





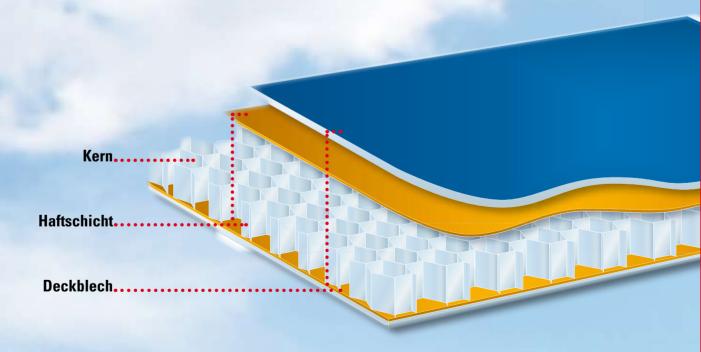
ALUCORE® Wabenkern-Verbundplatte für Architektur – mehr als nur Fassade



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





Produktinformation

ALUCORE® ist eine Aluminium-Verbundplatte bestehend aus zwei Deckblechen und einem Wabenkern aus Aluminium.

Der Aluminium-Wabenkern gibt der Verbundplatte eine sehr hohe Biegesteifigkeit bei extrem niedrigem Gewicht. **ALUCORE**® liefert daher den entscheidenden Vorteil bei sehr hohen technischen Anforderungen an das Material im Fassadenund Dachbereich, z.B. bei extremen Windlasten und großen selbsttragenden Dächern.

ALUCORE® wird im Gegensatz zu herkömmlichen Wabenkern-Verbundplatten in einem kontinuierlichen Fertigungsverfahren zähelastisch verklebt. Das ist die Basis für eine hohe Produktqualität: Das Material reagiert nicht sprödhart, sondern zähelastisch und zeichnet sich durch einzigartige Schälhaftungswerte aus. Mechanische Eigenschaften wie Zugfestigkeit der Deckbleche einerseits, Verarbeitungs- und Ästhetikmerkmale andererseits machen ALUCORE® daher zu einem bevorzugten Material für Planer

Ganz in der Tradition des weltweit eingeführten ALUCOBOND® Markenprodukts ist auch **ALUCORE®** ein Verbundwerkstoff für vielseitige Anwendungen in der Architektur, der sich durch seine optimale Planheit, Verformbarkeit und Farbvielfalt

auszeichnet.

und Architekten.



aus korrosionsbeständigen Peraluman-Legierungen (AlMg) und können entsprechend dem Einsatzzweck – dekorativ oder konstruktiv – variiert werden.



H: Gesamtdicke

d1: Al-Deckblechdicke (Vorderseite)

d2: Al-Deckblechdicke (Rückseite)

ALUCORE® Lieferprogramm						
Dicke	Standardbreite	Standardlänge				
6 / 10 / 15 / 20 / 25 mm	1.250 / 1.500 mm Sonderbreiten auf Anfage	6.250 mm Sonderlängen 2.000 bis 9.000 mm				
Standardfarben Sonderfarben	Gemäß aktueller Far Auf Anfrage	bkarte				







Technische Daten

Dicke:			6 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	
Deckblechdicke, Vorderseite		[mm]	1,0			1,0		
		[mm]	0,5		1,0			
Gewicht		[kg/m²]	4,7	5,0	6,7	7,0	7,3	
Technologische Werte:								
Widerstandsmoment	W	[cm ³ /m]	2,6	4,6	14,0	19,0	24,0	
Biegesteifigkeit	E⋅I	[kNcm²/m]	7.100	21.900	75.500	138.900	221.600	
Legierung der Deckbleche			Peraluman-Legierung (AIMg)					
Elastizitätsmodul		[N/mm ²]	70.000					
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			2,4 mm/	m bei 100°C	Temperatu	rdifferenz		
Oberfläche:			Bandbeschichtungssysteme:					
Standardlackierung: beidseitig platinweiß			Modifiziertes Polyester-Lacksystem					
für Fassadenanwendung:			Fluorpolymer (z.B. PVDF)					
Glanzgrad (Ausgangswert)				30 - 80 %				
Bleistifthärte			HB - F					
Schalltechnische Eigenschaften:								
Schallabsorptionsgrad	α_{\circ}				0,05			
bewertetes Schalldämmaß	s							
(gemäß Norm ISO 717-1, ISO 140-3)	Rw	[dB]	21	21	22	23	25	
Thermische Eigenschaften:								
Wärmeleitfähigkeit	. v	F) A (/ 1/2	2.25	1.05	4.70	2.05	0.70	
(bzgl. Gesamtdicke, inkl. Deckbleche)	λ*	[W/mK]	0,95	1,35	1,78	2,25	2,70	
Wärmedurchlaßwiderstand	R	[m ² K/W]	0,0063	0,0074	0,0084	0,0089	0,0093	
Wärmedurchgangskoeffizient	U	[W/m ² K]	5,67	5,64	5,605	5,59	5,575	
Temperaturbeständigkeit -40 bis +80 °C								

ALUCORE® Brandverhalten

Land	Prüfung nach	Ergebnis / Klassifizierung
Lanu	Frurung nach	Ergebriis / Nidssilizierurig
Deutschland	DIN 4102	Klasse B1
Schweiz	VKF Brandschutzrichtlinien	Klasse 5.3 (VKF)
Frankreich	NF P 92-501	M 1
Großbritannien	BS 476, Teil 6 BS 476, Teil 7	Index 0 Klasse 1 Erfüllt demnach die Anforderungen gemäß
Italien	CSE RF 1/75/A, RF 3/77	Klasse 0 der nationalen Bauvorschriften Klasse 1
Singapur	Zugelassen für Außenwandverkleidungen für beliebige Gebäudearten ohne Beschränkunge der Höhe	Nadoo 1
Dänemark	DS 1065.1	Klasse A







Lasttabellen für Plattendicken 6, 10 und 15 cm

1.500

Tabelle 1	Durchbiegung von abgehängten Decken durch Eigenlast							
*) Hinweis: Platten allseitig frei aufliegend	Platteng	röße *	ALUCORE® 6 mm	ALUCORE® 10 mm	ALUCORE® 15 mm Durchbiegung [mm]			
	Breite [mm]	Länge [mm]	Durchbiegung [mm]	Durchbiegung [mm]				
	1.000	1.000 2.000 3.000	0,3 0,7 0,8	0,2 0,3				
	1.250	1.250 2.500 3.750	0,7 1,7 2,1	0,2 0,6 0,7	 0,2 0,3			
		1.500	1,6	0,5	0,2			

3,6

4,3

3.000

4.500

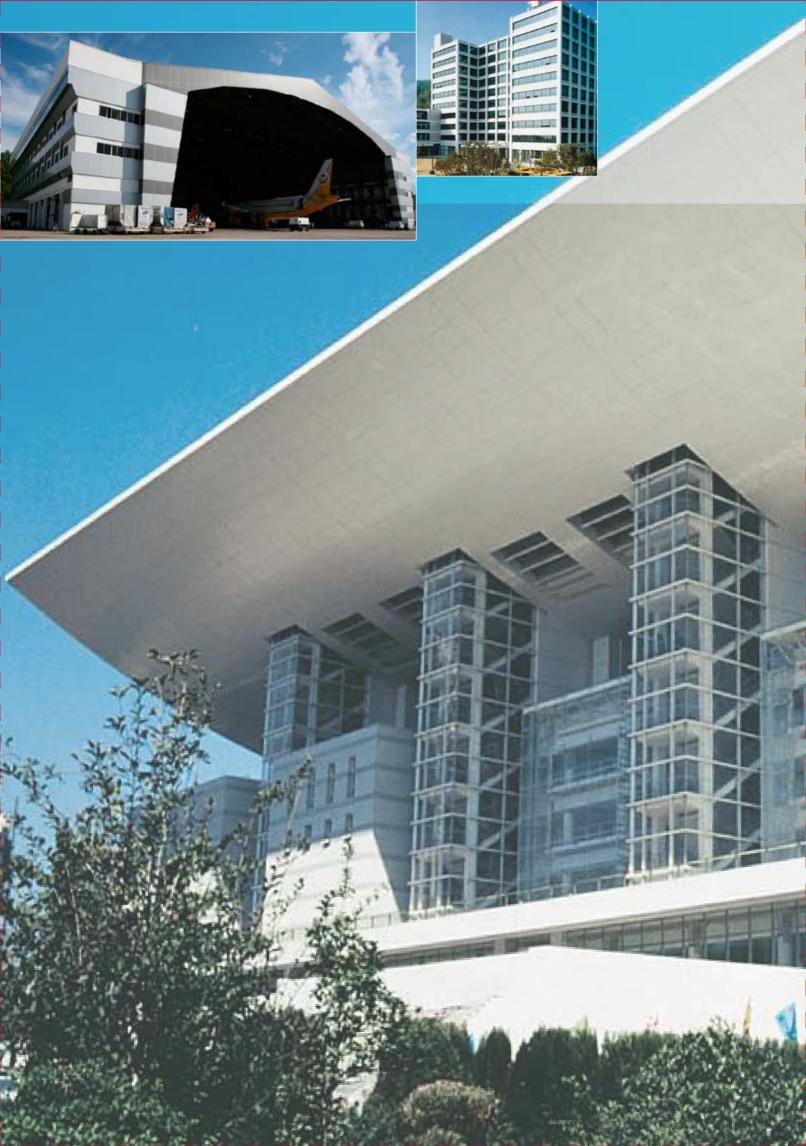
Tabelle 2	ibelle 2 Windbelastung							
	Druck/Sog	ALUCORE® 6 mm		ALUCORE® 10 mm		ALUCORE® 15 mm		
	[KN/m ²]	W = 1.250 mm	W = 1.500 mm	W = 1.250 mm	W = 1.500 mm	W = 1.250 mm	W = 1.500 mm	
	≙ kPa	L [mm]	L [mm]	L [mm]	L [mm]	L [mm]	L [mm]	
Maximale Plattenlänge "L" W = 1.250 1.500 Platte allseitig frei aufliegend Ecken	0,80 1,00 1,20 1,40 1,60 1,80 2,00 2,50 2,50 2,20 3,00 3,50 4,00 4,50 5,00	9.000 9.000*) 9.000 9.000 5.175 4.425 3.975 3.230 2.500 1.875 1.525 1.275 1.125 975	9.000 9.000 6.375 5.450 3.825 3.050 2.575 2.275 1.900 1.500 1.250 1.100 975 875	9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000*) 9.000 6.500 3.550 2.800 2.200 2.000 1.800	9.000 9.000 9.000 9.000*) 9.000 5.850 4.400 3.350 2.370 1.870 1.560 1.410	9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000	9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000 9.000*) 9.000 9.000	
niedergehalten	5,00 5,50 6,00	875 800	800 750	1.600 1.600 1.400	1.290 1.170 1.060	9.000 9.000 9.000	9.000 9.000/4.400**) 9.000/4.400**)	

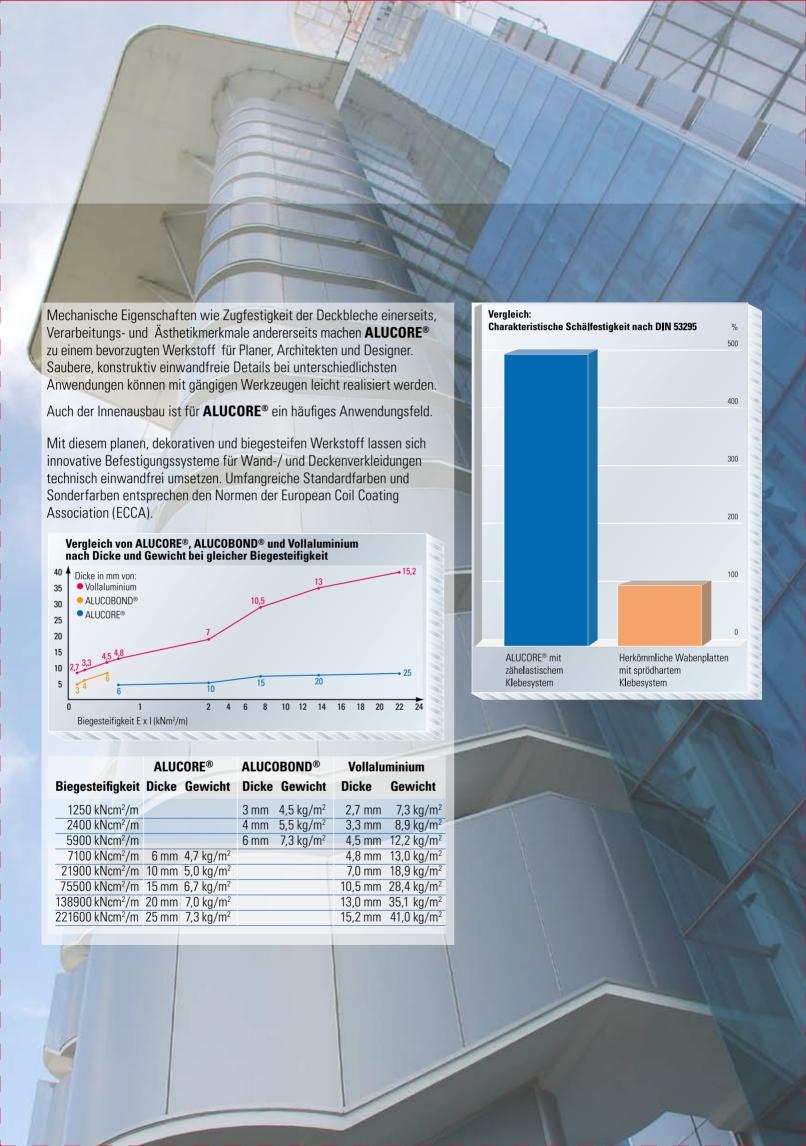
- Kriterien für die Dimensionierung:
 Berechnung mittels Software "MARC"
 0,2% Dehngrenze der Deckbleche ($R_{p0.2}$): EN AW-5005A, H42: 80 N/mm²
 EN AW-5754, H42: 130 N/mm²
 Die elastische Durchbiegung der Auflagerungsränder ist begrenzt auf L/150
 Der entsprechende Sicherheitsfaktor ($\gamma_{M'}$, γ_{F} usw.) muss in der Lastannahme berücksichtigt sein.

1,3

0,5

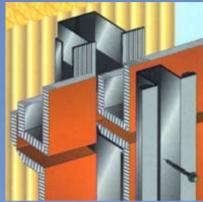
0,6



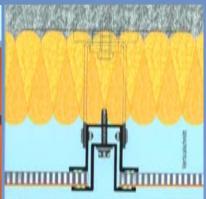




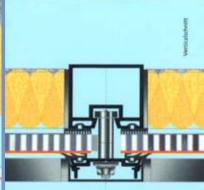
ALUCORE® Elemente Ausführungsbeispiele



geklemmt/geschraubt für vertikale Fassadengliederung



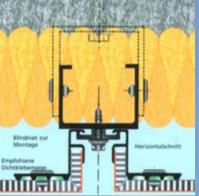
Mit Doppelhutprofilen

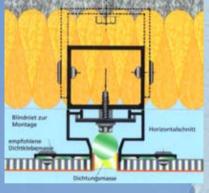


Mit Lisenenprofilen



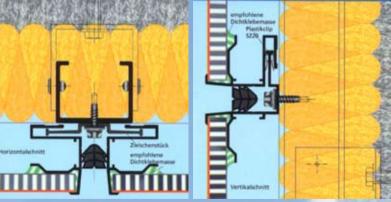
geklemmt/geschraubt mit Randprofilen für vertikale Fassadengliederung











ALCAN COMPOSITES

Alcan Singen GmbH 78221 Singen / Germany
Tel. +49 (0) 77 31 80 20 60
Fax +49 (0) 77 31 80 20 01 www. alucore.de composites@alcan.com