

Prallschutz aus Polyurethan-Schaum von HÜBNER jetzt noch sicherer

„3P Front End“-Systeme: Erste PUR-Straßenbahnfront mit EU-Brandschutznorm

Kassel (23. Mai 2019). Sie sind das Gesicht einer Straßenbahn und bieten bei einem Aufprall optimalen Schutz für Fahrzeug und Passanten: „3P Front End“-Systeme aus flexiblem Polyurethan-Schaum (PUR). Als erster Hersteller weltweit hat der Bahnzulieferer HÜBNER – Weltmarktführer für Übergangssysteme für Schienenfahrzeuge – die Straßenbahnfronten so weiterentwickelt, dass sie die Bestimmungen der neuen Brandschutznorm EN45545 erfüllen. Die europaweit geltende Brandschutznorm legt Standards für Materialien und Komponenten in Schienenfahrzeugen fest, wobei es um Eigenschaften wie Entflammbarkeit oder Brandverhalten geht.

„Die HÜBNER-Gruppe hat mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Straßenbahnfronten aus PUR-Schaum. Nach individuellem Kundenwunsch wurde weltweit schon eine Vielzahl von Projekten umgesetzt“, sagt Ralf Schmidt, Vertriebsingenieur bei HÜBNER. So seien Straßenbahnen mit „3P Front End“-Systemen von HÜBNER beispielsweise in Berlin, Adelaide und Seattle unterwegs – 3P steht dabei für „People, Protection, Products.“

Die Fronten zeichnen sich durch ihre Flexibilität bei gleichzeitiger Robustheit aus. Der Vorteil liegt darin, dass Polyurethan-Schaum eine Zellstruktur besitzt. Hierdurch kann sich das Material bei einem Zusammenstoß verformen und kehrt anschließend binnen kurzer Zeit in seine vorherige Form zurück. Schon nach wenigen Sekunden hat der Frontbumper seine ursprüngliche Form wieder erreicht.

Deutlich besserer Passantenschutz

Diese Eigenschaft bewirkt eine nahezu komplette Rückstellung, so dass Schäden deutlich geringer ausfallen oder sogar vermieden werden können. Die Fronten sind damit widerstandsfähiger. Vor allem jedoch wird der Passantenschutz deutlich verbessert – wie Messungen des so genannten HIC-Wertes belegen.

Der Wert steht für die im Falle eines Zusammenpralls zu erwartenden Kopfverletzungen: Unter 850 drohen nur leichte Verletzungen, oberhalb von 1300 dagegen schwere bis tödliche Unfallfolgen. Herkömmliche GFK-Fronten aus glasfaserverstärkten Kunststoffen haben einen HIC-Wert von 1200 und mehr, bei PUR-Schaum liegt der Wert lediglich bei niedrigen 600



bis 650. Gleichzeitig splittert das Material nicht, es kommt also nicht zu Verletzungen durch umherfliegende Teile.

Optisch unterscheiden sich die leistungsfähigen „3P Front End“-Systeme nicht von anderen Materialien. Sie lassen sich im Design individuell anpassen. Auch komplexe Bau- und Funktionsteile können integriert werden. HÜBNER designt und fertigt die Front End-Systeme nicht nur, sondern entwickelt selbst das Material. Dabei gelang es dem Unternehmen als erstem der Branche, auch den Brandschutz zu gewährleisten und so für noch mehr Sicherheit zu sorgen.

Die Herausforderung bestand unter anderem in der Lackierung nach Kundenwunsch. „Lackierung und Polyurethan-Schaum im Verbund waren in der Vergangenheit zu leicht entflammbar“, erklärt Schmidt. „Dieses Problem konnten wir abstellen.“

Die optimierten Fahrzeugfronten bietet HÜBNER einerseits für Neufahrzeuge an. Andererseits kann das Unternehmen dank eigener Konstruktions- und Entwicklungsabteilung auch Nachrüstlösungen für Altfahrzeuge umsetzen.

HÜBNER-Gruppe

Mobility. Materials. Photonics. | united by passion.

Als globaler Systemanbieter für die Mobilitätsbranche, für Industrie, Life Science und Wissenschaft ist die HÜBNER-Gruppe weltweit führend im Bereich Übergangssysteme für Busse und Schienenfahrzeuge (**Mobility**), anerkannter Lösungsanbieter für Elastomer-Produkte, Kunststoff-Technologien und elastomerbeschichtete Industrietextilien (**Material Solutions**) sowie Lieferant für Anwendungen in der Laser-, Terahertz- und Hochfrequenztechnologie (**Photonics**). Insgesamt beschäftigt das Unternehmen damit weltweit über 3.300 Mitarbeiter. Neben dem Hauptsitz in Kassel hat HÜBNER in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten über 25 Standorte rund um den Globus aufgebaut.

www.hubner-group.com

Pressekontakt:

Nicholas Neu
HÜBNER GmbH & Co. KG
Heinrich-Hertz-Str. 2

34123 Kassel, Deutschland

Tel. +49 561 998-1710
Fax +49 561 998-1819
press@hubner-germany.com