

ALUCOBOND®

TRANSPORT & INDUSTRIE

Toutes les informations importantes concernant le panneau composite aluminium original

Français



ALUCOBOND® POUR LE TRANSPORT ET L'INDUSTRIE

Le grand succès de l'ALUCOBOND® repose sur ses propriétés exceptionnelles : planéité et rigidité à la flexion élevées, légèreté, excellente aptitude au façonnage, résistance aux intempéries, facilité de traitement et de nettoyage. La grande diversité des coloris et les nombreuses variantes de design créent un espace illimité pour une planification créative, innovante et personnalisée. Les panneaux ALUCOBOND® sont disponibles dans des grands formats, ainsi qu'avec une âme difficilement inflammable ou ininflammable. Grâce à la facilité de traitement, les domaines d'application d'ALUCOBOND® sont extrêmement variés. Que ce soit pour l'architecture,

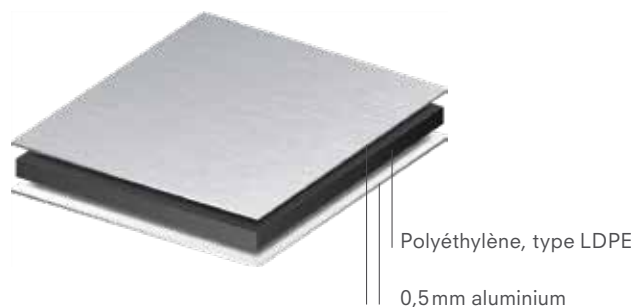
la construction automobile, navale ou ferroviaire, ou pour des applications industrielles comme les revêtements de machine, la technique des salles blanches ou la construction d'ascenseurs, les possibilités sont multiples. Entièrement recyclables, tous les produits ALUCOBOND® sont la solution idéale pour les projets dans lesquels l'emploi de matériaux écologiques est très important.

ALUCOBOND® misera demain comme aujourd'hui de plus en plus sur les innovations, et offrira de nouvelles possibilités grâce à de nouveaux produits et de nouvelles solutions.

LE PRODUIT

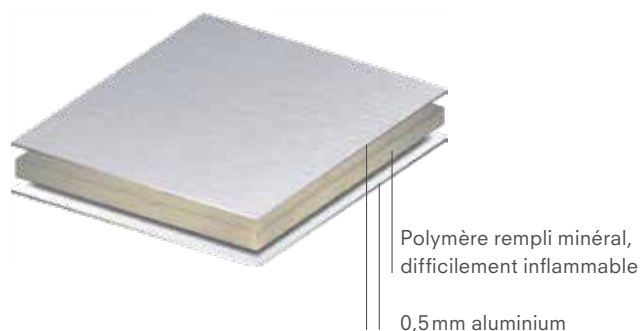
ALUCOBOND®

L'ALUCOBOND® a été développé pour fournir à l'architecture un matériau de façade à la fois stable et flexible en même temps. Entre-temps, le matériau s'est établi aussi dans les divers domaines de l'industrie. ALUCOBOND® est particulièrement résistant aux intempéries, aux chocs et à la rupture. Il est également antivibratoire et se laisse très facilement usiner et mettre en oeuvre. ALUCOBOND® est produit en différentes épaisseurs de noyau selon un processus en continu et puis coupé à la taille demandée.



ALUCOBOND® PLUS

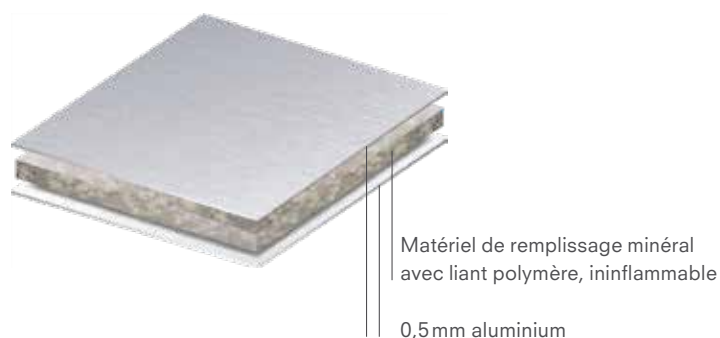
C'est pour répondre à de fortes exigences en matière de protection contre le feu que l'ALUCOBOND® PLUS a été développé. Avec son noyau minéral, ALUCOBOND® PLUS obtient de meilleures classifications par rapport au comportement des panneaux sous l'influence du feu. Il est difficilement inflammable et offre les mêmes qualités que les autres produits de la famille ALUCOBOND®, à savoir planéité, facilité de façonnage, excellente résistance aux intempéries et usinage simple.



ALUCOBOND® A2

ALUCOBOND® A2 est le seul panneau composite aluminium au monde qui soit définitivement ininflammable et conforme à tous les standards globaux. Avec son noyau minéral, il répond aux très hautes exigences des directives de protection contre les incendies et ouvre de plus grandes possibilités quant à la conception et la réalisation.

Tout comme les autres produits de la famille ALUCOBOND®, ALUCOBOND® A2 se caractérise par son façonnage facile, une excellente résistance aux intempéries, aux chocs et à la rupture et surtout, est ininflammable.



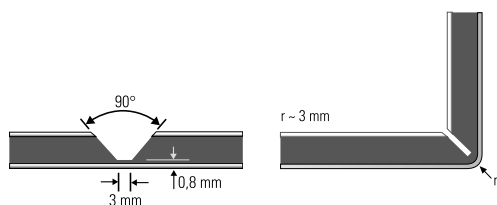
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques	ALUCOBOND®			ALUCOBOND® PLUS			ALUCOBOND® A2				
	Norme	Unité	3mm	4mm	6mm	3mm	4mm	6mm	3mm	4mm	
Épaisseur											
Épaisseur tôle de recouvrement	t					0,5					
Poids	G		kg/m ²	4,5	5,5	7,3	5,9	7,6	10,8	5,9	7,6
Valeurs technologiques											
Limite de résistance	W	DIN 53293	cm ³ /m	1,25	1,75	2,75	1,25	1,75	2,75	1,25	1,75
Rigidité flexionnelle	E·J	DIN 53293	kNcm ² /m	1250	2400	5900	1250	2400	5900	1250	2400
Alliage		EN 573-3		EN AW 5005A (AlMg1)							
État des tôles de parement		EN 515		H22/H42							
Module d'élasticité	E	EN 1999 1-1	N/mm ²	70000							
Résistance à la traction	R _m	EN 485-2	N/mm ²	≥ 130							
Limite élastique (0,2 limite)	R _{p0,2}	EN 485-2	N/mm ²	≥ 90							
Allongement à la rupture	A ₅₀	EN 485-2	%	≥ 5							
Coefficient de dilatation thermique	α _t	EN 1999 1-1		2,4mm/m pour une variation de température de 100°C							
Caractéristiques acoustiques											
Coefficient d'adsorption du son	α _s	ISO 354		0,05							
Amortissement phonique	R _w	ISO 717-1	dB	≥ 25							
Facteur de perte	d	EN ISO 6721		0,0072	0,0087	0,0138	--	--	--	0,004	0,005
Caractéristiques thermiques											
Résistance thermique	R	DIN 52612	m ² K / W	0,007	0,0103	0,0172	0,007	0,009	0,0152	0,002	0,002
Conductivité thermique	λ	DIN 4108	W/m K	0,43	0,39	0,35	0,49	0,44	0,40	1,99	1,77
Coefficient de transmission de la chaleur	U	DIN 4108	W/m ² K	5,65	5,54	5,34	5,68	5,58	5,40	5,83	5,80
Résistance en température			°C	- 50 à + 80							

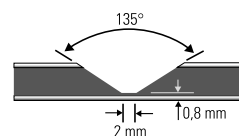
TECHNIQUE DE FRAISAGE-PLIAGE

Grâce à cette technique d'usinage simple, les panneaux composites ALUCOBOND® peuvent être pliés manuellement à arête vive, rendant superflue l'utilisation d'une presse plieuse. Pour ce faire, des rainures sont fraisées sur la face arrière des panneaux ALUCOBOND®. La forme de la rainure définit le rayon de courbure. Les rainures de fraisage peuvent être obtenues à

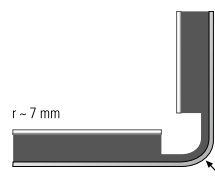
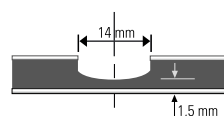
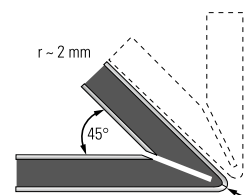
l'aide d'une scie circulaire verticale à panneaux avec dispositif de fraisage pour panneau ALUCOBOND®, avec une machine à commande numérique, avec une machine autoporteuse pour fraisage de panneau ou avec une défonceuse à main. La technique de fraisage-pliage est utilisable sur toutes les surfaces standard des panneaux composites ALUCOBOND®.



Rainure de fraisage (en forme de V) pour pliages jusqu'à 90°



Rainure de fraisage à 135° (en forme de V) pour pliages jusqu'à 135°



Rainure de fraisage rectangulaire pour pliages jusqu'à 150°, selon l'épaisseur du panneau

CONSTRUCTION FERROVIAIRE ET AUTOMOBILE



Légers – Des aménagements intérieurs de trains en ALUCOBOND®

Les conditions générales, économiques et écologiques exigent de plus en plus qu'on utilise dans les transports, des matériaux de structure légers, stables et entièrement recyclables.

Dans la construction ferroviaire et automobile, ce sont essentiellement la réduction de poids et la haute rigidité qui plaident en faveur de l'ALUCOBOND®. Le mode de construction léger permet de réduire les émissions de CO₂ et de préserver les réseaux ferroviaires et routiers limités et encombrés à la fois. En outre, ALUCOBOND® est entièrement recyclable, les panneaux pouvant être refondus et utilisés pour la production d'un nouveau matériau.

Les panneaux composites ALUCOBOND® conviennent remarquablement aux aménagements intérieurs spéciaux, comme les habillages muraux et de plafonds dans la construction ferroviaire, les carrosseries de camions, les cabines et systèmes de portes et de clapets.

CONSTRUCTION NAVALE



Économique – Menuiseries intérieures de bateaux avec ALUCOBOND®

L'ALUCOBOND® joue un rôle important en raison des directives de protection incendie et de la réduction de poids nécessaire dans la construction navale.

Grâce à son poids faible et sa capacité économique de mise en œuvre, le panneau composite est particulièrement utilisé à l'intérieur des bateaux, notamment pour les plafonds, les murs ou le mobilier et à l'extérieur pour les cloisons de séparation des balcons. Le matériau est disponible ici en variante difficilement inflammable ou ininflammable.

REVÊTEMENT DE MACHINES



Stable – Revêtement de machines en ALUCOBOND®

ALUCOBOND® est un matériau prisé dans le domaine du revêtement de machines du fait de ses propriétés mécaniques uniques, combinées à d'excellentes caractéristiques de traitement.

Le matériau flexible et néanmoins robuste convient ici aussi bien pour une utilisation en intérieur qu'en extérieur. Les surfaces d'une extrême variété créant des accents particuliers reflètent également les nombreuses possibilités d'application.

AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR



Individuel – Aménagement intérieur en ALUCOBOND®

Salles blanches, cloisons, containers en construction légère, cabines de machines-outils, souffleries, monte-charge, ascenseurs, mobilier etc., l'ALUCOBOND® est le matériau idéal pour les applications industrielles.

Ainsi, par exemple, sont créés en panneaux ALUCOBOND® grand format des aménagements intérieurs individuels dans des cages d'escalier ou dans des zones publiques. Le panneau composite est également idéal comme matériau support pour HPL, placages, films de décoration ou laques.

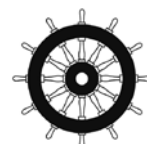
Le traitement simple avec outils traditionnels sur place ainsi que l'adaptation flexible des dimensions et des méthodes de fixation possible offrent aux installateurs le plus grand confort.

AVIS TECHNIQUES ET COMPORTEMENT AU FEU

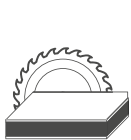
Pays	ALUCOBOND®		ALUCOBOND® PLUS		ALUCOBOND® A2	
	Contrôle selon...	Classification	Contrôle selon...	Classification	Contrôle selon...	Classification
EU	EN 13501-1	Classe D	EN 13501-1	Classe B-s1, d0	EN 13501-1	Classe A2-s1, d0
Allemagne	DIN 4102-1 DIN 4102-7	Classe B2 obtenue	EN 1187 (méthode 1) / DIN 4102-7	obtenue	EN 1187 (Méthode1)/ DIN 4102-7	obtenue
France	NF P 92-501 NF F 16-101	Classe M1 Classe F0	NF P 92-501	Classe M1	NF P 92-501	Classe M0, incombustible
Italie	UNI 9177	Classe 1				
Grande-Bretagne Angleterre / Pays de Galles / Écosse	BS 476-6/7 BS 476-6/7	Classe 0 Classe 0	BS 476-6/7 BS 476-6/7	Classe 0 Classe 0	BS 6853	meets requirements of LUL limited combustible non combustible
Scandinavie					DS 1065-1	Classe A
Suisse	VKF	Classe 4.2	VKF	Classe 5.3	VKF	Classe 6q.3
Pologne			PN-90/B-02867	NRO	EN 13501.1	Classe A2-s1, d0
Russie	GOST 30244-94 GOST 30402-95 GOST 12.1.044-89 GOST 12.1.044-89	G4 (combustibilité) W1 (inflammabilité) D2 (développement de fumée) T2 (inflammabilité de la fumée)	GOST 30244-94 GOST 30402-95 GOST 12.1.044-89 GOST 12.1.044-89 GOST 31251-03	G1 (combustibilité) W1 (inflammabilité) D2 (développement de fumée) T1 (inflammabilité de la fumée) k0	GOST 30244-94 GOST 30402-95 GOST 12.1.044-89 GOST 12.1.044-89 GOST 31251-03	G1 (combustibilité) W1 (inflammabilité) D1 (développement de fumée) T1 (inflammabilité de la fumée) k0
Australie	AS ISO 9705 AS 1530.3 Indices EN 13501-1	matériau du groupe 3 SMOGRA 3.194 m2 / s2 0 (Combustibilité) 0 (diffusion des flammes) 0 (Développement de chaleur) 0 – 1 (développement de fumée) D	AS ISO 9705 AS 1530.3 Indices EN 13501.1	matériau du groupe 3 SMOGRA 1.385 m2 / s2 0 (Combustibilité) 0 (diffusion des flammes) 0 (Développement de chaleur) 0 – 1 (développement de fumée) B-s1, d0	AS ISO 9705 AS 1530.3 Indices EN 13501.1	matériau du groupe 3 SMOGRA 0.630 m2 / s2 0 (inflammabilité) 0 (diffusion des flammes) 0 (Développement de chaleur) 0 – 1 (développement de fumée) A2-s1, d0

Véhicules ferroviaires	ALUCOBOND®		ALUCOBOND® PLUS	
	Contrôle selon...	Classification	Contrôle selon...	Classification
EU	EN 45545	HL1 (pour R1)	EN 45545	HL1 à HL3 (pour R1, R7, R17)
Allemagne	DIN 5510 (DIN 54837)	S5 / SR2 / ST2		
Allemagne	DIN 5510 (DIN 53438)	K1		

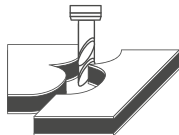
Construction navale	ALUCOBOND® PLUS	
	Contrôle selon...	Classification
EU US	Directive MED (Attestation CE de type, roue de gouvernail) Agrément selon la garde côtière américaine	Module B et D Matériau de surface difficilement inflammable et revêtements de sol à faible propagation du feu (Placages décor)



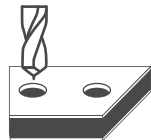
USINAGE



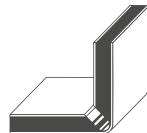
SCIAGE



FRAISAGE



PERÇAGE



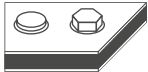
PLIAGE



CINTRAGE



POINÇONNAGE



ASSEMBLAGE



ADHÉSIVAGE



LAQUAGE



IMPRESSION



COLLAGE



CISAILLEMENT

INFORMATIONS UTILES

NATURELLEMENT ALUCOBOND®

Tout au long de leur cycle de vie, les panneaux composites ALUCOBOND® ne dégagent pas de substances contenant des CFC. Le matériau de l'âme ne contient ni azote ni chlore ni soufre. Il est donc tout à fait naturel de recourir à ALUCOBOND® pour de nombreux projets incluant des considérations écologiques.

ENVIRONNEMENT, SÉCURITÉ ET QUALITÉ

La protection conséquente et permanente de l'environnement occupe une place extrêmement importante chez 3A Composites. Il faut conserver les ressources naturelles afin de garantir aux générations futures un avenir digne d'être vécu. Notre entreprise s'engage ainsi en permanence à apporter ses propres améliorations à la protection de l'environnement et vise dans ce secteur également un rôle de leader. 3A Composites a été l'une des premières entreprises à créer son propre système de gestion de l'environnement intégré. Nous sommes contrôlés régulièrement par des auditeurs indépendants. Le certificat écologique EN ISO 14001 en donne les informations.

SURFACES

Seuls des systèmes de laquage de haute qualité et compatibles avec notre environnement écologique sont utilisés sur les surfaces ALUCOBOND®. Ces systèmes possèdent une excellente résistance aux intempéries et aux émissions industrielles. La qualité est assurée par l'utilisation de liants résistants aux rayons UV. Les systèmes de vernis opaque à base de fluoropolymères sont standard. Tous les systèmes de laquage ALUCOBOND® se font par la méthode « coil-Coating », procédé par revêtement et thermolaquage en continu. La qualité des systèmes de laquage est contrôlée par les prescriptions d'essais du E.C.C.A. (European Coil Coating Association).

MONTAGE

Afin d'éviter d'éventuelles différences de réflexion (ne s'applique pas aux couleurs unies), il est recommandé d'installer les panneaux dans le même sens, comme indiqué par les flèches d'orientation sur le film de protection. Des variations de couleurs peuvent se produire entre des panneaux provenant de différents lots de production. Pour garantir l'uniformité des couleurs, la quantité requise pour un projet doit être commandée en une seule fois. Le film de protection étant difficile à retirer lorsqu'il est exposé longtemps aux intempéries, il est donc recommandé de l'ôter rapidement après montage des panneaux. Afin d'éviter d'éventuelles empreintes sur les panneaux, ne rien poser entre chaque panneau. Il est recommandé d'empiler des palettes du même format sur une hauteur maximum de 6 palettes.



RECYCLAGE

ALUCOBOND® est entièrement recyclable, c'est à dire que le noyau tout comme les tôles aluminium peuvent être refondus et utilisés pour la production d'un nouveau matériau.

GARANTIE

ALUCOBOND® est symbole d'une haute et longue garantie. Les garanties conformément aux spécifications du produit et à ses domaines d'application peuvent être obtenues sur demande.

GAMME DE PRODUITS

ALUCOBOND® / ALUCOBOND® PLUS

Epaisseur : 3/4 mm (6 mm sur demande)

Largeur [mm]	1000	1250	1500	1575	1750
Longueur [mm]	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800
Couleurs unies & métalliques	●	●	●	●	○
Couleurs Spectra & Sparkling	●	●	●	●	--
Anodized Look	●	●	●	○	○
NaturAL	--	●	○	--	--
ALUCOBOND® Legno – premium wood	○	●	●	--	--
Vintage	○	●	●	--	--
Façade design – décor individuel	○	●	●	--	--
Urban	○	●	●	--	--
Terra	○	○	●	○	--
Anodisé*	--	●	○	--	--
Mat de laminage	●	●	●	--	--

ALUCOBOND® A2

Epaisseur : 3/4 mm

Largeur [mm]	1000	1250	1500	1575	1650
Longueur [mm]	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800	2000 – 6800
Couleurs unies & métalliques	--	●	●	--	○
Couleurs Spectra & Sparkling	--	●	●	--	--
Anodized Look	--	●	●	--	○
NaturAL**	--	●	○	--	--
ALUCOBOND® Legno – premium wood	--	●	●	--	--
Vintage	--	●	●	--	--
Façade design – décor individuel	--	●	●	--	--
Urban	--	●	●	--	--
Terra	--	○	○	--	--
Mat de laminage	--	●	●	--	--

○ Sur demande * Anodisé selon la norme DIN 17611. Tous les panneaux anodisés ALUCOBOND® ont des bandes de contact d'environ 25 mm sur les côtés courts. A partir d'une longueur de panneaux de 3500 mm, des bandes de contact de environ 20 mm se trouvent sur les côtés longs. Au verso, il y a des bandes de contact jusqu'à 35 mm sur les côtés courts et longs. Longueur maximale de panneaux 6500 mm. Veuillez s.v.p. en tenir compte pour le calcul des dimensions.

** Exception : ALUCOBOND® naturAL Reflect est seulement disponible en ALUCOBOND® PLUS.

TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES (Standard)

De par la fabrication, un décalage latéral des tôles de recouvrement est possible jusqu'à 2 mm.

Epaisseur : ± 0,2 mm (mat de laminage | thermolaqué | anodisé)

Largeur : - 0 / + 4 mm

Longueur : 2000 – 4000 mm; - 0 / + 6 mm

Longueur : 4001 – 6800 mm; - 0 / + 10 mm

COULEURS ET SURFACES

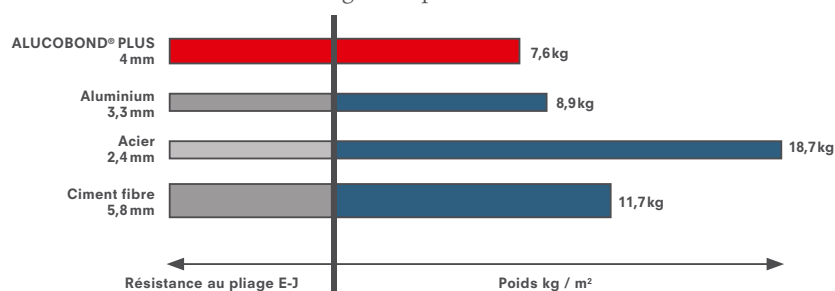
Autres couleurs et surfaces sur demande.

Quantités minimales requises par commande.

RÉSISTANCE AU PLIAGE

Des tôles de recouvrement en aluminium et un noyau minéral vieillissent à un rapport impressionnant entre le poids et la résistance au pliage, même pour des plaques de grande dimension. Malgré la manipulation facile en résultant lors de l'usinage et

du montage, ALUCOBOND® se montre toujours du côté fort, car grâce à une résistance au pliage exceptionnelle, la plaque ne se déforme pas et reste plane, même en cas de variations de température extrêmes.



Comparaison de l'épaisseur et du poids à résistance égale au pliage

Des possibilités illimitées.

ALUCOBOND®



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