

# ALUCORE®

**Information  
produit**



**Architecture**

**Industrie**

**Transport**

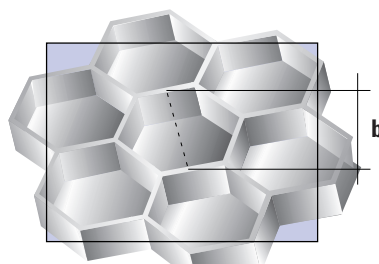
**Display**

# ALUCORE®

## ...Des valeurs internes qui comptent

L'ALUCORE® est un panneau composite nid d'abeilles aluminium caractérisé par une grande résistance en flexion pour un poids extrêmement faible. Contrairement aux plaques à structure alvéolaire traditionnelles, le noyau aluminium et les tôles de recouvrement aluminium déjà thermolaquées de l'ALUCORE®, sont assemblés par collage élastique selon un procédé de fabrication en continu. Avantages: qualité du produit et planéité remarquable; le composite réagit de manière élastique et se distingue par des valeurs d'adhérence extraordinaires.

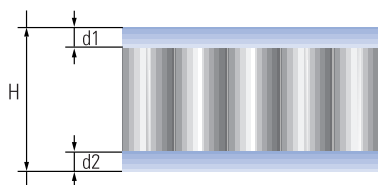
Absolument dans la tradition de l'ALUCOBOND® introduit dans le monde entier, l'ALUCORE® est également un matériau composite optimal utilisé pour d'innombrables applications dans le transport, l'architecture ou l'industrie. L'ALUCORE® est la première plaque légère dont vous-même affirmerez qu'elle est rigide et solide: le lien pour la vie.



**L'âme** est composée de feuilles d'aluminium alliage AIMn (EN AW 3003)

Taille de la cellule  
b: env. 6,3 - 19 mm.

**Les tôles de parement** des panneaux ALUCORE® sont en alliage Peraluman (AIMg) anticorrosion.



### Construction

H: Epaisseur totale

d1: Epaisseur de tôle de parement (recto)

d2: Epaisseur de tôle de parement (verso)

## Types standard

	Type	H	d1	d2	Poids	Rigidité* E-I	Moment de résistance W
		mm	mm	mm	kg/m <sup>2</sup>	kNcm <sup>2</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m
<b>ALUCORE®</b>	6	6,0	1,0	0,5	4,7	7.100	2,5
	10	10,0	1,0	0,5	5,0	21.900	4,5
	15	15,0	1,0	1,0	6,7	75.600	13,1
	20	20,0	1,0	1,0	7,0	138.900	18,1
	25	25,0	1,0	1,0	7,3	221.600	23,1
<b>ALUCORE® base</b>	9,5	9,5	0,5	0,5	3,5	15.600	4,3
	14	14,0	0,5	0,5	3,7	35.000	6,5
	19	19,0	0,5	0,5	4,0	65.800	9,0
	24	24,0	0,5	0,5	4,2	106.200	11,5

\*Valeurs de calcul:  $\nu=0,3$  (coefficient de Poisson)

Les panneaux ALUCORE® pour les applications industrielles sont disponibles avec un laquage polyester de grande qualité sur les deux faces, approprié aux opérations de surlaquage, de contre-collage et d'impression.

Les panneaux ALUCORE® destinés aux applications de façades sont livrés sur demande avec un laquage PVDF fluor polymère.

## Spécifications techniques / Formats standard

L'ALUCORE® est disponible en toutes les épaisseurs, largeurs et longueurs standards et est livrable sur stock.

Épaisseurs standard mm	Largeurs standard mm	Longueurs standard mm
6 / 10 / 15 / 20 / 25 9,5 / 14 / 19 / 24	1250 1500	2050
		2500
		3050
		5150
		6250

Épaisseurs spéciaux : 5,0 - 50,0 mm sur demande  
 Longueurs spéciales : 2000 - 13500 mm sur demande  
 Largeurs spéciales : sur demande

## Tolérances dimensionnelles

Épaisseur :  $\pm 0,2$  mm  
 Longueur : 1000 jusqu'à 4000 mm,  $-0/+4$  mm  
 4001 jusqu'à 9000 mm,  $-0/+6$  mm  
 Largeur :  $-0/+2$  mm

## Tenue à la température

D'environ  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+80^{\circ}\text{C}$   
 Des variantes avec une plus grande résistance à la température:  
 sur demande (jusqu'à  $120^{\circ}\text{C}$ )

## Stockage:

L'ALUCORE® peut être stocké en palette ou en rayonnage.  
 Une hauteur de pile de 2 m par palette ou une hauteur de pile  
 totale de 6 m ne doit pas être dépassée. Stocker dans des locaux  
 à l'abri de l'humidité.

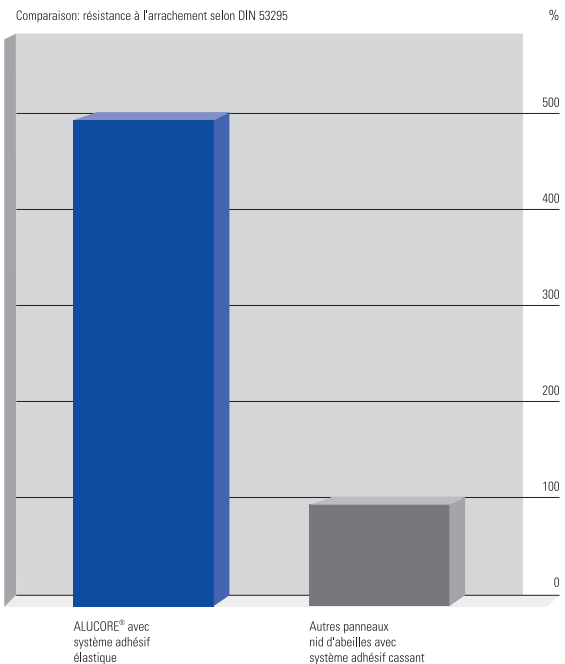
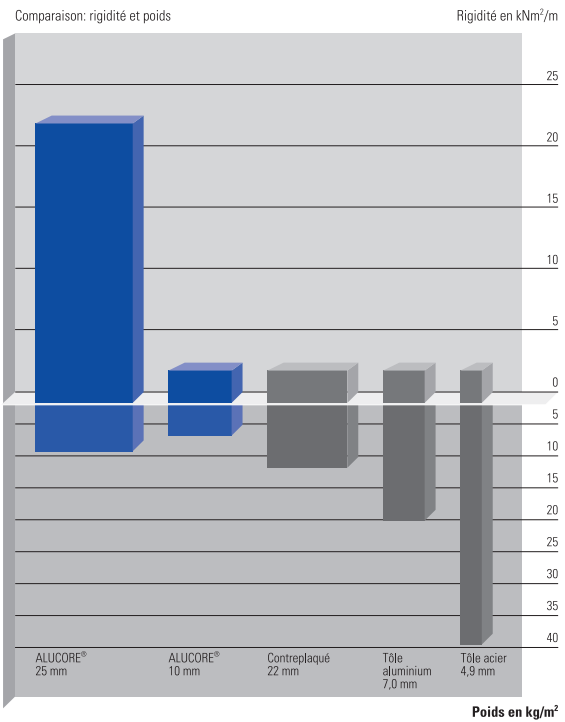
## Recyclabilité:

L'ALUCORE® peut être recyclé avec d'autres aluminium.  
 La séparation et le tri ne sont pas nécessaires.

## Certifications:

- D** difficilement inflammable B1  
(DIN 4102-B1)
- CH** classe 5.3 • VKF directives concernant  
la protection contre le feu
- GB** BS 476 Part 7 Class 1  
BS 476 Part 6 I=0,3,  $i_1=0$   
(Singapore Approval)
- JPN** QNC • JIS A 1321, not. 1231
- F** Classement M.1 - non inflammable (CSTB)

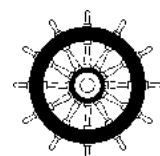
Autres informations sur demande.



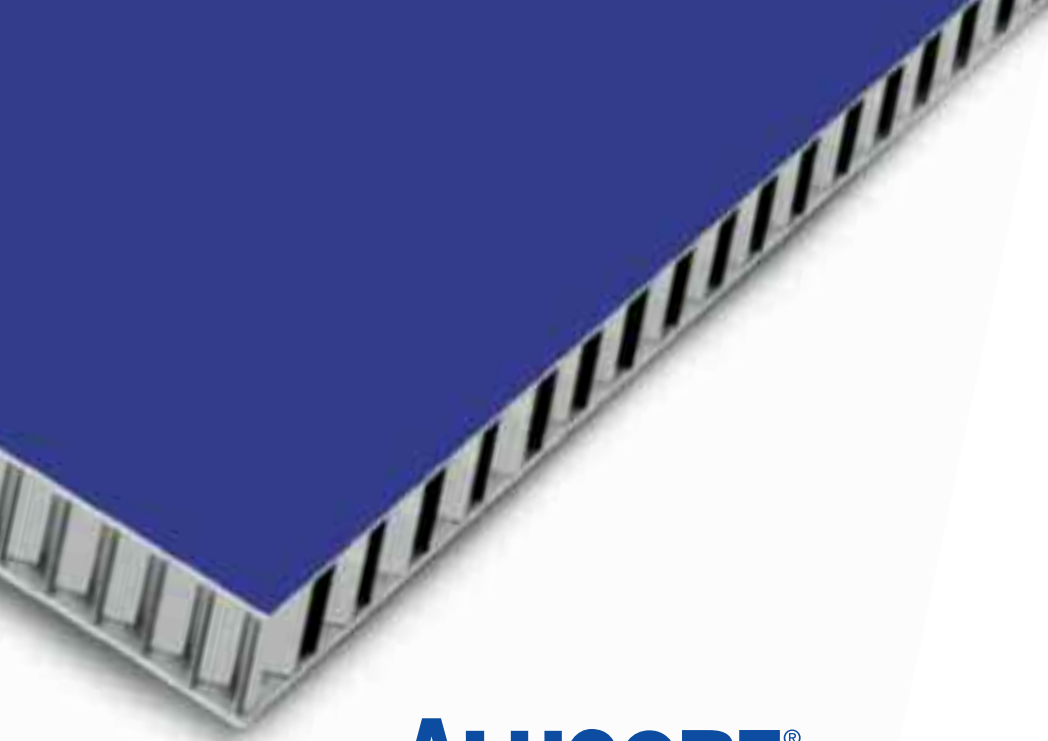
## OMI

Testé comme matériaux de surface à faible pouvoir propagateur de flamme et faible toxicité des fumées émises, conformément aux résolutions A.653 (16), CSM 61 (67) annexe 1, parties 2 et 5 et CSM 90 (71) de l'OMI.

A été autorisé à recevoir la marque de conformité »wheelmark« à la Directive du Conseil relative aux équipements marins, Directive 96/98/CE, telle qu'amendée à ce jour (dernière mise à jour par la directive 2002/75/EG).



Agrément selon US Coast Guard.



# ALUCORE®

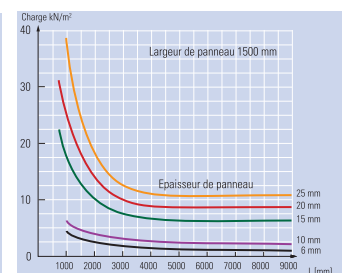
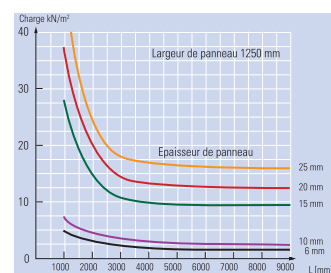
## Panneaux composites nid d'abeilles pour l'architecture : bien plus qu'une façade



Les propriétés mécaniques d'une part telles que la résistance à la rupture des tôles, et les caractéristiques de mise en forme et d'esthétique d'autre part, font de l'ALUCORE® le matériau préféré des chefs de projets, des architectes et des designers. La finition des détails, impeccable du point de vue de la construction, peut être facilement réalisée avec un outillage courant pour les applications les plus différentes qui soient.

L'ALUCORE® fait également ses preuves dans l'agencement et la décoration intérieurs. Grâce à ce matériau décoratif et à ses propriétés remarquables, les systèmes de fixation innovateurs pour les plafonds, cloisons etc... mettent en scène l'aspect artistique et esthétique.

La gamme étendue des couleurs standard et des teintes spéciales correspond aux normes de l'Association Européenne Coil Coating (ECCA).



### Charges et dimensions de panneaux:

En fonction d'une charge et d'une largeur de panneaux données, calcul de l'épaisseur et de la longueur admissibles des panneaux.

Valables pour des panneaux supportés sur les 4 côtés et maintenus aux coins. Autres calculs de charge sur demande.

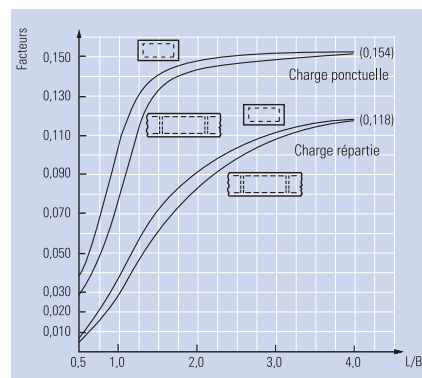


# ALUCORE®

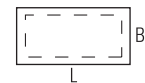
## Panneaux composites nid d'abeilles pour les applications industrielles: une construction facilement réalisée



Containers en construction légère, cabines de machines-outils, souffleries, plates-formes de levage, monte-charge... il existe de nombreuses applications industrielles pour l'ALUCORE®. C'est pourquoi, nous proposons aux constructeurs, dès la phase de projet, des échantillons, des informations techniques détaillées et des méthodes d'essai personnalisées. Notre objectif est de satisfaire totalement nos clients dans des conditions d'efficacité et d'économie.

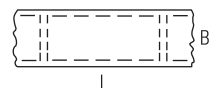


Cas 1



Panneau soutenu aux 4 côtés et maintenu aux coins

Cas 2



Panneau de longueur illimitée, soutenu par des portées L régulières

Base de calcul de flèche maximum en (mm):

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

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

$p/P$  = Charge répartie/ Charge ponctuelle [kN/cm<sup>2</sup>, kN]  
 $B$  = Largeur de panneau donnée [cm]  
 $\alpha$  = Facteur sans dimension selon diagramme  
 $E \cdot J$  = Rigidité des panneaux ALUCORE® [kNcm<sup>2</sup>/cm]







# ALUCORE®

## Panneaux composites nid d'abeilles pour le transport : des systèmes d'assemblage réussis

Les conditions générales, économiques et écologiques, exigent de plus en plus que soient utilisés dans les transports, des matériaux de structure légers, stables et entièrement recyclables.

Dans la construction de bateaux, par exemple, on préfère utiliser l'ALUCORE® car les panneaux composites pour les cloisons, les portes et les plafonds sont faciles à mettre en forme et atteignent des valeurs optimales de résistance.

Dans la construction automobile, les panneaux composites ALUCORE® conviennent remarquablement bien pour

les carrosseries de camion, les aménagements intérieurs spéciaux ainsi que pour les systèmes de porte et de basculement. La multiplicité des aspects de surfaces alternatives possibles donne au designer un degré élevé de liberté de création et la bonne aptitude au laquage de l'ALUCORE® complète les propriétés positives de ce matériau.





# ALUCORE®

## Panneaux composites nid d'abeilles pour le Display : c'est la fonctionnalité qui détermine la forme

L'esthétique publique en tant que forme d'expression est le mode de communication conforme à notre époque dans les bâtiments publics ou dans les locaux. Pourtant là où l'esthétique prend de l'importance, la fonctionnalité ne doit pas céder le pas. Que ce soit pour des enseignes, ou pour des panneaux d'affichage de grande dimension où la charge au vent est élevée, l'ALUCORE® offre des possibilités d'utilisation à l'infini, à la demande et aussi en toute sécurité avec tous les avantages d'une solution-système!

Mot d'ordre : le vandalisme. Il ne s'agit pas d'un problème tabou du passé, mais d'un problème qui se pose avec de plus en plus d'acuité pour l'architecte concevant des locaux publics. Solution: l'ALUCORE® avec tous ses avantages du point de vue de la construction, une surface stable, résistante et facile à nettoyer.



# ALUCORE®



Sciage,  
par exemple à la scie à panneaux



Pliage



Assemblage, fixation



Laquage, peinture au pistolet



Fraisage



Cintrage sur rouleuse à cylindres



Bordure de chants



Sérigraphie



Façonnage - CNC



Emboutissage



Collage



Adhésivage, photomontage



Perçage

## Du point de vue de l'aspect de surface...

- ✘ Un grand choix de systèmes de laques de haute qualité :  
laques polyester, PVDF ou fluor polymère
- ✘ Films décoratifs résistants à la rayure pour l'agencement et  
la décoration d'intérieurs
- ✘ Surfaces autocollantes pour l'adhésivage de surfaces  
personnalisées
- ✘ Surfaces anodisées
- ✘ Autres surfaces sur demande

