

ALUSTEP® - F

Composition du panneau

PEAUX EN TISSU DE VERRE BI-AXIAL

Imprégné avec de la colle phénolique 290 g/m³

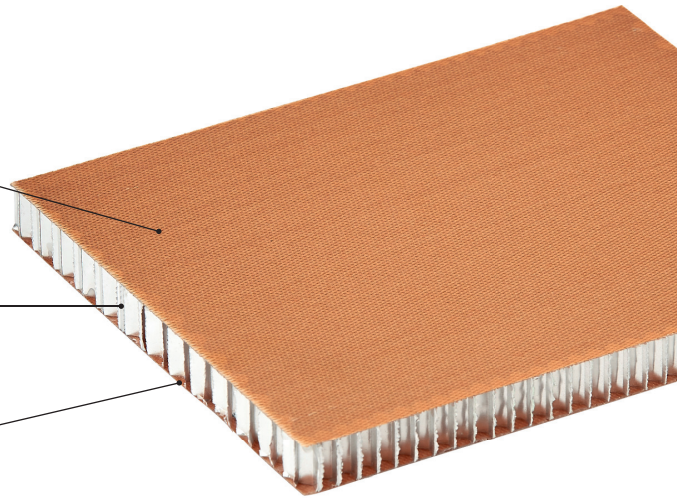
NOYAU

Nid d'abeille en aluminium (alliage 3003/3103/3104) avec alvéoles hexagonales

Diamètre: Ø3/8", Ø1/4", X₁

Épaisseur Foil: 50 ou 70 microns

X₁: autres diamètres disponibles à la demande



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

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PANNEAU											
		mm									
dimensions du panneau		mm	standard 1250x2500/1500x3000 sur demande jusqu'à 1500x4000								
tolérance épaisseur		mm	±0,4								
tolérance dimensionnelle		mm	± 30								
épaisseur des peaux		mm	0,3								
fibre de verre de peaux			tissus satiné 8/1 300 gr/m ²								
Imprégnation			colle phénolique								
alliage des tôles d'aluminium			série 3000 / série 5000								
épaisseur de la feuille d'aluminium		µm	50 et 70								
diamètre des alveoles		Ø = mm	de 3 à 19								
densité du nid d'abeille		Kg/m ³	de 20 à 116								
Adhésif utilisé sur le nid d'abeille d'aluminium			thermo plastique								
PERFORMANCES PHYSIQUES ET MECHANIQUES DU PANNEAU		exemples des panneau	mm	5	10	15	20	25	30	35	
		poids du panneau ‡	Kg/m ²	1,5±0,1	1,7±0,1	2,0±0,1	2,3±0,1	2,6±0,1	2,8±0,1	3,1±0,1	
		stabilisée résistance à la compression ** ‡	ASTM C 365-365 M	Mpa	2,9±0,3						
		charge maximale ** ‡	ASTM C 393 †	N	80±10	180±20	280±30	380±40	490±50	600±60	700±70
		deflection à la Charge maximale ‡	ASTM C 393 †	mm	38±4	19±2	13±2	10±1	8±1	7±1	6±1
		module élastique E des Peaux **		Mpa	24'000±1'000						
		moment d'inertie I **		mm ⁴ /m	3'300	14'120	32'400	58'200	91'600	132'000	181'000
		résistance moyenne au délaminage ** ‡	ASTM D1781-98 (2012)		> 500 N/76 mm ou >60 Nmm/mm						
température de service maximale **		°C	- 50/ + 80								
coefficient de dilatation thermique **		°C ⁻¹	1,5 * 10 ⁻⁵ / 1,5 mm pour ΔT 100 °C pour 1 mètre de longueur								

** Testé par le laboratoire interne

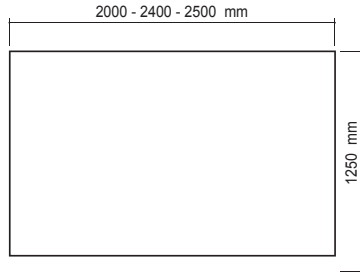
*** Valeur relevé en production

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

‡ Toutes les valeurs se réfèrent à un panneau en nid d'abeille alvéolaire diamètre 6 mm 56 kg/m³ et adhésif thermo plastique

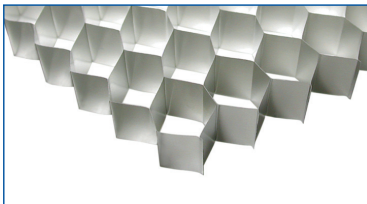
1/2

Dimensions standard (dimensions spéciales disponibles à la demande) Tolerance dimensions ± 30 mm



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

Propriétés du noyau à nid d'abeille		70 Microns			
Type	ALUMINIUM ALLIAGE 3003/3005/3103/3104				
Ø abeille en mm ca.	6	9	12	19	
Ø abeille en pouces	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	
Densité Kg/m ³	80 - 83	54	40 - 42	27 - 29	
Stabilisée résistance 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

La commande de la version certifiée du panneau ALUSTEP F doit être clarifiée lorsqu'un devis est demandé et peut entraîner un supplément de prix en raison des matériaux certifiés.

CLASSES POUR LA REACTION AU FEU			
NAVAL	 MED, IMO 0407	MOD. B. Certificat Nr.: MED- 235 (IG-192-2017) REV.8 MOD. D. Certificat Nr.: MED- 154 (IG-178-2014) REV.13	ALUSTEP F Panneau Sandwich en aluminium alvéolaire avec deux peaux en fibre de verre imprégnées de résine phénolique conforme à la directive MED pour une utilisation dans des navires conçus, construits, enregistrés ou exploités dans l'Union européenne. Item N. MED/3.18a, IMO 2010 FTP Code, Annex 1
	 U.S. Coast Guard	MOD. B. USCG N. Approvation Nr.: 164.112/0407 MOD. D. N. . Approvation.: 164.112/0407/ MED000154 (for MED/3.18)	ALUSTEP F Panneau Sandwich en aluminium alvéolaire avec deux peaux en fibre de verre imprégnées de résine phénolique
VEHICULES FERROVIARES	UNI EN 45545	HL2 (HAZARD LEVEL) de 4 à 49mm Certificat de classe n. 355899 HL3 (HAZARD LEVEL) 50mm Certificat de classe n 355900	ALUSTEP F Panneau Sandwich en aluminium alvéolaire avec deux peaux en fibre de verre imprégnées de résine phénolique Répond aux exigences: R2 , faux plafond, plafonds suspendus, comptoir R1 , partitions, cloisons
VEHICULES FERROVIARES	UNI EN 45545	HL3 (HAZARD LEVEL) Certificat de classe n. 355812	ALUSTEP F Panneau Sandwich en aluminium alvéolaire avec deux peaux en fibre de verre imprégnées de résine phénolique Répond aux exigences: R10 Planchers, sols, étage