

Flexibel, leicht und sicher - Neuartige Motorabdeckung aus PU-Weichintegralschaum im One-Shot-Verfahren

Fallbeispiel

BASF hat einen Polyurethan-Weichintegralschaum entwickelt, mit dem leichte Motorabdeckungen im One-Shot-Verfahren, also mit einem Material in einem Prozessschritt, hergestellt werden können. Das so genannte Soft Cover aus Elastofoam® I 4603 wird von der österreichischen Firma POLYTEC Car Styling, Hörsching, gefertigt und in verschiedenen Fahrzeugmodellen mit Benzinmotoren des schwedischen Automobilherstellers Volvo serienmäßig eingesetzt. Das Material für das flexible Sichtbauteil zeichnet sich durch ein geringes Bauteilraumgewicht von 140 kg/m³ aus, ist dimensionsstabil, medienbeständig und bis 150°C wärmealterungsbeständig.

Der maßgeschneiderte PU-Schaum Elastofoam® I ermöglicht die Herstellung von Motorabdeckungen, die sich durch eine gute Schallabsorption und thermische Kapselung des Motors auszeichnen. Während das Bauteil an der Unterseite über eine offenzellige Schaumstruktur verfügt, bildet das Material auf der Vorderseite eine geschlossene Haut mit einer ansprechenden Oberflächenoptik aus. Die Oberfläche wird detailgetreu wiedergegeben und ist bedruckbar. Aufgrund der offenzelligen Schaumstruktur kann das Bauteil viel Energie aufnehmen, wodurch der passive Fußgängerschutz beim Aufprall auf die Motorhaube erhöht wird.

Im Vergleich zu herkömmlichen Motorabdeckungen aus zwei Werkstoffen kann das elastische Soft Cover, das im kosteneffektiven One-Shot-Verfahren geschäumt wird, Akustik und Mechanik in einem Bauteil integrieren. So können Prozessschritte bei der Herstellung eingespart und der vorhandene Bauraum besser genutzt werden. Mit diesem neuartigen Bauteil unterstützt die BASF die Automobilindustrie, die oft konträren Ziele von Leichtbau, Funktionsintegration und Sicherheitsvorschriften in Einklang zu bringen.

