Spezialschaum für Formteile

Artikel vom **21. November 2019**
Interiors

Kommt es an Schienenfahrzeugen oder Bussen zu einem Brand, sei es durch Überhitzung, Kurzschluss oder Fremdeinwirkung, können Insassen oft erst nach einer gewissen Zeit evakuiert werden. Deshalb müssen Fahrzeuge so gebaut sein, dass Fahrgäste und Personal in dieser Zeitspanne keinen giftigen Rauchgasen ausgesetzt sind und auch die Retter nicht gefährdet werden. Hierfür hat die Kasseler Hübner-Gruppe einen neuartigen Werkstoff auf der Basis von Polyurethan (PUR) entwickelt: Im Brandfall schäumt er auf und verhindert die Ausbreitung von Rauchgasen.

Der neuartige Werkstoff für Formteile schäumt im Brandfall auf und schützt Insassen vor Rauchgasen und Feuer. Bild: Hübner-Gruppe

Hübner ist Systemanbieter für die Mobilitätsbranche und zugleich auf anspruchsvolle Materiallösungen spezialisiert. Seit Jahren beschäftigt sich das Unternehmen mit schwer

entflammbaren Materialien für die Schienenfahrzeug- und Busindustrie. Denn wie im Gebäudebereich wird auch hier der Brandschutz und damit der Schutz der Insassen immer wichtiger. Neben dem Design der Fahrzeuge müssen auch die verwendeten Materialien so gewählt werden, dass die Gefahr einer Brand- und Rauchausbreitung möglichst gering ist. Bei der Neuentwicklung handelt es sich um einen PUR-Halbhart-Integral-Schaum, der die höchsten Anforderungen der europäischen Brandschutznorm EN 455454-2 (R1, HL3) erfüllt. Aus dem PUR-Schaum können so genannte intumeszierende Formteile für den passiven Brandschutz hergestellt werden. Sobald die Teile mit Feuer beziehungsweise Hitze in Berührung kommen, beginnen sie zu reagieren. Sie schäumen dann auf und bilden eine isolierende Schutzschicht. Diese verschließt im Fahrzeug vorhandene Restöffnungen und Spalten sowie Kabel- und Rohrdurchführungen und vermeidet so die Ausbreitung von Hitze und Rauchgasen. Dies kann insbesondere im Bereich von Tunneln entscheidend für die Evakuierung der Insassen sein. Damit kann der leichte und geschlossenzellige Spezialschaum im Ernstfall Leben retten. Außerdem stellt er die Feuerintegrität von Brandabschnitten her, indem er einen Feuer- und Temperaturübertrag auf andere Abschnitte verhindert. Auch Einhausungen für besonders zu schützende Bauteile können aus dem Werkstoff gefertigt werden, so dass diese bei einem Brand ihre Funktion über einen bestimmten Zeitraum behalten. Der Schaum dient also auch dem Schutz der Fahrzeuge und ihrer Komponenten.

Hübner forscht seit Jahren an schwer entflammbaren Materialien für die Schienenfahrzeug- und Busindustrie.

Hübner vertreibt die neuartigen Brandschutzprodukte unter der eingetragenen Marke HFP 34. Die hochwertigen Formteile sind für Einsatztemperaturen von -50 °C bis +80 °C ausgelegt. Da sie witterungsbeständig sind, können sie im Innen- wie im Außenbereich verbaut werden. Die Teile werden dabei speziell auf die Wünsche und Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten und individuell hergestellt. Allen Teilen gemein ist, dass sie sich schnell und leicht montieren lassen. So lassen sich Montagezeiten deutlich reduzieren und es entfallen lange Werkstattaufenthalte und damit verbundene Stillstandzeiten, wenn Kabel nachgelegt oder Formteile ausgetauscht werden sollen und müssen.

Weitere Vorteile der Komponenten: Sie besitzen hervorragende Lackiereigenschaften, zudem sind sie halogenfrei und enthalten trotz ihrer Dauerelastizität keine Weichmacher.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag