

Viele Anwendungen, eine Wabenkern-Verbundplatte



Architektur

Industrie



Transport



Display

ALUCORE®

Wabenkern-Verbundplatten für die Architektur: mehr als nur Fassade

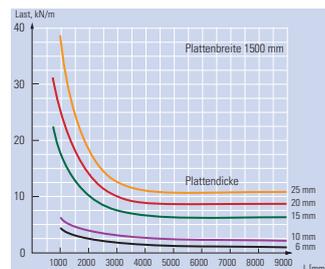
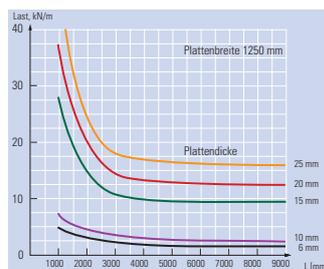


Mechanische Eigenschaften wie Zugfestigkeit der Deckbleche einerseits, Verarbeitungs- und Ästhetikmerkmale andererseits machen ALUCORE zu einem bevorzugten Werkstoff für Planer, Architekten und Designer. Saubere, konstruktiv einwandfreie Details bei unterschiedlichsten Anwendungen können mit gängigen Werkzeugen leicht realisiert werden.

Auch der Innenausbau ist für ALUCORE ein häufiges Anwendungsfeld.

Mit diesem planen, dekorativen und biegesteifen Werkstoff lassen sich innovative Befestigungssysteme für Wand- und Deckenverkleidungen technisch einwand-

frei umsetzen. Umfangreiche Standardfarben und Sonderfarben entsprechen den Normen der **European Coil Coating Association (ECCA)**.



Lasten und Plattenabmessungen:

Aus den Diagrammen können bei gegebener Plattenbreite (1250 bzw. 1500 mm) je nach auftretenden Lasten die möglichen Plattendicken und die zulässigen Plattenlängen abgelesen werden.

Die Diagramme gelten für 4-seitig aufliegende Platten (Ecken niedergehalten).

Bemessungswerte für andere Systeme auf Anfrage.

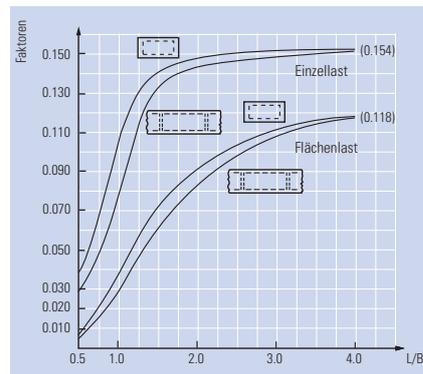


ALUCORE®

Wabenkern-Verbundplatten für industrielle Anwendungen: Konstruktionen leicht gemacht

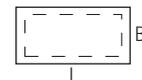


Leichtbau-Container, Kabinen für Werkzeugmaschinen und Windkanäle, Hebebühnen, Aufzüge... industrielle Anwendungen für ALUCORE gibt es viele. Deshalb unterstützen wir Konstrukteure schon in der Planungsphase mit Mustern, detaillierten technischen Informationen und individuellen Prüfverfahren. Unser Ziel ist die absolute Zufriedenheit unserer Kunden. Und das zu effizienten und wirtschaftlicheren Bedingungen.



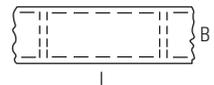
Lagerungsfälle

Fall 1



Platte allseitig frei aufliegend (Ecken niedergehalten)

Fall 2



in gleichen Abständen L zwischengestützt, unendlich langer Streifen.

Ermittlung der max. Durchbiegung in [mm] ... unter:

Flächenlast:

$$f = \alpha \frac{p \times B^4}{E \cdot J}$$

Einzellast:

$$f = \alpha \frac{P \times B^2}{E \cdot J}$$

p/P = Flächenlast/Einzellast

B = maßgebende Plattenbreite

α = dimensionsloser Faktor gemäß Diagramm

E·J = Biegesteifigkeit der ALUCORE Platten

[kN/cm², kN]
[cm]

[kNm²/cm]





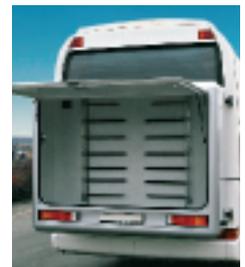
ALUCORE®

Wabenkern-Verbundplatten für das Transportwesen: Verbindungen, die ankommen

Wirtschaftliche und ökologische Rahmenbedingungen fordern zunehmend nachhaltige Strukturwerkstoffe im Transport- und Verkehrswesen, die leicht, stabil und voll recycelbar sind.

ALUCORE wird beispielsweise bevorzugt bei der Konstruktion von Schiffen genutzt, weil Verbundplatten für Trennwände, Türen und Decken leicht zu verarbeiten sind und optimale Festigkeitswerte erzielen.

Im Fahrzeugbau eignen sich ALUCORE Verbundplatten hervorragend für Lastwagenaufbauten, spezielle Innenaufbauten sowie Tür- und Klappensysteme. Die Vielzahl der möglichen alternativen Oberflächen geben dem Designer ein hohes Maß an Gestaltungsspielraum, die gute Lackierfähigkeit vervollständigt die positiven Eigenschaften dieses Werkstoffes.



ALUCORE®

Wabenkern-Verbundplatten für den Display Bereich: die Funktion bestimmt die Form

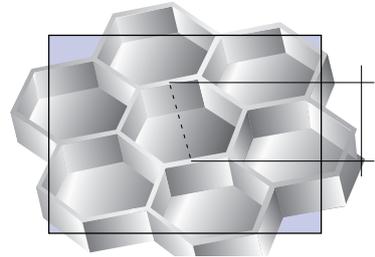
Public Design als Ausdrucksform zeitgemäßer Kommunikation in öffentlichen Gebäuden oder Räumen. Doch wo Ästhetik an Bedeutung gewinnt, darf die Funktion nicht zurückstehen. Ob Schilder, Displays oder großflächige Info-Systeme – ALUCORE bietet unendliche Einsatzmöglichkeiten, auf Wunsch auch aus einer Hand mit allen Vorteilen einer

Systemlösung! Stichwort Vandalismus: Kein tabuisiertes Problemfeld der Vergangenheit, sondern für den Gestalter öffentlichen Raumes von zunehmender Bedeutung. Die Lösung: ALUCORE, mit allen konstruktiven Vorteilen einer stabilen, strapazierfähigen Oberfläche, und leicht zu reinigen.



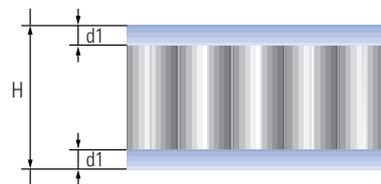
ALUCORE ist eine Aluminium-Sandwichplatte mit hoher Biegefestigkeit bei extrem niedrigem Gewicht. Im Gegensatz zu herkömmlichen Wabenkern-Verbundplatten werden die Systemkomponenten „Aluminiumkern“ und die bereits einbrennlackierten „Aluminium-Deckbleche“ in einem kontinuierlichen Fertigungsverfahren zähelastisch verklebt. Die Vorteile: Produktqualität und hervorragende Planheit; das Material reagiert nicht sprödhart, sondern zähelastisch und zeichnet sich durch einzigartige Schälhaftungswerte aus. Ganz in der Tradition des weltweit eingeführten ALUCOBOND Markenprodukts ist auch ALUCORE ein optimaler Verbundwerkstoff für unzählige Anwendungen im Transportwesen, in der Architektur oder in der industriellen Fertigung.

ALUCORE, die erste Leichtbauplatte, von der auch Sie steif und fest behaupten werden: Die Verbindung fürs Leben.



Der **Standardkern** besteht aus Aluminiumfolien der Legierung AlMn (EN AW 3003)

Zellgröße b: ca. 6,3 mm.
Die **Deckbleche** der ALUCORE Platten bestehen aus korrosionsbeständigen Peraluman-Legierungen (AlMg) und können entsprechend dem Einsatzzweck – dekorativ oder konstruktiv – variiert werden.



Aufbau

H: Gesamtdicke

d1: Al-Deckblechdicke (Vorderseite)

d2: Al-Deckblechdicke (Rückseite)

Standardtypen

	Typ	H	d1	d2	Flächengewicht	Plattensteifigkeit* E-I	Widerstandsmoment W
	06	6,0 mm	1,0 mm	0,5 mm	4,8 kg/m ²	0,71 kNm ² /m	2,6 cm ³ /m
	10	10,0 mm	1,0 mm	0,5 mm	5,2 kg/m ²	2,19 kNm ² /m	4,6 cm ³ /m
	15	15,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	6,9 kg/m ²	7,55 kNm ² /m	14,0 cm ³ /m
	20	20,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	7,3 kg/m ²	13,90 kNm ² /m	19,0 cm ³ /m
	25	25,0 mm	1,0 mm	1,0 mm	7,7 kg/m ²	22,17 kNm ² /m	24,0 cm ³ /m

*Bemessungswerte: $\nu=0,3$ (Querdehnzahl)

Standardmäßig werden ALUCORE Platten für industrielle Anwendungen mit einer beidseitigen hochwertigen Polyesterlackierung geliefert, die sich sehr gut für weitere Lackierungen, Kaschierungen oder Bedruckungen eignet.

ALUCORE Platten für Fassadenanwendungen werden auf Anfrage mit hochwertigem PVDF-Fluorpolymer Lack geliefert.

Technische Spezifikationen/Standardformate

ALUCORE ist in den Standarddicken 6, 10, 15, 20 und 25 mm erhältlich und wird ab Lager in den Standardbreiten 1250 und 1500 mm sowie den Längen 2050, 2500, 3050, 5150 und 6250 mm geliefert. Fertigungstechnisch sind Längen von 1000 - 9000 mm möglich.

Standard-dicke	Standard-breite	Standard-länge	Sonderlängen (auf Anfrage)
10, 15, 20, 25 mm	1250 mm	2050 mm 2500 mm 3050 mm 5150 mm 6250 mm	1000 mm bis 13500 mm
6, 10, 15, 20, 25 mm	1500 mm	2050 mm 2500 mm 3050 mm 5150 mm 6250 mm	

Maßtoleranzen:

Dicke: +/- 0,2 mm

Länge: 1000 bis 4000 mm -0/+4 mm
4001 bis 9000 mm -0/+6 mm

Breite: -0/+2 mm

Temperaturbeständigkeit:

ca. -40°C bis +80°C

Lagerung:

ALUCORE kann auf Paletten oder in Regalen gelagert werden. Eine Stapelhöhe von 2 m pro Palette bzw. eine Gesamtstapelhöhe von 6 m sollte nicht überschritten werden. Lagerung in trockenen Räumen.

Rezyklierbarkeit:

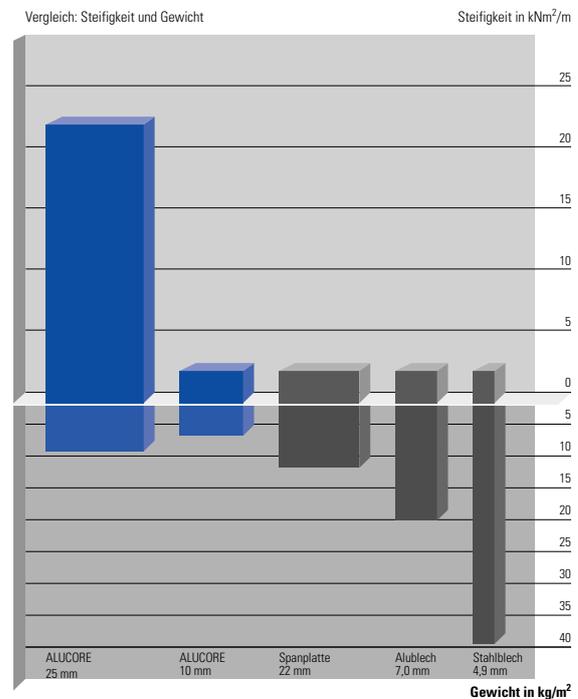
ALUCORE kann zusammen mit anderem Aluminium recycelt werden. Trennen und Sortieren entfällt vollständig.

Brandverhalten

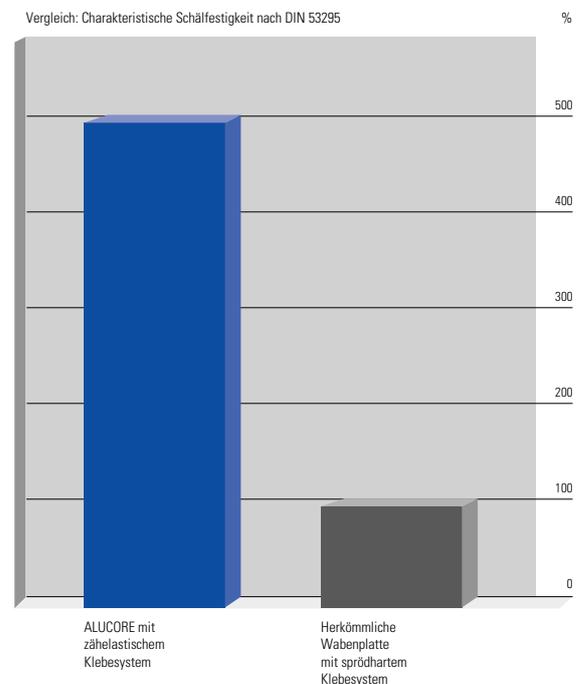
- D** Schwerentflammbar B1
FMPA-BW (DIN 4102-B1)
- CH** Klasse 5.3
VKF Brandschutzrichtlinien
- GB** BS 476 Part 7 Class 1
BS 476 Part 6 I=0,3, i₁=0
(Singapore Approval)
- JPN** QNC
JIS A 1321, not. 1231
- F** Classe M.1 – non inflammable (CSTB)

Weitere Informationen und Zertifizierungen auf Anfrage.

Vergleich: Steifigkeit und Gewicht



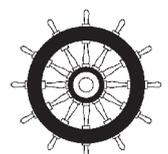
Vergleich: Charakteristische Schälffestigkeit nach DIN 53295

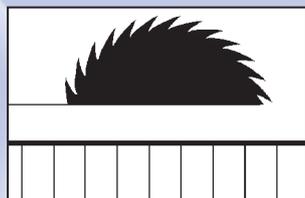


IMO

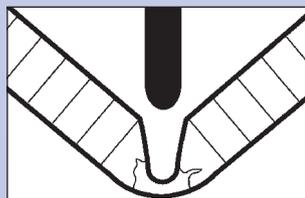
Geprüft entsprechend der IMO-Entschlüsselung A 653(16) und IMO Entschlüsselung MSC 61(67) Anlage 1, Teile 2 und 5. Sowie außerdem entsprechend der IMO-Entschlüsselung MSC 90(71) / MSC 40(64).

MED-Zulassung als schwerentflammbarer Oberflächenwerkstoff und feuerdämmender Werkstoff entsprechend der Richtlinie 96/98/EG (Schiffsausrüstung) in der jeweils geltenden Fassung (zuletzt geändert durch die Richtlinie 2002/75/EG).

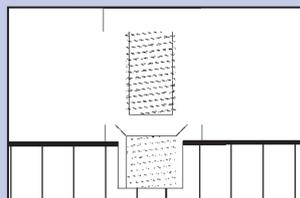




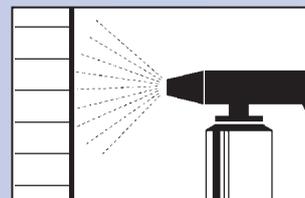
Sägen z.B. mit Plattensägen



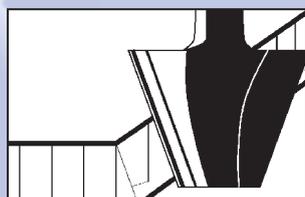
Abkanten mit Biegepresse



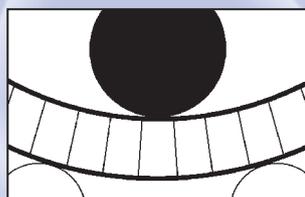
Verbinden, Befestigen



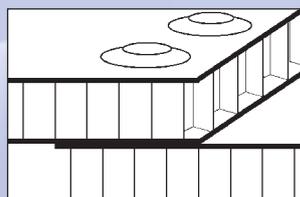
Lackieren, Spritzen



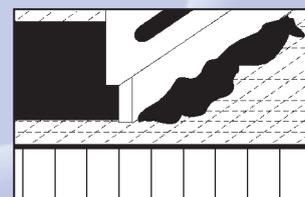
Fräsen



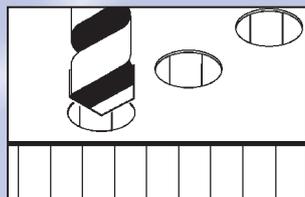
Biegen mit Rundbiegemaschine



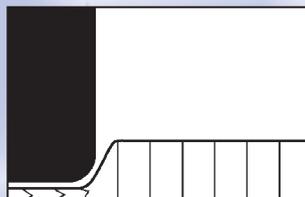
Nieten



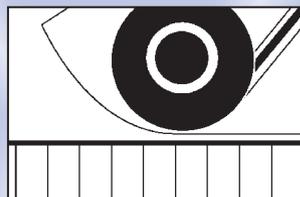
Bedrucken (Siebdruck)



Bohren



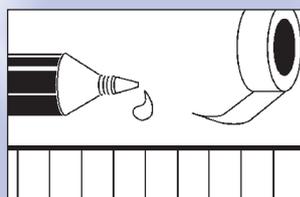
Pressen



Kaschieren, Fotomounting

Oberflächlich betrachtet...

- ✘ eine breite Palette an Lacksystemen mit hoher Qualität – Polyester, PVDF oder Fluorpolymer
- ✘ designadäquate Dekorfolien mit hoher Kratzfestigkeit für den Innenausbau
- ✘ selbstklebende Oberflächen für die individuelle Oberflächenkaschierung
- ✘ weitere Oberflächen auf Anfrage



Kleben

www.alucore.com



ALCAN COMPOSITES – eine weltweite Organisation

- Alcan Airex AG, Sins, Schweiz
- Alcan Kapa GmbH, Osnabrück, Deutschland
- Alcan Singen GmbH, Singen, Deutschland
- Alcan Thermoplastics (Lawson Mardon Packaging UK Ltd.), Chelmsford
- Alcan Composites USA Inc., St. Louis
- Alcan Composites Ltd., Shanghai, China
- Alcan Composites Brasil S.A., São Paulo

ALCAN COMPOSITES – ein echter «global player»

- Verkaufsbüros und Produktionsstätten in Europa, Nord- und Südamerika und Asien
- Breiteste Plattenvielfalt
- Partnerschaften mit führenden Distributoren
- Kürzeste Lieferzeiten
- Professionelles Verkaufsteam

ALUCOBOND® DIBOND® ALUCORE®

ALCAN COMPOSITES
Alcan Singen GmbH

D-78221 Singen

Tel: +49(0) 7731 / 80 - 36 64

Fax: +49(0) 7731 / 80 - 38 03

e-mail composites@alcan.com

ALCAN COMPOSITES