

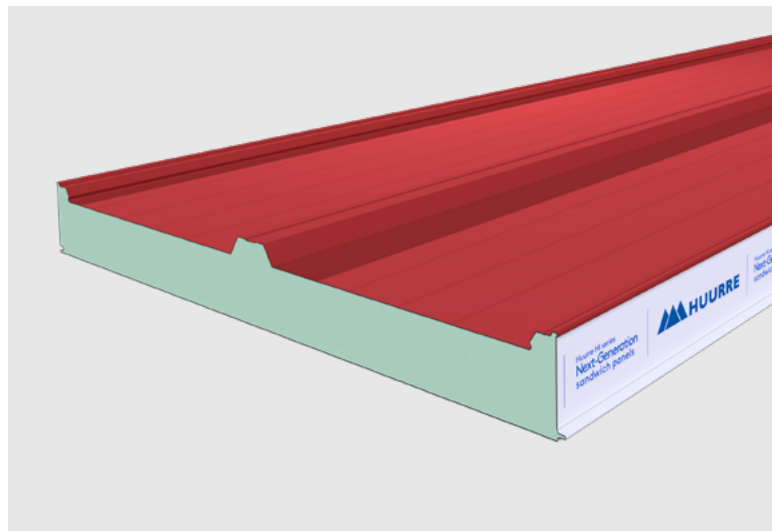
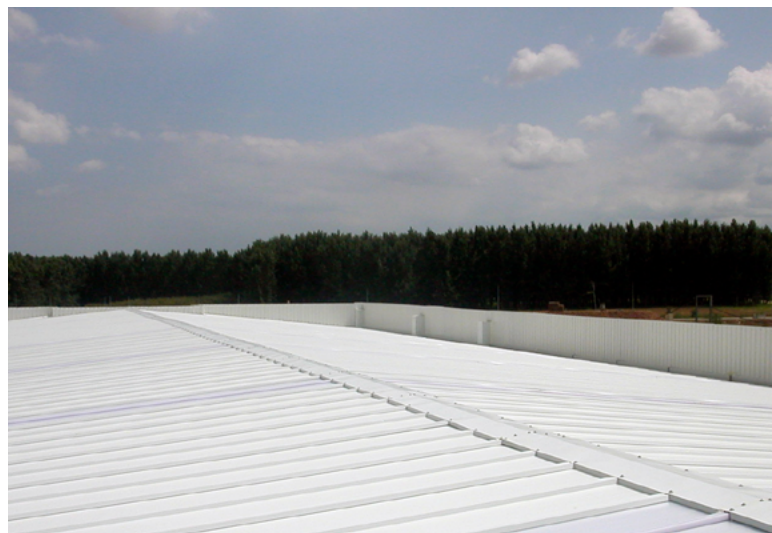
# HI-CT

## Panneau pour toitures



### Panneau isolant haute performance pour toitures avec joint caché

- ▶ Noyau isolant rigide, haute performance thermique (conductivité thermique de seulement 0,022 W/mK, compte tenu du noyau âgé).
- ▶ Conception de joint longitudinal et fixations invisibles par cache-joints garantissant une étanchéité élevée.
- ▶ Les panneaux pour toitures de plus de 16 m de long peuvent se chevaucher.
- ▶ Tôles en acier structural avec différentes options de revêtement à très bonne durabilité.
- ▶ La gamme de panneaux HI-PIRM CT est certifiée FM Approved, présentant ainsi une propagation et une contribution limitées au feu en cas d'incendie, pouvant ne pas nécessiter de protection spéciale, telle que des sprinklers, dans la mesure où l'occupation le permet.
- ▶ Il n'absorbe pas l'eau, conservant ses performances pendant toute sa vie utile, et les agents biologiques ne l'attaquent pas.
- ▶ Qualité et sécurité, garanties et certifiées.



# HI-CT Panneau pour toitures

## Panneau isolant avec joint caché



### Description et domain d'application

Panneau sandwich pour toitures avec noyau isolant rigide et parements extérieurs en tôle profilée en acier structural. Enveloppe légère à fort pouvoir isolant, dont les joints étanches à emboîtement garantissent une excellente étanchéité du système. Lanterneaux intégrés disponibles : COMPLET et TZ-CLIC.

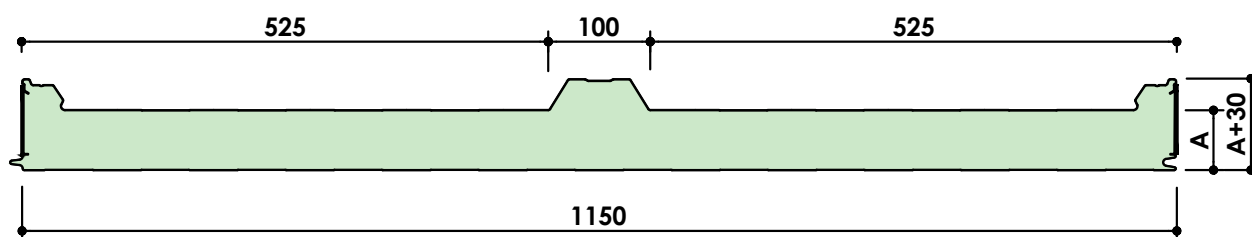
La gamme de panneaux HI-CT est disponible avec noyau isolant PIR (HI-PIR CT) ou PIRM (HI-PIRM CT).

Le comportement au feu de l'ensemble de la gamme de panneaux HI-PIRM CT est certifié par FM Approvals selon la norme FM 4471.

Toitures thermiquement performantes, à haute valeur esthétique et à mise en œuvre rapide pour les bâtiments industriels, commerciaux, résidentiels, du secteur agricole et les équipements publics.



### Dimensions, masse et performance thermique



<b>Largeur utile</b>	1.150 mm						
<b>Longueur de fabrication</b>	2,0 à 13,5 m 13,5 à 16,0 m (transporte spécial)						
<b>Conductivité thermique fraîche</b>	0,020 W/mK						
<b>Conductivité thermique déclarée<sup>1</sup></b>	0,022 W/mK (en tenant compte d'un noyau vieilli)						
<b>Densité du noyau isolant</b>	PIR: 40 (± 5) kg/m <sup>3</sup>   PIRM: 40 (-2/+5) kg/m <sup>3</sup>						
<b>Épaisseur du noyau isolant (A)</b>	30	40	50	60	80	120	(mm)
<b>Masse<sup>2</sup></b>	9,81	10,21	10,61	11,01	11,81	13,41	(kg/m <sup>2</sup> )
<b>Transmission thermique<sup>1,2</sup> (PIR/PIRM)</b>	0,65	0,50	0,41	0,35	0,26	0,18	(W/m <sup>2</sup> K)
<b>Résistance thermique<sup>2</sup> (PIR/PIRM)</b>	1,58	2,03	2,49	2,94	3,85	5,67	(m <sup>2</sup> K/W)

N. B. : (1) Transmission thermique déterminée selon la norme UNE-EN 14509:2014, en tenant compte de l'effet du vieillissement de l'âme isolante, et certifiée par la marque AENOR N.

(2) Pour tôles de 0,5/0,5 mm (int/ext). Consulter pour d'autres options.

# HI-CT Panneau pour toitures

## Panneau isolant avec joint caché



### Composants

#### Noyau isolant

Mousse rigide de polyisocyanurate (PIR ou PIRM), injectée en continu.

#### Face extérieure

Tôle profilée à froid à partir de bobine d'acier structural type S220GD, à qualité certifiée.

Face supérieure nervurée, face inférieure avec profilée standard ou lisse.

Épaisseurs standard de tôle : 0,5 mm (consulter pour d'autres épaisseurs).

#### Norme d'application

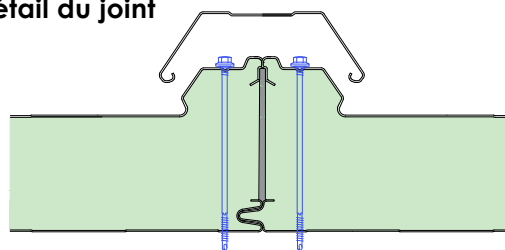
Tôle galvanisée à chaud selon EN 10346.

Revêtements organiques selon EN 10169.

#### Revêtements

Le panneau HI-CT peut être fabriqué avec différents revêtements pour garantir une durabilité maximum, en fonction de l'environnement proche et des prévisions de conditions d'utilisation (consulter le tableau de revêtements disponibles).

#### Détail du joint



### Déclaration environnementale de produit

Le panneau HI-CT fait l'objet d'une déclaration environnementale de produit conformément à la norme ISO 14025:2006 et EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021.



### 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	Entire 3 et 20 km	< 3 km <sup>(1)</sup>	Mixte	Catégorie corrosion extérieure	UV	Humidité faible	Humidité moyenne			
<b>E5001</b>	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	NA	NA	✓	⊗	⊗	⚠
<b>Polyester 25 μ</b>	✓	✓	⚠	⚠	⊗	⊗	⚠	⚠	✓	⊗	Ai3 <sup>(2)</sup>	CPI2
<b>Polyester plus 25 μ</b>	✓	✓	⚠	✓	⊗	⊗	RC3	RUV2	✓	✓	Ai3	CPI3
<b>HDS 35 μ</b>	✓	✓	⚠	✓	⚠	⚠	RC4	RUV4	✓	✓	Ai3	CPI4
<b>PVDF 35 μ</b>	✓	✓	⚠	✓	⚠	⚠	RC4	RUV4	✓	✓	Ai3	CPI4
<b>HDX 55 μ</b>	✓	✓	✓	✓	✓	⚠	RC5	RUV4	✓	✓	Ai3	CPI4

✓ Revêtement adéquat ⊗ Revêtement inadéquat ⚠ Consulter HUURRE IBÉRICA (1) Pour des distances < 300 m, consulter (2) Vérifiez les conditions

(NA) Non applicable. Pour d'autres revêtements, consulter notre Service Technique.

# HI-CT Panneau pour toitures

## Panneau isolant avec joint caché



### Tableaux de portées maximales (m)

Les tableaux suivants indiquent les distances maximums admissibles entre appuis (m) en fonction de l'épaisseur du panneau (mm) et de la charge caractéristique descendante (sans majoration) répartie uniformément (daN/m<sup>2</sup>). Tableaux calculés conformément à la Norme UNE-EN 14509:2014 tant pour ELS que pour ELU. Consultez-nous en cas de charges ascendantes.

#### DEUX APPUIS

L(m)		Charges descendantes (daN/m <sup>2</sup> )						
		50	75	100	125	150	175	200
Épaisseur	30	2,65	2,37	2,10	1,83	1,63	1,47	1,35
	40	3,07	2,73	2,48	2,19	1,94	1,74	1,58
	50	3,51	3,10	2,81	2,58	2,28	2,04	1,85
	60	3,94	3,47	3,14	2,87	2,54	2,27	2,05
	80/120	4,95	4,20	3,80	3,46	3,10	2,78	2,52

#### TROIS APPUIS

L(m) L(m)		Charges descendantes (daN/m <sup>2</sup> )						
		50	75	100	125	150	175	200
Épaisseur	30	3,05	2,47	2,10	1,83	1,63	1,48	1,35
	40	3,67	2,97	2,52	2,18	1,93	1,74	1,58
	50	4,06	3,28	2,81	2,42	2,19	1,99	1,84
	60	4,30	3,44	2,93	2,54	2,29	2,07	1,91
	80/120	4,69	3,75	3,16	2,77	2,46	2,23	2,05

1 daN/m<sup>2</sup> ≈ 1 kp/m<sup>2</sup>

N.B. : Longueur d'appui minimum 50 mm. Consultez-nous pour des longueurs d'appui plus petites.

Tableaux valables pour des panneaux de couleur claire. Consultez-nous en cas de panneaux de couleur sombre.

Température extérieure minimum prise en compte -10°C.

### Réaction au feu

#### Classement de réaction au feu

##### EUROCLASSE B-s1,d0

**B:** Contribution très limitée à l'incendie et ne conduisant pas à un frashover<sup>1</sup>

**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.

**CLASSIFICATION Broof (t1, t2, t3)** (selon la norme UNE-EN 13501-5:2019), qui classe les produits de construction en termes de non-propagation et de comportement au feu extérieur.

#### Certification internationale FM Approvals

La gamme de panneaux HI-PIRM CT bénéficie de la certification FM APPROVED selon la norme suivante, garantissant une haute performance et une propagation limitée en cas d'incendie.



**FM 4471 Classe 1\*** – Toitures en panneaux.

L'obtention du certificat FM 4471 implique la réussite des essais de comportement au feu du système de toiture en panneaux,

tant du côté intérieur qu'extérieur, ainsi que des essais de résistance mécanique et fonctionnelle.

Le panneau HI-PIRM CT est répertorié dans RoofNav, ce qui certifie que la solution de toiture répond aux exigences strictes de FM Approvals en matière de comportement au feu, de résistance au vent, aux charges et à la grêle.

\*Sous réserve des conditions de montage et de revêtements. Veuillez consulter notre service technique.

# HI-CT Panneau pour toitures

## Panneau isolant avec joint caché

### Qualité et normes de fabrication

#### Certificats panneau HI-PIR CT et HI-PIRM CT

 Marquage CE conformément à la norme EN 14509:2013.



Produit certifié par le label qualité N d'AENOR. (Certifié 020/003372 pour PIR et 020/003373 pour PIRM).

#### Marque FM APPROVED, de FM Approvals



Les certifications FM APPROVED, de FM Approvals, consistent en des essais à petite et grande échelle dans des scénarios de référence, soutenus par des audits périodiques en usine pour vérifier la conformité continue aux normes.

Ces certifications sont soumises à des facteurs tels que les instructions de montage, les accessoires, les revêtements et l'orientation du panneau. Veuillez consulter les conditions de chaque certification auprès de notre service technique.

### Caractéristiques supplémentaires

#### Résistance aux agents biologiques

Grâce à la structure fermée du noyau isolant, les panneaux d'HUURRE ne sont pas attaqués par les champignons et moisissure ou autres agents biologiques de détérioration.

#### Absorption d'eau

Le noyau isolant n'absorbe pas l'eau, conservant donc ses performances thermiques pendant toute sa vie utile. C'est pourquoi il peut être installé en présence de conditions météo adverses.

#### Étanchéité

La conception soignée d'assemblage par emboîtement des joints invisibles du panneau garantit une étanchéité totale à l'eau de pluie. En ce qui concerne l'exigence d'imperméabilité des bardages du CTE, aux sections 5.2.6, 5.2.7 et 5.2.8 de la norme EN14509:2013, il est déterminé que les panneaux sandwich à faces métalliques sont considérés étanches à l'eau, à l'air et à la vapeur d'eau, ces paramètres étant importants seulement pour les joints et les fixations en fonction de l'installation.

#### Durabilité

L'acier et ses revêtements métalliques et organiques sont exempts de SVHC ("Substances extrêmement préoccupantes"), conformément aux exigences du règlement européen REACH.

Le noyau isolant du panneau est injecté par un processus qui ne libère pas de gaz de type HCFC.

Le noyau isolant PIR et PIRM contient 9,9 % de plastique recyclé post-consommation (rPET) dans sa formulation.

Cela équivaut à la réutilisation d'environ 128 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.



#### Garantie

Le panneau HI-CT d'HUURRE bénéficie d'une garantie jusqu'à 25 ans pour les performances fonctionnelles du panneau et jusqu'à 35 ans pour ses revêtements. Consultez les conditions.

#### Qualité garantie et certifiée

Le système de gestion de la qualité d'HUURRE intégrée, selon la norme ISO 9001, est audité et certifié par AENOR et IQNet (certificat ER-0947/1998).

Le système de gestion environnementale de HUURRE, conformément à la norme ISO 14001, et son système de santé et de sécurité au travail, conformément à la norme ISO 45001, sont certifiés par AENOR et IQNet (certifications 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-CT Panneau pour toitures

## Panneau isolant avec joint caché



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  
17244 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.