit dem mikroperforiertem Polyolefin-Schaumstoff Alveocel von Sekisui Alveo benötigen sehr wenig Platz im engen Motorraum.

Sekisui Alveo entwickelt bereits seit Jahren in enger Zusammenarbeit mit Systemlieferanten verschiedene effiziente Kammerabsorber-Lösungen. Aufgrund der thermischen Anforderungen kommen für den Einsatz im Motorraum nur widerstandsfähige PP-Schaumstoffe in Frage, die eine dauerhafte Temperaturbeständigkeit von über 140°C besitzen. Nun hat das Unternehmen mit dem neuen Schaumstoff Alveocel eine besonders platzsparende Variante entwickelt: einen Flachabsorber aus mikroperforiertem Schaumstoff.

Perforieren statt Tiefziehen. Der Schaumstoff Alveocel wird nach einem spezifischen Schema genadelt und erlangt auf diese Weise seine akustische Funktion. 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. Bereits ein einlagiger, mikroperforierter Absorber sorgt effizient für die Reduzierung der Geräuschemissionen des Motors. Gesteigert wird die absorbierende Wirkung durch den Einsatz mehrerer Schaumstofflagen.

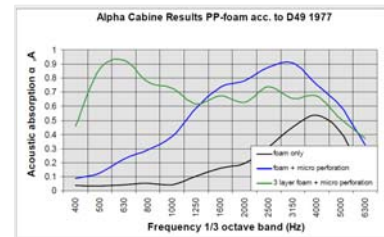
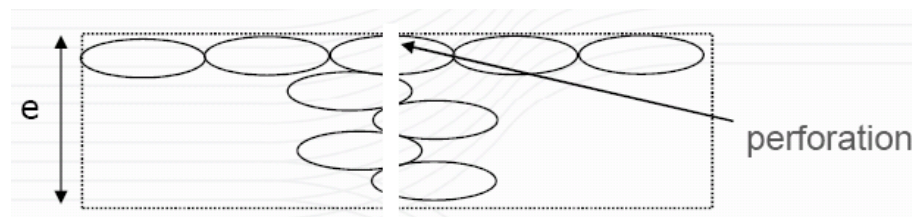
Textlänge:

2.189 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

INFOBOX: Helmholtz Resonanzeffekt und Dissipation

Helmholtz Resonanzeffekt bei Alveocel:

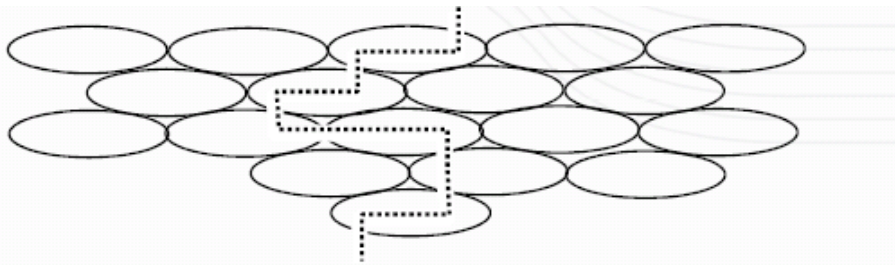
Die Schallwellen dringen in die Schaumstoffzellen durch die kleine, durch die Perforation entstandene Öffnung ein. Die in der Schaumstoffzelle befindliche Luft nimmt wie eine Feder die Energie der Schallwellen – eine schwingende Masse – auf und wandelt sie in kinetische Energie um. Die Wände der Schaumstoffzelle geraten durch die Bewegungsenergie in Schwingung, die Bewegung überträgt sich auf die angrenzten Zellen, so dass schließlich das gesamte Material schwingt. Auf diese Weise erreicht man eine hohe Absorption im unteren Frequenzbereich.



Schwarze Linie: Schaumstoff alleine hat eine vergleichsweise geringe dämmende Wirkung.
Blaue Linie: Der einlagige, mikroperforierte Schaumstoff erzielt gute Werte.
Grüne Linie: Der mehrlagige, mikroperforierte Schaumstoff erzielt über einen breiten Frequenzbereich optimale Ergebnisse.

Dissipation bei Alveocel:

Die Schallenergie wird durch die Reibung der Luftmoleküle im Absorber-System – hier in den perforierten und damit teiloffenzelligen und untereinander verbundenen Schaumstoffzellen – in Wärme umgewandelt. Mit der Dissipation erreicht man eine hohe Absorption im mittleren und oberen Frequenzbereich.

**Textlänge:**

908 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 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