

## Aluminiumschaum im Schiffbau



„Aluminiumschaum“ ist leichter als Wasser und trotzdem ein stabiler, metallischer Werkstoff! Die vielen kleine Luftbläschen im Schaum erleichtern das Aluminium um ca. 80 % seiner Masse und machen es damit schwimmfähig. Die chemische Beständigkeit des Aluminium-Werkstoffes bleibt dennoch erhalten.

Ein besonderes Augenmerk ist dabei auf die Flamm- und Hitzebeständigkeit zu legen:

Kunststoffe sind je nach Zusammensetzung bis zu 150 °C gebrauchsfähig, solides Aluminium unter Belastung bis etwa 200 °C. Aluminiumschaum ist aufgrund der geringeren Wärmeleitfähigkeit noch beständiger, da die Durchwärmung des Aluminiumschaumteils mehr Zeit benötigt. Außerdem wirken die Oxidhäute auf den Porenwänden als Stabilisator der gesamten Schaumstruktur.

**Alulight®** Aluminiumpaneele sind zertifiziert nach **ÖNORM 3800** als:

- A „nicht brennbar“
- TR1 „nicht tropfend“
- Q1 „schwach qualmend“

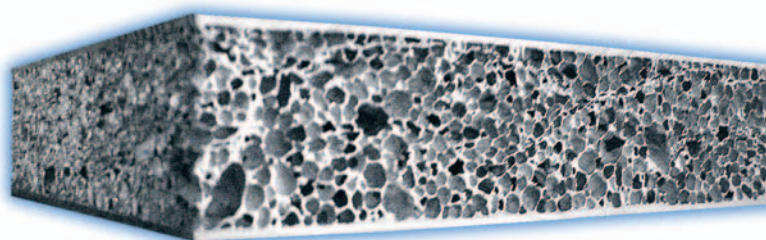
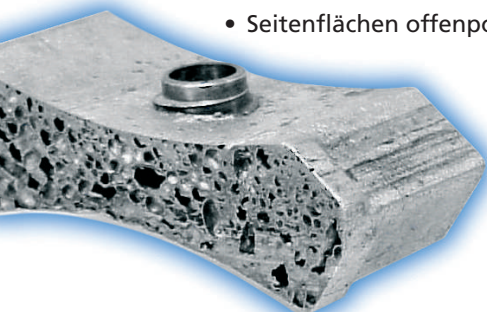
Des Weiteren wurden die Paneele bereits erfolgreich als Feuerschutzpaneele für Übungshäuser der amerikanischen Feuerwehr getestet, wobei auch die Temperaturwechselbeständigkeit unter Beweis gestellt wurde.

	AFS – Paneel	PM – Aluminiumschaum
Max. Plattendimensionen (mm)	1350 x 1700	625 x 625 / (1250 x 625)*
Dicke (mm)	9–80	8, 10, 15, 20, 25, 30 / (1,25)*
Dichte (kg/m <sup>3</sup> )	380–2200 (Schaumkern)	400–600
Legierung	Kern: AlSiMg, AlSi6Cu06 Blech: AlMg1, AlMgSi0.5 AlMgSi1	AlMgSi0.6, AlSi10
E-Modul (GPa)	25 (1,2 mm Deckbleche, hges: 25 mm)	5 (mit Stahlgewebe verstärkt)

\* Plattendimensionen in Kürze lieferbar.

### AFS – Aluminium Foam Sandwich

- Metallurgische Verbindung zwischen Deckblech und Kern > kein Kleber!
- Dreidimensionale Sandwichstrukturen möglich
- Seitenflächen offenporig



### PM-Aluminiumschaum:

- Komplexe 3D-Bauteile möglich
- Kann mit eingeschäumtem Stahlgewebe verstärkt werden
- Besticht durch einzigartige Oberfläche
- Durch Oxidhaut hitzebeständiger als solides Aluminium
- Wird bereits erfolgreich als Serienbauteil zur Crashabsorption eingesetzt

Weitere Informationen, unter anderem über EMV-Abschirmung und Energieabsorption finden Sie in unserer Produktmappe.

### Kontakt:

#### Alulight® International GmbH

Lach 22  
A-5282 Ranshofen  
Austria  
Tel.: (+43) (7722) 64564-0  
Fax: (+43) (7722) 64564-610  
E-Mail: office@alulight.com  
Internet: www.alulight.com

Die Angaben in dieser Anwendungsbroschüre beruhen auf dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Wir übernehmen keine Gewähr für die angegebenen Daten, insbesondere für deren Richtigkeit und/oder Vollständigkeit. Wir behalten uns das Recht vor, einzelne Angaben (Daten) im Rahmen des technischen Fortschritts oder aufgrund von Weiterentwicklungen im Produktionsprozess zu ändern.

