



Photo non contractuelle (Avec options sur cette photo : panneaux isotherme PIR-F, lisse de protection, ...)

APPLICATION

Une cloison ou plafond conçue pour la construction et la réhabilitation d'enceintes isothermes (positive ou négative) et semi-isothermes de petites ou grandes dimensions, répondant aux normes de l'agroalimentaire.

DESCRIPTIF

Les panneaux sandwich isotherme PIR-F sont constitués :

- D'un support extérieure en tôle d'acier galvanisée prélaquée ou revêtue d'un film calandré, ou en tôle d'acier inoxydable.
- D'une âme en mousse de polyisocyanurate.
- D'un support intérieure en tôle d'acier galvanisée, galvanisée prélaquée ou revêtue d'un film calandré, ou en tôle d'acier inoxydable.
- Classement réaction au feu **Bs1d0**.

SUPPORTS

* Tôle d'acier S320 GD selon la norme NF EN 10346 d'épaisseur 0,5 ou 0,6 mm, galvanisée à chaud en continu Z275.

* Tôle d'acier S320 GD selon la norme NF EN 10346 d'épaisseur 0,5 ou 0,6 mm galvanisée à chaud en continu Z 225 et prélaquée selon la norme NF EN 10169 + A1 :

REVÊTEMENT TÔLE Z225

N° Fiche

Laqué polyester 25 µm	PA-...
PVDF 35 µm.	PA-...
PVC contrecollé 120 µm.	PA-...
HDX 55µm.	PA-...
PET 55 µm.	PA-...

* Tôle en acier inoxydable 1.4301 d'épaisseur 0,5mm ou 0,6mm :

REVÊTEMENT TÔLE INOX

N° Fiche

Brossé	PA-...
Revêtement A49PP	PA-...

ÂME ISOLANTE

- Polyol et isocyanate pour mousse polyisocyanurate expansée au pentane, référence 9298 (panneau HI- F) :
 - Masse volumique (NF EN 1602) : 40 + 5 kg/m3.
 - Résistance en traction (NF EN 1607) : ≥ 80 kPa.
 - Résistance en compression à 10% (NF EN 826) : ≥ 100 kPa.
 - Résistance en cisaillement (flexion 4 points selon NF EN 14509) ≥ 70 kPa.
 - Conductivité thermique de l'isolant : mousse 9298 : 0,023 W/m.K (Certificat ACERMI n°15/194/992).

PV ET AGRÉMENTS

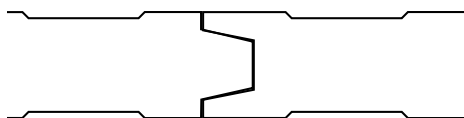
Réaction au feu Bs1d0	Sur demande
Avis technique CSTB	Sur demande
Certificat ACERMI n°15/194/992	Sur demande

RAYONNAGES
RIDEAUX À LANIÈRES
CHAMBRES FROIDES
ACCESSOIRES
PORTES & CHÂSSIS
MONTAGE SUR SITE
PANNEAUX ISOTHERMES



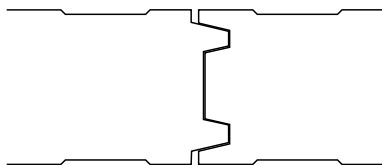
TYPES D'EMBOITEMENTS

EPAISSEUR 40 mm



Emboitement simple

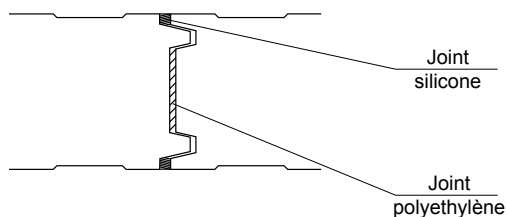
EPAISSEUR DE 60 À 200 mm



Emboitement double

ÉTANCHÉITÉ

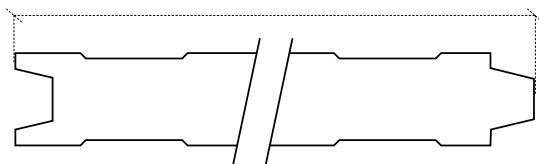
DISPOSITION DE L'ÉTANCHÉITÉ



DIMENSIONS (mm)

LARGEUR UTILE

Largeur utile 1150+0,2 en simple et double emboitement



CONDUCTIBILITÉ ET RÉSISTANCE

EPAISSEUR (mm)	COEF. DE CONDUCTIBILITÉ UC (W/(M2.K) CLOISON	COEF. DE CONDUCTIBILITÉ UC (W/(M2.K) PLAFOND	RÉSISTANCE THERMIQUE R(M2.K/W)
40	0,562	Non adapté	1,74
60	0,378	0,382	2,61
80	0,284	0,287	3,48
100	0,228	0,229	4,38
125	0,183	0,184	5,43
150	0,152	0,153	6,52
175	0,131	0,131	7,61
200	0,114	0,115	8,70

MASSE SURFACIQUE DU PANNEAU (kg/m²)

EPAISSEUR (mm)	POIDS DU PANNEAU AVEC UNE DENSITÉ 40KG/M3 ET UN REVÊTEMENT DE 2 FACES TÔLE 0,6MM
40	11,8
60	12,9
80	13,7
100	14,5
125	15,5
150	15,5
175	16,5
200	17,5

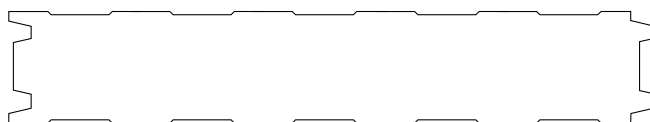
PORTÉE DE PANNEAUX POSÉS EN PLAFOND

Les panneaux Isothane PIR-F ne sont en aucun cas des zones de stockage. Le tableau de portée est valable pour des panneaux posés entre 2 ou 3 appuis supportant 1 charge d'exploitation (1 personne + outillage en accès ponctuel) de 150 kg/m². Dimensionnement des panneaux de plafond pour un plafond repris sur 2 appuis.

EPAISSEUR (mm)	60	80	100	125	150	175	200
PORTÉE MAX (m)	5,00	5,50	6,00	6,50	8,00	8,00	8,00

ASPECT DE FINITION

NERVRÉ



*Epaisseur recommandée 0,5 mm

LISSE



*Epaisseur recommandée 0,6 mm

DOMAINE D'EMPLOI PAR AGRESSIVITÉ

VAPEUR DE PRESSION D'EAU

• Quatre niveaux de pression de vapeur d'eau intérieure pour des locaux avec température ou humidité fixées et régulées :

- Moins de 5 mm Hg.
- De 5 à 10 mm Hg.
- De 10 à 15 mm Hg.
- Plus de 15 mm Hg.

TYPE D'HYGROMÉTRIE

• Quatre types d'hygrométrie conventionnelle pour les locaux ventilés naturellement avec humidité non fixée en régime moyen pendant la saison froide :

- local à faible hygrométrie : $W/n \leq 2,5 \text{ g/m}^3$;
- local à hygrométrie moyenne : $2,5 < W/n \leq 5 \text{ g/m}^3$;
- local à forte hygrométrie : $5 < W/n \leq 7,5 \text{ g/m}^3$;
- local à très forte hygrométrie : $W/n > 7,5 \text{ g/m}^3$.

Où :

- W est égal à la quantité de vapeur produite à l'intérieur du local exprimée en grammes par heure,
- n est le taux de renouvellement d'air exprimé en mètres cube par heure.

FINITION SELON AMBIANCES

CLASSE		AGRESSIVITÉ	NETTOYAGE
REVÊTEMENT ADAPTÉ	Ai1	Ambiance non agressive	Courant
	Ai2	Ambiance non agressive	Courant
	Ai3	Ambiance non agressive	Courant
NON ADAPTÉ	Ai4 Ai5 Ai6	Ambiance agressive, à très agressive	Intensif à très intensif

SUPPORTS ET REVÊTEMENTS SELON AMBIANCES

SUPPORT	REVÊTEMENT	CATÉGORIE SELON XP P 34-301	AMBIANCES					
			Ai1	Ai2	Ai3	Ai4	Ai5	Ai6
Z275	Sans	-	■	■	-	-	-	-
Z225	Polyester 25 µm	III a	■	■	■	-	-	-
	PVDF	III a	■	■	■	-	-	-
	Granite HDX 55 µm PUR-PA	III a	■	■	■	-	-	-
	PVC 120 µm	III a	■	■	■	-	-	-
	PET 55 µm	III a	■	■	■	-	-	-
Inox 1.4301	PET estetic clean 50 µm	Vc	■	■	■	■	○	-
	Sans	-	■	■	■	■	■	-
	PVC + PET A49OPP	-	■	■	■	■	■	○

■ revêtement adapté.

○ revêtement dont le choix définitif ainsi que les caractéristiques doivent être arrêtés après consultation et accord du fabricant.

- revêtement non adapté.

EXEMPLES DE LOCAUX PAR AGRÉSSIVITÉS

SUPPORT	LOCAUX	
Ai1	Stockage produits secs emballés, congélation Stockage produits congelés ou surgelés (sauf poisson non emballé)	
Ai2	Réfrigérateur, tris, emballage fruit et légume Stockage en atmosphère contrôlée Stockage conservation de produits laitiers ou d'origine carnée emballée	
Ai3	Stockage, préparation ambiance humide (salade, fleurs, fruits) Réfrigération de produits d'origine carnée Fabrication de crème glacée	
Ai4	Chambre froide à endives Hall d'abattage volailles et lapins Découpe de viande, charcuterie	Préparation de plats cuisinés Cave à vin Travail du beurre
Ai5	Hall d'abattages ovins, bovins, porcins et caprins. Salle de cuisson, séchoirs. Laboratoire de planification, stockage	Culture de champignon Hâloir à fromages Echaudage éviscération
Ai6	Lavage, douchage, triperie Locaux de travail laiterie, fromagerie Travail, préparation produits de la mer	Cuirs et peaux Salage, saumurage