

ALUCOBOND®

TRANSPORT & INDUSTRIE

Alle wichtigen Informationen rund um die original Aluminium-Verbundplatte

Deutsch



ALUCOBOND® FÜR TRANSPORT UND INDUSTRIE

Der große Erfolg von ALUCOBOND® stützt sich auf herausragende Eigenschaften wie außergewöhnlich hohe Planheit und Biegesteifigkeit, geringes Gewicht, exzellente Verformbarkeit, Wetterbeständigkeit sowie einfache Weiterverarbeitung und Reinigung. Die große Farbvielfalt und Designvarianten bieten grenzenlosen Raum für kreative, innovative und individuelle Planung. ALUCOBOND® Platten sind in großen Formaten und auch mit schwer entflammbarem sowie nicht brennbarem Kern verfügbar. Die Einsatzgebiete von ALUCOBOND® sind dank der einfachen Verarbeitung äußerst vielseitig, ob für Architektur, Fahrzeugbau, Schiffbau,

Schienenfahrzeugbau oder für Industrieanwendungen wie Maschinenverkleidungen, Reinraumtechnik und Aufzugbau – die Möglichkeiten sind zahlreich. Durch die vollständige Rezyklierbarkeit sind alle ALUCOBOND® Produkte ideal für Projekte, bei denen großen Wert auf umweltfreundliche Materialien gelegt wird.

ALUCOBOND® wird auch in Zukunft verstärkt auf Innovationen setzen und mit neuen Produkten und Lösungen neue Möglichkeiten bieten.

ALUCOBOND®

ALUCOBOND® wurde als stabiler und zugleich flexibler Fassadenwerkstoff für die Architektur entwickelt. Zwischenzeitlich hat sich ALUCOBOND® auch in vielen anderen Bereichen der Industrie etabliert. ALUCOBOND® Aluminiumverbundplatten sind äußerst witterungsbeständig, schlag- und bruchfest, schwingungsdämpfend und lassen sich sehr einfach montieren. In einem kontinuierlichen Fertigungsprozess wird das Material mit variabler Kerndicke gefertigt und auf das gewünschte Format zugeschnitten.

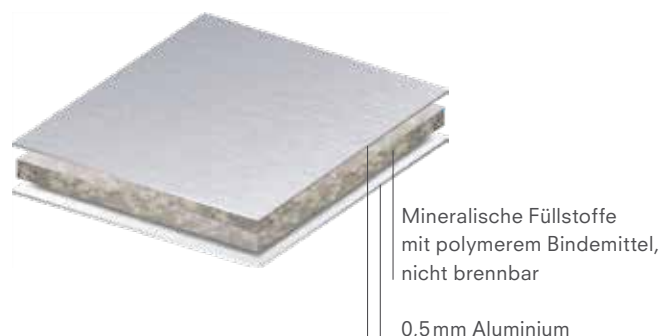
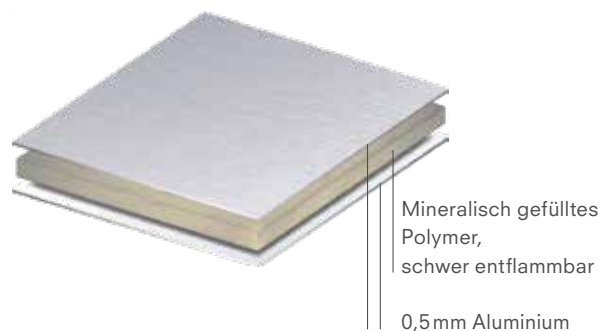
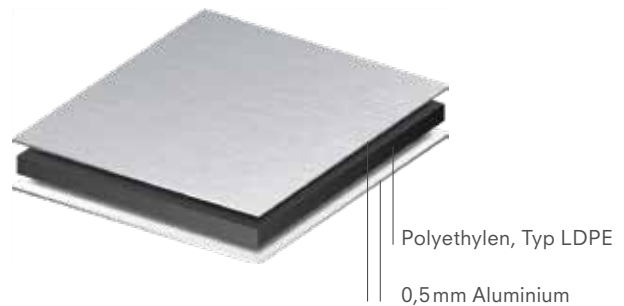
ALUCOBOND® PLUS

ALUCOBOND® PLUS wurde speziell für höhere Anforderungen beim Brandschutz entwickelt. Durch den mineralischen Kern erzielen ALUCOBOND® PLUS Aluminiumverbundplatten höhere Brandklassifizierungen. Der Kern ist schwer entflammbar und bietet dieselben bewährten Produkteigenschaften der ALUCOBOND®-Familie wie u.a. Planheit, Verformbarkeit, Witterungsbeständigkeit und einfache Verarbeitung.

ALUCOBOND® A2

ALUCOBOND® A2 ist weltweit die einzige nicht brennbare Aluminium-Verbundplatte, die alle relevanten Standards weltweit erfüllt. Durch den mineralischen Kern erfüllt ALUCOBOND® A2 sehr hohe Anforderungen der Brandschutzrichtlinien und erweitert dadurch die Möglichkeiten der Konzeption und Gestaltung. ALUCOBOND® A2 lässt sich wie alle Produkte der ALUCOBOND®-Familie leicht verarbeiten, ist schlag- und bruchfest, witterungsbeständig, und vor allem nicht brennbar.

DAS PRODUKT



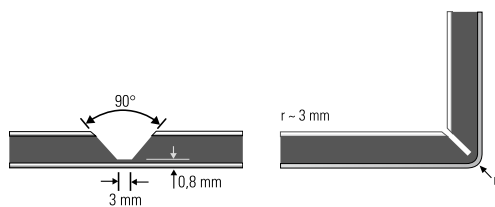
TECHNISCHE DATEN

Technische Daten	ALUCOBOND®						ALUCOBOND® PLUS			ALUCOBOND® A2	
	Norm	Einheit	3mm	4mm	6mm	3mm	4mm	6mm	3mm	4mm	
Dicke	t	mm									
Deckblechdicke	t	mm					0,5				
Gewicht	G	kg/m ²	4,5	5,5	7,3	5,9	7,6	10,8	5,9	7,6	
Technologische Werte											
Widerstandsmoment	W	DIN 53293	cm ³ /m	1,25	1,75	2,75	1,25	1,75	2,75	1,25	1,75
Biegesteifigkeit	E·J	DIN 53293	kNcm ² /m	1250	2400	5900	1250	2400	5900	1250	2400
Legierung		EN 573-3		EN AW 5005A (AIMg1)							
Zustand der Deckbleche		EN 515		H22/H42							
Elastizitätsmodul	E	EN 1999 1-1	N/mm ²	70000							
Zugfestigkeit der Deckbleche	R _m	EN 485-2	N/mm ²	≥ 130							
Dehngrenze (0,2 Grenze)	R _{p0,2}	EN 485-2	N/mm ²	≥ 90							
Bruchgrenze	A ₅₀	EN 485-2	%	≥ 5							
Linearer Ausdehnungskoeffizient	α _t	EN 1999 1-1		2,4mm/m bei 100°C Temperaturdifferenz							
Schalltechnische Eigenschaften											
Schallabsorptionsgrad	α _s	ISO 354		0,05							
Bewertetes Schalldämmmaß	R _w	ISO 717-1	dB	≥ 25							
Verlustfaktor	d	EN ISO 6721		0,0072	0,0087	0,0138	--	--	--	0,004	0,005
Thermische Eigenschaften											
Wärmedurchlaß-Widerstand	R	DIN 52612	m ² K / W	0,007	0,0103	0,0172	0,007	0,009	0,0152	0,002	0,002
Wärmeleitfähigkeit	λ	DIN 4108	W / m K	0,43	0,39	0,35	0,49	0,44	0,40	1,99	1,77
Wärmedurchgangskoeffizient	U	DIN 4108	W / m ² K	5,65	5,54	5,34	5,68	5,58	5,40	5,83	5,80
Temperaturbeständigkeit			°C	-50 bis + 80							

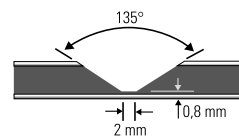
FRÄSKANTTECHNIK

Durch diese einfache Verarbeitungstechnik können ALUCOBOND® Verbundplatten ohne Biegebank „von Hand“ abgekantet werden. Dazu wird auf der Rückseite der ALUCOBOND® Verbundplatte eine Nut eingefräst. Die Nutform bestimmt den Biegeradius. Die Herstellung der Nuten

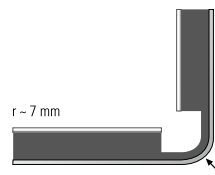
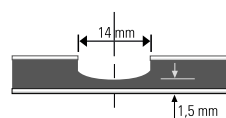
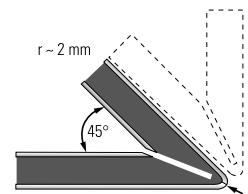
kann sowohl mit einer Vertikalplattenkreissäge mit Fräseinrichtung als auch mit einer Plattenfräse oder Handoberfräse erfolgen. Die Fräskanttechnik ist für Verbundplatten mit allen Standardoberflächen geeignet.



Fräsnut 90°(V-Form) für Abkantungen bis 90°



Fräsnut 135°(V-Form) für Abkantungen bis 135°



Fräsnut Rechteckform für Abkantungen bis 150° je nach Plattendicke

SCHIENEN- UND FAHRZEUGBAU



Leicht – Zuginnenausbauten mit ALUCOBOND®

Die heutigen wirtschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen fordern den Einsatz von nachhaltigen Strukturwerkstoffen im Transportwesen, die leicht, stabil und voll recycelbar sind.

Im Schienen- und Fahrzeugbau spricht vor allem die Gewichtsreduzierung und die hohe Biegesteifigkeit für den Einsatz von ALUCOBOND®. Durch die Leichtbauweise kann der CO₂-Ausstoß reduziert werden und zudem die überlasteten und begrenzten Schienen- und Straßennetze geschont werden. ALUCOBOND® ist zudem voll recycelbar, d.h. die Platten werden in den Materialkreislauf zurückgeführt und zur Produktion von neuem Material verwendet.

ALUCOBOND®-Verbundplatten eignen sich hervorragend für spezielle Innenausbauten wie Wand- und Deckenverkleidungen im Schienenfahrzeugbau, für Lastwagenaufbauten, für Kabinen sowie Tür- und Klappensysteme.

SCHIFFBAU



Wirtschaftlich – Schiffsinnenausbauten mit ALUCOBOND®

Im Schiffbau spielt ALUCOBOND® aufgrund von Brandschutzrichtlinien und der notwendigen Gewichtsreduktion eine wichtige Rolle.

Dank des geringen Gewichts und der damit verbundenen wirtschaftlichen Verarbeitbarkeit, wird die Verbundplatte insbesondere im Schiffsinnenbereich für Decken, Wände oder Möbel und im Außenbereich für Balkonwände eingesetzt. Der Werkstoff ist dabei als schwer entflammbar oder nicht brennbar Variante erhältlich.

MASCHINENVERKLEIDUNG



Stabil – Maschinenverkleidung aus ALUCOBOND®

Einzigartige, mechanische Eigenschaften gepaart mit herausragenden Verarbeitungsmerkmalen machen ALUCOBOND® zum bevorzugten Werkstoff im Bereich Maschinenverkleidung.

Dabei ist das flexible und dennoch robuste Material sowohl für den Innen- als auch den Außenbereich geeignet. Die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten spiegeln sich auch in unterschiedlichsten Oberflächenwiderständen, welche besondere Akzente setzen.

INNENAUSBAU



Individuell – Innenausbau mit ALUCOBOND®

Ob Reinräume, Trennwände, Leichtbau-Container, Kabinen für Werkzeugmaschinen, Windkanäle, Hebebühnen, Aufzüge, Möbel etc. – ALUCOBOND® ist der ideale Werkstoff für industrielle Anwendungen.

So lassen sich beispielsweise mit großformatigen, vorgesetzten ALUCOBOND®-Platten individuelle Raumdesigns in Treppenhäusern und öffentlichen Bereichen verwirklichen. Auch als Trägermaterial für HPL, Furniere, Dekorfolien oder Lacke eignet sich die Verbundplatte hervorragend.

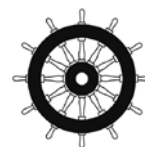
Die einfache Bearbeitung mit handelsüblichen Werkzeugen vor Ort und die Möglichkeit der flexiblen Anpassung von Rastermaß und Befestigungsmethode bieten den Verlegern größtmöglichen Komfort.

ZULASSUNGEN UND BRANDKLASSIFIZIERUNG

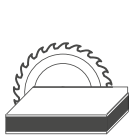
Land	ALUCOBOND®		ALUCOBOND® PLUS		ALUCOBOND® A2	
	Prüfung nach ...	Klassifizierung	Prüfung nach ...	Klassifizierung	Prüfung nach ...	Klassifizierung
EU	EN 13501-1	Klasse D	EN 13501-1	Klasse B-s1, d0	EN 13501-1	Klasse A2-s1, d0
Deutschland	DIN 4102-1 DIN 4102-7	Klasse B2 erfüllt	EN 1187 (Methode 1) / DIN 4102-7	erfüllt	EN 1187 (Methode1)/ DIN 4102-7	erfüllt
Frankreich	NF P 92-501 NF F 16-101	Klasse M1 Klasse F0	NF P 92-501	Klasse M1	NF P 92-501	Klasse M0, nicht brennbar
Italien	UNI 9177	Klasse 1				
Großbritannien England / Wales / Schottland	BS 476-6/7 BS 476-6/7	Klasse 0 Klasse 0	BS 476-6/7 BS 476-6/7	Klasse 0 Klasse 0	BS 6853	meets requirements of LUL limited combustible non combustible
Skandinavien					DS 1065-1	Klasse A
Schweiz	VKF	Klasse 4.2	VKF	Klasse 5.3	VKF	Klasse 6q.3
Polen			PN-90/B-02867	NRO	EN 13501.1	Klasse A2-s1, d0
Russland	GOST 30244-94 GOST 30402-95 GOST 12.1.044-89 GOST 12.1.044-89	G4 (Brennbarkeit) W1 (Entflammbarkeit) D2 (Rauchentwicklung) T2 (Rauchentflammbarkeit)	GOST 30244-94 GOST 30402-95 GOST 12.1.044-89 GOST 12.1.044-89 GOST 31251-03	G1 (Brennbarkeit) W1 (Entflammbarkeit) D2 (Rauchentwicklung) T1 (Rauchentflammbarkeit) k0	GOST 30244-94 GOST 30402-95 GOST 12.1.044-89 GOST 12.1.044-89 GOST 31251-03	G1 (Brennbarkeit) W1 (Entflammbarkeit) D1 (Rauchentwicklung) T1 (Rauchentflammbarkeit) k0
Australien	AS ISO 9705 AS 1530.3 Indices EN 13501.1	Group 3 material SMOGRA 3.194 m2 / s2 0 (Entflammbarkeit) 0 (Flammenausbreitung) 0 (Wärmeentwicklung) 0 – 1 (Rauchentwicklung) D	AS ISO 9705 AS 1530.3 Indices EN 13501.1	Group 1 material SMOGRA 1.385 m2 / s2 0 (Entflammbarkeit) 0 (Flammenausbreitung) 0 (Wärmeentwicklung) 0 – 1 (Rauchentwicklung) B-s1, d0	AS ISO 9705 AS 1530.3 Indices EN 13501.1	Group 1 material SMOGRA 0.630 m2 / s2 0 (Entflammbarkeit) 0 (Flammenausbreitung) 0 (Wärmeentwicklung) 0 – 1 (Rauchentwicklung) A2-s1, d0

Schienenfahrzeuge	ALUCOBOND®		ALUCOBOND® PLUS	
	Prüfung nach ...	Klassifizierung	Prüfung nach ...	Klassifizierung
EU	EN 45545	HL1 (für R1)	EN 45545	HL1 bis HL3 (für R1, R7, R17)
Deutschland	DIN 5510 (DIN 54837)	S5 / SR2 / ST2		
Deutschland	DIN 5510 (DIN 53438)	K1		

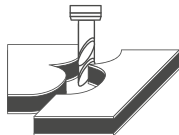
Schiffbau	ALUCOBOND® PLUS	
	Prüfung nach ...	Klassifizierung
EU US	MED Zulassung (EG-Baumusterbescheinigung, Steuerrad) US Coast Guard Zulassung	Module B und D Schwerentflammbare Oberflächenwerkstoffe und Bodenbeläge mit geringer Brandausbreitung (Dekorurniere)



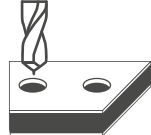
VERARBEITUNG



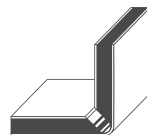
SÄGEN



FRÄSEN



BOHREN



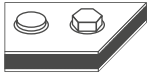
ABKANTEN



BIEGEN



STANZEN



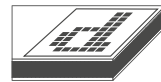
VERBINDEN



KASCHIEREN



LACKIEREN



BEDRUCKEN



KLEBEN



SCHEREN

WISSENSWERTES

NATÜRLICH ALUCOBOND®

ALUCOBOND® Verbundplatten setzen zu keiner Zeit Ihres Lebenszyklus FCKW-haltige Stoffe frei. Das Kernmaterial enthält weder Stickstoff, noch Chlor oder Schwefel. Daher ist es im wahrsten Sinne des Wortes nur natürlich, dass bei vielen Projekten auch unter Umweltaspekten ALUCOBOND® zum Einsatz kommt.

UMWELT / SICHERHEIT / QUALITÄT

Der konsequente und nachhaltige Schutz unserer Umwelt nimmt bei 3A Composites einen besonders hohen Stellenwert ein. Es gilt, den Bestand an natürlichen Ressourcen zu wahren. Das Unternehmen verpflichtet sich deshalb kontinuierlich – weit über die geltenden Bestimmungen hinaus – eigene Verbesserungen beim Umweltschutz einzuführen, denn auch auf diesem Gebiet strebt 3A Composites eine führende Rolle an. Wir entwickelten als eines der ersten Unternehmen ein eigenes Umweltmanagementsystem, das regelmäßig durch unabhängige Auditoren überprüft wird. Die erfolgreiche Zertifizierung gemäß EN ISO 14001 dokumentiert dies eindrücklich.

OBERFLÄCHEN

Für die ALUCOBOND® Oberflächen werden ausschließlich hochwertige und ökologisch verträgliche Lacksysteme eingesetzt. Sie verfügen über ausgezeichnete Witterungsbeständigkeit und sind unempfindlich gegen Industrieemissionen. Diese Eigenschaften werden durch den Einsatz UV-beständiger Bindemittel gewährleistet. Hierbei bilden Fluorpolymer-Lackierungen (z. B. PVDF) den Standard, die im Coil-Coating-Verfahren in einem kontinuierlichen Beschichtungs- und Einbrennprozess appliziert werden. Die Qualität dieser hochwertigen Lackierung wird gemäß den Prüfvorschriften der E.C.C.A. (European Coil Coating Association) geprüft.

MONTAGE

Um Reflektionsunterschiede zu vermeiden (betrifft keine Unifarben), müssen die Verbundplatten in derselben Richtung montiert werden, wie sie durch Richtungspfeile auf der Schutzfolie angegeben ist. Bei der Verwendung von Platten aus unterschiedlichen Produktionseinheiten kann es zu Farbabweichungen kommen. Zur Sicherstellung eines einheitlichen Farbtons sollte deshalb der Gesamtbedarf für ein Projekt in einer Bestellung erfolgen. Nach der Montage muss die Schutzfolie so bald wie möglich entfernt werden, da längerfristig bewitterte Folien sehr schwer entfernbar sein können.

Bei der Lagerung von ALUCOBOND®-Platten darf nichts zwischen die Platten gelegt werden um Abdrücke zu vermeiden. Es wird empfohlen lediglich formatgleiche Paletten zu stapeln. Eine maximale Stapelhöhe von sechs Paletten darf nicht überschritten werden.



RECYCLING

ALUCOBOND® ist voll recyklierbar, d. h. Kernmaterial und Aluminium-Deckbleche werden in den Materialkreislauf zurückgeführt und zur Produktion von neuem Material verwendet.

GEWÄHRLEISTUNG

ALUCOBOND® steht für eine hohe und langlebige Qualität. Gewährleistungen, gemäß Produktspezifikation und freigegebenem Anwendungsgebiet, erhalten Sie gerne auf Anfrage.

LIEFERPROGRAMM

ALUCOBOND® / ALUCOBOND® PLUS

Dicke: 3/4 mm (6mm auf Anfrage)

Breite [mm]	1000	1250	1500	1575	1750
Länge [mm]	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800
Uni- & Metallicfarben	●	●	●	●	○
Spectra & Sparkling Farben	●	●	●	●	--
Anodized Look	●	●	●	○	○
NaturAL	--	●	○	--	--
ALUCOBOND® Legno – premium wood	○	●	●	--	--
Vintage	○	●	●	--	--
Façade design – Individualdekor	○	●	●	--	--
Urban	○	●	●	--	--
Terra	○	●	●	--	--
Eloxiert*	--	●	○	--	--
Walzmatt	●	●	●	--	--

ALUCOBOND® A2

Dicke: 3/4 mm

Breite [mm]	1000	1250	1500	1575	1650
Länge [mm]	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800
Uni- & Metallicfarben	--	●	●	--	○
Spectra & Sparkling Farben	--	●	●	--	--
Anodized Look	--	●	●	--	○
NaturAL**	--	●	○	--	--
ALUCOBOND® Legno – premium wood	--	●	●	--	--
Vintage	--	●	●	--	--
Façade design – Individualdekor	--	●	●	--	--
Urban	--	●	●	--	--
Terra	--	○	○	--	--
Walzmatt	--	●	●	--	--

○ Auf Anfrage

* Eloxiert nach DIN 17611. Bitte beachten Sie, dass alle eloxierten ALUCOBOND® Verbundplatten auf den kurzen Seiten etwa 25 mm breite Kontaktstreifen besitzen. Ab einer Plattenlänge von 3500 mm befinden sich auf den langen Vorderseiten etwa 20 mm breite Kontaktstreifen. Auf den Rückseiten befinden sich an den kurzen und langen Seiten bis zu 35 mm breite Kontaktstreifen. Maximale Plattenlänge 6500 mm. Bitte bei der Plattenbemessung berücksichtigen.

** Ausnahme: ALUCOBOND® naturAL Reflect ist nur in ALUCOBOND® PLUS verfügbar.

MASSTOLERANZEN (Standard)

Fertigungstechnisch ist an den Fabrikationskanten ein seitlicher Versatz der Deckbleche bis max. 2 mm möglich.
 Dicke: ± 0,2 mm (walzmatt | einbrennlackiert | eloxiert)
 Breite: - 0 / + 4 mm
 Längen: 2000 – 4000 mm; - 0 / + 6 mm
 Längen: 4001 – 6800 mm; - 0 / + 10 mm

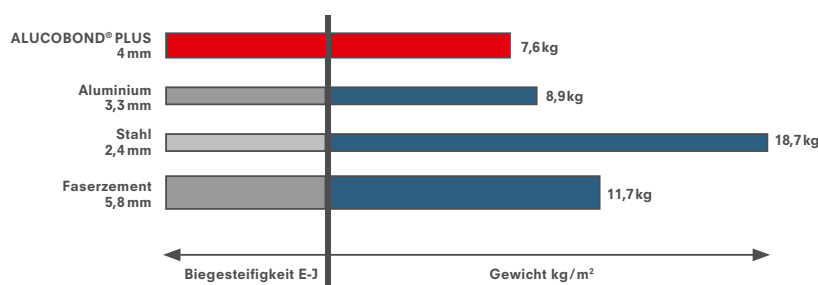
FARBEN UND OBERFLÄCHEN

Weitere Farben und Oberflächen erhalten Sie auf Anfrage.
 Sie unterliegen unsere Mindestmengen.

BIEGESTEIFIGKEIT

Aluminium-Deckbleche und ein mineralischer Kern sorgen selbst bei großen Plattenabmessungen für ein beeindruckendes Verhältnis von Gewicht und Biegesteifigkeit. Trotz des daraus resultierenden leichten Handlings bei der

Verarbeitung und Montage zeigt sich ALUCOBOND® stets von seiner starken Seite, denn aufgrund der hervorragenden Biegesteifigkeit bleibt die Platte formstabil und plan selbst bei extremen Temperaturschwankungen.



Vergleich von Dicke und Gewicht bei gleicher Biegesteifigkeit

Boundless possibilities.
ALUCOBOND®



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