

HI-ST

Panel para fachadas

Paneles aislantes de altas prestaciones para fachadas y divisorias, con diversas opciones de acabado

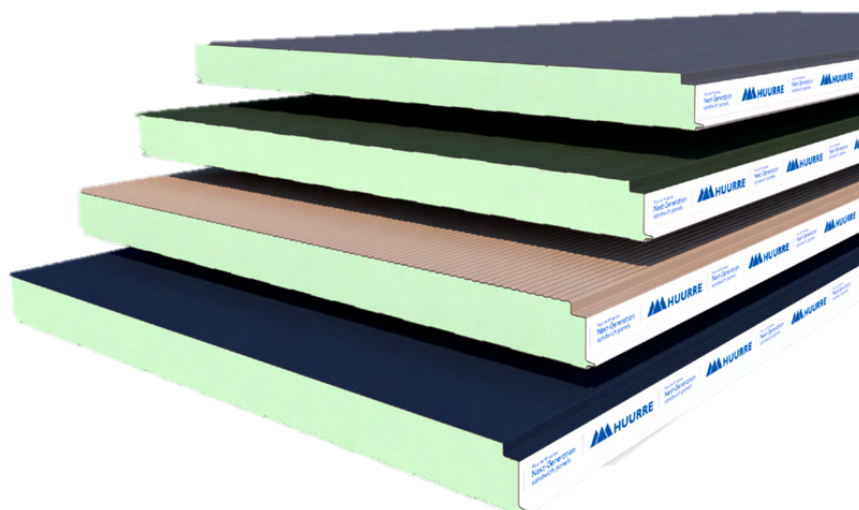
Descripción y aplicaciones

Panel sándwich de caras metálicas, núcleo aislante rígido y fijaciones ocultas para fachada.

El comportamiento al fuego de toda la gama de paneles HI-PIRM ST está certificado por FM Approvals bajo la norma FM 4880, en aplicación divisorias interiores.

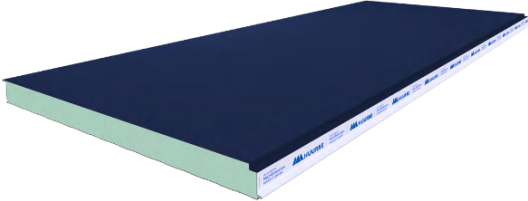
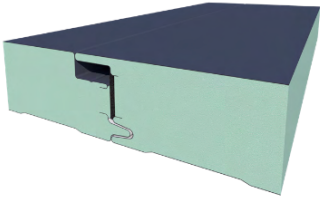
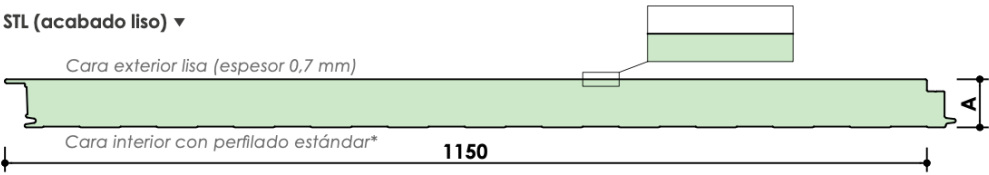
Disponible en cuatro acabados distintos y diversos espesores, recubrimientos y colores.

Fachadas aislantes para edificación industrial, residencial, comercial e instalaciones deportivas, así como para divisiones internas.

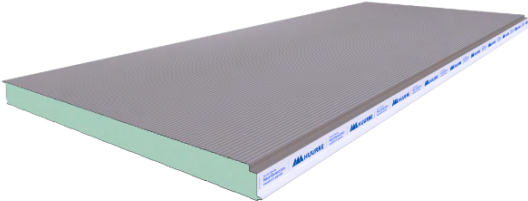
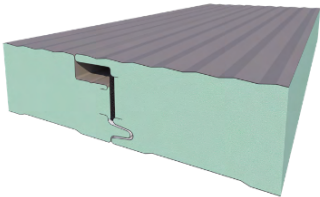
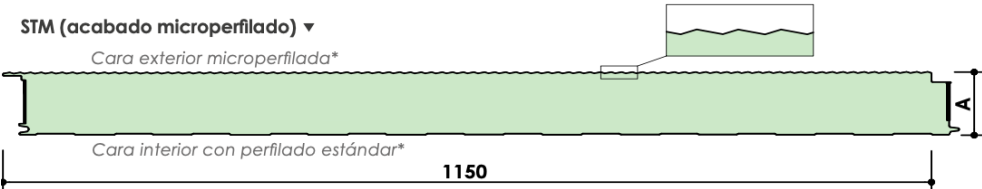


Opciones de acabado

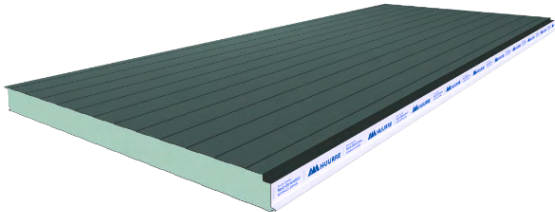
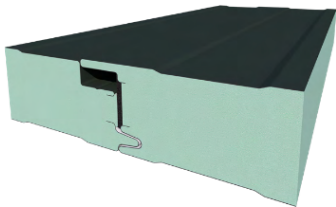
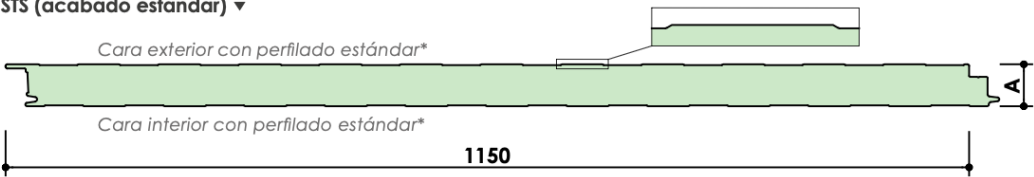
STL (acabado liso) ▼



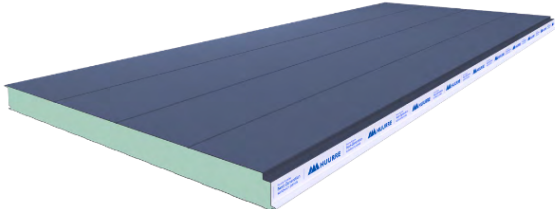
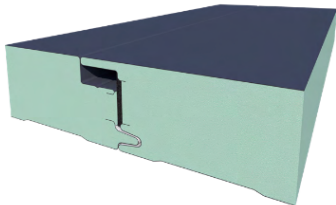
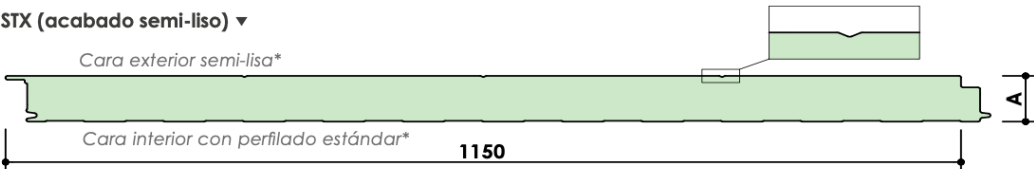
STM (acabado microperfilado) ▼



STS (acabado estándar) ▼



STX (acabado semi-liso) ▼



(*) Espesor estándar 0,5 mm. Otros espesores bajo consulta.

Componentes

Núcleo aislante

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

Caras metálicas

Chapa perfilada en frío a partir de bobina de acero estructural tipo S220GD, de calidad certificada.

Cara exterior lisa (STL), microperforada (STM), perfilado estándar (STS) o bien semilisa (STX). Cara interior con perfilado estándar o lisa en todos los modelos.

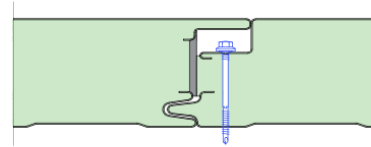
Espesores estándar de chapa: Cara exterior lisa 0,7 mm para STL, y 0,5 mm para STM, STS y STX. Cara interior 0,5 mm. Otros espesores bajo consulta.

Normativa de aplicación

Chapa galvanizada en caliente según EN 10346 y recubrimientos orgánicos según EN 10169.

Junta oculta

Junta machihembrada que oculta la fijación del panel a la estructura portante, que protege la cabeza del tornillo e incrementa su durabilidad.



Permeabilidad al agua*: Clase A (juntas impermeables al agua hasta presiones de 1800 Pa). Clase A es la mejor clasificación según Norma EN 12865:2002, para aplicaciones exigentes con lluvia intensa y fuertes vientos.

Permeabilidad al aire*: Permeabilidad de 0,00 m³/h · m² a 50 Pa para los paneles HI-PIR ST con precinto y espuma de polietileno.

(*) Aplica a espesores igual o superior a 60mm.

Dimensiones, masa y prestaciones térmicas

Ancho útil	1.150 mm						
Longitud de fabricación	2,0 a 13,5 m						
	13,5 a 16 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 (A)	35	40	50	60	80	100	(mm)
Masa ^{2,3}	9,78	9,98	10,38	10,78	11,58	12,38	(kg/m ²)
Transmitancia térmica ^{1,2} (PIR/PIRM)	0,62	0,54	0,43	0,36	0,27	0,22	(W/m ² K)
Resistencia térmica ^{2,3} (PIR/PIRM)	1,72	1,94	2,40	2,85	3,76	4,67	(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 0,5/0,5mm (int/ext). Consultar para otras opciones.

Recubrimientos disponibles

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

Ambiente exterior												Ambiente interior			
	Rural sin polución	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			
PET 50 µ	✗	✗	✗	✗	✗	✗	NA	NA	✓	✓	Ai5	CPI5			

✓ 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.

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. En caso de HI-PIRM ST espesores 35, 40 y 50mm, acorde norma UNE-EN 13501-1:2017+A1:2010.

Certificación internacional FM Approvals

La gama de paneles HI-PIRM ST 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 4880 Clase 1* Resistencia al fuego de los paneles de construcción o materiales de acabado interior.

El programa de ensayos FM 4880 asegura el buen comportamiento ante incendios del panel HI-PIRM ST en aplicaciones divisorias interiores. No incluye las exigencias para fachadas según la norma FM 4881.

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

Declaración ambiental de producto

El panel HI-ST 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



Tablas de uso (luces admisibles)

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). Tablas calculadas acorde a la Norma Europea EN 14509:2013 para ELS y ELU. Consúltenos en caso de cargas ascendentes (succión).

DOS APOYOS

		Cargas de presión (daN/m²)							
		50	75	100	125	150	175	200	
L(m)	Espesor	35	3,74	3,22	2,84	2,55	3,32	2,06	1,80
		40	3,81	3,60	3,17	2,84	2,59	2,31	2,02
		50	4,72	4,28	3,76	3,39	3,10	2,86	2,56
		60	5,59	4,91	4,33	3,90	3,58	3,31	3,09
		80	7,15	6,04	5,23	4,68	4,27	3,95	3,70
		100	8,39	6,99	6,06	5,42	4,94	4,58	4,28

TRES APOYOS

		Cargas de presión (daN/m²)							
		50	75	100	125	150	175	200	
L(m)	Espesor	35	2,76	2,47	2,29	2,15	2,05	1,97	1,80
L(m)		40	3,43	3,02	2,77	2,59	2,43	2,31	2,02*
		50	4,25	3,70	3,33	3,07	2,87*	2,72*	2,56*
		60	4,92	4,22	3,77	3,47	3,25*	3,07*	2,93*
		80	6,17	5,21	4,65	4,26*	3,98*	3,76*	3,58*
		100	8,05	6,75	5,97*	5,42*	4,94*	4,58*	4,28*

NOTAS: Ancho de apoyo 50mm. (*) Ancho de apoyo > 50mm.

Tablas válidas para paneles de color claro. Consúltenos en caso de paneles oscuros. Temperatura exterior mínima considerada -10°C.

1 daN/m² ≈ 1 kp/m²

Calidad y normativa de fabricación

La gama de paneles HI-ST se fabrica con materias primas de alta calidad utilizando líneas de fabricación C.I.M, automatizadas y constantemente monitorizadas, y es objeto de un estricto control de calidad para garantizar su conformidad con los elevados estándares de calidad de HUURRE. El panel es sometido a ensayos de flexión, compresión y tracción, conductividad térmica, densidad del núcleo, envejecimiento acelerado y controles dimensionales, entre otros.

Certificados paneles HI-PIR ST y HI-PIRM ST



Marcado CE acorde a norma EN 14509:2013.



Producto certificado con el sello de calidad N de AENOR. (Certificado 020/003381 para PIR y 020/003382 para PIRM).



Avis Technique d'Application CSTB- HI-ST 2.3/18-1795_V2, bajo el nombre "Facadiso / HI-PIR ST".

Aplica a HI-PIR ST en espesores 40, 60, 80 y 100mm. Consultar condiciones.

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 resistentes al ataque de hongos, mohos y otros agentes biológicos deteriorantes.

Absorción de agua

El núcleo aislante del panel 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 está certificado por un laboratorio externo. 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 EN 14509:2013, 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 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

La gama de paneles HI-ST 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 y 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