



luxpanel
International

LUXBOARD A



DATENBLATT

Aluminium-Waben-Paneel, beschichtet mit Aluminium-Deckblechen

BESCHREIBUNG

Luxboard A ist eine Aluminium-Leichtbau-Platte bestehend aus einer Aluminium Wabenstruktur als Innenlage und beidseitig belegt mit Aluminium Deckblechen.

Das Paneel verbindet außerordentliche Stabilitätseigenschaften mit extrem geringem Gewicht und ist als "Nichtbrennbares Material" nach verschiedenen Normen zertifiziert.

Luxboard A beweist sich als ein sehr langlebiges Leichtbau-Material für den Innenausbau von Schiffen und von Schienenfahrzeugen. Immer häufiger findet es auch seine berechnete Anwendung bei Nutzfahrzeug-Aufbauten und in anderen Industrien. Es wird ebenfalls verwendet in Offshore-Konstruktionen, modernem Innenausbau und Maschinengehäusen.

Der Verbund:

Die Deckbleche und das Kernmaterial sind mit einem thermoplastischen Folienkleber verklebt, der dem Verbund eine Festigkeit bis zu 110 °C sicher stellt.

Verfügbarkeit:

mögliche Paneeldicken:

minimale Wabendicke von 3 mm + Deckblechdicken

maximale Paneeldicke 50 mm

Paneelbreite:

Minimale Produktionsbreite: 1000 mm

Maximale Produktionsbreite: 1550 mm

Paneellänge:

Kontinuierlich produzierte Länge bis 15.000 mm (Maximales Transportlimit). Individuelle Zuschnitte sind erhältlich aus den Produktionsbreiten.

Recycling:

Luxboard A ist nahezu vollständig recyclingfähig, da es zu mehr als 90 % aus Aluminium besteht.

MATERIALIEN

Kernmaterial:

Aluminium-Wabenzellen aus der Legierung 3003, nominale Zellweiten sind 6,4 mm (1/4"), 9,6 mm (3/8") und 12,7 mm (1/2"). Die Dichten des Kernmaterials betragen 90 kg/m³, 60 kg/m³ bzw 42 kg/m³.

Deckbleche:

Die Aluminiumlegierung 5754 H48 (AlMg3 Standardmaterial) garantiert hohe Stabilität und großen Stoßwiderstand. Die Standard Dicken der Deckbleche sind 0,5mm und 1,0 mm. Abweichende Dicken sind auf Anfrage möglich. Sie ist zudem sehr robust gegen Umwelteinflüsse wie z.B. Seewasserfestigkeit. Die Paneele können im symmetrischen Aufbau (1mm/1mm oder 0,5mm/0,5 mm Deckblechdicke) oder im asymmetrischen Aufbau hergestellt werden (0,5 mm/1,0 mm). Alternative Aluminiumlegierungen sind auf Wunsch unter Beachtung der Mindestbestellmenge möglich. Paneele mit lackierten Deckblechen sind erhältlich ab einer Mindestabnahmemenge von 250 lfm bei beidseitig lackierten Deckflächen.

Toleranzen:

Länge:	+ 1,0 / - 0 mm
Breite:	+ 1,0 / - 0 mm
Dicke:	+ 0,1 / - 0,1 mm
Ebenheit:	+ 0,1 / - 0,1 mm
Schüsselung:	< 1 mm per 1m

Sicherheit:

Während der Arbeit mit spanenden Maschinen sollten Schutzbrille und leichter Atemschutz getragen werden um ein Einatmen von Aluminiumstaub und den Kontakt mit den Augen zu vermeiden. Bitte Schnittschutzhandschuhe tragen. Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände waschen.

Umweltverträglichkeit:

Die Materialien sind 100% chromfrei hergestellt.





Tabelle Auswahl von Typen und Gewicht:

Typ	Dicke* [mm]				Paneelgewicht [kg/m ²]		
	gesamt	Deckblech		Wabenkern	Zellweite		
		Oberseite	Unterseite		6,4 mm	9,6 mm	12,7 mm
					1/4" inch	3/8" inch	1/2" inch
A060303 A060505	6	0,3	0,3	5,4	2,4	2,2	2,1
0,5		0,5	5,0	3,4	3,3	3,2	
A100505 A101010	10	0,5	0,5	9,0	3,8	3,5	3,4
1,0		1,0	8,0	6,4	6,1	6,0	
A150505 A151010	15	0,5	0,5	14,0	4,2	3,8	3,6
1,0		1,0	13,0	6,8	6,4	6,2	
A200505 A201010	20	0,5	0,5	19,0	4,7	4,1	3,8
1,0		1,0	18,0	7,3	6,7	6,5	
A250505 A251010 A251515	25	0,5	0,5	24,0	5,1	4,4	4,0
1,0		1,0	23,0	7,7	7,0	6,7	
1,5		1,5	22,0	10,3	9,7	9,4	
A300505 A301010 A301515	30	0,5	0,5	29,0	5,6	4,7	4,3
1,0		1,0	28,0	8,2	7,3	6,9	
1,5		1,5	27,0	10,8	10,0	9,6	
Druckfestigkeit						MPa**	
					4,5	2,5	1,5

* Sonderdicken und Sonderbreiten auf Anfrage

**) DIN 53291, 1 MPa = 1 N/mm²

ZERTIFIKATE / NORMEN

Schiffbau

MED, IMO



0098



U.S. Coast Guard

Modul D - Production Quality Assurance

- Modul D MEDD000013Y-re.5

Modul B - Type Approvals

Item no. MED/3.13 non-combustible, USCG no. 164.109

Aluminium Wabenkern

- Modul B MEDB00003ZH-rev.1

Item no. MED/3.64 C-Class divisions, non combustible material

Luxboard A

- Modul B MEDB00002D0

Item no. MED/3.18a surface materials and floor coverings with low flame spread characteristics, USCG no. 164.112

Luxboard A

- Modul B MEDB00006H8

Architektur

DIN EN 13501-1

A2-s1, d0 Klassifizierung, Nichtbrennbarkeit

- A2 – nicht brennbar

- s1 – keine Rauchentwicklung

- d0 – kein brennbares Abtropfen/Abfallen

A2

Schienenfahrzeuge

DIN EN 45545

erfüllt Anforderungssatz R1

Hazard Level 3

Einsetzbar

- für alle Bauartklassen

- in allen Betriebsklassen

HL3



LUXBOARD A

ANWENDUNGEN:

Fähren:

Schnellfahren fahren mit hohen Geschwindigkeiten. Um dies auf dem Wasser zu erreichen, findet Luxboard A Anwendung in Türen, Wänden, Decken ...

Schiffe:

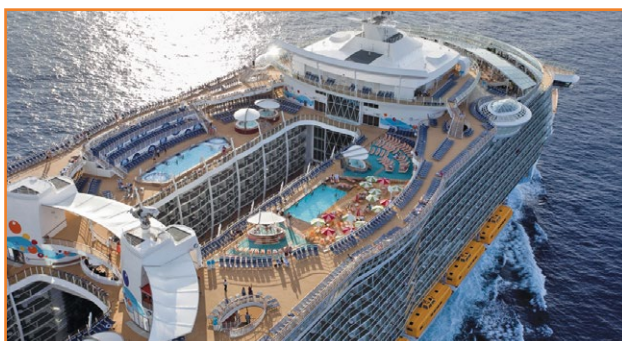
Einige Schiffstypen können ohne Luxboard A das Ziel eines tiefen Schwerpunktes nicht erreichen.

Nutzfahrzeuge:

Die Erreichbarkeit von Leichtigkeit und hoher Steifigkeit war das Ziel unserer Kunden. Luxboard war die Lösung.

Wohnen:

In der Off-shore-Industrie ist Gewichtsreduktion ein Hauptziel. Luxboard A verhilft zu Lösungen. Sonstige: Fassaden, Hochwasserschutz, Photovoltaik-Dachlösungen, Inneneinrichtungen, Schienenfahrzeuge u.v.m.



BEARBEITUNGEN:

Kanten und Biegen:

- Deckbleche einschneiden
- Füllen mit 2-K Kleber
- In gewünschte Position biegen
- Fixieren bis zur Aushärtung des Klebers

Verbindungen:

- Verwendung von Profilen wenn möglich
- Anfertigen von Nut- und Feder-Verbindungen
- Sichern mit Verklebung

Kantenverschluß:

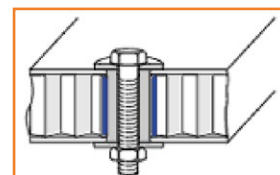
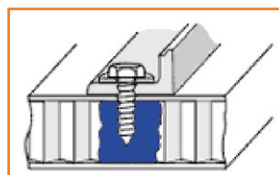
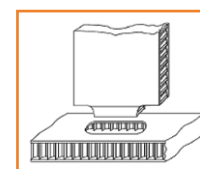
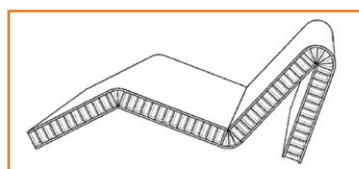
- mittels Profilen
 - Holzinlays
 - Kanten Verschlussmasse
 - Klebebänder
 - Deckblechkantung
- je nach der Anforderung Ihrer Anwendung

Beschläge fixieren:

95 % eines Wabenpaneels ist Luft. Verwenden Sie Füllharze und Abstandshülsen um Verschraubungen einzu- bringen und Bolzen zu befestigen.

Sonstiges:

Unser erfahrenes Team steht Ihnen mit seinen Ratschlägen jederzeit gerne zur Seite bei der Suche nach der richtigen Lösung für Ihre Anwendung.



Luxboard – Pure Innovation

Nie zuvor änderten sich Trends schneller als heute. Technologischer Fortschritt ermöglicht die innovative Verbindung von Materialien verschiedenster Art und die Nutzung in vielfältigster Form. Um mehr über Möglichkeiten und Anwendungen zu erfahren, kontaktieren Sie uns!



Tabelle Technologische Werte: (beispielhaft, weitere Werte auf Anfrage)

Typ	Dicke			Waben- durch- messer	E-Modul der Deck- häute	Zug- festig- keit R _m MPa **	Dehn- grenze R _{p0,2} MPa **	Traver- senkraft bei Ver- formung *	max. Durch- biegung bei Traver- senkraft *	theor. Biege- steifig- keit *	Wider- stands- mo- ment *	Flächen- träg- heits- moment *
	gesa- mt	Deckblech										
		oben	unten									
	[mm]	[mm]	[mm]	Zoll - mm	[N/mm ²]			[N]	[mm]	[kNcm ² / m]	cm ³ /m	cm ⁴ / mcm ⁴ /m
A060505	6	0,5	0,5	3/8" - 9,6	70.000	280	220					
A100505	10	0,5	0,5	3/8" - 9,6	70.000	280	220	1294	2,61	15820	4,51	2,26
A100510	10	0,5	1	3/8" - 9,6	70.000	280	220	1250	2,78	19950	5,7	2,85
A101010	10	1	1	3/8" - 9,6	70.000	280	220	1.400	7,25	28350	8,1	4,05
A150505	15	0,5	0,5	3/8" - 9,6	70.000	280	220	1.853	3,53	36820	7,01	5,26
A151010	15	1	1	3/8" - 9,6	70.000	280	220	1.856	3,28	68600	13,07	9,8
A200505	20	0,5	0,5	3/8" - 9,6	70.000	280	220	2.181	4,15	66570	9,51	9,51
A200510	20	0,5	1	3/8" - 9,6	70.000	280	220	2.673	4,31	86450	12,35	12,35
A201010	20	1	1	3/8" - 9,6	70.000	280	220	3.188	3,68	126350	18,05	18,05
A250505	25	0,5	0,5	3/8" - 9,6	70.000	280	220	2.550	5,12	105070	12,01	15,01
A251010	25	1	1	3/8" - 9,6	70.000	280	220	3.245	5,15	201600	23,04	28,8
A300505	30	0,5	0,5	3/8" - 9,6	70.000	280	220	2.854	5,69	152320	14,5	21,76
A300510	30	0,5	1	3/8" - 9,6	70.000	280	220	3.811	6,78	199640	19,1	28,52
A301010	30	1	1	1/4" - 6,4	70.000	280	220	6.592	8,80	294350	28,03	42,05
A301010	30	1	1	3/8" - 9,6	70.000	280	220	4.036	7,12	294350	28,03	42,05
A401010	40	1	1	1/4" - 6,4	70.000	280	220	7.900	11,31	532350	38,03	76,05
A401010	40	1	1	3/8" - 9,6	70.000	280	220	4.682	7,67	532350	38,03	76,05

*) 4-Punkt Biegeversuch in Anlehnung an DIN 53293

***) DIN EN 485 für Legierung 5754 H48

Wichtig: Alle Informationen basieren auf bestem Wissen und Gewissen und werden abgegeben ohne Übernahme von Haftung. Luxpanel International GmbH behält sich das Recht vor Änderungen der Spezifikationen ohne vorherige Bekanntgabe durchzuführen. Alle Geschäfte unterliegen den AGB der Luxpanel International GmbH einsehbar unter www.luxpanel.de.

Luxpanel International GmbH
Werner-von-Siemens-Strasse 25
D-54634 Bitburg, Germany

Tel: +49 6561 9464 20
Fax: +49 6561 9464 220
E-Mail: info@luxpanel.de