





El INSUPANEL® PIR_{FR} de Huurre ofrece prestaciones excelentes para el ahorro energético y la resistencia al fuego.

Está certificado para usarse tanto en interiores como en exteriores, y para aplicaciones que requieran un alto aislamiento térmico como la industria agroalimentaria, cámaras frigoríficas, laboratorios y salas blancas.

El INSUPANEL® PIR_{FR} ha sido específicamente desarrollado para ofrecer **la mayor seguridad ante el fuego** en aplicaciones que requieran, además, un alto grado de aislamiento.

El núcleo **aislante de poliisocianurato** de 32-42 kg/m³ de densidad nominal, inyectado entre dos **chapas de acero estructural** de superficie **nervada o lisa**.

Su **excelente comportamiento ante el fuego y alta capacidad aislante** se deben al uso del núcleo de poliisocianurato de alto índice y con estructura cíclica altamente reticulada, **desarrollado y comercializado en exclusiva por HUURRE**.

DIMENSIONES, PESO Y PRESTACIONES TÉRMICAS

Ancho útil: 1m

Longitud de fabricación

Estándar: 1 hasta 16m

Tipo de junta: CS

Conductividad térmica: 0,0195 W/mK

Conductividad térmica declarada 1: 0,02227 W/mK (considerando núcleo envejecido)

Densidad de núcleo aislante: 37 ± 4 kg/m³

Espesor Total (A)	40	50	75	100	150	200	(mm)
Peso	12,5	13,0	14,0	15,0	17,0	19,0	(kg/m ²)
Valor U	0,52	0,39	0,26	0,20	0,13	0,08	(W/m ² K)
Valor R	11,21	14,01	21,36	28,48	42,72	56,96	(BTU hora pulg ²)

NOTA: Para chapas de 0,45/0,45mm (int/ext)

VENTAJAS DEL NÚCLEO DE POLIISOCIANURATO (PIR)



Excelente eficiencia térmica

El núcleo aislante de poliisocianurato tiene prestaciones térmicas excelentes, con una conductividad térmica de tan solo $0,019 \text{ W/M}^2\text{K}^*$

*Núcleo envejecido



Alta protección contra el fuego

Proporcionando alta seguridad en casos de incendios. Su composición no permite la propagación del fuego y no emite humo tóxico.



Alta Resistencia y Durabilidad

Las prestaciones funcionales del Núcleo PIR no disminuye con el paso del tiempo, asegurando una alta resistencia.



Acabado moderno

La variedad de colores permite obtener una excelente estética en los proyectos, combinado con la seguridad que solo ofrece el INSUPANEL® PIR de HUURRE Panamá.

Resistencia a agentes Biológicos

El INSUPANEL® PIR  de HUURRE, es inmune al ataque de hongos, mohos y otros agentes biológicos gracias a la estructura cerrada del núcleo aislante. Por tanto, son idóneos para aplicaciones que requieren alto grado de higiene y salubridad (sector agroalimentario, laboratorios, etc.)

Núcleo aislante Autoprotegido

En contacto con el fuego, el núcleo de poliisocianurato genera una capa de carbonización que actúa de barrera protectora y limita el avance de las llamas a capas interiores.

RESISTENCIA MECÁNICA Y TABLAS DE UTILIZACIÓN (daN/m²)

El INSUPANEL® PIR  es apto para utilizarse en paredes, techos y cerramientos exteriores de fachadas, gracias a su alta rigidez, resistencia ante impactos y elevada durabilidad.

Las tablas siguientes indican las distancias máximas admisibles entre apoyos (m) en función del espesor del panel (mm) y la carga característica de presión (sin mayorar) uniformemente repartida (daN/m²).

TABLAS DE UTILIZACIÓN (daN/m²)

Las tablas siguientes recogen la carga máxima uniformemente repartida (daN/m²) admisible en función del espesor del insupanel (mm) y la distancia entre apoyos (m).

ESPESOR (mm)	Carga (Kg / m ²)						
	40	75	100	125	150	175	200
50	3.42m	3.00m	2.71m	2.54m	2.33m	2.25m	2.17m
75	4.27m	3.75m	3.38m	3.14m	2.95m	2.86m	2.67m
100	6.00m	5.40m	4.70m	4.20m	3.85m	3.55m	3.30m
150	8.00m	7.00m	5.80m	5.30m	4.85m	4.55m	4.20m
200	8.00m	8.00m	6.70m	5.80m	5.30m	4.80m	4.60m

ESPESOR (mm)	Carga (Kg / m ²)						
	40	75	100	125	150	175	200
50	4.00m	3.50m	3.17m	2.92m	2.75m	2.63m	2.50m
75	4.90m	4.31m	3.98m	3.66m	3.42m	3.23m	3.09m
100	6.50m	6.00m	5.50m	4.90m	4.50m	4.15m	3.85m
150	9.00m	7.00m	6.00m	5.30m	4.85m	4.55m	4.20m
200	9.00m	8.00m	6.70m	5.80m	5.30m	4.90m	4.60m

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS INSUPANELES® DE HUURRE PANAMÁ:



Longitud
hasta
16mts



Ancho Útil
1.00 mts



Aislante térmico
y acústico



Ahorro
de energía



Calidad
Garantizada

Características específicas del INSUPANEL® PIR Frigo:

Espesores disponibles: 40, 50, 75, 100, 150 y 200mm.

Diseñado para la Construcción de cámaras de refrigeración industrial, comercial y de conservación.

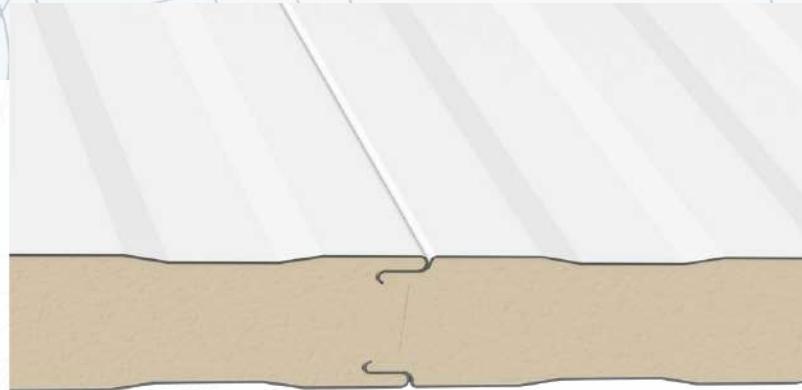
Versatilidad de modulación para espacios fijos existentes o móviles con diferentes requerimientos de temperaturas de atmósferas positividad o negativas.

TABLA DE ESPESOR MÍNIMO PARA EVITAR CONDENSACIÓN EN PARED EXTERNA

Humedad Relativa 87% Temperatura Externa 38°C		ESPESOR DEL INSUPANEL® PIR AF					
		40	50	75	100	150	200
U (W/m ² °C)		0.52	0.39	0.26	0.20	0.13	0.08
Diferencia de temperatura entre las dos caras del cerramiento (°C)	22	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	28	Red	Green	Green	Green	Green	Green
	41	Red	Red	Green	Green	Green	Green
	54	Red	Red	Red	Green	Green	Green
	82	Red	Red	Red	Red	Green	Green
	109	Red	Red	Red	Red	Red	Green

ESTANQUEIDAD DE JUNTA

La estanqueidad al aire y al agua de la unión entre el INSUPANEL® PIR  se resuelve sin necesidad de junta de polietileno en las juntas longitudinales.



PROPIEDADES FÍSICAS

Especificaciones del núcleo

Espuma rígida de Poliisocianurato (Núcleo PIR)

Densidad media

32-42Kgs/M³ con una estructura de al menos 90% de celdas cerradas, conforme a las normas ASTM-D 1622 y ASTM-D 2856.

Resistencia a los productos químicos

Excelente resistencia al agua, agua de mar, vapores ácidos, a la mayoría de los solventes, hidrocarburos y aceites minerales.

Temperatura de servicio

Mínima:-70°C (Dependiendo del espesor del panel y del recubrimientos que tenga la placa).

Máxima: +120°C.

Propiedades Mecánicas

Esfuerzo de compresión: 1.42Kg. / Cm² (20 Lbs./Pulg³).

OTRAS CARACTERÍSTICAS

PRESTACIONES DE RESISTENCIA MÉCANICA

El INSUPANEL® PIR_{FR} Frigo es idóneo para utilizarse como cerramiento exterior de las fachadas, gracias a su rigidez, resistencia ante impactos y durabilidad.

El INSUPANEL® PIR_{FR} Frigo es seguro para utilizarse en zonas de alta sismicidad (ver detalles de montajes).

ESPESOR DISPONIBLE DE LAMINAS

Calibre 24	0.55mm
Calibre 25	0.50mm
Calibre 26	0.45mm
Calibre 27	0.40mm

ESTÁNDARES NORTEAMERICANOS

ALUZINC – ASTM A 792

Hoja de acero, 55 aleación de aluminio y zinc bajo un proceso de recubrimiento por inmersión caliente.

AZ150/200

ZINC – ASTM A 653 bajo un proceso de recubrimiento por inmersión caliente.

Z180/275

Pintura por inmersión PET de 25µm + 5µm epoxy premier.

USOS TÍPICOS

Cuartos fríos o lugares que requieren un aislamiento térmico. Para obtener más información sobre sus usos, por favor contacte al departamento técnico de Huurre Panamá



+(507) 203-0310 / 394-2049
info@huurreamerica.com
www.huurreamerica.com