

## Isolation industrielle des parois

### Description du produit

Les plaques d'isolation KEMIPAN-antichoc sont des panneaux dont l'âme est composée de polystyrène expansé du type EPS 100 (PS 20) (SE). L'âme isolante (EPS) est disponible en version normale ou en version retardant au feu.

### Application

KEMIPAN-antichoc est idéal pour l'isolation thermique d'abattoirs, de salles de découpe, de chambres froides, de lieux de reproduction, etc... partout où un revêtement mural résistant et facile à entretenir est exigé.

Les plaques ne sont pas prévues pour des applications extérieures ni pour un contact direct avec des marchandises en vrac, car dans ce cas, un marquage ou un poinçonnement localisés ne sont pas esthétiquement acceptables.

### Dimensions

- Largeur: 1200 mm (couverture nette)
- Longueur: minimum 2000 mm  
maximum 8000 mm  
(pas de 10 mm)
- Épaisseur:  
50 / 80 / 100 / 120 / 150 mm  
(autres épaisseurs sur demande)

### Finition

- Bords droits
- Emboîtement par rainure et languette indépendante dans la longueur (à partir de 50 mm)
- Trait de scie supplémentaire pour profil d'étanchéité sur demande

### Avantages de KEMIPAN- ANTICHOC

Panneau livré sur mesure et disponible en grandes longueurs; en d'autre termes, le nombre de joints est réduit.

L'absorption d'humidité peut être considérée comme nulle compte tenu du revêtement en polystyrène antichoc d'une propriété isolante constante.

La couleur blanche du polystyrène assure une réflexion maximale de la lumière d'où des économies d'énergie.

Le panneau est très stable et supporte des contraintes importantes sans se déformer.

Très léger, il peut être manipulé et travaillé aisément.

Le nettoyage et la désinfection peuvent être effectués simplement à l'aide d'un jet d'eau à haute pression (distance minimale 30 cm). Il est conseillé, pour des nettoyages sous pression à haute température, de protéger les joints au moyen d'un profil et du mastic adéquat (étanche et antibactérien). Le revêtement en polystyrène antichoc résiste aux coups, à la pression et est hygiénique.

Le polystyrène antichoc est livré avec un film de protection qu'il suffit d'enlever après installation.

### Propriétés

- Résistance thermique: la résistance à la chaleur (valeur R) des panneaux d'isolation est liée à leur épaisseur.

Épaisseur (mm)	Valeur R
	EPS 100 (PS 20) (SE) (m <sup>2</sup> K/W)
50	1,11
80	2,22
100	2,78
120	3,33
150	4,17

Ces valeurs sont basées sur les valeurs déclarées du coefficient de conductibilité.

- Polystyrène antichoc
  - Convient aux applications alimentaires.
  - Températures extrêmes autorisées: -40°C jusqu'à + 70°C
  - Épaisseur: 1 mm
  - **Non résistant aux UV (n'est donc pas destiné aux applications extérieures, sous peine de jaunissement et d'une fragilisation du revêtement).**
  - Coefficient de conductibilité à 10°C: 0,16 W/mK.
  - Coefficient de dilatation linéaire: 0,08 mm/mK.
  - La résistance à la diffusion est infiniment grande lorsque le produit est intact; la résistance totale à la diffusion est déterminée principalement par l'étanchéité des joints.
  - Les matériaux d'isolation n'offrent aucune "valeur nutritive" à la vermine. La vermine peut cependant se nicher dans divers matériaux d'isolation, mais grâce à ce revêtement en polystyrène antichoc, il leur sera extrêmement difficile de provoquer des dégâts et une étanchéité parfaite est possible. La

propreté dans l'entreprise et la lutte contre la vermine sont des contraintes souvent exigées de la plupart des matériaux d'isolation.

### Placement

- Les panneaux ne peuvent pas être cloués. La fixation à l'aide de percements est fortement déconseillée.
- **Les panneaux sont destinés exclusivement à un usage INTERIEUR.**
- Le revêtement en polystyrène antichoc N'EST PAS replié sur les bords.
- Les panneaux sont joints entre eux à l'aide d'un profil d'étanchéité.
- En cas d'utilisation dans des pièces à basse température, il y a lieu de placer préalablement au sol une protection contre la condensation.

#### 1. Mur:

- les panneaux peuvent être fixés au mur à l'aide de clips Z (1 par mètre).

#### 2. Plafond:

- fixation à l'aide de clips Z: 2 par mètre.
- profilés + clips d'accrochage: la distance maximale entre les clips est de 1,25 m. Dans le cas de portées supérieures, les clips peuvent casser par suite d'une fatigue du métal sous l'influence de courants d'air (alternance de dépression et de surpression).

Dans le cas de faux plafonds, il convient d'utiliser des clips capables de supporter les surpressions et dépressions. Les extrémités des plaques doivent être soutenues.

### Stabilité dimensionnelle des panneaux

Lors de la fixation des panneaux et de leur rejointoiement, il faut tenir compte de la contraction et des variations dimensionnelles thermiques des panneaux en polystyrène antichoc KEMI-PAN.

#### a. Contraction:

- elle est irréversible.
- en sortie d'usine, le phénomène de contraction des panneaux KEMIPAN-ANTICHOC est limité à 0,5 mm/m.

#### b. Variation dimensionnelle thermique:

- c'est un phénomène réversible.
- le coefficient de dilatation linéaire du panneau sandwich est de 0,08 mm/mK.

Si on les emploie pour des faux plafonds, les panneaux doivent être posés dans des profilés qui permettent cette dilatation.

Dans la plupart des applications, il est important que les panneaux puissent compenser individuellement cette dilatation. La fixation doit donc permettre à chaque panneau de travailler indépendamment et exclure un effet cumulé des panneaux.

Si la construction doit être absolument étanche à la vapeur d'eau (en d'autres termes, une étanchéité supérieure à celle requise pour l'air), il convient d'effectuer le rejointoiement à l'aide d'un matériau qui puisse absorber ces mouvements; par ex. produit siliconé + profilés.

On peut également placer indépendamment un pare-vapeur du côté chaud.

Si les dilatations thermiques dépassent ce qui est tolérable, il faudra passer à un autre type de panneau sandwich.



Température ambiante moyenne (°C)	EPS 100 (PS 20) (SE)	
	+10 °C (*)	+20 °C (*)
+20	40 mm	80 mm
+10	80 mm	120 mm
0	120 mm	160 mm
-10	160 mm	200 mm
-20	200 mm	240 mm
-30	240 mm	280 mm

(\*)

- température moyenne en Europe = +10°C
- pour des chambres froides en contact avec un volume chauffé en hiver on se basera sur une température moyenne de +20°C.



v2018.1