

› Perfekt für Dämmreduzierung und Leichtbau

Weltweit erster Polyamid-Schaumstoff

Mit den fortschreitenden disruptiven Megatrends in der Automobilindustrie sehen sich die Automobilhersteller und -zulieferer einem zunehmenden Innovationsdruck ausgesetzt. Neue, zukunftsweisende Lösungen sind gefragt. Der jüngst entwickelte Polyamid-Schaum von Asahi Kasei ermöglicht einzigartige Anwendungsmöglichkeiten in den Bereichen Leichtbau und Geräuschdämmung.

Die disruptiven Megatrends CASE (Connected – Autonomous – Shared – Electrified) stellen die Automobilindustrie vor einen nie dagewesenen Innovationsdruck. Neben den sich ändernden Verbraucherbedürfnissen hat die EU-Gesetzgebung zur Reduzierung der CO₂-Emissionen die Nachfrage nach Leichtbaumaterialien als Ersatz für Metall- und Aluminiumteile deutlich erhöht. Gleichzeitig müssen diese Werkstoffe den hohen Sicherheitsstandards in der Automobilindustrie gerecht werden und Lösungen für die sich ändernden und verschärfenden Vorschriften weltweit bieten. Kunststoffe und Schaumstoffe mit ihrem breiten Leistungsspektrum werden in diesem Bereich zu einem Schlüsselfaktor, der zur Reduzierung von CO₂-Emissionen herkömmlicher Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor und zu einer größeren Reichweite von Elektroautos beiträgt. Eine weitere Herausforderung für die Automobilindustrie ist die Verschärfung der Lärmrichtlinien.

Asahi Kasei ist einer von nur vier voll integrierten Polyamid Herstellern weltweit, der PA 6.6 komplett vom Monomer bis zum Compound herstellt. Basierend auf dieser Expertise entwickelt das Unternehmen derzeit den PA Foam, einen Schaumstoff auf Polyamid Basis, eigenen Angaben gemäss den weltweit ersten seiner Art.

Der PA Foam zeichnet sich durch die typischen hitze-, chemikalien- und ölbeständigen Eigenschaften von Polyamid aus, gemischt mit einer hervorragenden Steifigkeit oder geräuschreduzierenden Qualität, je nach Form der Schaumstoffperlen. PA Foam mit runden Schaumstoffperlen weist eine hohe Steifigkeit auf und ist damit ein vielversprechendes Substitut für Aluminium und Metall in strukturellen Anwendungen sowie für den Einsatz in Isolatoren,



Der weltweit erste Schaumstoff aus Polyamidperlen bietet Lösungen für aktuelle Herausforderungen in der Automobilindustrie.

Leitungen, Abstandhaltern oder anderen Leichtbauteilen des Batteriegehäuses in Elektrofahrzeugen.

Schaumstoffperlen in C- und Makkaroni-Form

PA Foam aus Schaumstoffperlen mit C- oder Makkaroni-Form bietet neben den typischen Polyamid-Merkmalen auch ein sehr gutes Geräuschdämpfungsverhalten. Mögliche Anwendungen finden sich überall im Auto, insbesondere im Motorraum, wo der Kunststoff seine einzigartigen Eigenschaften entfalten kann.

Für Motorabdeckungen verwendet, trägt er nicht nur zum Leichtbau bei, sondern reduziert auch merklich die abgestrahlten Motorgeräusche und macht das Fahrzeug insgesamt leiser. Diese geräuschdämpfenden Eigenschaften des Schaumstoffs tragen auch zu einem verbesserten Komfort innerhalb des Fahrzeugs bei. Mit der steigenden Beliebtheit von Carsharing und der zu erwartenden Einführung von autonomen Fahrzeugen wird der Fahrzeuginnenraum immer mehr zum Raum der Ent-



Bilder: Asahi Kasei

spannung und des Wohlfühlens. Der PA Foam trägt wesentlich zur Qualität dieses neuen Lebensraums bei, zum Beispiel als Material für die Isolierung und Reduzierung der Lärmabstrahlung vom Auto selbst, und er sorgt für deutlich bessere Lärmdämmung bei externen Geräuschquellen. Mögliche Anwendungen finden sich im Fahrzeugdach und in der Motorhaube, aber auch in der Sitz- und Bodenstruktur.

Schaumstoffperlen aus Polyamid lassen sich im Dampfformverfahren auf handelsüblichen Polystyrol-Formanlagen verarbeiten. Darüber hinaus kann eine signifikante Reduzierung des Rohmaterials für den Produktionsprozess erreicht werden, was zu einer Gesamtkostenreduzierung beiträgt.

Kontakt

Asahi Kasei Europe GmbH
Am Seestern 4
D-40547 Düsseldorf
+49 211-2806-8139
sebastian.schmidt@asahi-kasei.eu
www.asahi-kasei.eu