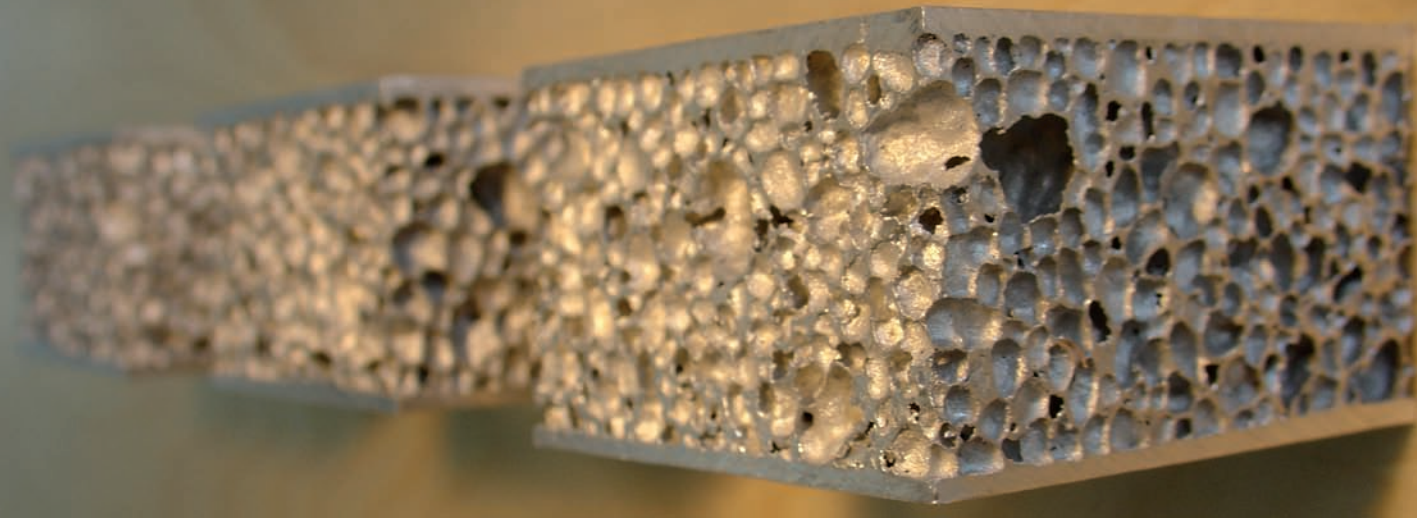


Aluminium-Foam Sandwich (AFS)



Aluminium-Foam Sandwich ...

...das weltweit einzige Aluminium Sandwichverbundmaterial ohne Klebstoffe.

Wir sind der international führende Hersteller von AFS und können unseren Kunden alles bieten, was zu einem erfolgreichen Einsatz unseres Produktes notwendig ist.

- Konzeption
- Konstruktion
- Entwicklung
- Prototypen
- Produktion von Bauteilen

Eckdaten:

Plattengröße:	max. 2500 x 1200 mm
Dicken:	9 - 80 mm
Decklagendicke:	0,65 - 10 mm
Ebenheit der Platten:	1 mm/1000 mm
Dickentoleranz:	± 0,8 mm
Flächengewicht:	10,5 kg/m ² (anhand einer Beispielplatte: 25 mm/1,2 mm Decklagen)
E-Modul Schaum:	5 GPa
E-Modul 1/10/1:	21 GPa
E-Modul 2/28/2:	18 GPa
Biegesteifigkeit:	ca. 8% geringer (als solides Aluminium bei gleicher Dicke)
Zugfestigkeit:	120 MPa
Druckfestigkeit:	je nach Kerndichte 4-8 MPa
Wärmeausdehnung:	25*10 ⁻⁶ 1/K
Wärmeleitfähigkeit:	10-15 W/mK

AFS – Das Material

Aluminium-Foam Sandwiches (AFS) sind üblicherweise ebene Platten, die aus einem porösen Aluminiumschaumkern mit zwei Decklagen aus solidem Aluminium bestehen.

Die Decklagen sind metallurgisch, also ohne Klebstoffe, mit dem Schaumkern verbunden. AFS sind dadurch, im Gegensatz zu konventionellen Sandwichwerkstoffen, bestens für thermische Verbindungsverfahren wie z.B. Schweißen geeignet.

Neben den hervorragenden Leichtbaueigenschaften besitzt AFS noch weitere Vorteile, die es ermöglichen den Werkstoff in einer Vielzahl von technischen Anwendungen einzusetzen.

AFS haben eine hervorragende:

- Schadenstoleranz
- Energieabsorption
- Akustische Eigenschaft
- Geringe Wärmeleitfähigkeit

Werte beziehen sich auf unser Standardmaterial Al6082 T4 Decklagen mit AlMgSi Schaumkern. Durch Verändern der Parameter: Kerndicke, Kernporosität, Decklagendicke und Decklagenlegierung ist es möglich die mechanischen Eigenschaften dem Anwendungsfall anzupassen.

Kontakt:

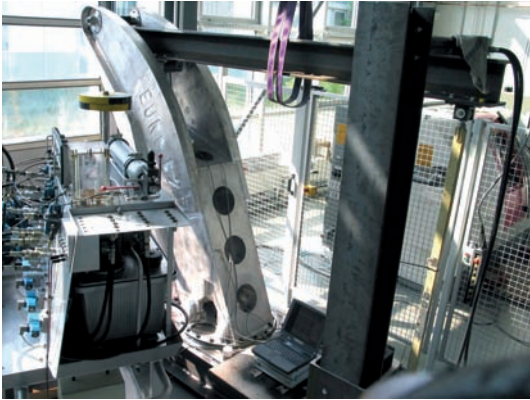
Alulight AFS GmbH

Gewerbepark
Eschberger Weg, Geb. 10
D-66121 Saarbrücken
Tel.: (+49) (681) 938 28-41
Fax: (+49) (681) 938 28-42
E-Mail: afs@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.



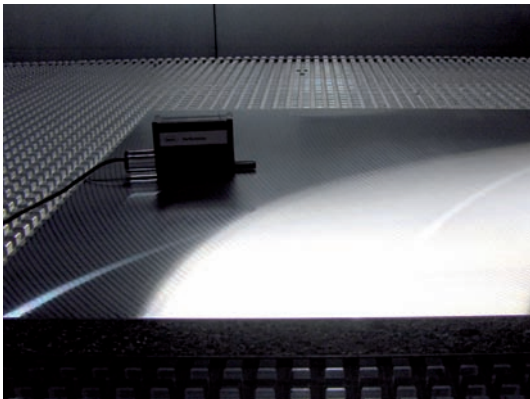
AFS – Anwendungsbeispiele



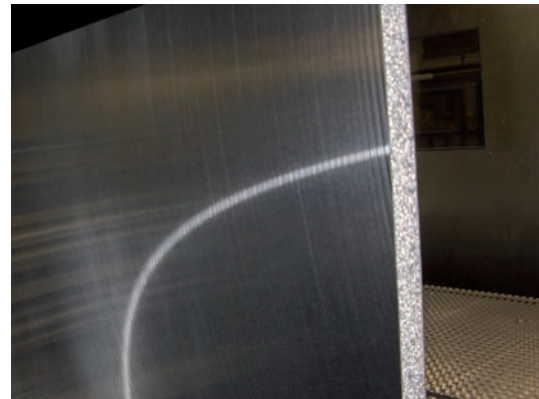
AFS bei Hubarbeitsbühnen im Bereich des zentralen Lastarms.



AFS – Testaufbau für den Übergangskonus der Ariane V.



AFS nach der Fräsbearbeitung.



Kontakt:

Alulight AFS GmbH

Gewerbepark
 Eschberger Weg, Geb. 10
 D-66121 Saarbrücken
 Tel.: (+49) (681) 938 28-41
 Fax: (+49) (681) 938 28-42
 E-Mail: afs@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.

ALU
 Alulight® AFS GmbH light™