

**PRESENTATION**

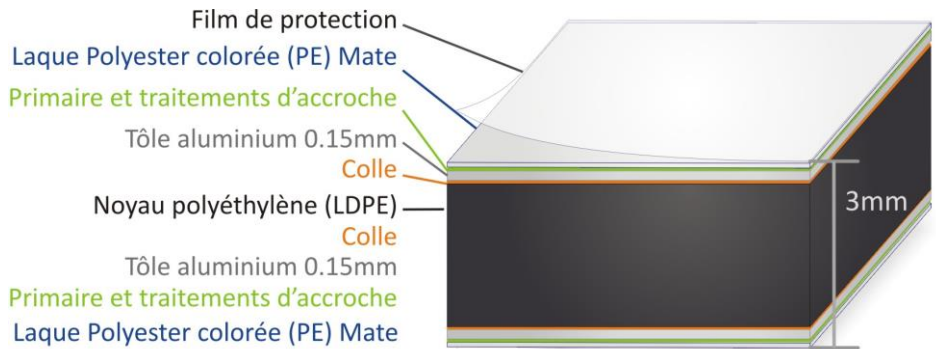
Matelbond se présente sous la forme de panneaux composés de 2 faces aluminium (Ep 0.15mm) recouvertes d'une laque polyester sur les 2 faces et recouvrant un noyau en polyéthylène (LDPE).

Le faible poids, la planéité et la rigidité du MatelBond en font un produit idéal pour les revêtements de façades et autres aménagement extérieur.

Se pose sur ossature bois ou métallique, fixation rivetée ou vissée.

**MatelB15 - 3mm**

**ALU Epaisseur 0.15mm**  
**BLANC RAL 9016- LAQUE 2 FACES**



Epaisseur totale du panneau	3mm
Epaisseur tôle aluminium (mm)	0.15mm
Formats panneaux	1220 x 2000mm - 8,58 kg
Poids	3.52 kg/m <sup>2</sup>
Film de protection	1 face
Couleur	Blanc (RAL 9016) mate
Référence MATEL	MAMB15122030FM

**DONNEES TECHNIQUES GENERALES**

 1- Spécifications du panneau

Caracteristiques	Grandeur	Tolerance
Longueur:	2440mm	-1 ~ +1mm
largeur:	1220mm	-1 ~ +1mm
Epaisseur:	3mm	-0.2 ~ +0.2mm
Equerrage:	Diagonales égales entre -3 ~ +3mm	
planeité:	La variation maximale autorisée est -0.2 ~ +0.2mm	

 2- Spécifications de l'aluminium et de la peinture

Caracteristiques	Index standard	Tolerance
Alliage/temp	AA1100, H18	
Dureté du crayon de surface	2H	
Peinture	2 Cotés Polyester blanc mate	
Flexibilité	T	
Résistance a la pollution	< 4.3%	
Adhesif	Class 1	
Epaisseur d'aluminium	0.15mm	-0.02 ~ +0.02mm
Epaisseur de la peinture	16 µm	-1 ~ +1µm

 3- Spécifications physiques et chimiques

Epaisseur du panneau (mm)	3
Epaisseur de la feuille de couverture (mm)	0.15
Poids (Kg/m <sup>2</sup> )	3.519
Moment d'inertie I (cm <sup>4</sup> /m)	0.123
Module de section W (cm <sup>3</sup> /m)	0.81
Rigidité E·J (kN cm <sup>2</sup> /m)	865
Alliage / état des feuilles de couverture	AA1100, H18
Module d'élasticité (N/mm <sup>2</sup> )	70 000
Résistance à la traction des feuilles de couverture (N/mm <sup>2</sup> )	Rm: 145 - 185
Preuve de stress (0.2%) (N/mm <sup>2</sup> )	Rp0,2: 110 - 175
Allongement à la rupture	A50 > 3%
Force de pelage	4 N/mm
Température de déformation thermique	102°C
Résistance à la flexion	72MPa
Résistance aux chocs	20kg·cm Pas d'écaillage, pas de fissure
Expansion thermique linéaire	2.0mm/m à 100°C de différence de température

#### 4- Données techniques de l'ACP

Facteur d'absorption acoustique ( $\alpha_s$ )	0.05				
Bruit aérien en solution	23	24	25	25.5	27
indice $R_w$ (dB)					
Facteur de perte d	0.0048	0.0057	0.0072	0.0097	0.0102
Résistance thermique $1/\Lambda$ ( $m^2K/W$ )	0.0047	0.0080	0.0113	0.0147	0.0180
Coefficient de transition thermique K ( $W/ m^2K$ )	5.72	5.61	5.50	5.40	5.30
Absorption de l'eau (%) DIN 53495	0.01				
Charge statique	Aucun traitement antistatique nécessaire				
Résistance à la température ( $^{\circ}C$ )	-50~+80				
<b>Taille standard ( I x L )</b>					
1220*2440mm*3/0.15mm	√		√		
<b>Coeur</b>					
Polyéthylène LDPE (g / cm <sup>3</sup> )	1				
<b>Surface</b>					
Peinture	Peinture polyester				
Résistance à la température	From -50°Cto +80°C				
Stabilité aux <u>UV</u>	Très bonne				

**MISE EN ŒUVRE****SCIAGE :**

Utiliser un modèle de lame circulaire entre dent et gorge, gorges biseautées 45° pour des chants sans bavures.

Diamètre de lame : 300mm – Nombre de dents : 72 pour la découpe jusqu'à 5 panneaux superposés et 96 pour la découpe individuelle.

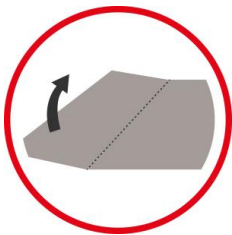
Diamètre de lame : 250mm - Nombre de dents : 60 pour la découpe jusqu'à 5 panneaux superposés et 80 pour la découpe individuelle.

Épaisseur de la denture : 3,2mm – Angle de dépouille : 15° - Angle d'attaque : 10° Positif.

**FRAISAGE EN V :**

MatelBond peut être fraisé facilement sur toutes les machines universelles d'usinage à commande CNC ou sur scie à panneaux. Les fraises à disque ou à profiler doivent être utilisées pour rainurer sous forme rectangulaire ou en V sur la face arrière du MatelBond®. Dans ces deux cas une faible épaisseur de polyéthylène (environ 0.3mm) doit rester sur la tôle alu au fond de la rainure.

Pour le fraisage en V les fraises utilisées pourront aller de 90° à 135°. A noter que le fraisage en V permet un pliage manuel. Programmation machine vitesse de coupe: 3000 – 5000m/min. Avance maxi:25-30m/min.

**PLIAGE :**

Selon les modes de rainurage : machine ou manuel.

**PERCAGE :**

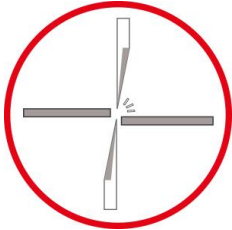
MatelBond peut être percé avec les mêmes machines et les mêmes forets hélicoïdaux que l'on utilise pour l'aluminium et les matières plastiques.

Angle de découpe : 100° à 140°. Angle d'hélice : 30° à 50°. Vitesse minimum : 50tr/min – maximum : 300tr/min.

Avance minimum : 0.02m/min – maximum : 0.5m/min.

**CINTRAGE :**

MatelBond peut être cintré soit par presse plieuse soit par cintreuse à rouleaux. Le rayon minimum de pliage est  $r = 15 \times t$  ( $t$  = épaisseur du panneau), pour le cintrage par cintreuse à rouleaux il faudra veiller à ce que les rouleaux d'entraînement ne compressent pas trop la matière et pour protéger l'état de surface de cette dernière il sera judicieux d'utiliser des rouleaux polis.

**VISSAGE :****CISAILLAGE :**

MateBond peut se découper à la cisaille circulaire ou à la cisaille guillotine.

**RIVETAGE :**

En règle générale on utilisera des rivets aveugles en aluminium avec tiges acier.  
 $\varnothing$  de perçage =  $\varnothing$  rivet avant compression + 2mm.

**STOCKAGE :**

Stocker les palettes à l'abri de la pluie, des éclaboussures et de toute forme d'humidité ambiante.

Ne jamais stocker les panneaux à la verticale.

**FILM DE PROTECTION:**

Eviter si possible un stockage excédant 6 mois. En cas de stockage plus long, passer un chiffon imbibé d'alcool à brûler sur les panneaux après avoir enlevé le film de protection.

**PRODUITS DE NETTOYAGE NON APPROPRIES :**

Produits alcalins tels que potasse soude, soude caustique produits fortement acides ou très abrasifs ne doivent pas être utilisés car ils attaquent la laque.