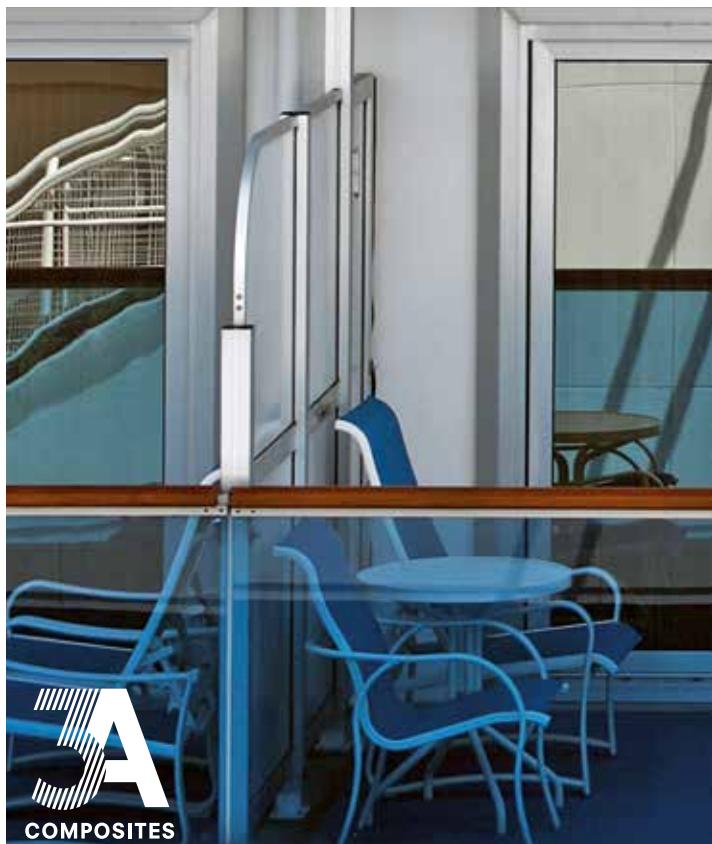


ALUCORE®

IN UN COLPO D'OCCHIO

Tutto quello che dovete sapere sul pannello composito a nido d'ape

Italiano

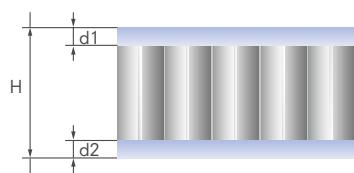
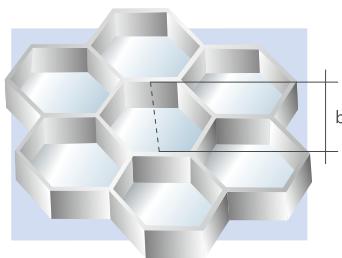


IL PRODOTTO

IN UN COLPO D'OCCHIO

- Elevata rigidità a flessione con un peso contenuto
- Superficie planare dall'estetica attraente
- Ottimo isolamento dal rumore aereo
- Possibilità di diversi spessori e formati
- Particolarmente indicato come substrato per molteplici superfici e rivestimenti
- Facile da lavorare
- Omologato per applicazioni specifiche
- Tempi di consegna brevi
- Taglio a misura su richiesta

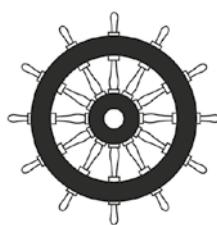
ALUCORE® è un pannello sandwich in alluminio dall'elevata rigidità a flessione ma con un peso estremamente contenuto. A differenza dei pannelli compositi a nido d'ape tradizionali, i componenti del sistema, cioè il "nucleo in alluminio" e le "lamiere di copertura in alluminio" preverniciate a forno, vengono accoppiati tramite un procedimento di fabbricazione in continuo. I vantaggi sono rappresentati dalla qualità del prodotto e dalla sua eccezionale planarità; il materiale non reagisce in modo rigido-fragile, bensì mostra notevoli proprietà di resistenza ed elasticità con eccezionali valori di resistenza alla delaminazione. Nel solco della tradizione dei prodotti a marchio ALUCOBOND® distribuiti nel mondo, anche ALUCORE® costituisce un materiale composito ottimale per innumerevoli applicazioni nel settore dei trasporti, dell'architettura o della produzione industriale.



Il **nucleo a nido d'ape** è composto da fogli di alluminio in lega EN AW-3003 con dimensione cella b: ca. 9,5 mm. **Su richiesta:** ca. 6,3 – 12,7 mm. Le **lamiere di copertura** dei pannelli ALUCORE® sono realizzate in lega Peraluman-100 (AlMg1) resistente alla corrosione e possono essere impiegate per vari scopi, decorativi o strutturali.

Struttura

H: spessore totale (5,5 – 50 mm)
 L: lunghezza (2000 – 9600 mm)
 d1: spessore della lamiera di copertura in alluminio (fronte 0,5 / 1,0 mm)
 d2: spessore della lamiera di copertura in alluminio (retro 0,5 / 1,0 mm)



GAMMA DI PRODUZIONE (STANDARD)

ALUCORE® (entrambi i lati verniciati colore bianco platino (RAL 9003), entrambi i lati rivestiti con pellicola protettiva)

Spessore standard [mm]	Larghezza standard [mm]	Lunghezza standard [mm]
6	1250 / 1500	6250
10	1250	2500 / 6250
10	1500	5150 / 6250
15	1250	2500 / 6250
15	1500	6250
20	1500	6250
25	1500	6250

Tutti i formati standard sono disponibili da stock

ALUCORE®base (entrambi i lati con finitura mill finish, senza pellicola protettiva)

Spessore standard [mm]	Larghezza standard [mm]	Lunghezza standard [mm]
9,5	1500	5150
14	1500	5150



COLORI E SUPERFICI

Altri colori e superfici sono disponibili a richiesta.

TOLLERANZE DIMENSIONALI

Spessore: $\pm 0,2$ mm (finitura mill

finish / verniciatura a forno)

Larghezza: -0 / +4 mm

Lunghezza 2000 – 4000 mm: -0 / +4 mm

Lunghezza 4001 – 9000 mm: -0 / +6 mm

ALUCORE® (un lato verniciato PVDF e rivestito con pellicola protettiva)

Spessore standard [mm]	Larghezza standard [mm]	Lunghezza standard [mm]
6	1250 / 1500	a richiesta
10	1250 / 1500	a richiesta
15	1250 / 1500	a richiesta
20	1250 / 1500	a richiesta
25	1250 / 1500	a richiesta

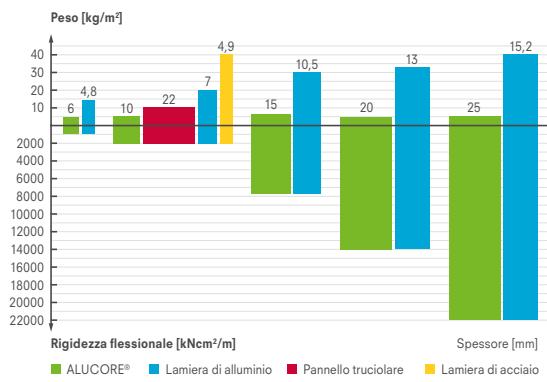
Spessori e formati differenti su richiesta

OMOLOGAZIONI E CLASSIFICAZIONI ANTINCENDIO

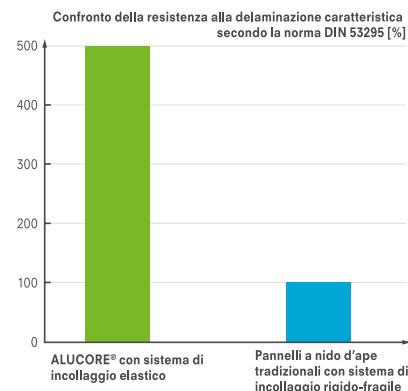
Costruzioni navali		
Nazione	Prova conforme a ...	Classificazione
UE* USA*	Omologazione MED (Attestato di omologazione CE, ruota del timone) Omologazione US Coast Guard	Moduli B e D Materiali per rivestimenti di superfici e pavimenti difficilmente infiammabili con propagazione limitata dell'incendio (impiallacciati decorativi e rivestimenti pavimento)
Veicoli su rotaie		
Germania	DIN 5510	S5 / SR2 / ST2
EU	EN 45545	HL3 (per R1)
Francia	NF F 16-101 NF P 92-501	Classe F0 Classe M1
Edilizia		
UE	EN 13501-1	Classe B, s1, d0
Germania*	DIN 4102	Classe B1 difficilmente infiammabile
Svizzera	Direttive antincendio VKF	Classe 5.3 [VFK]
Francia	NF F 16-101 NF P 92-501	Classe F0 Classe M1
Gran Bretagna	BS 476, Parte 6 BS 476, Parte 7	Indice 0 Classe 1 Soddisfa i requisiti di cui alla Classe 0 delle norme edili nazionali
Singapore	Omologato per rivestimenti di pareti esterne per qualsiasi tipologia di edificio senza limitazione dell'altezza	
Danimarca, Norvegia, Svezia	DS 1065.1	Classe A

* Valido anche per ALUCORE® base

RIGIDEZZA FLESSIONALE IN RAPPORTO ALLO SPESORE E AL PESO



RESISTENZA ALLA DELAMINAZIONE SECONDO LA NORMA DIN 53295



COSTRUZIONI NAVALI



Economico – pareti divisorie per balconi realizzate con ALUCORE®

Alla luce delle direttive antincendio e di riduzione dei pesi, ALUCORE® gioca un ruolo importante nelle costruzioni navali.

Grazie al peso contenuto e alla economicità di lavorazione, il pannello composito viene utilizzato in particolare negli interni di navi per soffitti, pareti o mobili, ma anche per le pareti divisorie dei balconi all'esterno. In tutte le applicazioni il materiale raggiunge valori di resistenza ottimali.

ALLESTIMENTI DI INTERNI



Personalizzato – allestimento di interni con ALUCORE®

Camere bianche, pareti divisorie, container leggeri, cabine per macchine utensili, gallerie del vento, piattaforme di sollevamento, ascensori, ecc. – ALUCORE® è il materiale ideale per applicazioni industriali.

Utilizzando per esempio pannelli ALUCORE® di grande formato a facciata continua è possibile creare allestimenti di interni personalizzati nei vani scala e nelle aree pubbliche, implementare sistemi ad elementi prefabbricati nelle costruzioni con profilati metallici o realizzare con opportuna sottostruttura pavimenti per cabine di controllo, ponti di comando e pedane. Il pannello a nido d'ape costituisce inoltre la sottostruttura ideale per HPL, impiallacciati, lamine o verniciature.

La facile lavorazione in loco con attrezzi comunemente disponibili in commercio e la possibilità di adattare in modo flessibile la dimensione modulare e i metodi di fissaggio assicurano ai posatori il massimo comfort.



Stabile – grande copertura autoportante realizzata con rivestimento in ALUCORE®

Proprietà meccaniche uniche unite a straordinarie caratteristiche estetiche e di lavorazione rendono ALUCORE® il materiale preferito di progettisti, architetti e designer per le coperture e le facciate.

Questo materiale perfettamente planare, decorativo e rigido, consente infatti di implementare innovativi sistemi di fissaggio tecnicamente perfetti per rivestimenti di pareti e soffitti.

Con ALUCORE® è possibile realizzare inoltre applicazioni dai requisiti tecnici estremamente elevati, per es. le coperture autoportanti di grandi dimensioni o elementi soggetti a forti carichi di vento. Rispetto ad altri materiali, ALUCORE® raggiunge una rigidezza flessionale straordinariamente elevata con un peso fortemente contenuto ed offre vantaggi decisivi grazie alla elevata resistenza a trazione delle lamiere di copertura.

COSTRUZIONE DI VEICOLI SU STRADA E SU ROTAIE



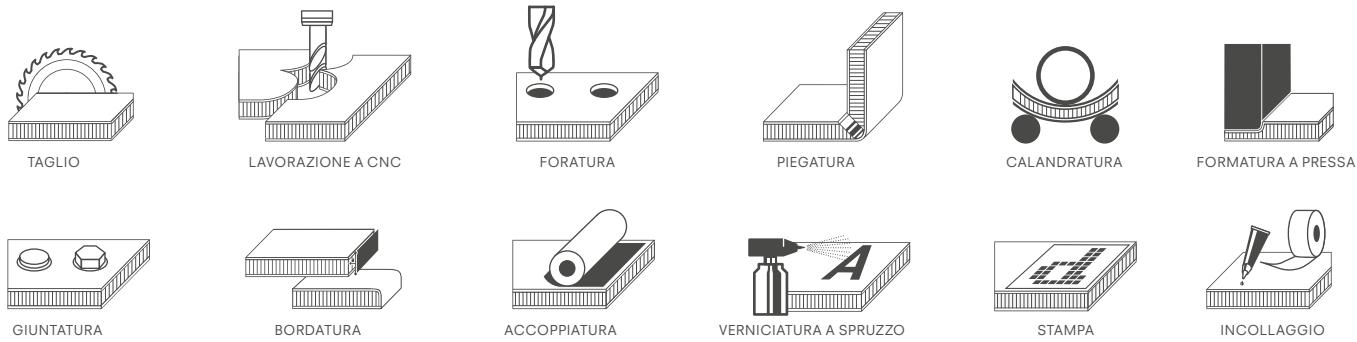
Leggero – finiture interne di treni realizzate con ALUCORE®

Le sempre più restrittive prescrizioni economiche ed ecologiche richiedono, per il settore dei trasporti e della mobilità, materiali che siano leggeri, stabili e completamente riciclabili.

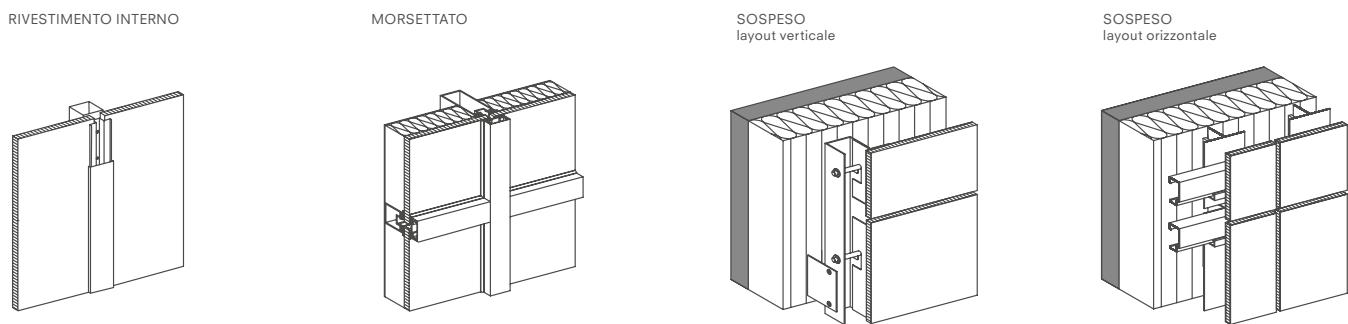
Nella costruzione di veicoli su strada e su rotaie l'impiego di ALUCORE® è particolarmente richiesto per il peso contenuto e l'elevata rigidezza flessionale. Grazie al sistema costruttivo leggero, le emissioni di CO₂ vengono fortemente ridotte a salvaguardia anche delle reti stradali e ferroviarie ormai congestionate e con forti restrizioni al traffico. ALUCORE® è inoltre completamente riciclabile, i pannelli infatti vengono restituiti al ciclo di produzione del materiale e utilizzati per produrne di nuovo.

I pannelli compositi ALUCORE® sono particolarmente indicati per speciali finiture interne e rivestimenti di pareti e soffitti nella costruzione di veicoli su rotaie, per sovrastrutture di camion, per cabine ma anche per sistemi di porte e serrande.

LAVORAZIONE



ESEMPI DI APPLICAZIONE



INFORMAZIONI UTILI

AMBIENTE / RICICLO / QUALITÀ

I pannelli ALUCORE® non rilasciano sostanze contenenti CFC durante il loro ciclo di vita. ALUCORE® è totalmente riciclabile, i pannelli infatti vengono restituiti al ciclo di produzione del materiale per produrne di nuovo. 3A Composites GmbH dà grande importanza alla continua ed efficace protezione dell'ambiente. È necessario preservare le risorse naturali per garantire un futuro vivibile anche alle prossime generazioni. Per questo motivo ci impegniamo costantemente – ben oltre le disposizioni in vigore – a studiare ed introdurre programmi migliorativi della tutela ambientale. 3A Composites GmbH mira ad assumere un ruolo guida anche in questo ambito. Siamo state una delle prime aziende a sviluppare un proprio sistema di gestione ambientale controllato regolarmente da revisori indipendenti. Ne è la prova la certificazione EN ISO 14001.

STOCCAGGIO / MOVIMENTAZIONE

E' importante proteggere i pannelli ALUCORE® dalla pioggia, dall'umidità che si infiltra nei pallet e dalla formazione di condensa. Si consiglia di impilare massimo 6 pallet di ugual formato. Non stoccare i pallet per più di 6 mesi in quanto dopo potrebbe risultare difficile staccare le pellicole protettive. Quando si impilano i pannelli non frapporre nulla in mezzo per evitare marcature superficiali.

MONTAGGIO

Per evitare possibili differenze di riflesso (ad esclusione delle finiture SOLID COLOURS), posare sempre i pannelli compositi nella direzione indicata dalla freccia sulla pellicola protettiva. L'utilizzo di pannelli provenienti da lotti di produzione diversi potrebbe comportare variazioni di tono. Per assicurare un'omogeneità cromatica includere in un unico ordine il fabbisogno complessivo di un progetto.

PELICOLA PROTETTIVA / PULIZIA / MANUTENZIONE

Raccomandiamo di rimuovere il prima possibile la pellicola protettiva dopo il montaggio dei pannelli per evitare residui di adesivo sulla superficie dovuti ai raggi UV. Non segnare le pellicole protettive e le superfici del pannello con inchiostro (pennarelli), strisce adesive o etichette, in quanto i solventi o i plastificanti potrebbero intaccare le superfici vernicate. Dopo il montaggio rimuovere il prima possibile la pellicola protettiva in quanto le pellicole esposte per lungo tempo agli agenti atmosferici sono molto difficili da staccare. La frequenza di pulizia dipende dalla costruzione e dal grado di sporco risultante.

GARANZIA

ALUCORE® è sinonimo di un'alta e duratura qualità. Su richiesta è possibile ottenere garanzie conformi alle specifiche del prodotto e alla tipologia di applicazione.

ALUCORE® PER I TRASPORTI, L'INDUSTRIA E L'ARCHITETTURA

Container leggeri, cabine per macchine utensili, gallerie del vento, rivestimenti per camere bianche, pareti divisorie, arredamenti per la nautica, ascensori... ALUCORE® mostra un'ampia gamma di applicazioni industriali. Già durante la fase di progettazione offriamo supporto ai costruttori con campioni, informazioni tecniche dettagliate e procedure di prova personalizzate. Il nostro obiettivo è l'assoluta soddisfazione dei nostri clienti in condizioni di massima efficienza ed economicità.

Le sempre più restrittive prescrizioni economiche ed ecologiche richiedono, per il settore dei trasporti e della mobilità, materiali che siano leggeri, stabili e completamente riciclabili. ALUCORE® soddisfa pienamente questi requisiti. Il pannello composito a nido d'ape, per esempio, viene utilizzato per l'esterno e l'interno delle navi, in quanto i pannelli per pareti divisorie, porte e soffitti sono facili da lavorare e al contempo offrono un'alta rigidezza. Nella costruzione di veicoli su rotaie e non, i pannelli compositi ALUCORE® sono particolarmente

indicati per speciali finiture interne, rivestimenti di pareti e soffitti, sovrastrutture per camion e sistemi di porte e serrande. Proprietà meccaniche quali l'elevata resistenza a trazione delle lamiere di copertura da un lato e le notevoli caratteristiche estetiche e di lavorazione dall'altro, rendono ALUCORE® uno dei materiali preferiti dai progettisti, architetti e designers. Utilizzando comuni utensili è possibile realizzare facilmente dettagli puliti e costruttivamente perfetti per le più diverse applicazioni, ad esempio facciate e coperture. ALUCORE® viene spesso utilizzato anche per gli allestimenti di interni. Questo materiale planare, decorativo e rigido, consente di creare innovativi sistemi di fissaggio per rivestimenti di pareti e soffitti sia per l'interno che per l'esterno.

Grazie all'ampia gamma di finiture e colori, si garantiscono ai progettisti molteplici soluzioni progettuali. L'ottima verniciabilità completa le caratteristiche positive di questo materiale. Tutti i colori, sia standard che speciali, sono conformi alle norme ECCA (European Coil Coating Association).

DATI TECNICI

Spessore standard [mm]	Unità	ALUCORE®					ALUCORE® base			
		6	10	15	20	25				
Spessore lamiera di copertura, fronte	[mm]			1,0			9,5			
Spessore lamiera di copertura, retro	[mm]	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	14			
Peso	[kg/m ²]	4,7	5,0	6,7	7,0	7,3	0,5			
							0,5			
							3,5			
							3,7			
Proprietà meccaniche										
Modulo di resistenza	W	[cm ³ /m]	2,5	4,5	13,1	18,1	23,1			
Rigidezza	EJ	[kNm ² /m]	7 100	21 900	75 500	138 900	221 600			
Lega delle lamiere di copertura (EN 485-2/EN 1396:2007)			EN AW-5005A (AlMg1) H22/H42		EN AW-5005A (AlMg1) H28/H48 (H22 / H42)		EN AW 5005A (AlMg1) H22/H42			
Modulo di elasticità	E	[N/mm ²]	70 000				70 000			
Resistenza a trazione delle lamiere di copertura	R _m	[N/mm ²]	≥ 125		≥ 185 (125)		≥ 125			
Carico di allungamento 0,2%	R _{p0,2}	[N/mm ²]	≥ 80		≥ 160 (80)		≥ 80			
Allungamento	A ₅₀	[%]	≥ 5		≥ 2 (5)		≥ 5			
Dilatazione termica lineare	α	[mm/m]	2,4 per Δ termico = 100 °C				2,4 per Δ termico = 100 °C			
Nucleo										
Resistenza alla compressione		[N/mm ²]	ca. 2,6				ca. 1,5			
Dimensioni cella		[inch] [mm]	3/8 (9,5)				1/2 (12,7)			
Trattamento superficiale										
Verniciatura			Entrambi i lati poliestere bianco platino o vernice a base di fluoropolimeri (es. PVDF), su uno o due lati				Finitura mill finish su entrambi i lati			
Grado di lucentezza		[%]	25-40							
Durezza della matita			HB-F							
Proprietà acustiche										
Fattore di assorbimento acustico	α _s		0,05				0,05			
Abattimento di un rumore aereo (ISO 717-1 / ISO 140-3)	R _w	[dB]	21	21	22	23	25			
Proprietà termiche										
Conducibilità termica	λ	[W/mK]	0,95	1,35	1,78	2,25	2,70			
Resistenza termica	R	[m ² K/W]	0,0063	0,0074	0,0084	0,0089	0,0093			
Trasmittanza termica	U	[W/m ² K]	5,67	5,64	5,61	5,59	5,58			
Resistenza alla temperatura		°C	da -40 a +80				da -40 a +80			

Possibilità illimitate.

ALUCORE®



3A Composites GmbH
Alusingenplatz 1
78224 Singen, Germania
Tel +49 7731 - 941 2254
transport-industry@3AComposites.com
www.alucore.com

3A Composites GmbH
Filiale Italia | Piazzale Biancamano, 8
20121 Milano, Italia
Telefono +39 02 6203 2126
Fax +39 02 6203 4126
www.alucore.it