

## Compocel® AL

### Composition du panneau

#### TÔLES EN ALUMINIUM

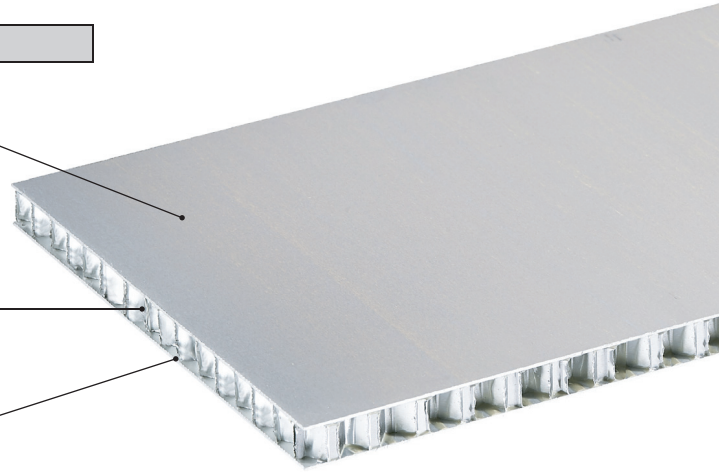
Épaisseur (en mm): 0.5 - 0.8 - 1 (standard)

#### ÂME

Nid d'abeille en aluminium (serie 3000\*) avec alvéoles hexagonales

Diamètre: Ø1/4", Ø3/8", Ø1/2", Ø3/4"

Épaisseur Foil: de 50 jusqu'à 70 microns



\* autres alliages à la demande

### Caractéristiques techniques des panneaux standards (dimensions, matériaux et finitions spéciales sur demande)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PANNEAU		Caractéristiques techniques des panneaux standards (dimensions, matériaux et finitions spéciales sur demande)								
		mm								
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PANNEAU	Dimensions du panneau	mm	Standard 1250 x 2500 / 1250 x 3000 / 1500 x 3000; sur demande jusqu'à 2000 x 4000							
	Tolérance épaisseur	mm	± 0,3							
	Tolérance dimensionnelle	mm	± 30							
	Tolérance planéité du panneau***	mm/m	+/-1							
	Épaisseur des peaux	mm	de 0,5 à 5,0							
	Alliage des tôles d'aluminium		Série 1000, série 3000, série 5000							
	Alliage du nid d'abeille d'aluminium		Série 3000, série 5000							
	Épaisseur de la feuille d'aluminium	µm	50 et 70							
	Diamètre des alvéoles	Ø = mm	de 3 à 19							
	Densité du nid d'abeille	Kg/m³	de 20 à 163							
	Adhésif		Colle au polyuréthane à deux composants / film thermoplastique / film d'époxy / deux composants adhésifs époxy							
Caractéristiques des tôles		Brut/Primer/Polyester/PVDF/ anodisé								
PERFORMANCES PHYSIQUES ET MECHANIQUES DU PANNEAU	Exemples des panneau	épaisseur du panneau mm	6	10	15	10	15	20	25	
		épaisseur de la tôle mm	0,5 + 0,5			1,0 + 1,0				
	Poids du panneau ‡	Kg/m²	3,8	4,0	4,3	6,7	7,0	7,3	7,6	
	Stabilisée résistance à la compression ** ‡	ASTM C 365-365 M	Mpa	2,9						
	Charge maximale ** ‡	ASTM C 393 †	N	190	340	520	600	1.000	1.350	1.700
	Deflection à la charge maximale ‡	ASTM C 393 †	mm	14	8	6	8	6	4	3
	Module élastique E des Peaux		Mpa	68.000 - 70.000						
	Moment d'inertie I **		mm⁴/m	7.600	22.000	52.000	40.000	98.000	181.000	288.000
	Résistance moyenne au délaminage ** ‡	ASTM D1781-98 (2012)		> 280 N/76 mm ou 40 Nmm/mm						
Température de service maximale **		°C	- 40 / + 60; sur demande + 80 / + 100 / + 150							
Coefficient de dilatation thermique **		°C⁻¹	2,3 x 10⁻⁵							

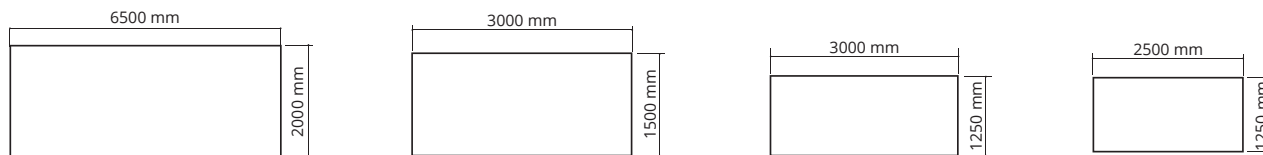
\*\* Testé par le laboratoire interne

\*\*\* Valeur relevé en production

† Dimension d'échantillon supporté sur 4 points (L, W) 540 mm x 50 mm Distance entre les points inférieurs de 500mm et entre les points supérieures de 250mm

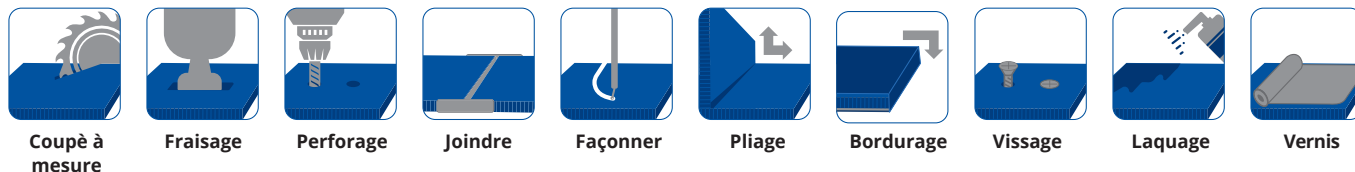
‡ Valeurs pour un panneau avec un noyau en nid d'abeilles de Ø6 56kg/m³ (Ø 1/4 ")

Dimensions standard (dimensions spéciales disponibles à la demande) Tolerance dimensions  $\pm 30$ mm



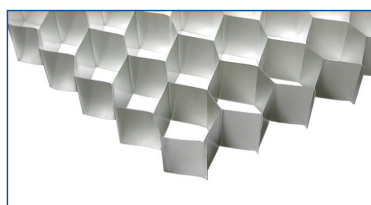
(autres dimension à la demande)

TYPES D'USINAGE



Propriétés de l'âme en nid d'abeille		50 Microns			
Type	ALUMINIUM ALLIAGE 3003/3005/3103/3104				
Ø nid d'abeille en mm ca.	6	9	12	19	
Ø nid d'abeille en pouces	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	
Densité Kg/m <sup>3</sup>	56 - 59	39 - 40	29 - 30	20 - 21	
Résistance stabilisée à la compression (MPa)	3,0 - 3,5	1,4 - 1,95	0,8 - 0,95	0,4 - 0,6	

Propriétés de l'âme en nid d'abeille		70 Microns			
Type	ALUMINIUM ALLIAGE 3003/3005/3103/3104				
Ø nid d'abeille en mm ca.	6	9	12	19	
Ø nid d'abeille en pouces	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	
Densité Kg/m <sup>3</sup>	80 - 83	54	40 - 42	27 - 29	
Résistance stabilisée à la compression (MPa)	4,3 - 4,6	2,5 - 2,6	1,41 - 1,5	0,85 - 0,9	



Nid d'abeille en aluminium