

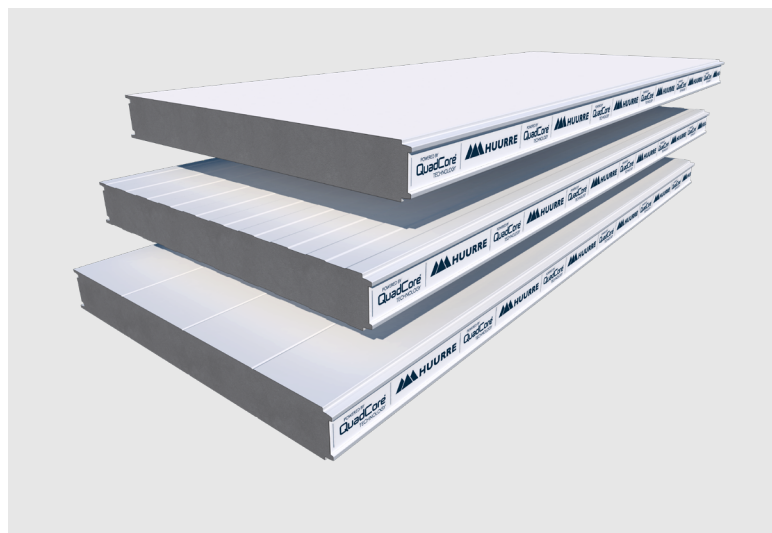
HI-QuadCore 2.0 F



**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).
- ▶ La gamme de panneaux HI-QuadCore 2.0 F est certifiée FM Approved, ce qui signifie qu'elle présente une propagation du feu et une contribution limitées en cas d'incendie et ne nécessite donc pas de protection spéciale, telle que des sprinklers, à condition que l'occupation le permette.
- ▶ 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

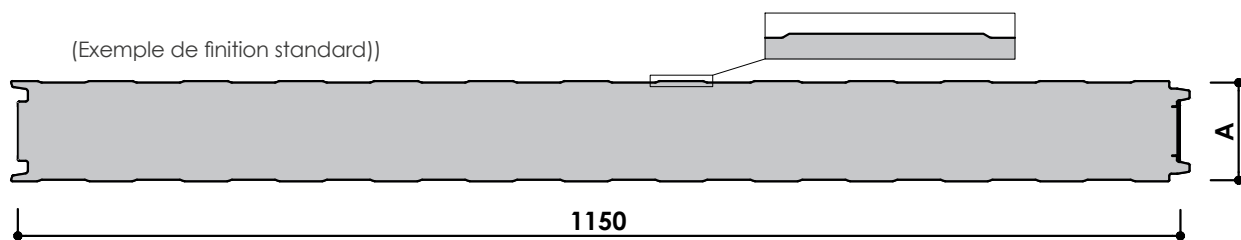
Panneau frigorifique à faces métalliques et noyau isolant rigide Quadcore®, offrant l'une des meilleures isolations thermiques du marché, une résistance élevée au feu et une grande durabilité.

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.

Le comportement au feu de toute la gamme de panneaux HI-QuadCore 2.0 F est certifié par FM Approvals selon les normes FM 4880, FM 4881 et FM 4882.



Dimensions, masse et performances thermiques



Largeur utile			1.150 mm (1.120 mm, voir disponibilité)							
Longueur de fabrication			Standard	2,0 à 13,5 m						
			Spécial	13,5 à 18 m (transporte spécial)						
Type de joint			FJ - FS							
Conductivité thermique déclarée			0,019 W/mK (considérant noyau vieilli)							
Épaisseur totale (A)	60	80	100	125	150	175	200	230	(mm)	
Masse ²	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	0,24	0,19	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	(W/m ² K)	
Résistance thermique ²	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 2.0 F fabriqué à Huurre.

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

HI-QuadCore 2.0 F

Panneau frigorifique de haute performance thermique



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® a 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.

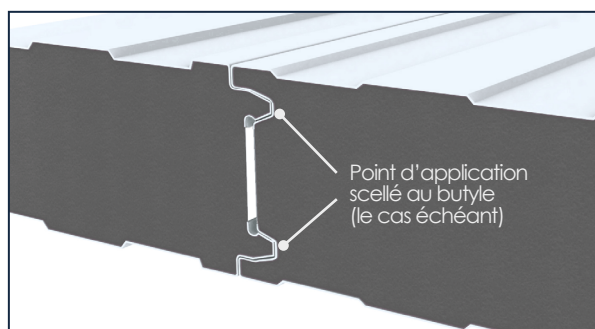
Étanchéité du joint

L'étanchéité à l'air et à l'eau de la jonction entre les panneaux HI-QuadCore 2.0 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*** : CLASSE 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 2.0 F est adapté aux applications en murs, toitures et bardages extérieurs de façade, grâce à sa haute rigidité, sa résistance aux chocs et sa durabilité élevée. Pour consulter les tableaux de charges et obtenir plus d'informations, veuillez contacter notre service technique.

Comportement au feu

Classement de réaction au feu

EUROCLASSE B-s1,d0

B: Contribution très limitée à l'incendie et ne conduisant pas à un frashover¹

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.

Le panneau HI-QuadCore 2.0 F a été évalué selon le système EVCP 1, conformément au règlement (UE) n° 305/2011 (CPR), et dispose d'un certificat de performance délivré par l'organisme notifié EFACTIS France (n° 1812), sur la base de l'évaluation du contrôle de la production en usine, comprenant l'inspection initiale et la surveillance continue, conformément au certificat n° 1812-CPR-2395.

Certification internationale FM Approvals

La gamme de panneaux HI-QuadCore 2.0 F est certifiée FM APPROVED conformément à la norme suivante, ce qui garantit des performances élevées et une propagation limitée en cas d'incendie.



FM 4880 Classe 1* Résistance au feu des panneaux de construction ou des matériaux de finition intérieure.

FM 4881 Classe 1* Systèmes de parois extérieures.

FM 4882 Classe 1* Zones sensibles à la fumée, usage intérieur et extérieur.

(*) Sous réserve des conditions de montage et des revêtements. Consultez notre service technique.

Classification de la réaction au feu des revêtements de sol

Les panneaux HI-QuadCore 2.0 F sont classés Bfl-s1 en matière de réaction au feu pour une utilisation au sol, conformément à la norme EN 13501-1:2018.

Ce classement indique que le matériau présente une contribution très limitée au feu et un faible dégagement de fumée (s1), répondant ainsi aux exigences les plus strictes en matière de sécurité incendie pour les revêtements de sol.



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

Le tableau suivant indique les pertes d'énergie à travers l'enveloppe (W/m^2), en fonction de l'épaisseur du panneau HI-QuadCore 2.0 F et du gradient de température entre ses deux faces.

Épaisseur du panneau (mm)		60	80	100	125	150	175	200	230
U ($W/m^2 \cdot ^\circ C$)		0,34	0,25	0,20	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08
Gradient thermique entre les deux côtés de l'enceinte ($^\circ C$)	10	3,36	2,41	1,92	1,53	1,27	1,09	0,95	0,83
	15	5,04	3,61	2,87	2,29	1,91	1,63	1,43	1,24
	20	6,71	4,82	3,83	3,05	2,54	2,18	1,90	1,65
	25	8,39	6,02	4,79	3,82	3,18	2,72	2,38	2,07
	30	10,07	7,23	5,75	4,58	3,81	3,27	2,86	2,48
	35	11,75	8,43	6,70	5,35	4,45	3,81	3,33	2,89
	40	13,43	9,64	7,66	6,11	5,09	4,36	3,81	3,31
	45	15,11	10,84	8,62	6,87	5,72	4,90	4,28	3,72
	50	16,78	12,04	9,58	7,64	6,36	5,45	4,76	4,14
	55	18,46	13,25	10,54	8,40	6,99	5,99	5,24	4,55
	60	20,14	14,45	11,49	9,16	7,63	6,53	5,71	4,96
	65	21,82	15,66	12,45	9,93	8,26	7,08	6,19	5,38
	70	23,50	16,86	13,41	10,69	8,90	7,62	6,66	5,79
	75	25,18	18,07	14,37	11,45	9,53	8,17	7,14	6,20
	80	26,85	19,27	15,33	12,22	10,17	8,71	7,62	6,62

N.B. : En bleu, pertes maximales recommandées grâce à la fermeture en chambre négative (max. 6 W/m^2)

En jaune, pertes maximales recommandées grâce à la fermeture des chambres positives (max. 8 W/m^2)

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.

	Rural sans pollution	Environnement extérieur						Environnement intérieur			
		Urbain/ Industriel		Marin		Résistance		Environnements sains		Environnements agressifs et/ou très humides	Résistance
		Modéré	Sévère	Entre 3 et 20 km	< 3 km ⁽¹⁾	Catégorie corrosion extérieur	UV	Humidité faible	Humidité moyenne		
E5001	✗	✗	✗	✗	✗	✗	NA	NA	✓	✗	!
Polyester 25 μ	✓	✓	!	!	✗	✗	!	!	✓	✗	Ai3 ² 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 Exc ²
INOX PVC + PET	✗	✗	✗	✗	✗	✗	NA	NA	✓	✓	Ai6 Exc ²

✓ 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 2.0 F

Panneau frigorifique de haute performance thermique

Qualité et normes de fabrication

Certificats panneau HI-QuadCore 2.0 F



Marquage CE conforme à la norme EN 14509:2013.

Caractéristiques complémentaires

Résistance aux agents biologiques

Les panneaux HI-QuadCore 2.0 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.

Le noyau isolant QuadCore® contient 7,90 % de plastique recyclé post-consommation (rPET) dans sa formulation.

Cela équivaut à la réutilisation d'environ 105 bouteilles en plastique rPET de 1,5 litre par mètre cube (m³) de noyau isolant fabriqué, en prenant comme référence un poids moyen de 31 g par bouteille standard non réutilisable.



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 2.0 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.

Carrer Serinyà 43
Polígon Industrial el Trust
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.