

HI-CT

Panel de Cubierta

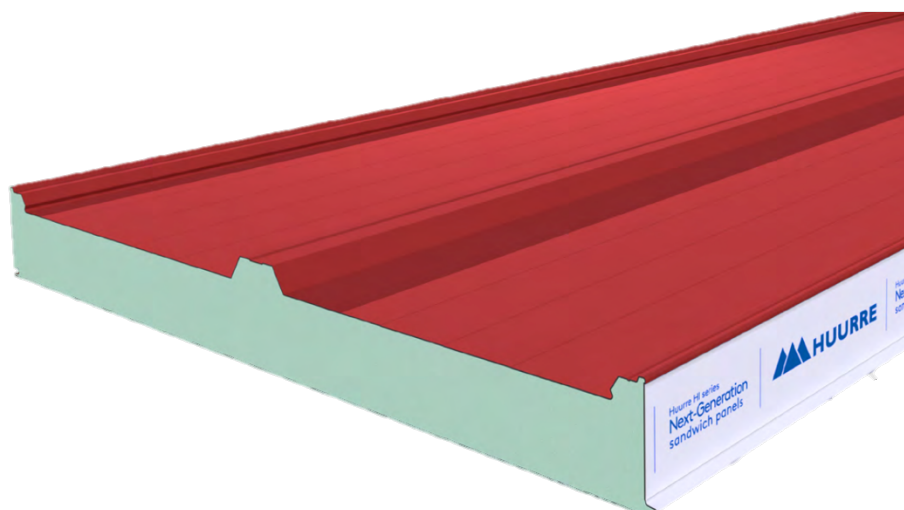
Panel aislante de altas prestaciones para cubiertas con junta oculta

Descripción y aplicaciones

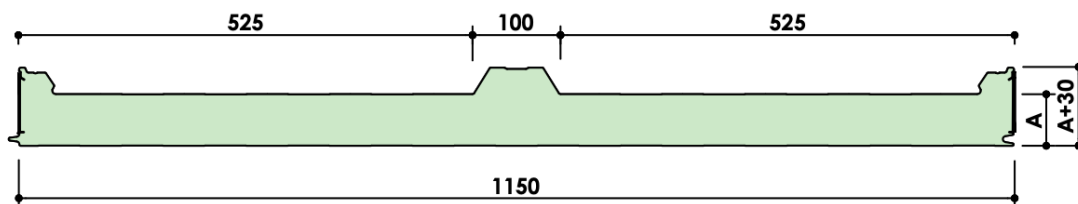
Panel sándwich para cubiertas con núcleo aislante rígido y caras exteriores de chapa perfilada de acero estructural. Cerramiento ligero de alto poder aislante, sus juntas estancas machihembradas garantizan la alta estanqueidad del cerramiento.

Lucernarios integrados disponibles: COMPLET y TZ- CLIC. La gama de paneles HI-CT está disponible con núcleo aislante PIR (HI-PIR CT) o PIRM (HI-PIRM CT). El comportamiento al fuego de toda la gama de paneles HI-PIRM CT está certificado por FM Approvals bajo la norma FM 4471.

Cubiertas térmicamente eficientes, de alto valor estético y rápida ejecución para edificación industrial, comercial, residencial, sector agrario y centros públicos.



Dimensiones, masa y prestaciones térmicas



Ancho útil	1.150 mm						
Longitud de fabricación	2,0 a 13,5 m						
	13,5 a 16,0 m (transporte especial)						
Conductividad térmica fresca	0,020 W/mK						
Conductividad térmica declarada ¹	0,022 W/mK (considerando núcleo envejecido)						
Densidad del núcleo aislante	PIR: 40 (± 5) kg/m ³ PIRM: 40 (-2/+5) kg/m ³						
Espesor núcleo aislante (A)	30	40	50	60	80	120	(mm)
Masa ²	9,81	10,21	10,61	11,01	11,81	13,41	(kg/m ²)
Transmitancia térmica ^{1,2} (PIR/PIRM)	0,65	0,50	0,41	0,35	0,26	0,18	(W/m ² K)
Resistencia térmica ² (PIR/PIRM)	1,58	2,03	2,49	2,94	3,85	5,67	(m ² K/W)

NOTAS: (1) Transmitancia térmica determinada acorde a norma UNE-EN 14509:2014, considerando el efecto del envejecimiento del núcleo aislante, y certificada mediante la marca N de AENOR.
(2) Para chapas de 0,5/0,5 mm (int/ext). Consultar para otras opciones.

Componentes

Núcleo aislante

Espuma rígida de poliisocianurato (PIR o PIRM), inyectada en continuo.

Caras exteriores

Chapa perfilada en frío a partir de bobina de acero estructural tipo S220GD, de calidad certificada. Cara superior grecada, cara inferior con perfilado standard.

Espesores estándar de chapa: 0,5 mm (otros espesores bajo consulta).

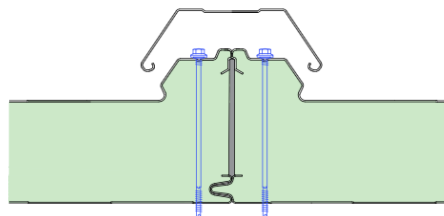
Normativa de aplicación

Chapa galvanizada en caliente según EN 10346.
Recubrimientos orgánicos según EN 10169.

Recubrimientos

El panel HI-CT puede fabricarse con diversos recubrimientos para garantizar su máxima durabilidad, en función del entorno y las condiciones de uso previstas (ver tabla de recubrimientos disponibles).

Detalle de junta



Declaración ambiental de producto

El panel HI-CT dispone de declaración ambiental de producto conforme a la norma ISO 14025:2006 y EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021.



EPD
INTERNATIONAL EPD SYSTEM



Recubrimientos disponibles

Tabla de recubrimientos para garantizar la máxima durabilidad del panel, considerando la clasificación de CPI1 y RC1 aptos para ambientes sanos, y CPI5 y RC5 aptos para ambientes muy agresivos.

	Rural sin polución	Ambiente exterior						Ambiente interior					
		Urbano/ Industrial		Marino			Resistencia		Ambientes sanos		Ambientes agresivos y/o muy húmedos	Resistencia Categoría corrosión interior	
		Moderado	Severo	Entre 3 y 20 km	< 3 km ⁽¹⁾	Mixto	Categoría corrosión exterior	UV	Humedad baja	Humedad media			
E5001	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	NA	NA	✓	⊗	⊗	⚠	
Poliéster 25 µ	✓	✓	⚠	⚠	⊗	⊗	⚠	⚠	✓	⊗	Ai3 ²	CPI2	
Poliéster plus 25 µ	✓	✓	⚠	✓	⊗	⊗	RC3	RUV2	✓	✓	Ai3	CPI3	
HDS 35 µ	✓	✓	⚠	✓	⚠	⚠	RC4	RUV4	✓	✓	Ai3	CPI4	
PVDF 35 µ	✓	✓	⚠	✓	⚠	⚠	RC4	RUV4	✓	✓	Ai3	CPI4	
HDX 55 µ	✓	✓	✓	✓	✓	⚠	RC5	RUV4	✓	✓	Ai3	CPI4	

✓ Recubrimiento adecuado ⊗ Recubrimiento no adecuado ⓘ Consultar con HUURRE IBÉRICA (1) Para distancias <300m, consultar (2) Consultar condiciones (NA) no aplica. Para otros recubrimientos, consulte con nuestro Departamento Técnico.

Tablas de vanos máximos (m)

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

DOS APOYOS

L(m)		Cargas descendentes (daN/m²)						
Espesor		50	75	100	125	150	175	200
	30	3,85	3,35	3,10	2,85	2,70	2,55	2,45
	40	4,25	3,70	3,40	3,15	2,95	2,80	2,70
	50	4,60	4,00	3,65	3,40	3,20	3,00	2,90
	60	4,80	4,20	3,80	3,55	3,35	3,20	3,00
	80/120	5,30	4,60	4,20	3,90	3,65	3,50	3,35

TRES APOYOS

L(m) L(m)		Cargas descendentes (daN/m²)						
Espesor		50	75	100	125	150	175	200
	30	4,35	3,80	3,45	3,20	3,00	2,85	2,75
	40	4,80	4,20	3,80	3,50	3,30	3,15	3,00
	50	5,15	4,50	4,10	3,80	3,55	3,40	3,25
	60	5,45	4,80	4,35	4,05	3,80	3,60	3,45
	80/120	6,00	5,25	4,80	4,45	4,15	3,95	3,80

1 daN/m² ≈ 1 kp/m²

NOTAS: Valores calculados en laboratorio para flexión máxima L/200.
Para valores acorde a la Norma Europea UNE-EN 14509:2014, consultar con nuestro departamento técnico.

Reacción ante el fuego

Clasificación de reacción al fuego

EUROCLASE B-s1,d0

B: Contribución muy limitada al incendio y no conduce a la aparición del flashover¹

s1: Reducida o ninguna generación de humos

d0: No hay gotas / partículas inflamadas

(1) mejor clasificación posible para un material de tipo orgánico. Reacción al fuego determinada acorde norma UNE-EN 13501:1-2019.

CLASIFICACIÓN Broof (t1, t2, t3) (acorde a norma UNE-EN 13501-5:2019), que clasifica los productos de construcción respecto a la no propagación y comportamiento frente a un fuego exterior.

Certificación internacional FM Approvals

La gama de paneles HI-PIRM CT cuenta con certificación FM APPROVED conforme a la siguiente norma, lo que significa un alto rendimiento y una propagación limitada en caso de incendio.



FM 4471 Clase 1* Cubiertas con paneles

La obtención del certificado FM 4471 implica la superación de los ensayos de comportamiento al fuego del sistema de panel de cubierta tanto por la parte interior como la exterior, junto con la resistencia mecánica y funcional.

El panel HI-PIRM CT está listado en RoofNav, lo que certifica que la solución de cubierta cumple los exigentes requerimientos de FM Approvals para comportamiento al fuego, viento, cargas y resistencia al granizo.

*Sujeto a condiciones de montaje y recubrimientos. Consulte con nuestro departamento técnico.

Calidad y normativa de fabricación

Certificados paneles HI-PIR CT y HI-PIRM CT



Marcado CE acorde a norma EN 14509:2013.



Producto certificado con el sello de calidad N de AENOR. (Certificado 020/003372 para PIR y 020/003373 para PIRM).

Marca FM APPROVED, de FM Approvals



Las certificaciones FM APPROVED, de FM Approvals, son ensayos a pequeña y gran escala en escenarios de referencia, respaldados por auditorías periódicas de vigilancia en fábrica para verificar la constancia en el cumplimiento normativo.

Estas certificaciones están condicionadas por factores como las instrucciones de montaje, los accesorios, los recubrimientos y la orientación del panel. Consulte las condiciones de cada certificación con nuestro departamento técnico.

Características adicionales

Resistencia a agentes biológicos

Los paneles de HUURRE, gracias a la estructura cerrada del núcleo aislante, son inmunes al ataque de hongos, mohos y otros agentes biológicos deteriorantes.

Absorción de agua

El núcleo aislante no absorbe agua, manteniendo por tanto sus prestaciones térmicas a lo largo de toda su vida útil. Por ello, puede ser instalado en condiciones meteorológicas adversas.

Estanqueidad

El cuidado diseño machihembrado de las juntas ocultas del panel garantiza una absoluta estanqueidad frente al agua de lluvia. En cuanto al requisito de impermeabilidad de los cerramientos del CTE, en los apartados 5.2.6, 5.2.7 y 5.2.8 de EN14509:2013, se determina que los paneles sándwich con caras metálicas se consideran estancos al agua, al aire y al vapor de agua, siendo estos parámetros relevantes solo en las juntas y fijaciones en función de la instalación.

Sostenibilidad

Tanto el acero como sus recubrimientos metálicos y orgánicos están libres de SVHC ("Sustancias extremadamente preocupantes"), en conformidad con los requisitos del reglamento europeo REACH.

El núcleo aislante del panel es inyectado mediante un proceso que no libera gases tipo HCFCs.

El núcleo aislante PIR y PIRM contienen un 9,9 % de plástico reciclado postconsumo (rPET) en su formulación.

Esto equivale a la reutilización de aproximadamente 128 botellas de plástico rPET de 1,5 litros por cada metro cúbico (m³) de núcleo aislante fabricado, tomando como referencia un peso medio de 31 g por botella estándar no reutilizable.



Garantía

El panel HI-CT de HUURRE tiene una garantía de hasta 25 años para las prestaciones funcionales del panel y de hasta 35 años para sus recubrimientos. Consultar condiciones.

Calidad garantizada y certificada

El Sistema de Gestión Integral de la Calidad de HUURRE, acorde a ISO 9001, está certificado por AENOR e IQNet (certificado ER-0947/1998).

El Sistema de Gestión Ambiental, acorde a ISO 14001, y el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, acorde a ISO 45001, de HUURRE están certificados por AENOR e IQNet (certificaciones GA2003/0091 y ES-SST-0035/2010 respectivamente).

El Sistema de gestión Compliance, acorde a ISO 37301:2021, está certificado por Advanced Certification Ltd