

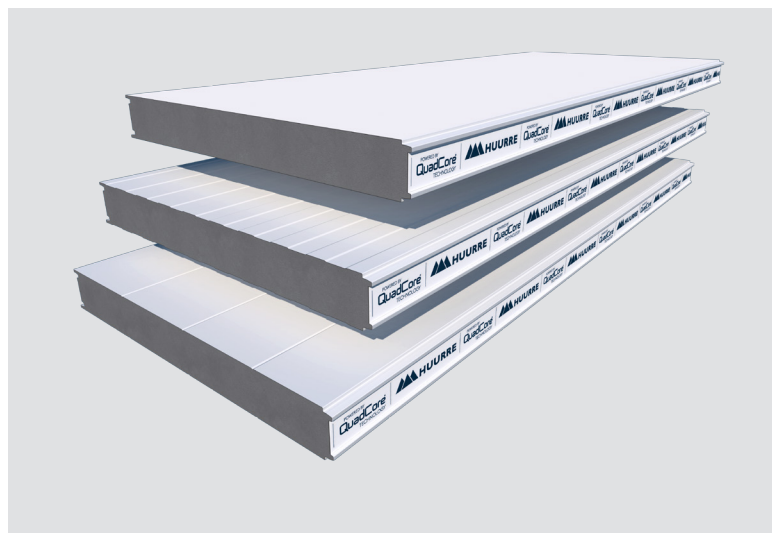
HI-QuadCore® F



Panel frigorífico de altas prestaciones con nuevo núcleo aislante QuadCore®

POWERED BY
QuadCore™
TECHNOLOGY

- ▶ **Gran eficiencia térmica**, alcanzando una transmitancia térmica de tan sólo 0,08 W/mK (panel de 230 mm).
- ▶ **Alta resistencia al fuego**, idóneo como elemento de sectorización ante el fuego en cámaras de temperatura negativa o con elevados gradientes de temperaturas.
- ▶ **Altas prestaciones de resistencia mecánica** y apto para uso exterior.
- ▶ Cuatro **opciones de acabado** y una amplia gama de recubrimientos para ofrecer una gran durabilidad.
- ▶ No absorbe agua, manteniendo sus prestaciones a lo largo de toda su vida útil, y no se ve afectado por agentes biológicos.
- ▶ Gran **estanqueidad** de su junta, acreditada por ensayos.





Descripción y aplicaciones

Panel frigorífico de caras metálicas y **núcleo aislante rígido QuadCore**, que proporciona uno de los mejores aislamientos térmicos del mercado, **alta resistencia ante el fuego** y gran **durabilidad**.

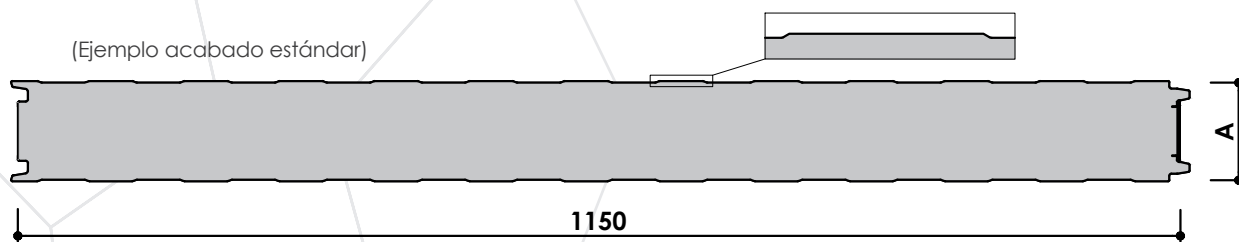
Panel certificado para su uso tanto en **interiores** como en **exteriores**, diseñado para aplicaciones que requieran un alto grado de aislamiento: **industria agroalimentaria, cámaras frigoríficas, laboratorios, salas blancas**, etc.

Idóneo como **elemento de sectorización ante el fuego** en instalaciones de congelación y refrigeración, logísticas y sector agroalimentario, alcanzando una **resistencia de hasta 60 minutos** (El 60 para el panel de 230 mm de espesor) incluso para **cámaras de gran altura**.



Dimensiones, peso y prestaciones térmicas

(Ejemplo acabado estándar)



Ancho útil	1.150 mm (1.120 mm, consultar disponibilidad)									
Longitud de fabricación	Estándar	2,0 a 13,5 m								
	Especial	13,5 a 18 m (transporte especial)								
Tipo de junta	FJ									
Clasificación reacción ante el fuego	EUROCLASE B-s1,d0									
Conductividad térmica fresca	0,018 W/mK									
Conductividad térmica declarada	0,019 W/mK (considerando núcleo envejecido)									
Densidad del núcleo aislante	40 ± 5 kg/m ³									
Espesor total (A)	60	80	100	125	150	175	200	230	(mm)	
Peso²	10,86	11,69	12,49	13,49	14,49	15,49	16,49	17,69	(kg/m ²)	
Transmitancia térmica^{1,2}	0,34	0,25	0,20	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	(W/m ² K)	
Resistencia térmica²	3,28	4,33	5,38	6,70	8,01	9,33	10,64	12,22	(m ² K/W)	

NOTAS: (1) Valores declarados correspondientes al panel HI-QuadCore F fabricado en Huurre.

(2) Para chapas de 0,5/0,5mm (int/ext) y ancho 1.150 mm.

HI-QuadCore® F

Panel frigorífico de altas prestaciones térmicas



Las ventajas del núcleo QuadCore®



Gran eficiencia térmica

El núcleo aislante QuadCore® tiene unas grandes prestaciones térmicas, con una conductividad térmica envejecida de tan solo 0,019W/mK.



Alta protección al fuego

El núcleo QuadCore® posee un eficiente comportamiento ante el fuego, proporcionando una mayor protección en caso de incendio.



Elevada sostenibilidad ambiental

El uso de la gama de paneles HI-QuadCore® de Huurre permite reducir las pérdidas energéticas operacionales y reducir las emisiones del transporte al medioambiente.



Alta durabilidad

Al no absorber humedad, las prestaciones del panel no disminuyen con el paso del tiempo, proporcionando una alta durabilidad.

Componentes

Caras en paramentos

Chapa perfilada en frío a partir de bobina de acero estructural tipo S220GD, de calidad certificada, galvanizada en caliente según normas EN 10346 y EN 10169. Espesores estándar de chapa: 0,5/0,5mm (interior/exterior).

Es indispensable respetar la orientación de las caras del panel: cara exterior con film transparente, cara interior con film azul.

Núcleo aislante

Espuma rígida QuadCore con microceldas, inyectada en continuo, mediante un proceso libre de gases tipo HCFCs.

Acabados

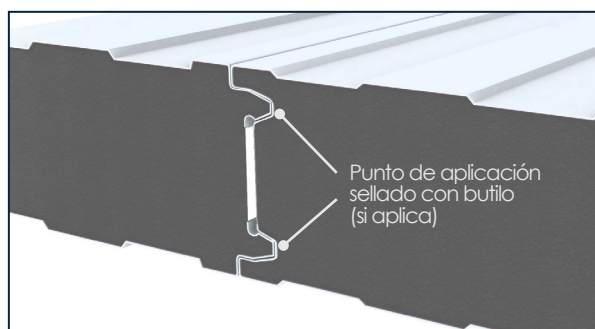
Fabricación con cuatro opciones de acabado: estándar en acabado grecado, o bien lisa, semilisa o microperforada. El perfilado semi-liso en paneles con ancho 1.120mm no está disponible.

Estanqueidad de la junta

La estanqueidad al aire y al agua de la unión entre paneles HI-Quadcore F se resuelve sin necesidad de junta de polietileno en las juntas longitudinales. Esta solución se ha ensayado respecto a las normas EN 14509:2014, EN 12114:2000 y EN 12865:2002 recogidos en el informe 21/24754-1195, con los resultados de:

- **Permeabilidad al aire:** 0,000 m³/h · m² a 50 Pa

- **Permeabilidad al agua de lluvia:** CLASE A - 1.800 Pa



En el caso de instalación en cámaras de temperatura negativo, será necesario sellar con butilo (o producto equivalente) la junta interior entre paneles, como mínimo en la cara de mayor temperatura, para evitar la permeabilidad del vapor de agua a través de la misma.



Resistencia mecánica y tablas de utilización

El panel HI-QuadCore F 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 calculadas **acorde a la Norma UNE-EN 14509:2014, tanto para ELS como para ELU**. Consúltenos para el caso de cargas de succión.

DOS APOYOS

L(m)	Espesor	Cargas de presión (daN/m²)						
		50	75	100	125	150	175	200
	60	5,40	4,51	3,59	2,87	2,40	2,06	1,80
	80	6,67	5,60	4,82	3,86	3,22	2,77	2,42
	100	7,83	6,59	5,71	4,84	4,04	3,46	3,04
	125	8,86	7,23	6,27	5,61	5,07	4,34	3,80
	150	9,48	7,75	6,71	6,00	5,48	5,07*	4,56*
	175	10,00	8,17	7,07	6,33	5,77*	5,34*	5,00*
	200	10,42	8,51	7,37	6,59	6,01*	5,56*	5,21*
	230	9,18	7,49	6,49*	5,80*	5,30*	4,89*	4,57*

MULTIAPROYADO

L(m)	Espesor	Cargas de presión (daN/m²)						
		50	75	100	125	150	175	200
	60	6,13	4,79	3,60	2,88	2,40	2,06	1,80
	80	7,16	5,85	4,83	3,87	3,23	2,77	2,42
	100	8,07	6,59	5,65	4,83*	4,03*	3,45*	3,02*
	125	8,87	7,24	6,26*	5,59*	5,05*	4,33*	3,79*
	150	9,49	7,61	6,70*	5,99*	5,47*	5,06*	4,56*
	175	10,51	8,56*	7,41*	6,63*	6,06*	5,61*	5,24*
	200	10,97	8,95*	7,74*	6,93*	6,33*	5,81*	5,48*
	230	9,18	7,49	6,47*	5,78*	5,28*	4,88*	4,57*

1 daN/m² ≈ 1 kg/m²

NOTAS:

Ancho de apoyo = 50mm (*) Ancho de apoyo > 50mm

Consúltenos para otros anchos de apoyo.

Tablas válidas para paneles de color claro. Consúltenos en caso de paneles oscuros.

Temperatura exterior mínima considerada -10°C.

Seguridad 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.

Resistencia al fuego EI

EI 60 (para el panel HI-QuadCore F 230)

El panel sandwich HI-QuadCore F 230 ha sido ensayado según norma EN 13501-2:2016, obteniendo la clasificación EI 60 (resistencia de 60 minutos), hasta vanos de 7,50 m entre apoyos, acorde la norma EXAP EN 15254-5:2020. Consultar las condiciones de montaje. Ensayado bajo el nombre "HI-QuadCore-F 230 (EI)".



Tablas de pérdida de energía a través del cerramiento

La tabla siguiente indica las pérdidas de energía a través del cerramiento (W/m²), en función del espesor del panel HI-F y el gradiente de temperatura entre sus dos caras.

Espesor de panel (mm)	60	80	100	125	150	175	200	230	
U (W/m ² °C)	0,34	0,25	0,20	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	
Gradiente de temperatura entre las dos caras del cerramiento (°C)	10	3,41	2,45	1,95	1,54	1,27	1,10	0,97	0,84
	15	5,12	3,68	2,93	2,31	1,91	1,65	1,46	1,26
	20	6,82	4,90	3,90	3,08	2,54	2,20	1,94	1,68
	25	8,53	6,13	4,88	3,85	3,18	2,75	2,43	2,10
	30	10,23	7,35	5,85	4,62	3,81	3,30	2,91	2,52
	35	11,94	8,58	6,83	5,39	4,45	3,85	3,40	2,94
	40	13,64	9,80	7,80	6,16	5,08	4,40	3,88	3,36
	45	15,35	11,03	8,78	6,93	5,72	4,95	4,37	3,78
	50	17,05	12,25	9,75	7,70	6,35	5,50	4,85	4,20
	55	18,76	13,48	10,73	8,47	6,99	6,05	5,34	4,62
	60	20,46	14,70	11,70	9,24	7,62	6,60	5,82	5,04
	65	22,17	15,93	12,68	10,01	8,26	7,15	6,31	5,46
	70	23,87	17,15	13,65	10,78	8,89	7,70	6,79	5,88
	75	25,58	18,38	14,63	11,55	9,53	8,25	7,28	6,30
	80	27,28	19,60	15,60	12,32	10,16	8,80	7,76	6,72

NOTA: En color azul, pérdidas máximas recomendadas a través del cerramiento en cámaras negativas (máx. 6 W/m²)
En color amarillo, pérdidas máximas recomendadas a través del cerramiento en cámaras positivas (máx. 8 W/m²)

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
PVDF 35 μ	✓	✓	!	✓	!	!	RC4	RUV4	✓	✓	Ai3	CPI4
HDX 55 μ	✓	✓	✓	✓	✓	!	RC5	RUV4	✓	✓	Ai3	CPI4
PET 50 μ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	NA	NA	✓	✓	Ai5	CPI5
INOX	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	NA	NA	✓	✓	Ai5	Exc ²
INOX PVC + PET	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	NA	NA	✓	✓	Ai6	Exc ²

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

HI-QuadCore® F

Panel frigorífico de altas prestaciones térmicas



Calidad y normativa de fabricación

Calidad garantizada y certificada

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

Certificados panel HI-QuadCore® F

Marcado CE acorde a norma EN 14509:2013.



Características adicionales

Resistencia a agentes biológicos

Los paneles HI-QuadCore® F de HUURRE, gracias a la estructura cerrada del núcleo aislante, son resistentes al ataques de hongos, mohos y otros agentes biológicos deteriorantes.

Por tanto, son aptos para aplicaciones que requieran alto grado de higiene y salubridad (sector agroalimentario, laboratorios, etc).

Absorción de agua

El núcleo híbrido aislante QuadCore® no absorbe agua, y mantiene su capacidad aislante a lo largo de toda su vida útil. Por ello, además, puede ser instalado en condiciones meteorológicas adversas.

Sostenibilidad

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

El Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001) y el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (ISO 45001) de HUURRE están certificados por AENOR, IQNet (certificaciones GA-2003/0091 y ES-SST-0035/2010 respectivamente).

Huurre Ibérica S.A.U.

Crta. C-65, km 16
E17244 Cassà de la Selva
Girona (Spain)

☎ (+34) 972 463 085

📠 (+34) 972 463 208

✉ huurre@huurreiberica.com



Huurre Ibérica se reserva el derecho a modificar el contenido de este documento sin previo aviso. Se ha procurado que el contenido de esta publicación sea exacto, pero Huurre Ibérica y sus empresas filiales no se hacen responsables de los errores ni de la información que pueda inducir a error. Las sugerencias sobre el uso final o la aplicación de los productos o métodos de trabajo son meramente informativas y Huurre Ibérica y sus filiales no aceptan ninguna responsabilidad al respecto.