

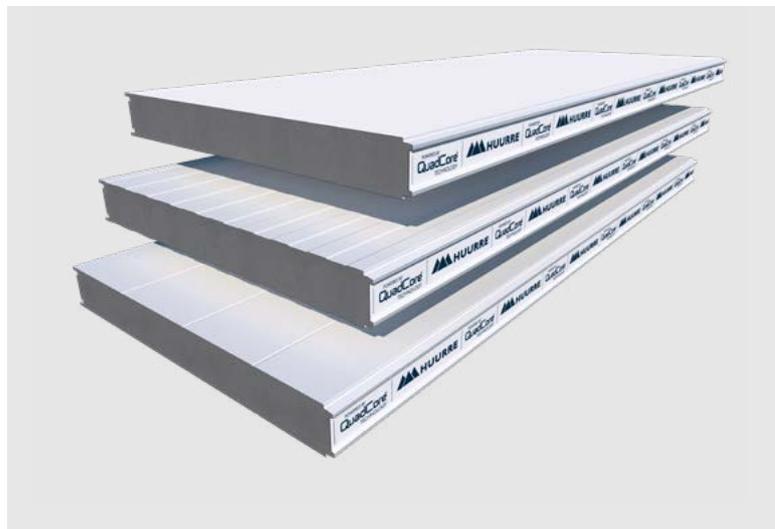
HI-QuadCore® F



Panneau frigorifique de haute performance avec nouveau noyau isolant QuadCore®

POWERED BY
QuadCore™
TECHNOLOGY

- ▶ Grande efficacité thermique, atteignant une transmittance thermique U de seulement 0,08 W/mK (panneau 230mm).
- ▶ Haute résistance au feu, idéal comme élément de sectorisation en cas d'incendie dans des chambres de température négative ou avec des gradients de température élevés.
- ▶ Haute performance de résistance mécanique et adapté pour une utilisation extérieure.
- ▶ Quatre options de finition et une large gamme de revêtements pour assurer une durabilité maximale.
- ▶ N'absorbe pas l'eau, en conservant ses performances tout au long de sa durée de vie, et n'est
- ▶ Grande étanchéité du joint d'union, attestée par des essais.



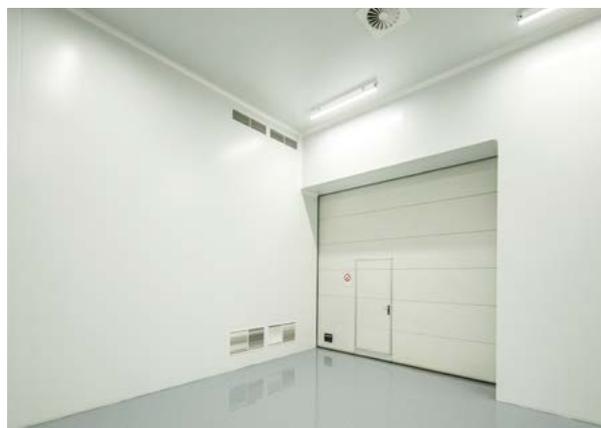


Description et applications

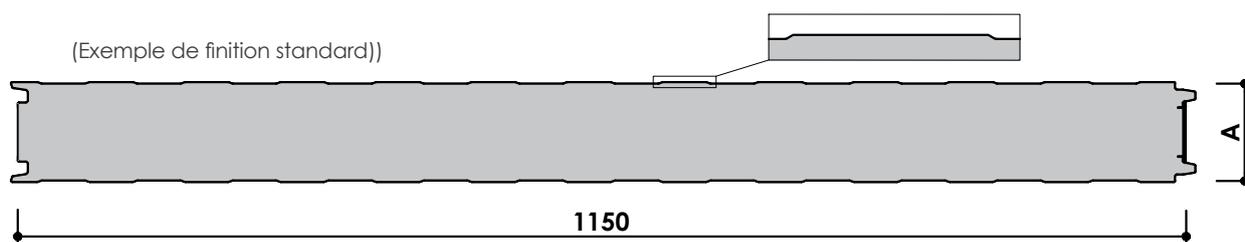
Panneau frigorifique à faces métalliques et noyau isolant rigide Quadcore®, offrant l'une des meilleures isolations thermiques du marché, une résistance élevée au feu et une grande durabilité.

Panneau certifié pour une utilisation à la fois à l'intérieur et à l'extérieur, conçu pour des applications nécessitant un haut degré d'isolation: industrie agroalimentaire, chambres froides, laboratoires, salles blanches, etc.

Idéal comme élément de sectorisation au feu dans les installations de congélation et de réfrigération, a logistique et l'industrie agroalimentaire, atteignant une résistance jusqu'à 60 minutes (EI 60 pour le panneau de 230 mm d'épaisseur) même pour des chambres de grande hauteur.



Dimensions, masse et performances thermiques



Largeur utile	1.150 mm (1.120 mm, voir disponibilité)								
Longueur de fabrication	Standard	2,0 a 13,5 m							
	Spécial	13,5 a 18 m (transporte spécial)							
Type de joint	FJ - FS								
Conductivité thermique fraîche	0,018 W/mK								
Conductivité thermique déclarée	0,019 W/mK (considérant noyau vieilli)								
Densité du noyau isolant	40 ± 5 kg/m ³								
Épaisseur totale (A)	60	80	100	125	150	175	200	230	(mm)
Masse²	10,89	11,69	12,49	13,49	14,49	15,49	16,49	17,69	(kg/m ²)
Transmittance thermique^{1,2}	0,34	0,25	0,20	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	(W/m ² K)
Résistance thermique²	3,28	4,33	5,38	6,70	8,01	9,33	10,64	12,22	(m ² K/W)

N.B. : (1) Valeurs déclarées correspondant au panneau HI-QuadCore F fabriqué à Huurre.

(2) Pour tôles de 0,5/0,5mm (int/ext), joint FJ et largeur 1.150 mm.



Les avantages du noyau QuadCore®



Grande efficacité thermique

Le noyau isolant Quadcore® a d'excellentes performances thermiques, avec une conductivité thermique vieillie de seulement 0,019W/m · K.



Haute niveau de protection contre le feu

Le noyau Quadcore® une meilleure performance au feu, offrant une meilleure protection en cas d'incendie.



Haute durabilité environnementale

L'utilisation de la gamme de panneaux HI-QuadCore® de Huurre permet de réduire les pertes d'énergie opérationnelle et de réduire les émissions de transport associées.



Grande durabilité

En n'absorbant pas l'humidité, les performances fonctionnelles ne diminuent pas au fil du temps, en garantissant ainsi sa grande durabilité.

Composants

Face en parement

Tôle profilée à froid à partir de bobine d'acier de construction de type S220GD, de qualité certifiée, galvanisée à chaud selon les normes EN 10346 et EN 10169. Épaisseurs de tôle standard : 0,5/0,5mm (intérieur/extérieur).

Il est indispensable de respecter l'orientation des faces du panneau : face extérieure avec film transparent, face intérieure avec film bleu.

Noyau isolant

Mousse Quadcore rigide, injectée en continu, par un procédé qui ne libère pas de gaz de type HCFC.

Finitions

Fabrication avec quatre options de finition : standard en finition standard, lisse, semi-lisse ou bien microperfilée. La finition semi-lisse sur panneaux d'une largeur de 1 120 mm n'est pas disponible.

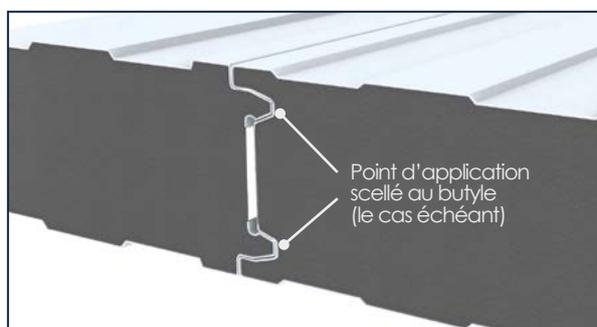
Estanqueidad de la junta

L'étanchéité à l'air et à l'eau de la jonction entre les panneaux HI-Quadcore F est résolue sans besoin de joint en polyéthylène sur les joints longitudinaux. Cette solution a été testée conformément à les normes EN 14509:2014, EN 12114:2000 et EN 12865:2022 figurant dans le rapport 21/24754-1195, avec les résultats suivants :

- **Perméabilité à l'air*** : 0,000 m³/h · m² à 50 Pa

- **Perméabilité à l'eau*** : CLASE A - 1.800 Pa

(*) Valeurs valables pour les épaisseurs de 80mm.



Dans le cas d'une installation en chambre de température négative, le joint intérieur entre les panneaux doit être scellé au butyle (ou produit équivalent), au moins sur la face supérieure, pour éviter la perméabilité de la vapeur d'eau à travers celle-ci.



Résistance mécanique et tableaux d'utilisation

Le panneau HI-Quadcore F est adapté pour une utilisation sur les murs, les plafonds et les cloisons extérieures des façades, grâce à sa rigidité élevée, sa résistance aux chocs et sa durabilité élevée.

Les tableaux suivants indiquent les distances maximales admissibles entre les appuis (m) en fonction de l'épaisseur du panneau (mm) et de la charge caractéristique de pression (sans surcharge) uniformément répartie (daN/m²). Tableaux calculés conformément à la norme UNE-EN 14509:2014 pour ELS et ELU. Veuillez nous contacter pour les charges de succion.

DEUX APPUIS

		Charges de pression (daN/m ²)							
		50	75	100	125	150	175	200	
L(m)	Épaisseur	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*

MULTI APPUI

		Charges de pression (daN/m ²)							
		50	75	100	125	150	175	200	
L(m)	Épaisseur	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

N.B. : Largeur d'appui : 50mm (*) Largeur d'appui > 50mm

Contactez-nous pour d'autres largeurs d'appui.

Tableaux valables pour les panneaux de couleur claire. Veuillez nous contacter pour les panneaux foncés.

Température extérieure minimale considérée -10°C.

Seguridad ante el fuego

Classement de réaction au feu

EUROCLASSE B-s1,d0

B: Contribution très limitée à l'incendie et ne conduisant pas à un flashover¹

s1: Peu ou pas de production de fumée

d0: Pas de gouttelettes / particules enflammées

(1) meilleur classement possible pour un matériau de type organique.

Réaction au feu déterminée selon la norme UNE-EN 13501-1:2019.

Résistance au feu EI

EI 60 (pour le panneau HI-Quadcore F 230)

Le panneau sandwich HI-Quadcore F 230 a été testé selon la norme EN 13501-2:2016, obtenant la classification EI 60 (résistance de 60 minutes), jusqu'à des portées de 7,50 m entre les appuis, conformément à la norme EXAP EN 15254-5:2020. Consulter les conditions de montage.

Testé sous le nom « HI-QuadCore-F 230 (EI) ».



Tableaux de pertes d'énergie à travers de l'enveloppe

Le tableau suivant indique les pertes d'énergie à travers l'enveloppe (W/m²), en fonction de l'épaisseur du panneau HI-Quadcore F et du gradient de température entre ses deux faces.

Épaisseur du panneau (mm)	60	80	100	125	150	175	200	230	
U (W/m² °C)	0,34	0,25	0,20	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	
Gradient thermique entre les deux côtés de l'encainte (°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	

N.B. : En bleu, pertes maximales recommandées grâce à la fermeture en chambre négative (max. 6 W/m²)
En jaune, pertes maximales recommandées grâce à la fermeture des chambres positives (max. 8 W/m²)

Revêtements disponibles

Tableau des revêtements pour garantir la durabilité maximale du panneau, compte tenu de la classification CPI1 et RC1 adaptée aux environnements sains, et CPI5 et RC5 adaptés aux environnements très agressifs.

	Environnement extérieur						Environnement intérieur					
	Rural sans pollution	Urbain/ Industriel		Marin		Résistance		Environnements sains		Environnements agressifs et/ou très humides	Résistance Catégorie corrosion intérieure	
		Modéré	Sévère	Entre 3 et 20 km	< 3 km (1)	Mixte	Catégorie corrosion extérieur	UV	Humidité faible			Humidité moyenne
E5001	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	NA	NA	✓	⊗	⊗	⚠
Polyester 25 μ	✓	✓	⚠	⚠	⊗	⊗	⚠	⚠	✓	⊗	Ai3²	CPI2
Polyester 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	Exc²
INOX PVC + PET	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	NA	NA	✓	✓	Ai6	Exc²

✓ Revêtement adéquat ⊗ Revêtement inadéquat ⚠ Consulter HUURRE IBÉRICA (1) Pour des distances < 300 m, consulter (2) Vérifiez les conditions
(NA) N'applique pas. (Exc.) Excellente. Pour d'autres revêtements, consulter notre Service Technique.

HI-QuadCore® F

Panneau frigorifique de haute performance thermique

Qualité et normes de fabrication

Certificats panneau HI-QuadCore® F



Marquage CE conforme à la norme EN 14509:2013.

Caractéristiques complémentaires

Résistance aux agents biologiques

Les panneaux HI-QuadCore® F de HUURRE, grâce à la structure fermée du noyau isolant, sont immunisés contre les attaques de champignons, moisissures et autres agents biologiques détériorants.

Elles sont donc adaptées aux applications nécessitant un haut niveau d'hygiène et de salubrité (secteur agroalimentaire, laboratoires, etc.).

Absorption d'eau

Le noyau isolant QuadCore® du panneau n'absorbe pas l'eau, conservant ainsi ses performances thermiques tout au long de sa durée de vie. De plus, il peut être installé dans des conditions météorologiques défavorables.

Durabilité

Tant l'acier que les revêtements métalliques et organiques du panneau sont exempts de SVHC ("Substances extrêmement préoccupantes"), conformément aux exigences du règlement européen REACH.

Qualité garantie et certifiée

Le système intégré de gestion de la qualité de HUURRE, conforme à la norme ISO 9001, est certifié par AENOR et IQNet (certificat ER-0947/1998).

Le système de gestion environnementale de HUURRE, conformément à la norme ISO 14001, et le système de santé et de sécurité au travail, conformément à la norme ISO 45001, sont certifiés par AENOR et IQNet (certificats GA2003/0091 et ES-SST-0035/2010 respectivement).

Le système de gestion de la conformité, conformément à la norme ISO 37301:2021, est certifié par Advanced Certification Ltd.

HI-QuadCore® F

Panneau frigorifique de haute performance thermique



Téléchargez la dernière version en scannant le code QR ou en cliquant [ici](#)

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 S.A.U. se réserve le droit de modifier le contenu de ce document sans avis préalable. Tous les efforts ont été déployés pour garantir l'exactitude du contenu de cette publication, mais Huurre Ibérica S.A.U. et ses sociétés affiliées ne sont pas responsables des erreurs ou des informations pouvant être trompeuses. Les suggestions concernant l'utilisation finale ou l'application des produits ou les méthodes de travail sont purement informatives et Huurre Ibérica S.A.U. et ses sociétés affiliées n'acceptent aucune responsabilité à cet égard.