

# TZ-C

## PANNEAU ISOLANT HAUTE PERFORMANCE POUR TOITURES



- Noyau isolant rigide, haute performance thermique (conductivité thermique de seulement 0,0195 W/mK pour PIR).
- Conception de joint longitudinal par cache-joints garantissant une étanchéité totale.
- Grandes prestations structurelles, jusqu'à 6,25 m de portée libre entre appuis.
- Tôles en acier structural avec différentes options de revêtement à très bonne durabilité.
- 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.

# TZ-C Panneau isolant pour toitures

## DESCRIPTION ET APPLICATIONS

Panneau sandwich pour toitures avec un noyau isolant rigide et faces extérieures en tôle profilée en acier structural.

Avec un fort pouvoir d'isolation, son système d'emboîtement ou d'union par emboîtement, à joint étanche et couvre-joint supérieur continu qui cache la vis de fixation, garantit l'étanchéité totale du bardage.

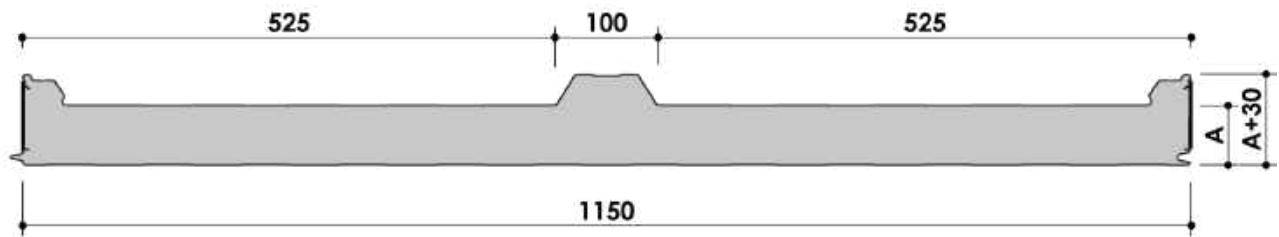
Comme noyau isolant, on peut utiliser de la mousse PIR (polyisocyanurates) ou PUR (polyuréthane).

Disponible en plusieurs épaisseurs d'acier, revêtements et couleurs.

Couvertures efficaces au niveau thermique, grande valeur esthétique et rapide mise en oeuvre pour la construction industrielle, commerciale résidentielle, du secteur agricole et de centres publics.



## DIMENSIONS, POIDS ET PERFORMANCE THERMIQUE



<b>Largeur utile</b>	1.150 mm							
<b>Longueur de fabrication</b>	<b>Standard</b>		2,0 a 13,5 m					
	<b>Spécial</b>		13,5 a 20 m (transport spécial)					
<b>Conductivité thermique (PIR)</b>	0,0195 W/mK							
<b>Conductivité thermique déclarée (PIR)</b>	0,0217 W/mK (en tenant compte d'un noyau vieilli)							
<b>Densité du noyau isolant</b>	40 ± 5 kg/m <sup>3</sup>							
<b>Épaisseur du noyau isolant (A)</b>	30	40	50	60	80	100	(mm)	120
<b>Poids</b>	9,9	10,3	10,7	11,1	11,9	12,9	(kg/m <sup>2</sup> )	13,5
	11,4	11,9	12,4	12,8	13,8	14,8	(kg/ml)	15,8
<b>Transmission thermique (PIR)</b>	0,63	0,49	0,40	0,34	0,26	0,22	(W/m <sup>2</sup> K)	0,17
N.B. : <b>Coefficient R</b>	<b>1.59</b>	<b>2.04</b>	<b>2.50</b>	<b>2.94</b>	<b>3.85</b>	<b>4.55</b>		<b>5.88</b>

Transmission thermique déterminée conformément à la norme UNE-EN 14509, en tenant compte de l'effet du vieillissement du noyau isolant, et certifié à travers la marque N d'AENOR.

# Panneau isolant pour toitures **TZ-C**

## COMPOSANTS

### Noyau isolant

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

### Faces extérieures

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

Face supérieure nervurée, face inférieure légèrement profilée.

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

Tôle galvanisée à chaud selon EN 10346.

### 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 :

- Laqué polyester (25 micra)
- Granite HDX (55 micra)
- PVDF / Fluorure de polyvinylidène (35 mm)
- PET (50 micra) (seule la face interne du panneau)
- Granite FARM (35 micra) pour l'agriculture ou l'élevage

## TABLEAUX DE PORTÉES MAXIMUMS ENTRE APPUIS

Les tableaux suivants indiquent les distances maximums admissibles entre appuis (m) en fonction de l'épaisseur du panneau (mm) et la charge descendante répartie uniformément (kN/m<sup>2</sup>) en ELS.

Les prestations mécaniques du panneau ont été déterminées par des essais structurels. Consulter les tableaux de charge pour ELU en contactant le Département Technique.

### DEUX SUPPORTS

L (m)



Épaisseur (mm)	Charges de pression (daN/m <sup>2</sup> )						
	50	75	100	125	150	175	200
30	3,50	3,00	2,60	2,30	2,10	1,90	1,80
40	3,80	3,30	2,90	2,60	2,40	2,20	2,10
50	4,10	3,60	3,20	2,90	2,70	2,50	2,40
60	4,40	3,90	3,50	3,20	3,00	2,80	2,70
80	5,30	4,60	4,20	3,90	3,65	3,50	3,35
100	5,60	5,00	4,45	4,05	3,75	3,50	3,35

NOTA: Flèche maximum admissible  $\leq L/200$ .

1 daN/m<sup>2</sup>  $\approx$  1 kg/m<sup>2</sup>

### TROIS SUPPORTS

L (m) L (m)



Épaisseur (mm)	Charges de pression (daN/m <sup>2</sup> )						
	50	75	100	125	150	175	200
30	4,00	3,50	3,00	2,70	2,40	2,20	2,00
40	4,30	3,80	3,30	3,00	2,70	2,50	2,30
50	4,60	4,10	3,60	3,30	3,00	2,80	2,60
60	4,90	4,40	3,90	3,60	3,30	3,10	2,90
80	6,00	5,25	4,80	4,45	4,15	3,95	3,80
100	6,25	5,62	5,15	4,65	4,33	4,05	3,80

NOTA: Flèche maximum admissible  $\leq L/200$ .

1 daN/m<sup>2</sup>  $\approx$  1 kg/m<sup>2</sup>

# TZ-C Panneau isolant pour toitures

## RÉACTION AU FEU

### Panneau TZ-C PIR:

Euroclasse B,s1,d0 + B Roof (feu de toitures)

### Panneau TZ-C PUR:

Euroclasse B,s2,d0 + B Roof (feu de toitures))

Le panneau TZ-C à noyau isolant PIR a obtenu le meilleur classement possible pour un matériau de type organique (produit difficilement combustible, avec très peu de dégagement de fumées et sans égouttements inflammables).

La réaction au feu a été déterminée par des essais en laboratoire (norme EN 13501).

## QUALITÉ ET NORMES DE FABRICATION

### Qualité garantie et certifiée

Le panneau TZ-C est fabriqué avec des matières premières d'acier employé conformément à la norme EN 10346 la plus grande qualité, en utilisant des lignes de fabrication (galvanisé) et à la norme EN 10169 (revêtements organiques). C.I.M, automatisées et surveillées en continu, et il fait l'objet d'un contrôle strict de la qualité pour en garantir la conformité aux standards qualité stricts de Kingspan. Le panneau est soumis à des essais de flexion, de compression et de traction, de conductivité thermique, de densité de noyau, à un vieillissement accéléré et à des contrôles dimensionnels, entre autres.

Le Système de Gestion Intégrale de la Qualité de Kingspan, conformément à ISO 9001, est audité et certifié par AENOR et IQNet.

### Certificats tôle en acier

Acier employé conformément à la norme EN 10346 (galvanisé) et à la norme EN 10169 (revêtements organiques).

### Certificats panneau TZ-C

Marquage CE conformément à la norme UNE-EN 14509. Produit certifié par le label qualité N d'AENOR.



## AUTRES CARACTÉRISTIQUES

### Résistance aux agents biologiques

Grâce à la structure fermée du noyau isolant, les panneaux de Kingspan 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.

### 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 Système de Gestion de l'Environnement (ISO 14001) et le Système de Sécurité et de Santé au Travail (OHSAS 18001) de Kingspan sont certifiés par AENOR et IQNet (certifications GA-2003/0091 et ES-SST-0035/2010 respectivement).

