

## Insulpanel Techo

### Descripción del producto

Insulpanel Techo: es el sistema ideal para la construcción de todo tipo de cubiertas. Su excelente unión entre paneles proporciona una mayor hermeticidad.

### Usos

Se utiliza como cubierta en la construcción de edificaciones comerciales, industriales, agropecuarias, pesqueras y residenciales. En casos especiales se puede instalar como muro.

### Ventajas

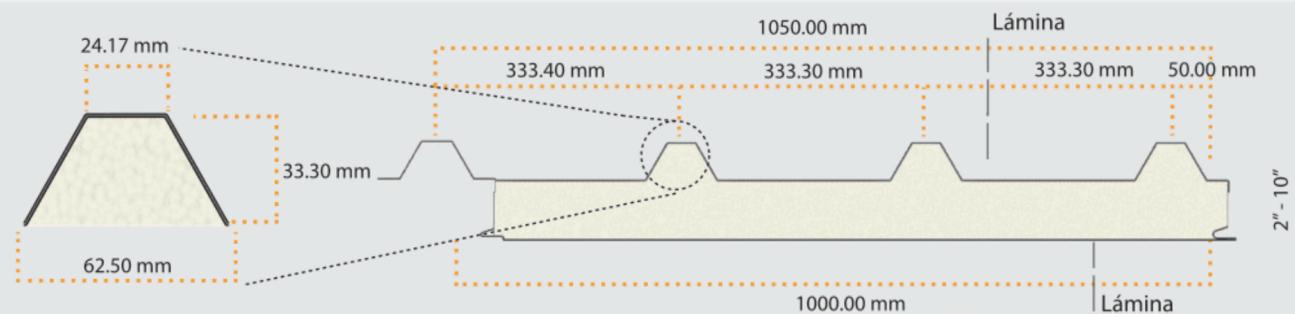
- Impermeable
- Elemento ligero con excelente resistencia estructural
- Economía en el tiempo de construcción
- Estabilidad mecánica y resistencia al intemperismo

### Características

- **Núcleo**  
Poliestireno Expandido (EPS) autoextinguible de 16 kg/m<sup>3</sup> (1lb/ft<sup>3</sup>), en espesores de 2" a 10".
- **Cara exterior e interior**  
Lámina de acero galvanizado tipo G60 o equivalente, calibre 26. La pintura es prepintada pasando por un proceso de secado por horno. Los colores de línea son blanco o arena y el acabado puede ser liso o de rugosidad leve (embozado). Para la apariencia de la lámina de la cara interna del panel, se puede solicitar el perfil Mini Ribs o Mesa. Otra alternativa es dejar esta superficie totalmente "Sin Perfil" (véase pag. 10 del Manual de Insulpanel®).
- **Dimensiones**  
Es rolado con un ancho efectivo igual a 1.00 m (aprox. 40"), cuenta con 3 crestas en la parte exterior y una adicional (sin aislamiento) para realizar la unión entre paneles. El Panel se puede fabricar hasta 12 m de longitud.

### Uniones

Insulpanel Techo cuenta con una cuarta cresta sin aislamiento utilizada para realizar la unión entre paneles.



## Capacidad de Carga, Resistencia Térmica y Peso

CARGA MÁXIMA DEL INSULPANEL TECHO, $F_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$ (37ksi) $\delta_{max} = L/240$																					
Apoyo Simple (kg/m <sup>2</sup> )											Apoyo Continuo (kg/m <sup>2</sup> )										
Espesor (in)											Espesor (in)										
CLARO (m)	2"	2.5"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	CLARO (m)	2"	2.5"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"
1.22	429	487	-	-	-	-	-	-	-	-	1.22	718	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.50	290	337	384	478	-	-	-	-	-	-	1.50	459	511	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	171	205	240	310	380	451	-	-	-	-	2.00	257	295	333	409	485	-	-	-	-	-
2.50	112	139	166	220	276	332	388	445	501	-	2.50	167	197	226	286	345	405	464	-	-	-
3.00	78	99	120	164	210	255	302	348	395	442	3.00	118	142	166	214	262	310	359	408	455	504
3.50	57	73	90	126	164	202	241	280	319	359	3.50	88	108	127	167	207	247	288	330	370	410
4.00	42	55	69	99	130	163	196	229	263	297	4.00	68	84	100	134	168	203	237	273	308	343
4.50	32	43	54	79	105	133	161	190	219	249	4.50	53	67	81	110	140	169	200	230	261	291

Propiedades Térmicas del Insulpanel Techo y peso propio		
Espesor in (cm)	Valor R (ft <sup>2</sup> -°F-h/Btu)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )
2" (5.08)	7.69	10.05
3" (7.62)	11.54	10.46
4" (10.16)	15.38	10.87
5" (12.70)	19.23	11.27
6" (15.24)	23.08	11.68
7" (17.78)	26.92	12.08
8" (20.32)	30.77	12.49
9" (22.86)	34.62	12.90
10" (25.40)	38.46	13.30

\* Análisis basado en el criterio de esfuerzos permisibles de acuerdo con "Design of Foam-Filled Structures" de John A. Hartssock

\* (-) Capacidades de carga mayores a 500 kg/m<sup>2</sup>.

FANOSA® proporciona la siguiente información como respaldo para la aplicación de los productos, por lo que no se le podrá hacer responsable del mal uso que se le pudiera dar. Asimismo, se recomienda la asesoría a su propio cargo, cuenta y riesgo, de un especialista que verifique la aplicabilidad de la misma.

FANOSA® bajo ninguna circunstancia será responsable por la instalación y/o accesorios utilizados para la instalación de(l) el (los) producto(s) comercializados.

FANOSA® expresamente renuncia a cualquier garantía, expresa o implícita. Al hacer disponible esta información, FANOSA® no está prestando servicios profesionales y no asume deberes o responsabilidades con respecto a persona alguna que haga uso de dicha información.

De igual modo, FANOSA® no será responsable por alguna reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo, honorarios legales o responsabilidad de algún tipo, que en alguna forma surja o esté conectada con el uso de la información contenida en esta publicación, ya sea, o no, que tal reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo, honorarios legales o responsabilidad resulte directa o indirectamente de alguna acción u omisión de FANOSA®. Cualquier parte que utilice la información contenida en este manual asume toda la responsabilidad que surja de tal uso.

Puesto que existen riesgos asociados con el manejo, instalación o uso del acero y sus accesorios, recomendamos que las partes involucradas en el manejo, instalación o uso revisen todas las hojas de seguridad aplicables del material del fabricante, normas y reglamentos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y otras agencias de Gobierno que tengan jurisdicción sobre tal manejo, instalación o uso y otras publicaciones relevantes de prácticas de construcción.

### Efectos de dilatación Térmica en la cara exterior de acero en los paneles:

Los metales, están sujetos al fenómeno de la dilatación y contracción térmica a causa de las variaciones de temperatura. Las cargas debidas a las dilataciones térmicas de los aceros actúan en el plano de la pared y pueden causar anomalías funcionales y estructurales en el producto, este fenómeno se agudiza aún más cuando se utiliza colores oscuros, por lo que FANOSA® no recomienda utilizar láminas con colores oscuros en el exterior, así como la modificación o adhesión de recubrimientos, cambio o modificación del color de la lámina.