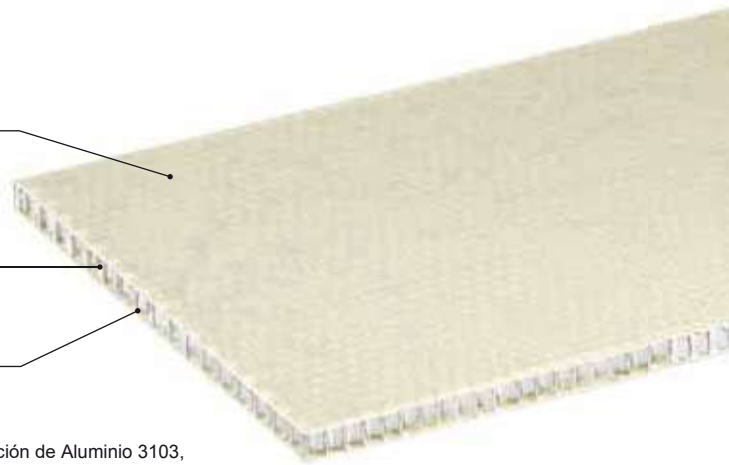
C.T.S. ESPAÑA
Productos y Equipos para la Restauración, S.L.
C/. Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos
28906 GETAFE (Madrid)
Tel.: +34 91 601 16 40 (4 líneas) - Fax: +34 91 601 03 33
https://shop-espana.ctseurope.com • E-mail: cts.espana@ctseurope.com

PANELES DE NIDO DE ABEJA HPA

Composición del panel

REVESTIMIENTO "PIEL" EN FIBRA DE VIDRIO 500/m²
Impregnado con resina epoxídica

NÚCLEO
Nido de Abeja en aluminio (Aleación Serie 3000*) celdas hexagonales
Diametro: Ø1/4", Ø3/8" **
Grosor de la lámina: de 50 a 70 micras



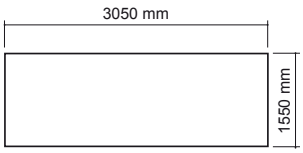
- Espesor de 4 mm hasta 80 mm
* La serie 3000 corresponde a: Aleación de Aluminio 3003, Aleación de Aluminio 3005, Aleación de Aluminio 3103, Aleación de Aluminio 3104.
** Ø3/8" bajo pedido

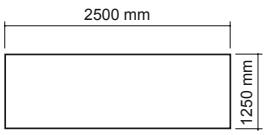
Ficha técnica para paneles estándard (dimensiones, materiales y medidas especiales bajo pedido)									
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL PANELO	espesor del panel		mm	10 / 12,7 / 25,4 / 30					
	dimensiones panel		mm	estándard 1250x2500 / 1550x3050					
	tolerancia espesor		mm	±0,4					
	tolerancia dimensión		mm	± 30					
	espesor "piel"		mm	0,4					
	fibra de vidrio "piel"			tejido plano 500 gr/m² 600 tex					
	Impregnación			Resina epoxídica					
	aleción aluminio del panal			serie 3000 / serie 5000					
	espesor lámina del panal		µm	70					
	dimensiones celda hexagonal		Ø = mm	6					
	densidad del panal		Kg/m³	80					
	adhesivo para nido de abeja de aluminio			epoxíidico bicomponente					
PRESTACIONES FÍSICO MECÁNICAS DEL PANEL	espesor panel (algunos ejemplos)		mm		10	15	20	25	30	
	peso panel ‡		Kg/m²		2,7±0,2	3,0±0,2	3,3±0,2	3,6±0,2	3,8±0,2	
	resistencia a la compresión estabilizada ** ‡	ASTM C 365-365 M	Mpa	2,9 ± 0,3						
	carga máxima ** ‡	ASTM C 393 †	N	180±20	400±40	600±60	800±80	1000±100	1200±100	1400±100
	deformación a carga máxima ‡	ASTM C 393 †	mm	55±6	28±3	18±2	13±2	11±1	9±1	8±1
	módulo de elasticidad E de la "piel" **		Mpa	28'000±1'000						
	momento de inercia I **		mm⁴/m	4.000	18.400	40.000	76.000	120.000	174.000	240.000
	resistencia media a la delaminación ** ‡	ASTM D1781-98 (2012)		> 500 N/76 mm o >60 Nmm/mm						
	Carga máxima distribuida para panel de 20 mm de grosor con dimensiones 1 m x 1 m apoyado sobre 2 lados		kg	300						
	Test de pegado de marmol sobre el panel según ASTM D 4501			Pegado idóneo, se rompe el sustrato (la piedra)						
	deformación para panel de 20 mm de espesor con dimensiones 1 m x 1 m apoyado sobre 2 lados aplicado una carga distribuida de 300 kg		mm	18						
	temperatura máxima de servicio **		ºC	- 40 / + 70 ; bajo pedido + 85						
	coeficiente de dilatación térmica ***		ºC⁻¹	1,5 * 10^-5 / 1,5 mm para ΔT 100 °C para longitud 1 mt						

* valor certificado por una Entidad certificadora
** valor testado en Laboratorio Interno
*** valor indicativo
† tamaño de muestra con 4 puntos de apoyo (L,W) 540 mm x 50 mm
‡ todos los valores son referidos a un panel realizado con nido de abeja de aluminio con celda de 6 mm 56 kg/m³ y adhesivo epoxídico

C.T.S. ESPAÑA
Productos y Equipos para la Restauración, S.L.
C/. Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos
28906 GETAFE (Madrid)
Tel.: +34 91 601 16 40 (4 líneas) - Fax: +34 91 601 03 33
https://shop-espana.ctseurope.com • E-mail: cts.espana@ctseurope.com

Dimensione estándard (dimensiones especiales bajo pedido) - Tolerancia dimensiones ±30mm





Alveolos de aluminio

Propiedades del nucleo alveolar	70 Microns	
Tipo	**ALEACIÓN DE ALUMINIO 3003/3005/3103/3104**	
Ø alveolar en mm aprox.	**6**	
Ø alveolar en pulgadas	1/4”	
Densidad Kg/m³	80 - 83	
Resistencia a la compresión estabilizada MPa	4,3 - 4,6	