

ALUSTEP® - F

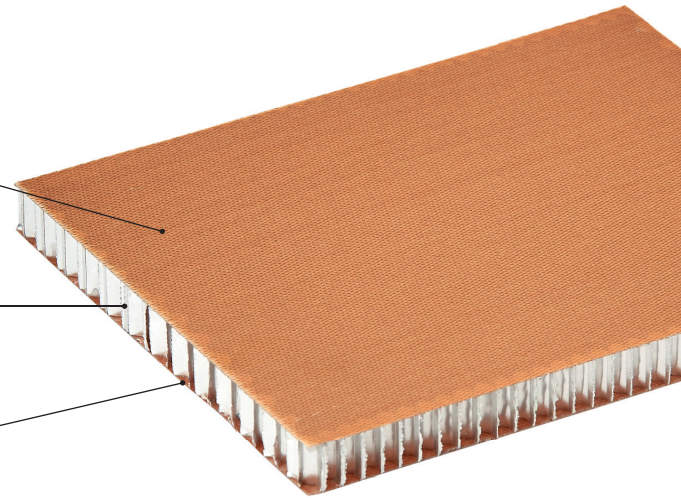
Estructura del panel

COBERTURA DE TELA DE VIDRIO
impregnado con resina fenólica 290 g/m³

NÚCLEO

Nido de abeja de aluminio (Aleación 3003/3103/3104) con células hexagonales
Diámetro: Ø3/8", Ø1/4", X₁
Espesor del papel de aluminio: desde 50 hasta 70 microns

X₁ = otro diámetros a petición



Hoja de datos técnicos para paneles estándar (dimensiones, materiales y acabados especiales bajo pedido)

CARACTERÍSTICA TÉCNICA DEL PANEL		medidas del panel	mm	standard 1250x2500/1500x3000 Segundo pedido hasa 1500x4000							
		tolerancias de espesor	mm	±0,4							
		tolerancias de medida	mm	± 30							
		espesor de las chapas	mm	0,3							
		Tipo fibra de vidrio		tejido de satén 8/1 300 gr/m ²							
		impregnación		resina fenólica							
		aleación del nido de abeja en aluminio		serie 3000 / serie 5000							
		espesor del folio de aluminio	µm	50 y 70							
		diámetro de la celda	Ø = mm	de 3 a 19							
		densidad de nido de abeja	Kg/m ³	de 20 a 116							
		adhesivo para nido de abeja de aluminio		termoplástico							
PRESTACIÓN MECÁNICA Y FÍSICA DEL PANEL		espesor del panel (Algunos ejemplos)	mm	5	10	15	20	25	30	35	
		peso del panel ‡	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	
		resistencia a la compresión estabilizada ** ‡	ASTM C 365-365 M	Mpa	2,9±0,3						
		carga maxima ** ‡	ASTM C 393 †	N	80±10	180±20	280±30	380±40	490±50	600±60	700±70
		deflexión a Carga maxim ‡	ASTM C 393 †	mm	38±4	19±2	13±2	10±1	8±1	7±1	6±1
		módulo elástico E **	Mpa	24'000±1'000							
		deflexión a Carga maxima ‡	mm ⁴ /m	3'300	14'120	32'400	58'200	91'600	132'000	181'000	
		resistencia media al peeling ** ‡	ASTM D1781-98 (2012)		> 500 N/76 mm o >60 Nmm/mm						
		temperatura máxima de utilizo **	°C	- 50/ + 80							
		coeficiente de dilatación térmica **	°C ⁻¹	1,5 * 10 ⁻⁵ / 1,5 mm para ΔT 100 °C para 1 metro de longitud							

** Testé par le laboratoire interne

*** Valor Aproximativo

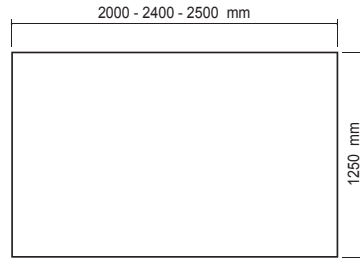
† Tamaño de l'ensayo apoyado en 4 puntos (L, W) 540 mm x 50 mm.

‡ Distancia entre los puntos inferiores de 500mm y entre los puntos superiores de 250mm

‡ Todos los valores se refieren a un panel nido de abeja diametro 6 mm 56 kg/m³ con adhesivo termoplástico

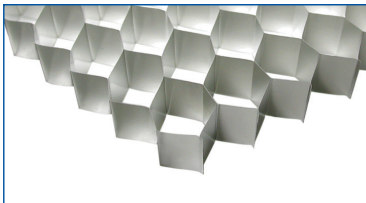
1/2

Medidas estandar (medidas especiales a petición) Tolerancias medidas ± 30 mm



Propriedad del nido de abeja		50 Microns			
Tipo	ALUMINIO ALEACIÓN 3003/3005/3103/3104				
Ø de la célula en mm	6	9	12	19	
Ø de la célula en pulgadas	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	
Densidad Kg/m ³	56 - 59	39 - 40	29 - 30	20 - 21	
Resistencia a la compresión estabilizada MPa	3,0 - 3,5	1,4 - 1,95	0,8 - 0,95	0,4 - 0,6	

Propriedad del nido de abeja		70 Microns			
Tipo	ALUMINIO ALEACIÓN 3003/3005/3103/3104				
Ø de la célula en mm	6	9	12	19	
Ø de la célula en pulgadas	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	
Densidad Kg/m ³	80 - 83	54	40 - 42	27 - 29	
Resistencia a la compresión estabilizada MPa	4,3 - 4,6	2,5 - 2,6	1,41 - 1,5	0,85 - 0,9	



Nido de abeja de aluminio

El pedido para recibir un panel certificado ALUSTEP F tiene que ser necesariamente aclarado cuando se solicita un presupuesto y podría tener un recargo de precio debido a los materiales certificados.

CLASES PARA LA REACTION AL FUEGO			
NAVAL	 MED, IMO 0407	MOD. B. Certificación Nr.: MED- 235 (IG-192-2017) REV.1 MOD. D. Certificación Nr.: MED- 154 (IG-178-2014) REV.13	ALUSTEP F Panel de nido de abeja de aluminio con dos chapas de fibra de vidrio féenolica que cumple con la directiva MED para la aplicación en barcos registrados o aplicados en la Unión Europea. Item N. MED / 3.18a, IMO 2010 FTP Code, Annex 1
	 U.S. Coast Guard	MOD. B. USCG N. Approbation Nr.: 164.112/0407 MOD. D. N. Approbation.: 164.112/0407/ MED000154 (for MED/3.18)	ALUSTEP F Panel denido de abeja de aluminio con dos chapas de fibra de vidrio féenolica
VEHICULOS FERROVIARIOS	UNI EN 45545	HL2 (HAZARD LEVEL) (4-49 mm) Certificación de Clase n. 355899 HL3 (HAZARD LEVEL) (50 mm) Certificación de Clase n. 355900	ALUSTEP F Panel denido de abeja de aluminio con dos chapas de fibra de vidrio féenolica Cumple requisitos para aplicaciones R2 , techos suspendidos, encimera R1 Particiones
VEHICULOS FERROVIARIOS	UNI EN 45545	HL3 (HAZARD LEVEL) (4-50 mm) Certificación de Clase n. 355812	ALUSTEP F Panel denido de abeja de aluminio con dos chapas de fibra de vidrio féenolica Cumple requisitos para aplicaciones R10 Pisos

2/2