



Fiche technique CCMC 13058-L ENERGY 3[®], Tapered ENERGY 3[®], ISO-3[™], Tapered ISO-3[™], ValuTherm[™], Tapered ValuTherm[™], R-Panel[™]

Répertoire normatif : 07 21 13.07

Publication de l'évaluation : 2002-03-25

Révision : 2016-12-22

1. Évaluation

Produits conformes à la norme CAN/ULC-S704-11. La classification, la résistance thermique à long terme (RTLTL) de calcul et la perméabilité à la vapeur d'eau des produits sont fournies au tableau 1.1.

Tableau 1.1 Classification, résistance thermique à long terme de calcul et perméabilité à la vapeur d'eau des produits

Produits	Classification	RTLTL de calcul (m ² ·°C/W)			Perméabilité à la vapeur d'eau 25,4 mm (ng/(Pa·s·m ²))
		Épaisseur			
		25 mm	50 mm	75 mm	
ENERGY 3 [®] , Tapered ENERGY 3 [®] , ISO-3 [™] , Tapered ISO-3 [™] , ValuTherm [™] , Tapered ValuTherm [™] , R-Panel [™]	Type 2, classe 3	0,96	1,91	2,89	75

2. Description

Isolant thermique sous forme de panneau rigide de polyisocyanurate revêtu de papier renforcé de fibre de verre sur les deux faces. Les produits sont offerts en panneaux de 1,2 m × 1,2 m et de 1,2 m × 2,4 m dont l'épaisseur varie entre 12,7 mm à 101,6 mm.

3. Information normative ou réglementaire

Voir l'annexe ci-jointe qui résume la norme applicable au produit.

Ces produits ont été évalués en fonction de la norme applicable au produit incorporée par renvoi dans l'annexe en vigueur au 2016-12-12. Il est possible que l'annexe ait été mise à jour depuis la publication de cette fiche en vue d'inclure des éditions plus récentes de la norme applicable au produit. Par conséquent, la présente fiche technique peut ne pas refléter les exigences figurant dans les versions mises à jour de la norme applicable au produit.

Titulaire de la fiche technique

Johns Manville
717 – 17th Street
Denver, CO 80202-3330
États-Unis

Téléphone : 1-303-978-2000

Télécopieur : 1-303-978-2108

Usine(s)

Cornwall, Ontario

Exonération de responsabilité

La présente fiche technique est produite par le Centre canadien de matériaux de construction, un programme de CNRC Construction, Conseil national de recherches du Canada. La fiche technique doit être lue dans le contexte du Recueil d'évaluations de produits du CCMC dans sa totalité.

Les lecteurs doivent s'assurer que cette fiche technique est à jour et qu'elle n'a pas été annulée ni remplacée par une version plus récente. Prière de consulter le site http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/solutions/consultatifs/ccmc_index.html ou de communiquer avec le Centre canadien de matériaux de construction, CNRC Construction, Conseil national de recherches du Canada, 1200, chemin de Montréal, Ottawa, Ontario, K1A 0R6. Téléphone : 613-993-6189 Télécopieur : 613-952-0268.

Le CNRC a évalué le matériau, produit, système ou service décrit ci-dessus uniquement en regard des caractéristiques énumérées ci-dessus. L'information et les opinions fournies dans la présente fiche technique sont destinées aux personnes qui possèdent le niveau d'expérience approprié pour en utiliser le contenu. La présente fiche technique ne constitue ni une déclaration, ni une garantie, ni une caution, expresse ou implicite, et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) ne fournit aucune approbation à l'égard de tout matériau, produit, système ou service évalué et décrit ci-dessus. Le CNRC ne répond en aucun cas et de quelque façon que ce soit de l'utilisation ni de la fiabilité de l'information contenue dans la présente fiche technique. Le CNRC ne vise pas à offrir des services de nature professionnelle ou autre pour ou au nom de toute personne ou entité, ni à exécuter une fonction exigible par une personne ou entité envers une autre personne ou entité.

Date de modification :
2017-01-04

Panneaux d'isolant thermique revêtus en polyuréthane et en polyisocyanurate [Annexe]

RÉPERTOIRE NORMATIF : 07 21 13.07

Publiée : 2017-06-06

Portée

Évaluation

Ces fiches techniques s'appliquent à l'isolant thermique en mousse de polyuréthane et de polyisocyanurate à alvéoles fermées sous forme de panneaux rigides plats revêtus sur les deux faces et destinés à l'isolation thermique des bâtiments. La température de service continue se situe entre -60 °C et $+93\text{ °C}$.

Ces panneaux rigides ne sont pas destinés à servir de panneaux structuraux.

Les normes mentionnées ci-après servent de fondement à l'évaluation des produits fabriqués au moyen de divers revêtements (p. ex., papier, tissu, pellicule de plastique ou feuille métallique), ce qui a des répercussions sur certaines caractéristiques physiques. Ces normes ne portent que sur les produits dont le matériau de revêtement a été lié à l'âme en mousse au cours du processus de fabrication original de cette dernière.

Ces normes ne s'appliquent pas aux produits fabriqués à l'aide de panneaux de fibres, de panneaux de perlite, de plaques de plâtre, de panneaux de copeaux orientés (OSB) ou de tout autre panneau rigide, sur l'une ou l'autre des faces, ou sur les deux.

Le demandeur a démontré que le produit satisfaisait au moins à l'une des normes suivantes :

- CAN/ULC-S704-03, « Norme sur l'isolant thermique en polyuréthane et en polyisocyanurate : panneaux revêtus »
- CAN/ULC-S704-11, « Norme sur l'isolant thermique en polyuréthane et en polyisocyanurate : panneaux revêtus »

Les produits fabriqués conformément aux exigences de ces normes sont regroupés sous le type 1, 2 ou 3, selon leurs propriétés physiques, et sous la classe 1, 2 ou 3, selon leur perméabilité à la vapeur d'eau. Habituellement, les produits appartenant au type 1 entrent dans la construction des murs, et les produits appartenant aux types 2 et 3, dans la construction des couvertures.

Norme

Tableau 1. Exigences techniques applicables à l'isolant thermique de mousse de polyuréthane et de polyisocyanurate à alvéoles fermées mis à l'essai selon les normes CAN/ULC-S704-03 et CAN/ULC-S704-11

Propriété		Unité	Exigence relative aux propriétés physiques			
			Type 1	Type 2	Type 3	
Résistance à la compression		Min. kPa	110	140	170	
Résistance à la rupture par traction, perpendiculaire au plan du revêtement		Min. kPa	24	35	35	
Résistance à la flexion		Min. kPa	170	275	275	
Résistance thermique	après conditionnement, min. pour un produit de 25 mm d'épaisseur	m ² ·°C/W	0,97			
	résistance thermique à long terme (RTLTL), min. pour un produit de 50 mm d'épaisseur ¹	m ² ·°C/W	1,90 (CAN/ULC-S704-03) 1,80 (CAN/ULC-S704-11) ²			
Perméance à la vapeur d'eau pour un produit de 25,4 mm d'épaisseur	Classe 1	ng/(Pa·s·m ²)	≤ 15			
	Classe 2		≥ 15 à ≤ 60			
	Classe 3		> 60			
Stabilité dimensionnelle	à -29 °C, humidité relative ambiante	% max. de changement linéaire	Longueur	± 2,0	Largeur	± 2,0
	à 80 °C, humidité relative ambiante			± 2,0		± 2,0
	à 70 °C, 97 % d'humidité relative			± 2,0		± 2,0
Absorption d'eau		% max. en volume	3,5			
Tolérances dimensionnelles	largeur	mm	+4, -2			
	longueur		+6, -4			
	épaisseur, ≤ 55 mm		+4, -1,5			
	épaisseur, ≥ 55 mm		+5, -2,5			
	planéité	mm/m	< 4			
	équerrage, ≤ 1 200 mm de longueur		< 5			
	équerrage, ≥ 1 200 mm de longueur		< 9			

Notes du tableau 1 :

- La résistance thermique à long terme (RTLTL) du matériau doit être signalée aux fins des calculs énergétiques. La valeur de RTLTL doit aussi être consignée pour les produits de 25 mm et de 75 mm d'épaisseur.
- La RTLTL de calcul pour les produits fabriqués avec un revêtement imperméable aux gaz doit être calculée en établissant la moyenne de la résistance thermique conditionnée et de la RTLTL.

Étiquetage

Conformément à la norme CAN/ULC-S704-03, le produit doit porter les mentions suivantes :

- type et classe;
- numéro de norme ULC;
- nom ou marque de commerce du fabricant, adresse et numéro de téléphone;
- numéro de lot;
- description générique brève du revêtement utilisé;
- résistance thermique; et
- mise en garde suivante : « Attention : Produit combustible. Utiliser seulement selon les dispositions du code du bâtiment en vigueur en ce qui a trait à l'indice de propagation de la flamme et à l'utilisation de barrières thermiques adéquates. »

Conformément à la norme CAN/ULC-S704-11, le produit doit porter les mentions suivantes :

- nom du produit;
- numéro de norme ULC;
- type et classe;
- nom ou marque de commerce du fabricant, adresse et numéro de téléphone;
- pays de fabrication;
- numéro de lot;
- description générique brève du revêtement utilisé;
- résistance thermique à long terme;
- superficie couverte;
- dimensions nominales du panneau; et
- mise en garde suivante : « Attention : Produit combustible. Utiliser seulement selon les dispositions du code du bâtiment en vigueur en ce qui a trait à l'indice de propagation de la flamme et à l'utilisation de barrières thermiques adéquates, s'il y a lieu. »

Revois dans le Code national du bâtiment – Canada (CNB)

La norme CAN/ULC-S704-03 n'est pas mentionnée dans le CNB 2015.

La norme CAN/ULC-S704-11 est incorporée par renvoi dans les tableaux 5.9.1.1. et 9.23.17.2.-A. ainsi que dans l'alinéa 9.25.2.2. 1) de la division B du CNB 2015.