

# CCMC 13635-R

## CCMC Évaluation de la conformité aux codes du Canada

Numéro du CCMC :	13635-R
Statut :	En vigueur
Date de publication :	2014-03-26
Date de modification :	2023-11-08
Titulaire de l'évaluation :	<b>Tema Technologies and Materials Srl</b> Via Dell'Industria, 21 Vittorio Veneto (TV) I-31029 Italie Téléphone : 00-39-04385031
Noms des produits :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Isostud</li><li>• Isostud (Dampproofing)</li><li>• Marflex</li><li>• Power Drain</li></ul>
Conformité :	CNB 2015
Exigences :	CCMC-TG-071119.01-15, « Guide technique du CCMC sur les systèmes de drainage des fondations à membranes alvéolées »

**Le présent document constitue un élément de preuve suffisant pour obtenir l'approbation de la plupart des autorités compétentes au Canada. À propos de la reconnaissance du CCMC – Vérifier la conformité des produits grâce à la marque de confiance du CCMC**

## Opinion sur la conformité

Le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) est d'avis que les produits évalués, lorsqu'ils sont utilisés comme matériau de protection contre l'humidité pour les murs de sous-sol selon les conditions et restrictions énoncées dans la présente évaluation, sont conformes aux dispositions du code suivant :

### Code national du bâtiment du Canada 2015

Disposition	Type de solution
9.13.2. Protection contre l'humidité	<u>De rechange</u>

L'opinion ci-dessus est fondée sur l'évaluation par le CCMC des éléments de preuve techniques fournis par le titulaire de l'évaluation et est assujettie aux conditions et restrictions énoncées. Un résumé des exigences techniques qui constituent le fondement de la présente évaluation est inclus à l'intention des utilisateurs.

# Renseignements sur les produits

## Noms des produits

- Isostud
- Isostud (Dampproofing)
- Marflex
- Power Drain

## Description

Membrane plastique semi-rigide en polyéthylène haute densité de couleur noire faite à partir de matériaux en plastique vierge et recyclé. Le produit est extrudé de sorte que la surface est alvéolée d'un côté et lisse de l'autre. Les cônes (alvéoles) ont une hauteur d'environ 7 mm et assurent une lame d'air entre le mur et le sol adjacent. Ce produit est offert en rouleaux de 20 m de longueur (habituellement) et peut atteindre jusqu'à 4 m de largeur, pour une épaisseur de 0,53 mm.

Afin d'assurer une pose adéquate, divers accessoires, comme des dispositifs de fixation, des rondelles et des moulures, sont inclus avec le produit.

Les figures ci-après illustrent le produit.

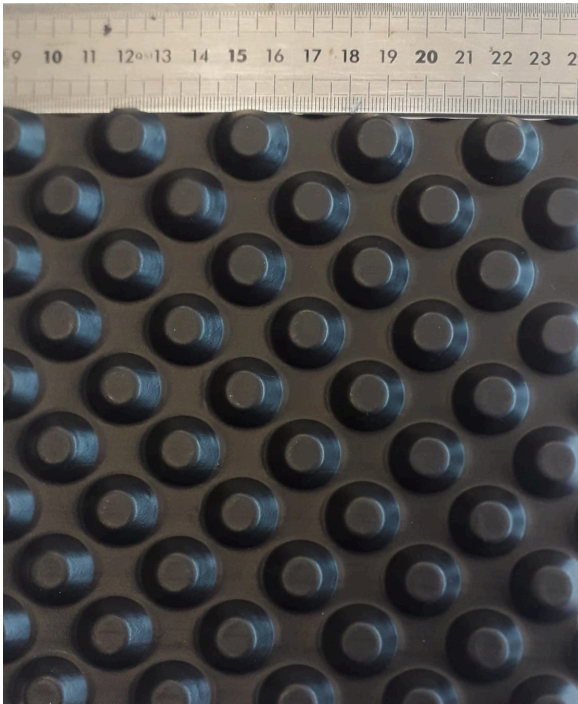


Figure 1. Side facing wall

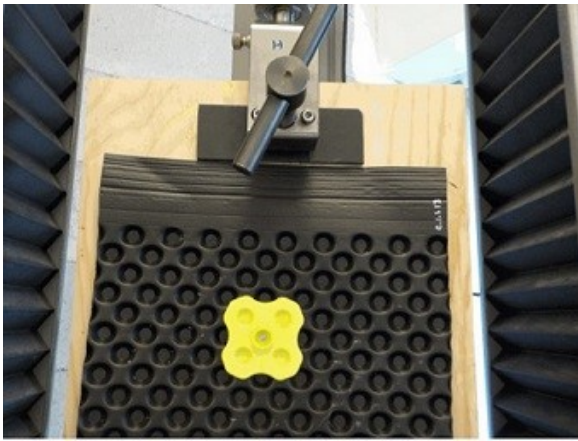


Figure 2. Anchor

## Usine de fabrication

La présente évaluation est seulement valide pour les produits fabriqués dans l'usine suivante :

Noms des produits	Usine de fabrication
	Kearneysville (WV), US
Isostud	☑
Isostud (Dampproofing)	☑
Marflex	☑
Power Drain	☑

☑ Indique que le produit provenant de cette installation de fabrication a fait l'objet d'une évaluation par le CCMC.

## Conditions et restrictions

L'opinion sur la conformité fournie par le CCMC se limite à l'utilisation du produit conformément aux conditions et restrictions énoncées ci-après.

- Selon les éléments de preuve fournis, le produit a été classé comme étant de type 2, ce qui signifie qu'il peut être installé sur un mur vertical jusqu'à une profondeur de 3,7 m. Son utilisation dans des installations dépassant cette profondeur n'a pas été prise en compte dans la présente évaluation.
- Le produit doit être installé conformément au manuel d'installation du fabricant. S'il y a divergence entre les instructions du fabricant et le présent rapport, celui-ci prévaut.
- Le produit a été évalué pour une utilisation sur des fondations en béton coulé sur place et en blocs de béton seulement. Le produit doit s'étendre de la partie supérieure de la semelle jusqu'au niveau du terrain final.
- Il doit être utilisée lorsque le pied des murs de fondation est bien drainé, conformément aux exigences de la sous-section 9.14.2., Drainage des fondations, division B, CNB 2015.
- Le produit est une membrane d'étanchéité alvéolée qui sert de couche de protection ou de coupure de capillarité que l'on applique sur les murs de fondation pour les protéger contre les infiltrations d'eau intermittentes ou de ruissellement qui pourraient atteindre leur face.
- La membrane doit être protégée contre l'exposition aux rayons ultraviolets (U.V.) du soleil pendant au plus 30 jours suivant son installation.
- La performance à long terme d'un système de drainage dépend des conditions locales, notamment le type de sol, l'hydrogéologie du site, la minéralogie et la présence de micro-organismes dans le sol (c.-à-d. l'ocre ferreuse), et la compatibilité entre le filtre et le sol. La présente évaluation n'exempte pas le projet d'exiger une conception technique adéquate du système de drainage.
- La partie supérieure de la membrane et tous les joints verticaux et les extrémités doivent être fixés mécaniquement au moyen de garnitures, de moulures, de barres de terminaison ou d'autres accessoires afin d'empêcher que des particules de sol ne s'infiltrerent derrière la membrane. Les accessoires utilisés pour ancrer la membrane sont visés par l'évaluation.
- La performance des dispositifs utilisés pour ancrer le produit au mur a été évaluée pour un seul dispositif d'ancrage. Il revient au fabricant de définir la disposition et l'espacement des dispositifs d'ancrage en tenant compte de la résistance du dispositif ainsi que des éléments propres au site, comme le type de sol, son interaction avec le produit et la technique de remblayage utilisée.
- Le produit ou son emballage doit porter le nom ou le logo du fabricant et la mention « CCMC 13635-R ».

# Exigences techniques

La présente évaluation est fondée sur la démonstration de la conformité au critère suivant :

Numéro du critère	Critère
CCMC-TG-071119.01-15	Guide technique du CCMC sur les systèmes de drainage des fondations à membranes alvéolées

Le titulaire du rapport a fourni de la documentation technique dans le cadre de l'évaluation réalisée par le CCMC. Les essais ont été menés dans des laboratoires reconnus par le CCMC. Les éléments de preuve techniques correspondants pour ce produit sont résumés ci-après.

**Tableau 1. Résultats des essais relatifs à la performance du produit Marflex/Power Drain Isostud/Isostud (protection contre l'humidité)**

Propriété	Unité	Exigence	Résultat
Résistance à la compression (valeur initiale)	kPa	≥ 150	311,8
Résistance dynamique aux chocs (énergie de défaillance par choc moyenne)	J	≥ 2,45	5,6
Résistance au fluage (épaisseur résiduelle après 25 ans/10 °C)	%	≥ 40 % après 25 ans/ 10 °C	88,5
Cintrage à froid à -30 °C	s.o.	Aucune fissure visible	Aucune fissure visible
Résistance à la traction – au seuil d'écoulement	kN/m	≥ 8	SM <sup>(1)</sup> 12,9, ST <sup>(1)</sup> 9,4
Résistance à la traction – allongement à la rupture	%	≥ 25	SM 42,9, ST 41,4
Résistance à la traction – rapport d'anisotropie	–	≥ 0,5	1,37
Vieillissement thermique pendant 8 semaines – variation dimensionnelle	%	≤ 1	SM -1,0, ST -0,7
Vieillissement thermique pendant 8 semaines – changement de poids	%	≤ -0,1	-0,5 <sup>(2)</sup>
Vieillissement thermique pendant 8 semaines – résistance à la compression résiduelle	%	≥ 80 par rapport à la valeur initiale	109
Vieillissement thermique pendant 8 semaines – résistance au fluage après vieillissement thermique (épaisseur résiduelle après 25 ans/10 °C)	%	≥ 40 % après 25 ans/ 10 °C	89,8
Résistance au milieu alcalin – apparence	s.o.	Aucune fissure visible	Aucune fissure visible
Résistance au milieu alcalin – apparence, résistance à la compression résiduelle	%	≥ 80 % de la valeur initiale	110,1

Propriété	Unité	Exigence	Résultat
Résistance au milieu alcalin – apparence, cintrage à froid à -30 °C	s.o.	Aucune fissure à la température ambiante	Aucune fissure visible
Propriétés géométriques – orientation des alvéoles coniques	–	Valeur déclarée	SM/ST au carré
Propriétés géométriques – nombre d'alvéoles coniques par unité de surface	Alvéoles coniques/m <sup>2</sup>	Valeur déclarée	1271
Propriétés géométriques – épaisseur totale	mm	Valeur déclarée	8,64
Propriétés géométriques – épaisseur de la feuille	mm	Valeur déclarée	0,86
Propriétés géométriques – épaisseur du noyau alvéolaire	mm	≥ 5	7,78
Performance de l'ancrage	kN/dispositif d'ancrage	Valeur déclarée	0,69

#### Notes

- 1 SM : sens machine ST : sens transversal
- 2 Si le changement de poids est supérieur à 0,1 %, un autre essai de résistance au fluage est mené et l'épaisseur résiduelle doit être supérieure à 40 % après 25 ans/10 °C.

# Renseignements administratifs

## Utilisation des examens du Centre canadien de matériaux de construction (CCMC)

Le présent examen doit être lu dans le contexte du [Recueil d'examens de produits du CCMC](#), de tout code de construction ou règlement applicable et de toute autre exigence réglementaire (par exemple, la [Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation](#), la [Loi canadienne sur la protection de l'environnement](#), etc.).

Il incombe à l'utilisateur de vérifier la validité de l'examen et de s'assurer que celui-ci n'a pas été retiré ou remplacé par une version plus récente dans le [Recueil d'examens de produits du CCMC](#).

## Exonération de responsabilité

Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) n'a évalué que les caractéristiques du produit spécifique décrit dans la présente évaluation. L'information et les opinions fournies dans la présente évaluation sont destinées aux personnes qui possèdent le niveau d'expérience approprié (comme les autorités compétentes, les spécialistes de la conception et les rédacteurs de devis) pour en utiliser le contenu et l'appliquer. La présente évaluation est valide si le produit est utilisé dans le cadre d'une construction permise, selon les conditions et restrictions énoncées dans la présente évaluation et conformément aux codes de construction et règlements applicables.

La présente évaluation ne constitue ni une déclaration, ni une garantie, ni une caution, expresse ou implicite, et le CNRC ne fournit aucune recommandation à l'égard de tout produit évalué. Le CNRC ne répond en aucun cas et de quelque façon que ce soit de l'utilisation ou de la fiabilité de l'information contenue dans la présente évaluation, ni de l'utilisation de tout produit évalué. 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.

## Langue

An English version of this document is available.

En cas de divergence entre la version anglaise et la version française du présent document, la version anglaise prévaut.

## Droit d'auteur

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le Conseil national de recherches du Canada, 2024

Tous droits réservés. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, stockée dans un système électronique d'extraction, ni transmise, sous quelque forme que ce soit, par un quelconque procédé électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement ou autrement, sans le consentement écrit préalable du CCMC.



## Reconnaissance du CCMC

Le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) offre un service d'examen de la conformité aux codes canadiens de sécurité, du bâtiment et de l'énergie, le seul service du genre qui soit appuyé et administré par le gouvernement du Canada. Le CCMC a la confiance de plus de 6000 responsables de la réglementation au Canada.

Au Canada, la plupart des autorités compétentes considèrent les examens de produits du CCMC comme des éléments de preuve acceptables aux fins de l'approbation de produits.

### Les examens du CCMC sont reconnus par les autorités responsables de la construction au Canada :

Alliance of Canadian Building Officials' Associations (ACBOA)



(Alliance of Canadian Building Officials' Associations (ACBOA))

Association nationale des agents du bâtiment des Premières Nations (ANABPN)



(Association nationale des agents du bâtiment des Premières Nations (ANABPN))

Association canadienne des constructeurs d'habitations (ACCH)



(Association canadienne des constructeurs d'habitations (ACCH))

Alberta Building Officials Association (ABOA)



(Alberta Building Officials Association (ABOA))

Saskatchewan Building Officials Association (SBOA)



(Saskatchewan Building Officials Association (SBOA))

Manitoba Building Officials Association (MBOA)



(Manitoba Building Officials Association (MBOA))

Association des officiers en bâtiments de l'Ontario



(Association des officiers en bâtiments de l'Ontario)

Association des officiers de la construction du Nouveau-Brunswick (AOCNB)



(Association des officiers de la construction du Nouveau-Brunswick (AOCNB))



Le CCMC offre un service d'examen de la conformité aux exigences des codes canadiens et consulte les responsables de la réglementation de la construction dans l'ensemble du pays au sujet des variantes régionales des codes et des interprétations à l'échelle locale et provinciale. Il est conseillé aux utilisateurs de consulter les renseignements techniques figurant dans les examens du CCMC lorsqu'ils prennent des décisions touchant l'approbation de produits. [Cliquer ici pour en savoir davantage sur le service unique qu'offre le CCMC pour le Canada.](#)

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec le CCMC par téléphone au 613-993-6189 ou par courriel à l'adresse [ccmc@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:ccmc@nrc-cnrc.gc.ca).

## AVIS

L'information contenue dans cette page Web (en format HTML) constitue l'information la plus à jour du CCMC à propos du présent examen.

**En téléchargeant ce fichier PDF, vous reconnaissez que ce fichier :**

- ne doit servir qu'à des fins d'archivage;
- représente l'information disponible au moment du téléchargement; et
- pourrait ne pas correspondre à l'information la plus à jour disponible à une date ultérieure.

Les renvois au présent examen du CCMC (dans la documentation sur les produits, les sites Web, etc.) doivent être faits à l'aide d'un lien menant à la page Web de l'évaluation. **Ce fichier PDF ne doit pas être utilisé pour distribuer une copie du présent examen à un auditoire.**

[Afficher PDF \(format de document portable\)](#)

# Conformité au moyen d'une solution acceptable

## Conformité au CNB au moyen de solutions acceptables

S'il peut être démontré que la conception d'un bâtiment (matériaux, composants, ensembles de construction ou systèmes) satisfait à toutes les dispositions des **solutions acceptables** pertinentes de la division B (si, par exemple, elle est conforme à toutes les dispositions pertinentes d'une norme incorporée par renvoi), on juge que la conception satisfait aux objectifs et aux énoncés fonctionnels liés aux dispositions en question et, par conséquent, qu'elle est conforme aux exigences du CNB.

— Code national du bâtiment – Canada, note A-1.2.1.1. 1)a)

Le CCMC a déterminé que la conformité à cette disposition du CNB a été démontrée au moyen d'une **solution acceptable**. Le rapport d'évaluation résume les fondements de l'opinion sur la conformité émise par le CCMC.

## Opinions du CCMC sur la conformité aux codes

Tous les rapports d'évaluation du CCMC constituent des opinions sur la conformité aux codes déterminées conformément à la sous-section 1.2.1. du CNB, « Conformité au CNB », qui énonce que la conformité doit être réalisée par :

- la conformité aux solutions acceptables pertinentes de la division B; ou
- l'emploi de solutions de rechange permettant d'atteindre au moins le niveau minimal de performance exigé par la division B dans les domaines définis par les objectifs et les énoncés fonctionnels attribués aux solutions acceptables pertinentes.

Le CCMC offre un service d'examen de la conformité aux codes canadiens de sécurité, du bâtiment et de l'énergie et bénéficie de la confiance de plus de 6000 responsables de la réglementation au Canada.

# Conformité au moyen d'une solution de rechange

## Conformité au CNB au moyen de solutions de rechange

Une conception qui diffère des solutions acceptables de la division B doit être considérée comme une « **solution de rechange** ». Il faut démontrer que cette solution de rechange traite des mêmes aspects que les solutions acceptables pertinentes de la division B, y compris les objectifs et énoncés fonctionnels qui y sont attribués. Toutefois, comme les objectifs et les énoncés fonctionnels sont exprimés en des termes entièrement qualitatifs, il n'est pas possible de démontrer qu'une solution de rechange y est conforme. C'est pourquoi l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) indique que la division B établit de façon quantitative les performances que les solutions de rechange doivent atteindre. Dans de nombreux cas, ces performances ne sont pas définies de façon très précise dans les solutions acceptables. [...] Quoi qu'il en soit, l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) précise qu'un effort doit être fourni pour démontrer que la performance de la solution de rechange n'est pas seulement « acceptable », mais qu'elle est « équivalente » à celle d'une conception qui satisferait aux exigences des solutions acceptables pertinentes de la division B.

— Code national du bâtiment – Canada, note A-1.2.1.1. 1)b)

Le CCMC a déterminé que la conformité à cette disposition du CNB a été démontrée au moyen d'une **solution de rechange**. Le rapport d'évaluation résume les fondements de l'opinion sur la conformité émise par le CCMC.

## Opinions du CCMC sur la conformité aux codes

Tous les rapports d'évaluation du CCMC constituent des opinions sur la conformité aux codes déterminées conformément à la sous-section 1.2.1. du CNB, « Conformité au CNB », qui énonce que la conformité doit être réalisée par :

- la conformité aux solutions acceptables pertinentes de la division B; ou
- l'emploi de solutions de rechange permettant d'atteindre au moins le niveau minimal de performance exigé par la division B dans les domaines définis par les objectifs et les énoncés fonctionnels attribués aux solutions acceptables pertinentes.

Le CCMC offre un service d'examen de la conformité aux codes canadiens de sécurité, du bâtiment et de l'énergie et bénéficie de la confiance de plus de 6000 responsables de la réglementation au Canada.