

CEBQ 2020- 10 décembre 2020.

Nouveau Produit : Airmétic Soya HFO Protection des façades CNB-2015

Anciennement
 **DEMILEC**

François Lalande, Tech. Arch. Directeur du Développement Commercial



ACQUISITION PAR HUNTSMAN CORPORATION



+



=



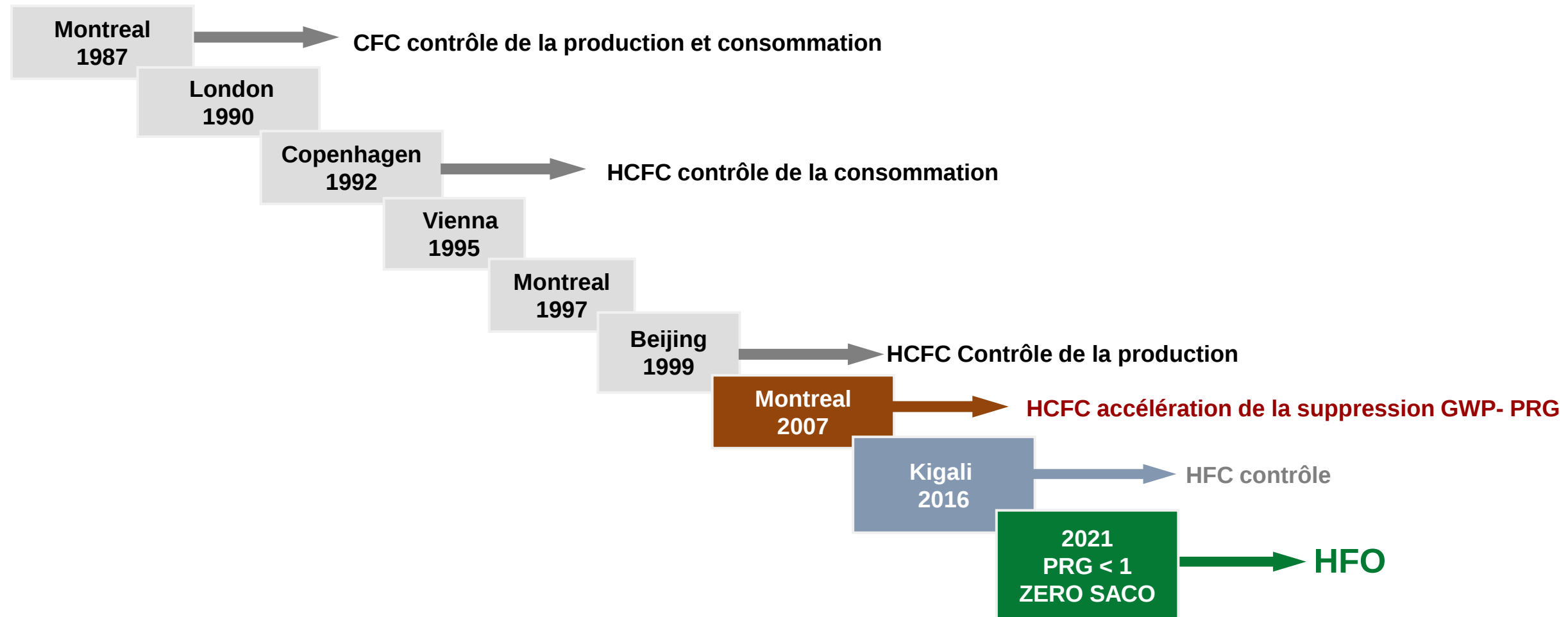
1983 Fondée à Boisbriand
1996 Expansion aux États-Unis
2018 Acquisition par Huntsman

2020 Acquisition par Huntsman

2020 Nouveau Nom d'entreprise
» 5^e plus grand fabricant d'isolant au monde

RÈGLEMENTATIONS AGENT DE GONFLEMENT

» Évolution du Protocole de Montréal (protection de la Couche Ozone)



AIRMÉTIC SOYA HFO : NOUVEAU PRODUIT

HUNTSMAN
SOLUTIONS BÂTIMENTS



AIRMÉTIC® SOYA HFO™
FICHE TECHNIQUE

Airmétic Soya HFO est un système de mousse de polyuréthane deux composants giclé à cellules fermées. Airmétic Soya HFO est testé par des laboratoires indépendants reconnus et est le premier produit à surpasser les **exigences de la plus récente et plus exigeante norme CAN/ULC S705.1-2015** « Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée de densité moyenne: Spécifications relatives aux matériaux ». Airmétic Soya HFO rencontre les exigences du Code National du Bâtiment du Canada et est évalué par le Conseil National de Recherche du Canada sous l'évaluation CCMC # 14078-L, depuis 2017, comme produit d'isolation. Ce produit agit comme isolation thermique, pare-air et pare-vapeur selon les épaisseurs requises et conçus pour des applications intérieures et extérieures, au-dessous et au-dessus du niveau du sol. Airmétic Soya HFO utilise du plastique recyclé, de l'huile de soya rapidement renouvelable et la 4e génération d'agent gonflant sans substance appauvrissant la couche d'ozone et avec un potentiel de réchauffement global de < 1 (PRG). Ce produit excède les exigences des protocoles de Paris, Kyoto et Montréal. Airmétic Soya HFO excède les exigences les plus élevées pour le COV avec la certification GREENGUARD GOLD. Airmétic Soya HFO est pulvérisé exclusivement par des installateurs et entrepreneurs accrédités par CALIBER, conformément à la norme d'application CAN/ULC S705.2.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES – CCMC 14078-L – CAN/ULC S705.1-2015			
ASTM D 1622-14	Densité de la mousse	2.21 lbs/pi³	35.49 kg/m³
CAN/ULC S770-09	Résistance Thermique à Long Terme (RTL)		
	100 mm	R-24	4.14 RSI
	75 mm	R-17	3.00 RSI
	50 mm	R-11	1.94 RSI
ASTM D 1621-16	Résistance à la compression (10%)	27.85 lb/po²	192 kPa
ASTM D 1623-09	Résistance à la tension	36.55 lb/po²	252 kPa
ASTM D 6226-15	Cellules ouvertes	5 %	
ASTM D 2842-12	% Absorption d'eau	1.36 %	
ASTM E 96-16	Perméance à la vapeur d'eau (50 mm d'épaisseur, sans pellicule de surface)	0.23 perm	13 ng/Pa.s.m²
ASTM E 2178-13	Perméance à l'air @ 75 Pa (30.7 mm, sans pellicule de surface)	0.0021 L/(s.m²)	
CAN/ULC S102-18	Indice propagation de la flamme Essais en coin CAN/ULC S127 (inclus dans CAN/ULC S102) Valeur requise et déclarée (Code du Bâtiment)	240	
ASTM D 2126-15	Stabilité dimensionnelle (28 jours) (% de changement de volume sur échantillon dépourvu de substrat)		
	@ -20°C	-0.1	
	@ +80°C	-0.3	
	@ +70°C & 97±3%RH.	+8.5	
CAN/ULC S774-09 (R2014)	Émission de Composé Organique Volatile (COV)	Conforme (1 jour)	
ASTM C 1338-14	Résistance aux moisissures	Aucune croissance	

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES – Tests additionnels			
CAN/ULC S770-03	Résistance Thermique à Long Terme (RTL) 100 mm 75 mm 50 mm	R-25 R-19 R-12	4.24 RSI 3.26 RSI 2.03 RSI
UL Greenguard	Qualité d'Air Intérieur	Certifié Gold	
CAN/ULC S101	UL Homologué Assemblage FWO7.EW24, 150mm (CNB 2010-15 Art : 3.2.3.8)	Réussi	
CAN/ULC S101	UL Homologué Assemblage FWO7.EW25, 204mm (CNB 2010-15 Art : 3.2.3.8)	Réussi	
K124/02/95* (ISO/TS 11665-13)	Coefficient de résistance au gaz Radon (pour 50mm) Coefficient de diffusion du gaz Radon	17410.10 ⁶ s/m 1.3.10 ⁻¹⁰ m²/s	

*829 fois supérieur à une feuille de polyéthylène de 0.15mm, à 50mm d'épaisseur.

AIRMÉTIC SOYA HFO : NOUVEAU PRODUIT

RECOMMANDATIONS DE PROCÉDURES		
Ratio de mélange A/B (volume)	1/1	
Pression de mélange dynamique (minimum)	5516 kPa	800 psi
Niveau d'humidité du substrat	< 19%	< 19%
Épaisseur maximum par couche	50 mm	2"
Épaisseur maximum par couche successive	100 mm	4"
Temps minimum de refroidissement pour 100 mm (4") avant l'application de couche additionnelle	30 min	
Épaisseur maximale en 24 h	200 mm	8"
VERSION DU PRODUIT	TEMPÉRATURES D'APPLICATION (AIR, SUBSTRAT ET MÛRISSEMENT)	TEMPÉRATURES DES COMPOSANTES À LA BUSE
Airmétic Soya HFO Été	30 @ 5°C (41 @ 86°F)	35 @ 46°C (95 @ 115°F)
Airmétic Soya HFO Hiver	5 @ -10°C (41 @ 14°F)	38 @ 49°C (100 @ 120°F)

Informations Générales : Il est exigé que la mousse soit recouverte d'une barrière thermique conforme au Code du Bâtiment en vigueur lorsqu'elle est utilisée à l'intérieur du bâtiment et d'un recouvrement protecteur aux UV lorsqu'elle est utilisée à l'extérieur. L'isolant de polyuréthane pulvérisé ne devrait pas être utilisé lorsque la température de service continu de la mousse n'est pas comprise entre -60°C et 80°C (-76°F et 180°F). Ne pulvériser pas de couches trop épaisses en une seule application, elle peut causer la combustion spontanée dans les heures suivantes. Respecter les recommandations de procédure. Airmétic Soya HFO est la quatrième génération de la ligne de produit Airmétic lancé en 1992, l'appellation commerciale anglaise du produit est Heatlok Soya HFO.

Avis: L'information décrite dans ce bulletin est établie pour aider à sélectionner le système de mousse adéquat selon l'utilisation requise. C'est la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer préalablement que ce produit rencontre les exigences. Cependant, aucune garantie de quelque sorte, explicite ou implicite, n'est faite quant à l'application par une tierce partie, étant donné que nous n'avons aucun contrôle sur les procédés et procédures d'application. Toute réclamation justifiée concernant la qualité de nos produits est sujette au remplacement du produit seulement. Tous droits exclusifs réservés.



ZeroODS

Agent Gonflant HFO

» Potentiel de réchauffement global très bas

Agent gonflant Solstice® -Honeywell

» PRG de <1 : 99.9% plus bas que les HFC

Conforme au Protocole de Montréal

Conforme à CAN/ULC S701.1-15

» Le premier produit à rencontrer cette norme

VALEURS AJOUTÉES UNIQUE

HUNTSMAN
SOLUTIONS BÂTIMENTS

Huile de Soya



Matière renouvelable

Plastique recyclé



18% de Matière recyclé

Post consommation +
Post industriel

Eau



**+ 730 Millions
Bouteilles Recyclées
depuis 2006**



CERTIFICATIONS : PRODUIT ET APPLICATEURS



CONSTRUCTION

Fiche technique CCMC 14078-L

Airmetic® SOYA HFO, Heatlok® SOYA HFO, Polar Foam SOYA HFO

Répertoire normatif :07 21 19.02

Publication de l'évaluation :2017-12-11

Révision :2020-01-06

1. Évaluation

Produit conforme à la norme CAN/ULC-S705.1-15, « Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne : spécifications relatives aux matériaux ». La masse volumique minimale du produit sur place, sa résistance thermique à long terme (RTLT), sa perméance à la vapeur d'eau (PVE) et le délai d'occupation après la pose du produit sont indiqués au tableau 1.1.

Tableau 1.1 Masse volumique sur place, RTLT, PVE et délai d'occupation après la pose du produit

Produit	Masse volumique minimale sur place (kg/m³) [lb/pi³]	RTLT de calcul pour une épaisseur de 50 mm (m²·C/W)	PVE pour une épaisseur de 50 mm ⁽²⁾ (ng/(Pa·s·m²))	Délai d'occupation ⁽³⁾ (jours)
Airmetic® SOYA HFO, Heatlok® SOYA HFO, Polar Foam SOYA HFO	33,72 [2,1]	1,86	51	1

Notes :

(1) Selon les essais de certification en vertu de la norme CAN/ULC-S705.1, la masse volumique minimale sur place spécifiée doit être conforme à la norme CAN/ULC-S705.1, telle que mesurée sur les lieux conformément à la norme CAN/ULC-S705.2, « Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne – Application ».

(2) La PVE est déterminée à partir d'un échantillon représentatif dont la pellicule a été enlevée. Dans le cas du produit installé sur place, la PVE pour cette épaisseur serait moins élevée en raison de l'effet de la pellicule.

(3) Le délai d'occupation après la pose du produit est de un (1) jour dans le cas des constructions réhabilitées lorsque le produit est installé en tenant compte de la ventilation requise de l'aire réhabilitée isolée conformément à la norme CAN/ULC-S705.2. Voir la

3.1 Installateurs qualifiés

La présente fiche technique traite d'un produit fabriqué sur chantier. Demilec Inc. exige que seuls des installateurs qualifiés désignés soient autorisés à installer dans les bâtiments sa mousse isolante de polyuréthane à pulvériser exclusive. Conformément au programme d'assurance de la qualité sur le terrain de Demilec Inc., Caliber Quality Solutions Inc. (Caliber) a été désigné à titre d'organisme responsable de la certification des installateurs spécifiés et de l'émission de la carte d'identification requise. Tous les installateurs désignés doivent avoir en leur possession une carte d'identification de Caliber.

3.2 Vérification sur le terrain des installateurs qualifiés par un organisme tiers

Dans le cadre de son programme d'assurance de la qualité sur le terrain, Demilec Inc. prévoit également que les vérifications sur place soient menées par des inspecteurs reconnus par Caliber. Une fois la vérification sur le terrain terminée, Caliber fera rapport des résultats sur la conformité du produit et de toute mesure corrective à apporter, au besoin, à Demilec Inc. Les agents du bâtiment qui souhaitent que des vérifications sur le terrain soient menées sur certains chantiers peuvent communiquer avec Caliber :

Caliber Quality Solutions Inc. (Caliber)

120, avenue Eglinton Est

bureau 1000

Toronto ON M4P 1E2

Téléphone : 888-572-7435

Titulaire de la fiche technique

Demilec Inc.

870, Curé-Boivin

Boisbriand QC J7G 2A7

Téléphone : 450-437-0123

Télécopieur : 450-437-2338

Courriel : info@demilec.ca

Site Web : www.demilec.ca

Produit fabriqué sur place

La mousse isolante est un produit fabriqué sur chantier.

Usine(s) – Matières premières

Boisbriand, Québec



<https://gap.caliberqa.com/fr/>

AIRMÉTIC SOYA HFO : NOUVEAU PRODUIT



La Meilleure Alternative
Pour la Conception d'une
Enveloppe du Bâtiment à
Haute Performance et
Respectueuse de
l'environnement.



AIRMÉTIC® SOYA HFO™
MOUSSE GICLÉE À CELLULES FERMÉES



AIRMÉTIC® SOYA HFO™
MOUSSE GICLÉE À CELLULES FERMÉES



PROPRIÉTÉS DU PRODUIT

- Densité: 2.1 lb/ft³
- Tout en un: Isolant, Pare-air, Pare-vapeur, écran pare-pluie et protection radon
- Pouvoir couvrant plus élevé, giclage plus facile, meilleure adhésion
- Jusqu'à 8" peut être appliqué en 1 journée
- CCMC 14078-L
- Testé pour le feu selon la norme CAN/ULC S101 pour les bâtiments de grande hauteur - Évaluations UL EW24 et EW25
- Contient un total de 22% de plastique recyclé et d'huile de soja renouvelable
- Contenu en COV très bas
- Certifié Greenguard Gold

Valeur R de Conception	R-6 / pouce 1.05 RSI / 25.4mm
LTTT - CAN/ULC S770-09	100mm R-24 4.14 RSI 75mm R-17 3.00 RSI 50mm R-11 1.94 RSI
LTTT - CAN/ULC S770-03	100 mm R-25 4.34 RSI 75 mm R-19 3.26 RSI 50 mm R-12 2.03 RSI
Dimensional stabilité CAN/ULC S705.1-15	Surpasse les exigences
Température d'application	-10°C - 40°C (14°F - 105°F)
CAN/ULC S742	Classification A1

En conformité avec CAN/ULC S705.1-15 et le Code National du Bâtiment du Canada.

Nous mettons également de l'avant la nouvelle coupe de mur D-Max qui utilise le produit Airmétic Soya HFO. Cette assemblage permet une isolation complètement appliquée par l'intérieur, tout en ayant une partie de l'isolation à l'extérieur de la structure pour la brisure des ponts thermiques. Les intempéries ne sont donc plus un obstacle à l'avancement des projets.

870 Cûre-Bolvin, Boisbriand, QC, J7G 2A7
(450) 437-0123 | (866) 437-0223
www.huntsmanbuildingolutions.com



Code National du Bâtiment du Canada 2015- CNB

ULC	CAN/ULC-S704-11	Isolant thermique en polyuréthane et en polyisocyanurate : panneaux revêtus	A-9.36.2.4. 1) Tableau 5.9.1.1. Tableau 9.23.17.2.-A 9.25.2.2. 1)
ULC	CAN/ULC-S705.1-15	Isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne : spécifications relatives aux matériaux	A-9.36.2.4. 1) Tableau 5.9.1.1. 9.25.2.2. 1) A-9.36.2.4. 1)
ULC	CAN/ULC-S705.2-05	Isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne – Application	Tableau 5.9.1.1. 9.25.2.5. 1)
ULC	CAN/ULC-S706.1-15	Panneaux isolants en fibre de bois pour bâtiments	Tableau 5.9.1.1. 9.23.16.7. 3) Tableau 9.23.17.2.-A 9.25.2.2. 1) 9.29.8.1. 1)
ULC	CAN/ULC-S710.1-11	Isolant thermique – Mousse d'étanchéité à l'air de polyuréthane monocomposant appliquée en cordon, partie 1 : Spécifications relatives au matériau	Tableau 5.9.1.1. 9.36.2.10. 6)
ULC	CAN/ULC-S711.1-11	Isolant thermique – Mousse d'étanchéité à l'air de polyuréthane bicomposant appliquée en cordon, partie 1 : Spécifications relatives au matériau	Tableau 5.9.1.1. 9.36.2.10. 6)
ULC	CAN/ULC-S712.1-17	Isolant thermique en mousse de polyuréthane semi-rigide pulvérisée, de faible densité et à alvéoles ouverts - spécifications relatives au matériau	A-9.36.2.4. 1)
ULC	CAN/ULC-S716.1-12	Systèmes d'isolation et de finition extérieurs (SIFE) – Matériaux et systèmes	5.9.4.1. 1) A-5.9.4.1. 1) 9.27.13.1. 1) 9.27.13.2. 1) A-9.27.13.2. 2)a)
ULC	CAN/ULC-S716.2-12	Systèmes d'isolation et de finition extérieurs (SIFE) – Installation des composants des systèmes SIFE et de la barrière résistante à l'eau	A-5.9.4.1. 1) 9.27.13.3. 1)

Documents publiés par Normes ULC
440, avenue Laurier Ouest, bureau 200, Ottawa (Ontario) K1R 7X6 Canada
Téléphone : 416 757-3611, poste 61744; Télécopieur : 613 231-5977, À l'attention de : Publications
Courriel : publications@ulc.ca
www.ulc.ca

• CAN/ULC-S102-10, Méthode d'essai normalisée, Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et assemblages

• ULC-S718-13, Norme sur le programme d'assurance de la qualité du chantier relatif à la mousse de

• CAN/ULC-S770-09, Méthode d'essai normalisée pour la détermination de la résistance thermique à long terme des mousses isolantes thermiques à alvéoles fermés

• CAN/ULC-S773-09, Norme sur la terminologie de l'isolation thermique

• CAN/ULC-S774-09, Guide standard de laboratoire pour l'évaluation des émissions de composés organiques volatils des systèmes d'isolation thermique

3 TERMINOLOGIE

REMARQUE 1 : Les définitions et symboles utilisés dans la présente spécification sont tirés de la norme CAN/ULC-S773, Norme sur la terminologie de l'isolation thermique. Les définitions tirées de la norme CAN/ULC-S773 sont présentées ci-dessous et désignées comme telles. Les définitions qui ne figurent pas actuellement dans la norme CAN/ULC-S773 mais qui sont requises pour la présente norme sont énumérées ci-dessous.

REMARQUE 2 : Les articles numérotés dans la version anglaise de ce texte ont été traduits individuellement. En conséquence, les termes définis n'apparaissent pas dans l'ordre alphabétique dans la version française.

REMARQUE 3 : Voici les définitions des termes en *italique* employés dans la présente norme :

Code National du Bâtiment du Canada 2015- CNB

Sommaire de principaux Articles applicables aux isolants combustibles

3.1.4.2. Protection des mousses plastiques

(Voir la note A-3.1.4.2.)

1) Sous réserve du paragraphe 2), si un mur ou un plafond d'une *construction combustible* contient une mousse plastique, celle-ci doit être protégée des espaces contigus, sauf les vides sanitaires et les vides de construction des murs, des plafonds et des combles ou vides sous toit :

- a) par l'un des revêtements intérieurs de finition décrits aux sous-sections 9.29.4. à 9.29.9.;
- b) si le *bâtiment* ne contient pas d'*usage principal* du groupe A, B ou C, par de la tôle :
 - i) fixée mécaniquement aux éléments structuraux indépendamment de l'isolant;
 - ii) ayant une épaisseur d'au moins 0,38 mm; et
 - iii) ayant un point de fusion d'au moins 650 °C; ou
- c) par toute barrière thermique conforme au paragraphe 3.1.5.15. 2) (voir la note A-3.1.4.2. 1)c)).

(Voir la note A-3.1.4.2. 1).)

Code National du Bâtiment du Canada 2015- CNB

Sommaire de principaux Articles applicables aux isolants combustibles

3.1.5.15. Isolant en mousse plastique

(Voir les notes A-3.1.4.2. et A-3.1.4.2. 1).)

1) Il est permis de poser un isolant en mousse plastique au-dessus d'un platelage de toit, à la face extérieure des murs de *fondation* sous le niveau du sol et sous la dalle sur sol d'un *bâtiment* pour lequel une *construction incombustible* est exigée.

2) Sous réserve des paragraphes 3) et 4), un *isolant en mousse plastique* qui a un *indice de propagation de la flamme* d'au *plus 500* sur toute surface exposée ou qui pourrait l'être en coupant le matériau dans n'importe quel sens est autorisé dans un *bâtiment* pour lequel une *construction incombustible* est exigée, à condition qu'il soit séparé des *espaces contigus*, à l'exclusion des vides de construction des murs, par une barrière thermique :

- a) qui est constituée d'une plaque de plâtre d'au moins 12,7 mm d'épaisseur, fixée par des attaches au support indépendamment de l'isolant;
- b) qui est constituée d'un enduit sur treillis fixé par des attaches au support indépendamment de l'isolant;
- c) qui est en maçonnerie;
- d) qui est en béton; ou
- e) qui, à la suite de l'essai selon la norme CAN/ULC-S124, « Évaluation des revêtements protecteurs des mousses plastiques », satisfait aux exigences de la classe B.

3) Un isolant en mousse plastique ayant un *indice de propagation de la flamme* supérieur à *25* mais d'au *plus 500* sur toute surface exposée ou qui pourrait l'être en coupant le matériau dans n'importe quel sens est autorisé *dans les murs extérieurs* d'un *bâtiment* pour lequel une *construction incombustible* est exigée, qui *n'est pas protégé par gicleurs* et qui a *plus de 18 m* de hauteur depuis le *niveau moyen du sol* jusqu'à la sous-face du toit, à condition que cet isolant soit séparé des espaces contigus, à l'exclusion des vides de construction des murs, par une barrière thermique :

- a) qui est constituée d'une plaque de plâtre d'au moins 12,7 mm d'épaisseur, fixée par des attaches au support indépendamment de l'isolant, tous les joints étant *supportés ou pontés et colmatés*;
- b) qui est constituée d'un enduit sur treillis fixé par des attaches au support indépendamment de l'isolant;
- c) qui est constituée de maçonnerie ou de béton d'au moins 25 mm d'épaisseur; ou
- d) qui, à la suite de l'essai selon *CAN/ULC-S101*, « Résistance au feu pour les bâtiments et les matériaux de construction », ne présente pas, pendant les 10 premières minutes, une augmentation moyenne de température de plus de 140 °C ou une augmentation maximale de température de plus de 180 °C en n'importe quel point de sa face non exposée (voir la note A-3.1.5.14. 5)d) et l'article 3.2.3.7.).



Gypse 12,5mm régulier, Minimum

Code National du Bâtiment du Canada 2015- CNB

Barrière thermique

Produits d'ignifugation



MONOKOTE® Z-3306

Barrière Thermique

Données de produit et directives d'application

Agence d'essai	Méthode d'essai	Substrat	Épaisseur	Résultats d'essai
Underwriters Laboratories Inc. (ULI) (USA)	UL 1715 (Essai en pièce fermée) (UBC 28-3)	Mousse d'uréthane	10 mm (¾ in.)	Réussite
		Mousse de styrene	10 mm (¾ in.)	Réussite
ULI (USA)	ASTM E119 Exposure (UBC 28-2)	Mousse d'uréthane	19 mm (¾ in.)	15 minute rating
			29 mm (1 ¼ in.)	30 minute rating
ULI (USA)	ASTM E84 Exposure (Essai en tunnel)	Mousse d'uréthane	13 mm (½ in.)	Flame spread 10 Smoke developed 5
		Mousse de styrene	13 mm (½ in.)	Flame spread 5 Smoke developed 0
Intertek	CAN / ULC S101-14	Mousse d'uréthane	24 mm (1 in.)	10 minutes
			24 mm (1 in.)	20 minutes
			24 mm (1 in.)	40 minutes
ULC (Canada)	CAN4-S124M	Mousse d'uréthane	21 mm (¾ in.)	Classification A
			16 mm (11/16 in.)	Classification B
			20 mm (13/16 in.)	Classification C
Intertek	NFPA 286	Mousse d'uréthane	16 mm (11/16 in.)	Classification D
			23 mm (15/16 in.)	Réussite
Factory Mutual Systems	FM 4975	Mousse d'uréthane	21 mm (¾ in.)	Délai mise à feu 10-15 minutes
		Mousse de styrene	29 mm (1 ¼ in.)	Délai mise à feu 10-15 minutes

*Les résultats d'essais sont basés sur la méthode ASTM E119. Le CAN/ULC-S101 est équivalent à l'ASTM E119.



Code National du Bâtiment du Canada 2015- CNB

Barrière thermique



Rapport d'évaluation CCMC 14036-R DC 315 Intumescent Coating

Répertoire normatif : 09 96 48.00
Publication de l'évaluation : 2016-06-03
Révision : 2018-08-16

1. Opinion

Le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) est d'avis que le produit « DC 315 Intumescent Coating », lorsqu'il est utilisé comme barrière thermique posée sur de la mousse isolante de polyuréthane pulvérisée, selon les conditions et restrictions énoncées à la section 3 du présent rapport, **est conforme au Code national du bâtiment – Canada (CNB) 2015⁽¹⁾** :

- l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) de la division A constituant une solution 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 suivantes :
 - alinéa 3.1.4.2. 1)a), Protection des mousses plastiques (dans une construction combustible);
 - paragraphe 3.1.5.15. 2), Isolant en mousse plastique (protection des espaces contigus);
 - alinéa 9.10.17.10. 1)a), Protection des mousses plastiques (par l'un des revêtements intérieurs de finition décrits aux sous-sections 9.29.4. à 9.29.9.);
 - paragraphe 9.25.2.3. 7), Mise en œuvre des isolants (isolant situé à des endroits où il peut être soumis à une dégradation mécanique);

ULC Evaluation Report

ULC ER39793-01-REV20190712

Issued: 2019-04-19
Revised: 2019-07-12

Visit ULC's On-Line Certifications Directory:

<https://iq.ulprospector.com/en/> for current status of Report.

UL Category Code: ULFE7

CSI MasterFormat®

DIVISION: 07 00 00 THERMAL AND MOISTURE PROTECTION
Sub-level 2: 07 80 00 – Fire and Smoke Protection
Sub-level 3: 07 81 00 – Applied Fireproofing
Sub-level 4: 07 81 23 – Intumescent Fireproofing

COMPANY:

INTERNATIONAL FIREPROOF TECHNOLOGY INC
17528 VON KARMAN AVE
IRVINE, CA 92614-6208
United States



Code National du Bâtiment du Canada 2015- CNB

3.1.11.2 Pare-feu (coupe-feu)

3.1.11.2. Pare-feu dans les murs

- 1)** Sous réserve du paragraphe 2), il faut obturer complètement les vides de construction des murs au moyen de *pare-feu* conformes à l'article 3.1.11.7. :
- a) au niveau de **chaque plancher**;
 - b) au niveau de chaque plafond faisant partie d'une construction pour laquelle un *degré de résistance au feu* est exigé; et
 - c) de façon qu'il y ait au plus **20 m** de distance horizontale et **3 m** de distance verticale entre les *pare-feu*.
- 2)** Les *pare-feu* exigés au paragraphe 1) ne sont pas obligatoires pourvu :
- a) que les vides de construction des murs soient remplis d'isolant;
 - b) que l'isolant et les matériaux de construction exposés à l'intérieur des vides de construction des murs soient *incombustibles*;
 - c) que les matériaux exposés à l'intérieur des vides de construction, y compris l'isolant mais à l'exception des câbles, des tuyaux et d'autres équipements semblables, aient un *indice de propagation de la flamme* d'au **plus 25** sur toute surface exposée ou qui pourrait l'être en coupant le matériau dans n'importe

Code national du bâtiment – Canada 2015 Volume 1

Division B 3-31

3.1.11.3.

Division B

- quel sens, et que des *pare-feu* soient installés de façon à avoir au plus **10 m** de distance verticale entre eux; ou
- d) qu'il n'y ait pas plus qu'une lame d'air à l'intérieur d'un mur isolé et que son épaisseur ne soit pas supérieure à **25 mm.**

Code National du Bâtiment du Canada 2015- CNB

3.1.11.7. Matériaux servant de pare-feu

1) Sous réserve des paragraphes 2) à 4) et 7), les *pare-feu* doivent **rester en place** et empêcher le passage des flammes pendant au moins **15 min** lorsqu'ils sont soumis à l'essai normalisé d'exposition au feu de la norme **CAN/ULC-S101** « Résistance au feu pour les bâtiments et les matériaux de construction ».

2) Il n'est pas obligatoire de soumettre les **plaques de plâtre d'au moins 12,7 mm** d'épaisseur et **les tôles d'acier d'au moins 0,38 mm** à l'essai prévu au paragraphe 1), à condition que tous les joints aient un support continu.

3) Dans les *bâtiments* pour lesquels une **construction incombustible** est exigée, il n'est pas obligatoire que les bandes de clouage en bois décrites à l'article 3.1.5.8. soient mises à l'essai conformément au paragraphe 1).

4) Dans les *bâtiments* pour lesquels une **construction combustible** est autorisée et dans les toits *combustibles* autorisés au paragraphe 3.1.5.3. 2) ainsi que dans les plates-formes surélevées autorisées au paragraphe 3.1.5.10. 2), les *pare-feu* peuvent consister :

- en bois massif ou en bois de charpente composite conforme à la norme ASTM D 5456, « Evaluation of Structural Composite Lumber Products », d'au moins 38 mm d'épaisseur;
- en contreplaqué ou panneaux de copeaux ou de copeaux orientés (OSB) à liant phénolique, d'au moins 12,5 mm d'épaisseur, dont les joints sont supportés; ou
- en 2 épaisseurs de bois de construction ou de bois de charpente composite conforme à la norme ASTM D 5456, « Evaluation of Structural Composite Lumber Products », d'au moins 19 mm chacune avec joints décalés si une seule pièce de bois de construction ou de bois de charpente composite d'au moins 38 mm d'épaisseur n'est pas suffisante en raison de la largeur ou de la hauteur du vide.

5) Les ouvertures dans les matériaux mentionnés aux paragraphes 1) à 4) doivent être protégées pour maintenir l'intégrité de la construction.

Numéro de calibre et épaisseur décimale

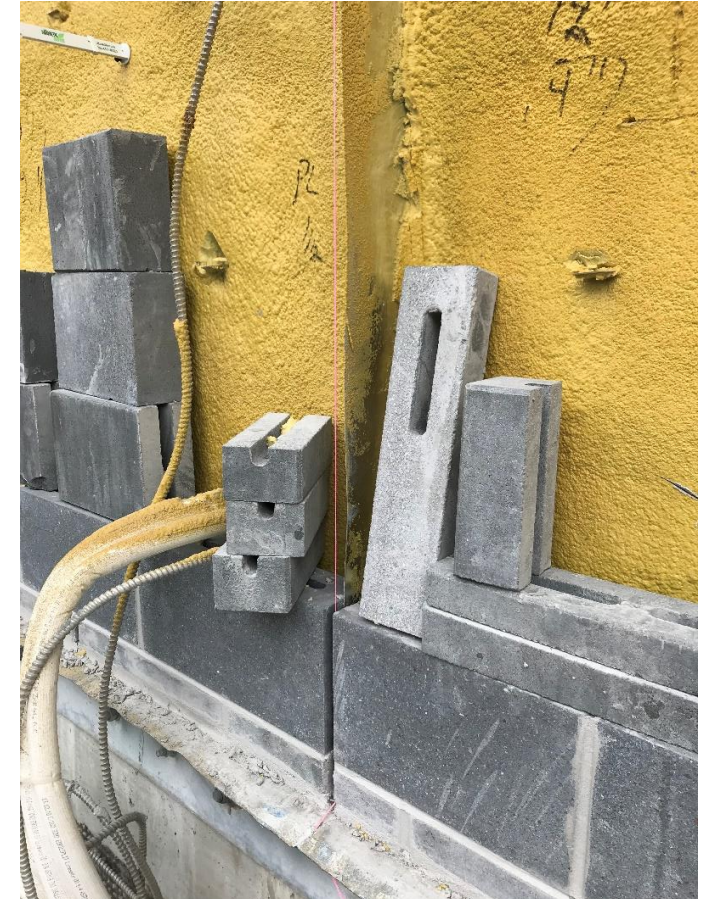
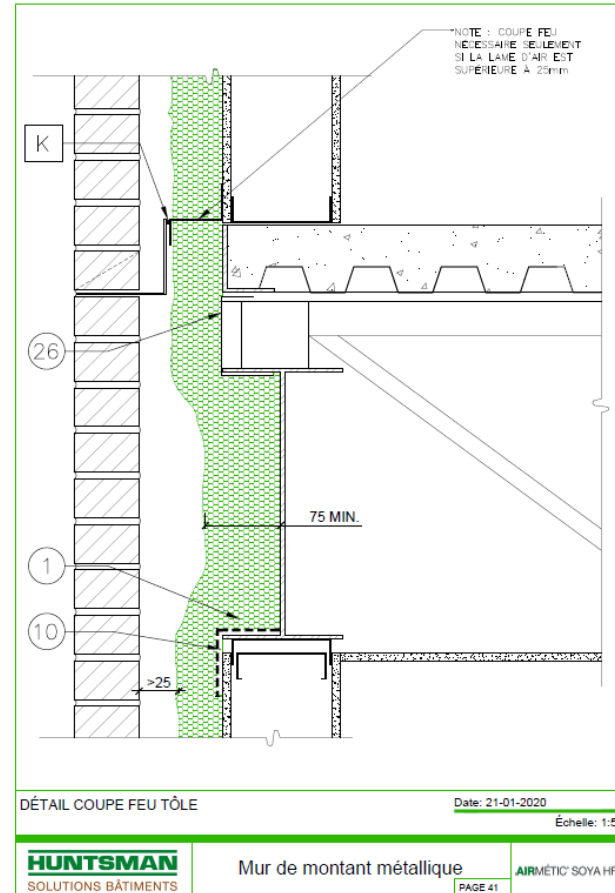
Le tableau 1 illustre la relation entre les numéros de calibre des fabricants, l'épaisseur nominale ou de calcul et l'épaisseur minimale basée sur la norme CSA-S136.

Tableau 1 – Numéros et épaisseurs des calibres des fabricants

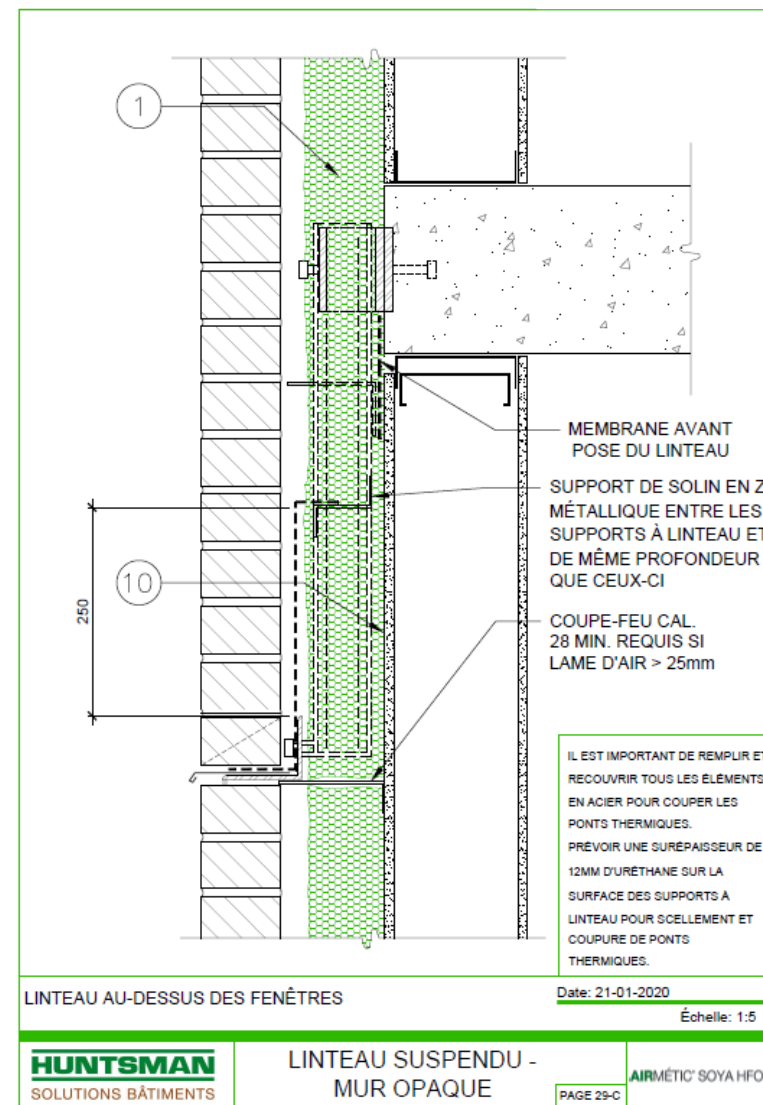
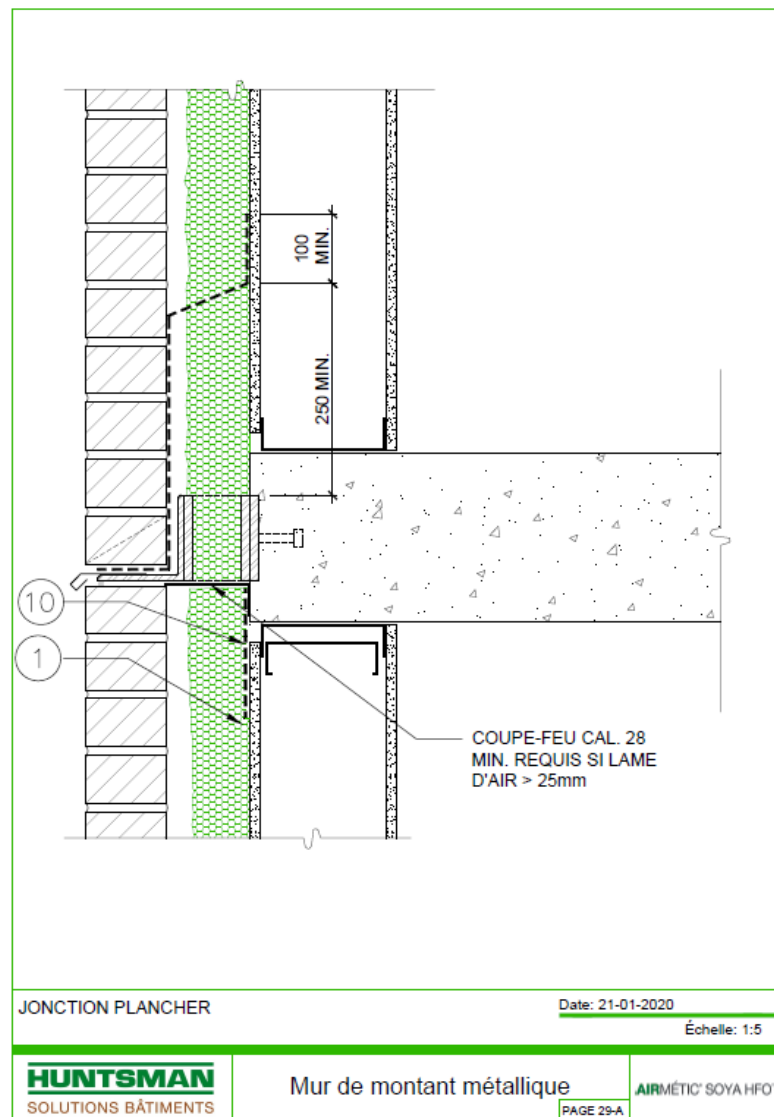
No de calibre	Épaisseur minimale de l'acier de base (95% de l'épaisseur de calcul)		Épaisseur de calcul (Épaisseur nominale de l'acier de base)	
	po	mm	po	mm
8	0,1562	3,967	0,1644	4,176
10	0,1278	3,245	0,1345	3,416
12	0,0994	2,524	0,1046	2,657
13	0,0852	2,164	0,0897	2,278
14	0,0710	1,802	0,0747	1,897
15	0,0639	1,624	0,0673	1,709
16	0,0568	1,443	0,0598	1,519
18	0,0454	1,153	0,0478	1,214
20	0,0341	0,866	0,0359	0,912
22	0,0284	0,721	0,0299	0,759
24	0,0227	0,577	0,0239	0,607
26	0,0170	0,432	0,0179	0,455
28	0,0142	0,359	0,0149	0,378
29	0,0128	0,326	0,0135	0,343
30	0,0114	0,290	0,0120	0,305

Épaisseur minimale des joints

3.1.11.2 Pare-feu (coupe-feu)



3.1.11.2 Pare-feu (coupe-feu)



3.1.11.2 Pare-feu (coupe-feu)

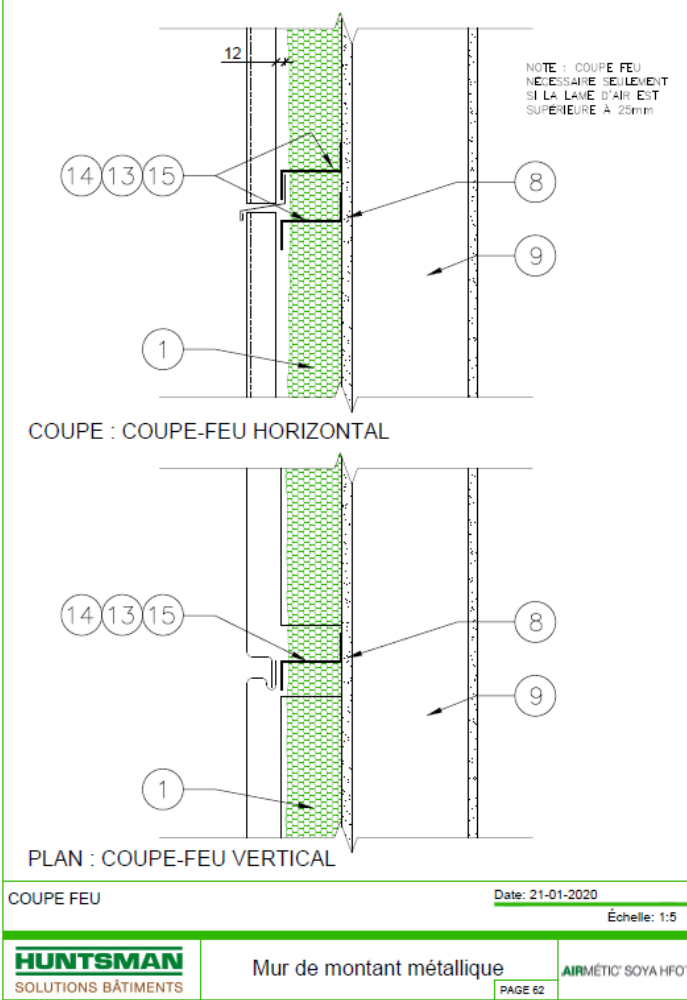
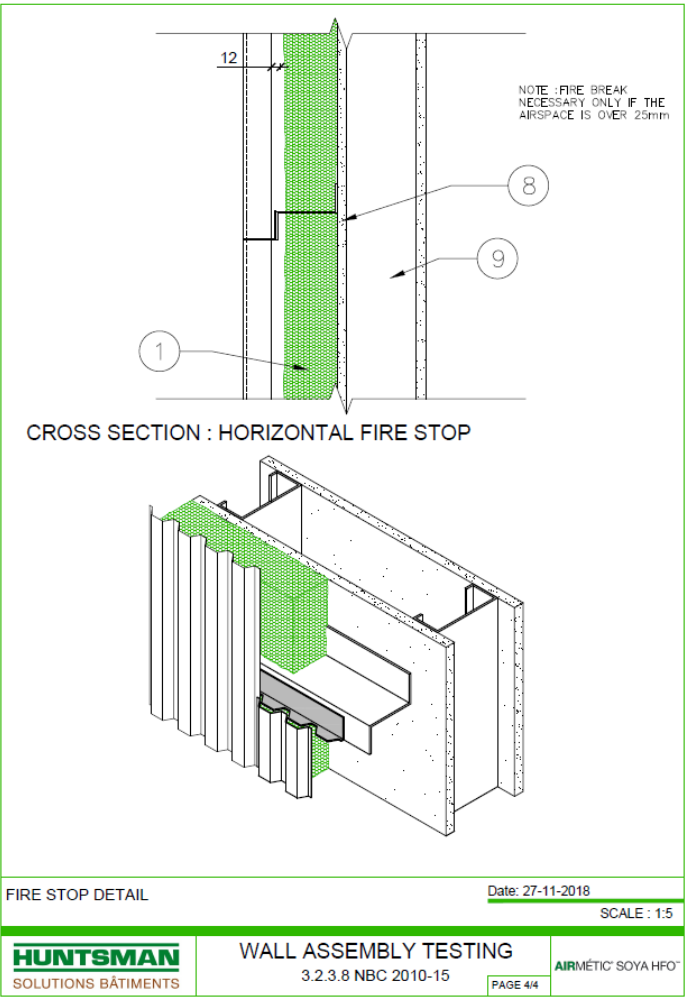
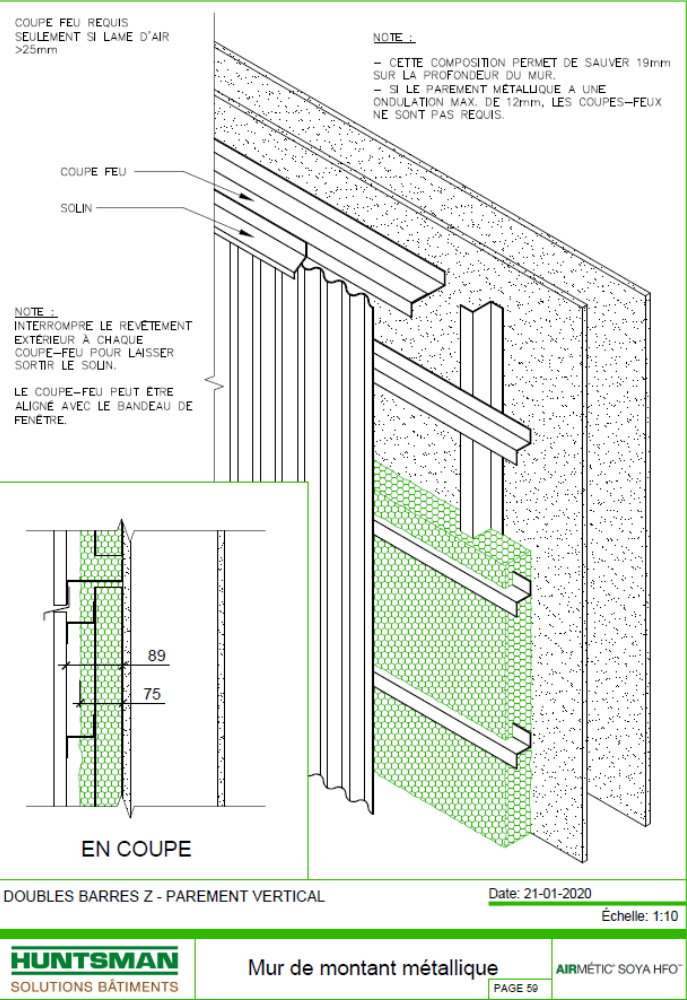
ISOLATION COMPLÈTE PAR L'EXTÉRIEUR



ÉPAISSEUR D'ISOLATION EXTÉRIEURE	RSI (R) EFFECTIF
75	3,85 (21,86)
100	4,90 (27,83)
125	5,95 (33,79)

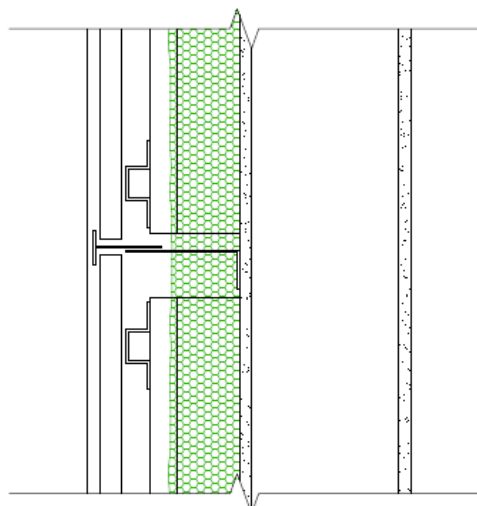


3.1.11.2 Pare-feu (coupe-feu)



3.1.11.2 Pare-feu (coupe-feu)

COUPE : COUPE-FEU HORIZONTAL - PAREMENT HORIZONTAL



PLAN : COUPE-FEU VERTICAL - PAREMENT HORIZONTAL

COUPE FEU

Date: 21-01-2020

Échelle: 1:5

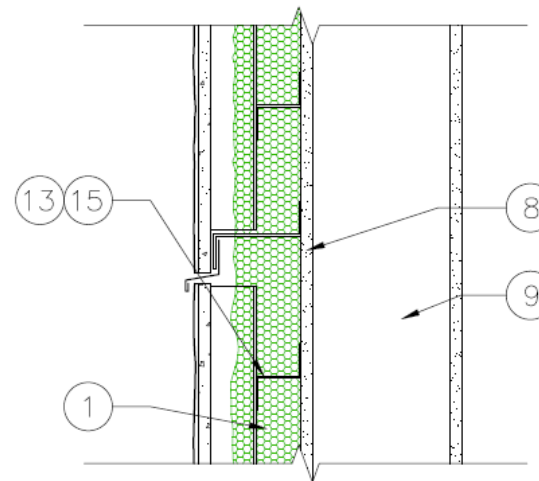
HUNTSMAN
SOLUTIONS BÂTIMENTS

Mur de montant métallique

AIRMÉTIC® SOYA HFO™

PAGE 63

NOTE : COUPE FEU
NECESSAIRE SEULEMENT
SI LA LAME D'AIR EST
SUPÉRIEURE À 25mm



VOIR 3D

BARRE EN Z DOUBLE

Date: 21-01-2020

Échelle: 1:5

HUNTSMAN
SOLUTIONS BÂTIMENTS

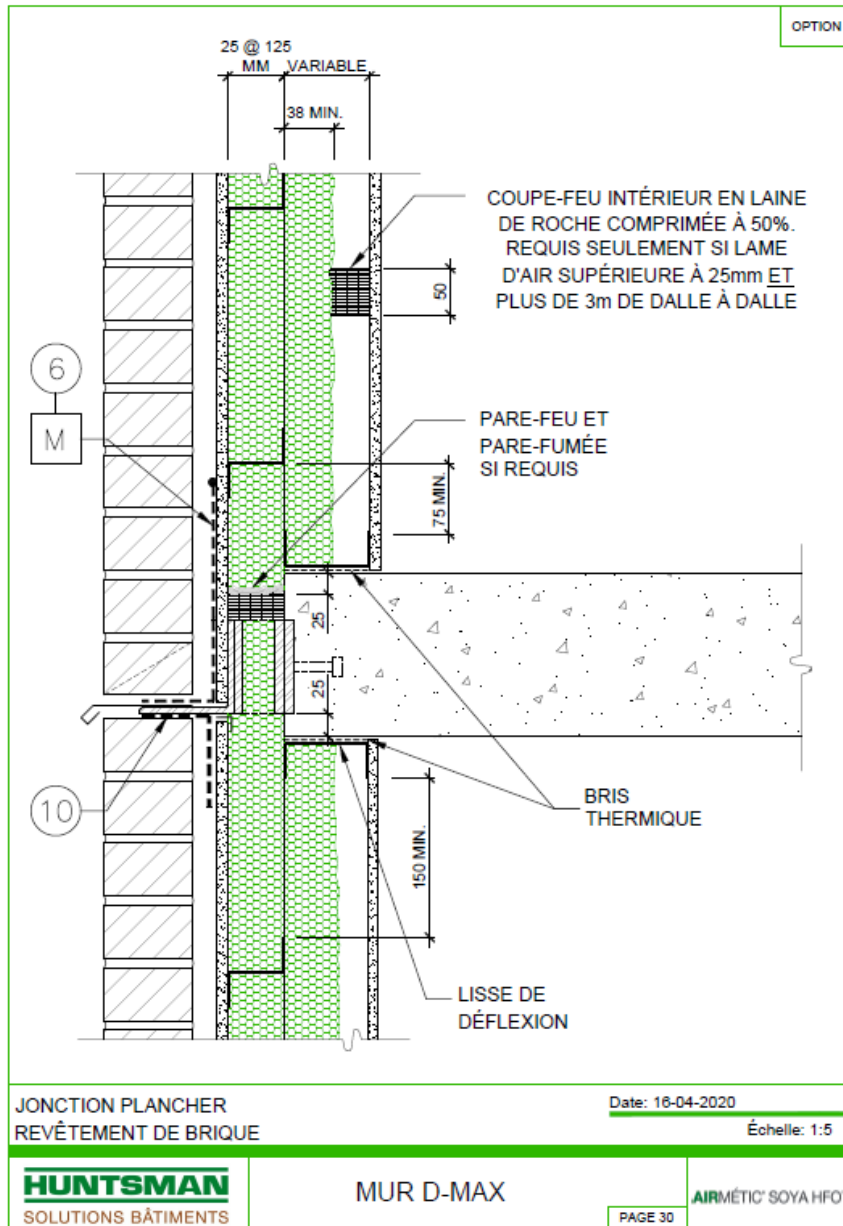
Mur de montant métallique

AIRMÉTIC® SOYA HFO™

PAGE 65

3.1.11.2 Pare-feu (coupe-feu)

NOUVEL ASSEMBLAGE DE MUR: D-MAX



UL Product iQ™

FWF07.EW25 - EXTERIOR WALL SYSTEMS
CERTIFIED FOR CANADA

See General Information for Exterior Wall Systems Certified for Canada

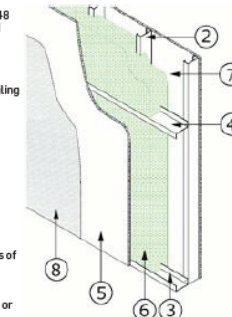
System No. EW25

December 02, 2019

Exterior Wall Systems Certified for Canada

Tested in accordance with a fifteen minute fire exposure as per: National Building Code of Canada 2015, clause 3.2.3.8(1)(b), and National Building Code of Canada 2010, clause 3.2.3.8(1)(b)

1. Floor and Ceiling Tracks — (Not shown) 92 mm deep by 32 mm wide channel, 0.48 mm thick galvanized steel, attached to masonry or concrete with fasteners spaced 610 mm OC.
2. Steel Studs — 92 mm deep by 38 mm wide channel, with 6 mm lip, 0.48 mm (26 gauge) thick galvanized steel, spaced 406 mm OC, fastened to the floor and ceiling tracks. Steel studs must extend a minimum of 25mm above the finished surface of item 6.
3. C-Channel — 127 mm deep by 38 mm wide C-channel, 0.81 mm thick (20 gauge) galvanized steel, 3050 mm long, fastened to item 2. C-channel located along the perimeter of the wall assembly. C-Channel depth may be reduced depending on installed thickness of item 6.
4. Z-bar — 127 mm deep by 38 mm wide Z-bar, 0.81 mm thick galvanized steel, 3050 mm long, fastened to item 2. Z-bar located at maximum 610 mm OC. Z-bar oriented horizontally. Z-bar depth may be reduced depending on installed thickness of item 6.
5. Gypsum Sheathing — Minimum one layer of minimum 12.7 mm thick, UL Classified or ULC Listed, exterior gypsum sheathing, attached to steel studs and floor and ceiling track with Type S screws, 25 mm long, spaced 305 mm OC along edges of board in the field of the board.
CERTAINTED GYPSUM INC — GlasRoc
GEORGIA-PACIFIC GYPSUM LLC — Type DGG, DensGlass Gold Sheathing
UNITED STATES GYPSUM CO — USG SECURLOCK® Sheathing
6. Foamed plastic — Spray applied, foamed plastic insulation, maximum 32.7 kg/m³, to a maximum depth of 204 mm.
DEMILEC INC — Airmétic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya, Airmétic Soya HFO, Heatlok Soya HFO, Polarfoam Soya HFO.
7. Gypsum Wallboard — Minimum one layer of minimum 12.7 mm thick, UL Classified or ULC Listed, interior gypsum wallboard, attached to steel studs and floor and ceiling track with 3 mm diameter self-drilling screws, 25 mm long, spaced 305 mm OC along edges of board and in the field of the board.
8. Weather Protection Membrane — One layer of peel and stick vapor barrier, with 50 mm (maximum) overlap on all joints. Adhered with manufacturer's recommended primer at full coverage.



DEMILEC
www.demilec.ca

Last Updated on 2019-12-02



Code National du Bâtiment du Canada 2015- CNB

3.2.3.8 Protection des façades

3.2.3.8. Protection des façades

1) Sous réserve du paragraphe 3) et outre les exigences des paragraphes 3.2.3.7. 1) et 2), si la surface maximale autorisée des *baies non protégées* est *supérieure à 10 %* de l'aire de la *façade de rayonnement*, la surface de l'isolant en mousse plastique utilisé dans les murs extérieurs d'un *bâtiment* d'une *hauteur de bâtiment de plus de 3 étages* doit être protégée du côté extérieur par :

- a) un revêtement de *béton* ou *de maçonnerie d'au moins 25 mm* d'épaisseur; ou
- b) un matériau *incombustible* qui satisfait aux critères d'essai et aux conditions d'acceptabilité du paragraphe 2) lorsqu'il est mis à l'essai conformément à la norme *CAN/ULC-S101*, « Résistance au feu pour les bâtiments et les matériaux de construction ».

2) Pour répondre aux exigences de l'alinéa 1)b), les murs doivent satisfaire aux critères d'essai et aux conditions d'acceptabilité qui suivent :

- a) la surface exposée au feu du mur ne doit pas être inférieure 9,3 m² et ne doit avoir aucune dimension inférieure à 2,75 m;
- b) la surface exposée du mur doit comporter des joints verticaux et horizontaux types;
- c) l'essai doit être mené en continu pendant *au moins 15 min* et la courbe normalisée temps-température doit être celle indiquée dans la norme incorporée par renvoi;
- d) le matériau de *protection incombustible doit demeurer en place* et ne présenter aucune ouverture traversante visible à sa surface; et
- e) le matériau de protection *incombustible* ne doit pas se désintégrer de manière à permettre la propagation du feu à la surface de l'ensemble d'essai.

3) Il n'est pas obligatoire qu'un mur conforme à l'article 3.1.5.5, satisfasse aux exigences du paragraphe 1) (voir la note A-3.1.4.1. 1)).

3.2.3.9. Protection des éléments structuraux

1) Les éléments structuraux, y compris les poutres, poteaux et arcs, placés entièrement ou partiellement à l'extérieur d'une façade d'un *bâtiment* et situés à moins de 3 m de la limite de propriété ou de l'axe d'une voie de circulation publique, doivent être protégés contre une exposition à un incendie du côté extérieur du *bâtiment* par des éléments de construction ayant un *degré de résistance au feu* au moins égal à celui qui est exigé pour leur protection contre une exposition à un feu provenant de l'intérieur, conformément aux articles 3.2.2.20. à 3.2.2.90., sans être inférieur à 1 h.

Tableau 3.2.3.7.
Exigences minimales de construction pour les façades de rayonnement
Faisant partie intégrante des paragraphes 3.2.3.7. 1) et 2)

Usage du bâtiment ou du compartiment résistant au feu	Pourcentage maximal de la surface occupée par des baies non protégées, % de l'aire des façades de rayonnement	Degré de résistance au feu minimal exigé	Type de construction exigé	Type de revêtement exigé
Groupes A, B, C, D, ou groupe F, division 3	0 - 10	1 h	<i>Incombustible</i>	<i>Incombustible</i>
	> 10 - 25	1 h	<i>Combustible ou incombustible</i>	<i>Incombustible</i>
	> 25 - 50	45 min	<i>Combustible ou incombustible</i>	<i>Incombustible</i>
	> 50 - < 100	45 min	<i>Combustible ou incombustible</i>	<i>Combustible ou incombustible⁽¹⁾</i>
Groupe E, ou groupe F, division 1 ou 2	0 - 10	2 h	<i>Incombustible</i>	<i>Incombustible</i>
	> 10 - 25	2 h	<i>Combustible ou incombustible</i>	<i>Incombustible</i>
	> 25 - 50	1 h	<i>Combustible ou incombustible</i>	<i>Incombustible</i>
	> 50 - < 100	1 h	<i>Combustible ou incombustible</i>	<i>Combustible ou incombustible</i>

⁽¹⁾ Le revêtement des *bâtiments* du groupe C conformes à l'article 3.2.2.50. et des *bâtiments* du groupe D conformes à l'article 3.2.2.58. doit être *incombustible*.

3.2.3.8 Protection des façades

UL Product iQ™
FWF07.EW24 - EXTERIOR WALL SYSTEMS CERTIFIED FOR CANADA

See General Information for Exterior Wall Systems Certified for Canada

System No. EW24
October 04, 2019

Exterior Wall Systems Certified for Canada
Tested in accordance with a fifteen minute fire exposure as per: National Building Code of Canada 2015, clause 3.2.3.8(1)(b), and National Building Code of Canada 2010, clause 3.2.3.8(1)(b)

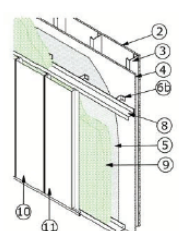
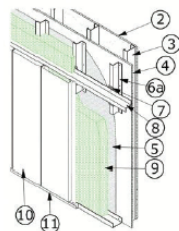
- Floor and Ceiling Tracks** — (Not shown) 92 mm deep by 32 mm wide channel, 0.48 mm thick galvanized steel, attached to masonry or concrete with fasteners spaced 610 mm OC.
- Gypsum Wallboard** — Minimum one layer of minimum 12.7 mm thick, UL Classified or ULC Listed, interior gypsum wallboard, attached to steel studs and floor and ceiling track with 3 mm diameter self-drilling screws, 25 mm long, spaced 305 mm OC along edges of board and in the field of the board.
- Steel Studs** — 92 mm deep by 38 mm wide channel, with 6 mm lip, 0.48 mm thick galvanized steel, spaced 610 mm OC, fastened to the floor and ceiling tracks.
- Gypsum Sheathing** — Minimum one layer of minimum 12.7 mm thick, UL Classified or ULC Listed, exterior gypsum sheathing, attached to steel studs and floor and ceiling track with 3 mm diameter self-drilling screws, 25 mm long, spaced 305 mm OC along edges of board in the field of the board.

Items 1-4 describe a design for a wall to which items 5-11 must be mounted. Alternatively, any compliant wall construction, as determined by the authorities having jurisdiction, may be substituted for items 1-4.

- Vapor Barrier** — One layer of vapor barrier, with 50 mm (maximum) overlap on all joints. Adhered as per manufacturer's instructions.
- Punctual Z-bar** — 92 mm deep by 38 mm wide Z-bar, 0.91 mm thick galvanized steel, 250 mm long, fastened through gypsum sheathing with minimum two #12x38 mm self-tapping screws, spaced 610 mm apart. To support item 6. Punctual Z-bar depth may be varied depending on installed thickness of item 9.
- Clips** — (As alternated to item 6a) Thermal clips, fastened through gypsum sheathing with minimum two #12x38 mm self-tapping screws, spaced 610 mm apart. To support item 8.
- Thermal Tape** — Applied in one layer to the front facing surface of item 6a.
- Z-bar** — 92 mm deep by 38 mm wide Z-bar, 0.91 mm thick galvanized steel, 1525 mm long, fastened to item 6. Z-bar located at maximum 1525 mm OC. Z-bar oriented horizontally or vertically depending on the intended orientation of the steel siding (item 10). Z-bar depth may be varied depending on installed thickness of item 9. Z-bar must extend a minimum of 25 mm above the finished surface of item 9.
- Foamed Plastic** — Spray applied, foamed plastic insulation, maximum 36.5 kg/m³ to a maximum depth of 150 mm.

DEMILEC INC — Airmetic Soya, Heatlok Soya, Polarfoam Soya, Airmetic Soya HFO, Polarfoam Soya HFO

- Steel Siding** — AD300V-SR siding, formed from 0.76 mm thick galvanized and prepainted steel, measuring 40 mm deep x 300 mm wide. Installed vertically or horizontally.
- Perimeter Flashing** — Formed from 0.6 mm thick galvanized steel. Mechanically fastened to supporting steel at 1525 mm OC. Other wall trim flashing profiles as per manufacturer.



DEMILEC
www.demilec.ca

Last Updated on 2019-10-04



CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20190510-R39727
Report Reference R39727-20190430
Issue Date 2019-MAY-10

Issued to: DEMILEC INC
870 CURE-BOIVIN
BOISBRIAND
QC J7G 2A7 CANADA
EXTERIOR WALL SYSTEM COMPONENTS CERTIFIED FOR CANADA
Foamed plastic "B" component designated "Airmetic Soya HFO"

This certificate confirms that representative samples of

Have been investigated by ULC in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: CAN/ULC-S101, 15-minute fire exposure
Additional Information: See the ULC Online Certifications Directory at <https://iq.ulprospector.com> for additional information.

This Certificate of Compliance does not provide authorization to apply the ULC Mark. Only the UL Follow-Up Services Procedure provides authorization to apply the ULC Mark.

Only those products bearing the ULC Mark should be considered as being ULC Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the ULC Certification Mark on the product.

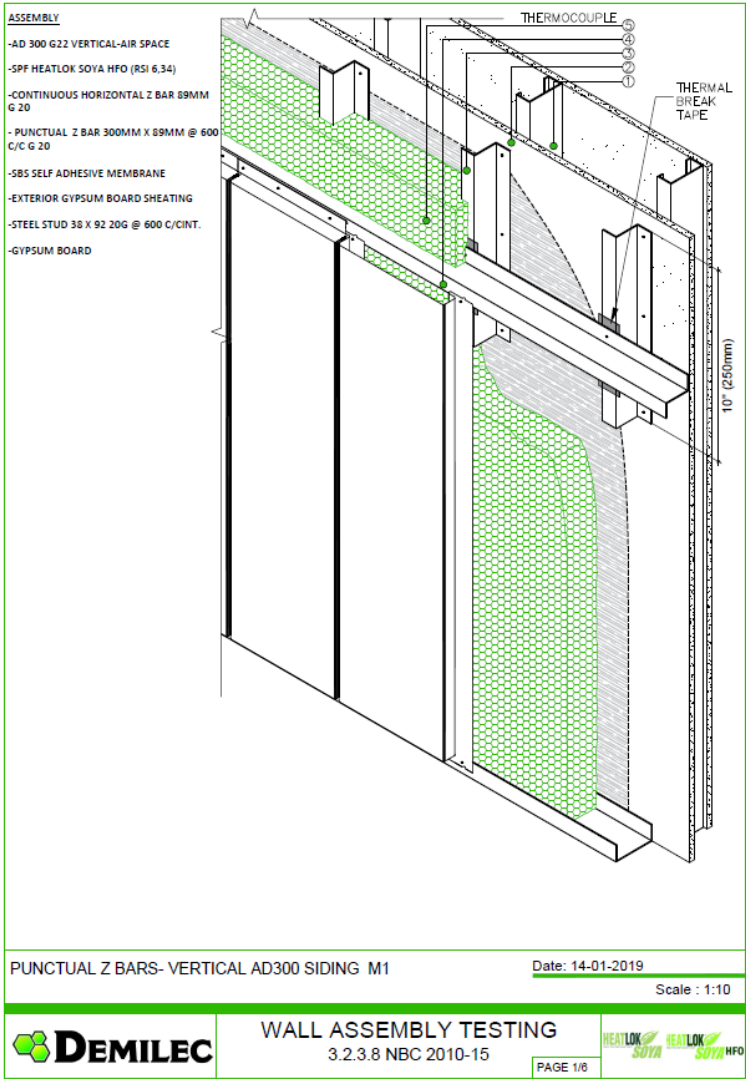

Customer Portal, ULC Mark Certification Program Manager
Underwriters Laboratories of Canada Inc.

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of Underwriters Laboratories of Canada Inc. (ULC) or any authorized licensee of ULC. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/customerservice>

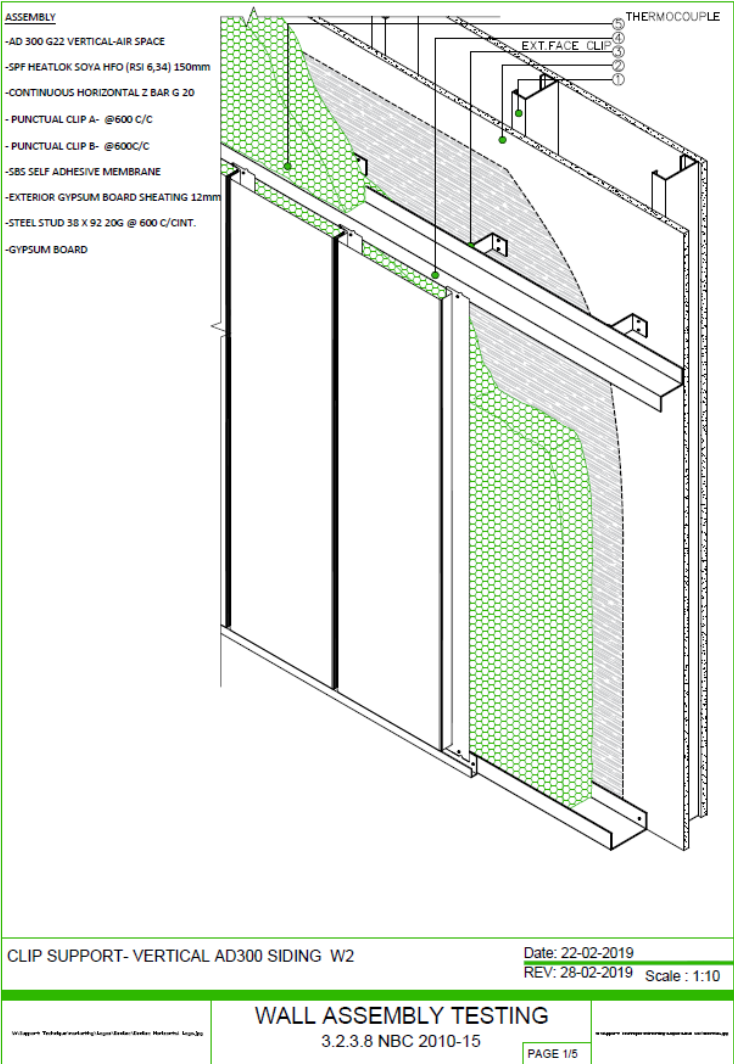


FWF07.EW24

3.2.3.8 Protection des façades



3.2.3.8 Protection des façades



3.2.3.8 Protection des façades



3.2.3.8 Protection des façades



3.2.3.8 Protection des façades

TEST REPORT	
	REPORT NUMBER: 100783400COQ-001C ORIGINAL ISSUE DATE: June 10, 2013
	EVALUATION CENTER Intertek Testing Services NA Ltd. 1500 Brigantine Drive Coquitlam, B.C. V3K 7C1
	RENDERED TO Demilec Inc. 870 Cure-Boivin Boisbriand, QC J7G 2A7
	PRODUCT EVALUATED: Steel Stud Wall Assembly Insulated with Heatlok Soya Foam and Steel Sheet EVALUATION PROPERTY: Fire Resistance
Report of testing a steel stud wall assembly insulated with Heatlok Soya Foam and steel sheet for compliance with the applicable requirements of the following criteria: National Building Code of Canada NBCC (2010) Sentence 3.2.3.8 (2) stay in place requirements, using the furnace conditions of CAN/ULC S101-07 and ASTM E119-12a	
This report is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this report. Only the Client is authorized to copy or distribute this report and then only in its entirety. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results in this report are relevant only to the sample tested. This report by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.	

Demilec Inc.
Report No. 100783400COQ-001A rev. 1

February 25, 2013
Page 6 of 31

6 Conclusion

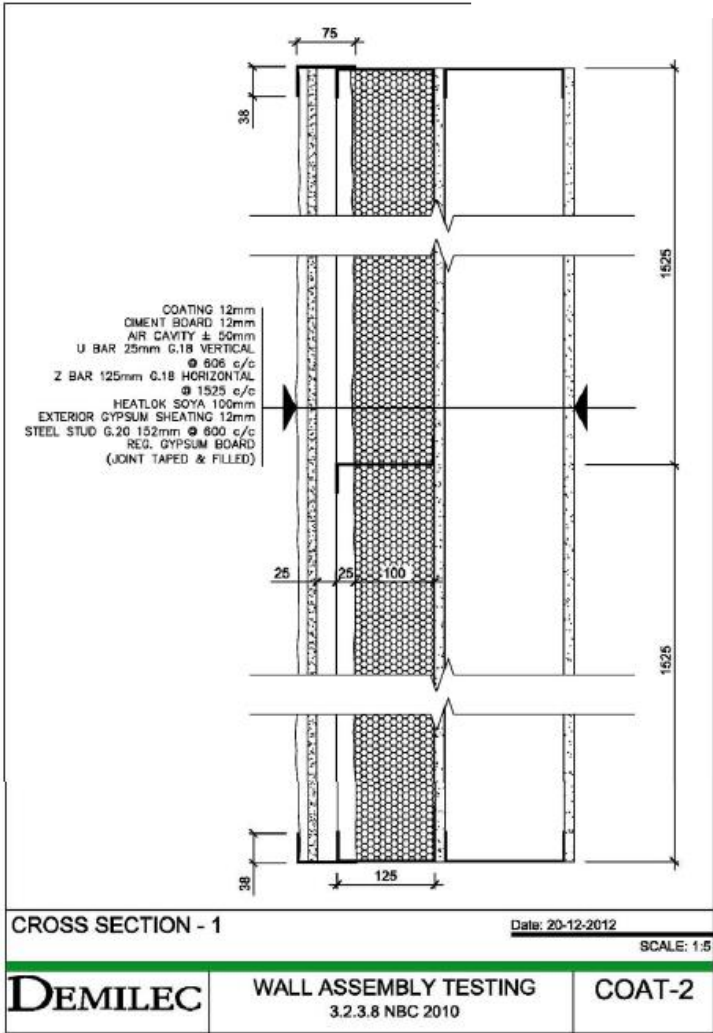
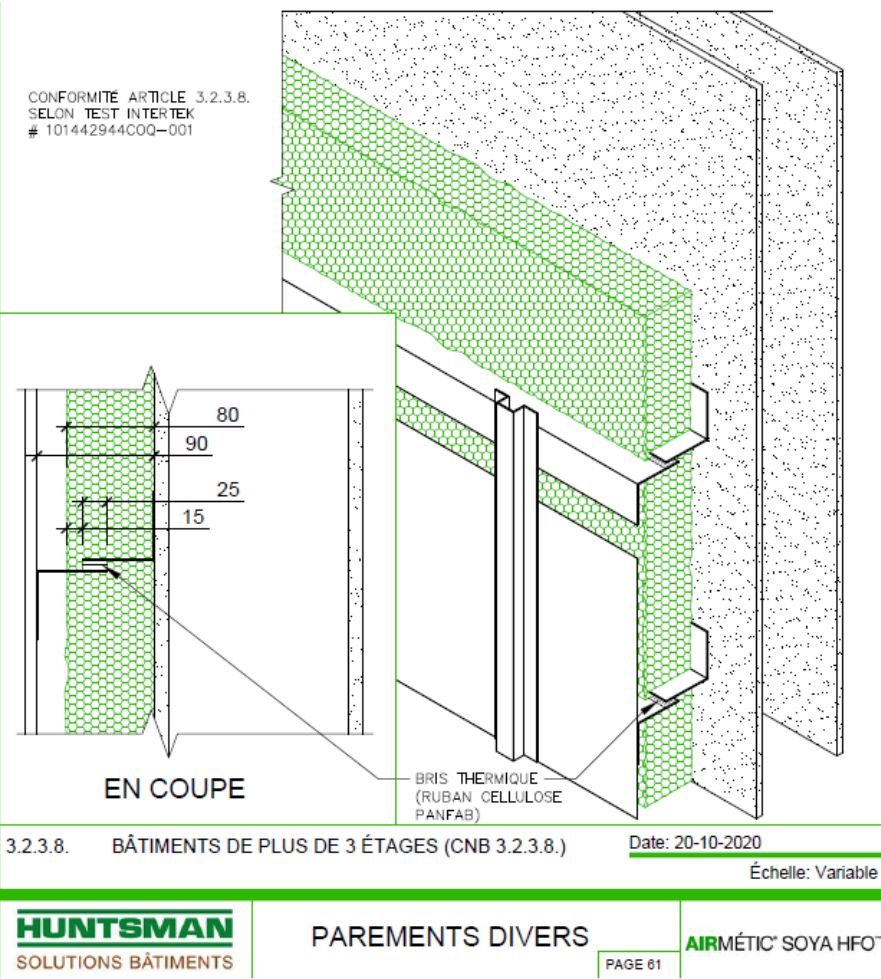
The Demilec Inc. wall assembly met the requirements of the National Building Code of Canada Sentence 3.2.3.8 (2) when subjected to the furnace conditions of CAN/ULC S101-07, *Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials*, and ASTM E119-12a, *Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials*.

The conclusions of this test report may not be used as part of the requirements for Intertek product certification. Authority to Mark must be issued for a product to become certified.

INTERTEK TESTING SERVICES NA LTD.

3.2.3.8 Protection des façades

Demilec Inc.
Report No. 100783400COQ-001A rev. 2



3.2.3.8 Protection des façades



Code National du Bâtiment du Canada 2015- CNB

3.1.5.5 Revêtements combustibles pour les murs extérieur

3.1.5.6 Composantes combustibles pour les murs extérieur



450-457-0123 | 866-457-0225
870, Curé-Boivin | Boisbriand, Québec | Canada, J7G 2A7
demilec.ca

RÉPONSE DE LA RÉGIE

De : RBQQuestion_Interp.Batiment@rbq.gouv.qc.ca

Envoyé : 16 février 2018

Objet : RE: DREC-BA — interprétation de l'article 3.1.5.5 du CCQ 2010

Bonjour,

Dans un bâtiment de construction incombustible, lorsqu'un isolant combustible est autorisé dans un mur extérieur par l'article 3.1.5.12., il n'est pas requis d'appliquer l'article 3.1.5.5..

Les composants combustibles dont il est question à l'article 3.1.5.5. sont des composants autres que ceux permis dans les articles 3.1.5.2. et 3.1.5.12.. Pour ces composants, le code exige que les conditions énumérées aux alinéas 3.1.5.5.1) a), à 3.1.5.5.1) c) soient respectées.

Merci et bonne journée.

Prenez note que le présent avis a été produit pour le cas décrit dans votre demande et selon l'information fournie. Il ne peut être applicable à d'autres cas. Il ne peut non plus être interprété comme une opinion juridique et ne remplace en aucun cas la réglementation en vigueur. Les textes officiels ont valeur légale en cas de litige. Ce courriel ne peut être reproduit sous quelque forme que ce soit sans le consentement exprès et écrit de son auteur.

Direction de l'interprétation et du soutien réglementaire
Direction de la réglementation et de l'expertise-conseil

Régie du bâtiment du Québec
545, boulevard Crémazie Est, 7e étage
Montréal (Québec) H2M 2V2
Soutien.drec@rbq.gouv.qc.ca
www.rbq.gouv.qc.ca

Bien à vous,
Francois Lalande
François Lalande, Tech. Arch.
Directeur, Développement commercial

2/2

BUILDINGCODE.ONLINE

HOME - NAVIGATION

HOME > 3.1.5.5. COMBUSTIBLE COMPONENTS FOR EXTERIOR WALLS

THE ONTARIO BUILDING CODE | COMBUSTIBLE COMPONENTS FOR EXTERIOR WALLS

NAVIGATE

- > Section 1
- > Section 3
- > Section 4
- > Section 5
- > Section 6
- > Section 7
- > Section 8
- > Section 9
- > Section 10
- > Section 11
- > Section 12

3.1.5.5. Combustible Components for exterior Walls

(1) Except as required by Sentence (2), an **exterior non-loadbearing** wall assembly that includes **combustible** components is permitted to be used in a **building** required to be of **noncombustible** construction provided,

(a) the **buildings**,

(i) not more than 3 storeys in building height, or

(ii) not more than 6 storeys in building height if sprinklered,

(b) the interior surfaces of the wall assembly are protected by a thermal barrier conforming to Sentence 3.1.5.12.(3), and

(c) the wall assembly satisfies the criteria of Sentences (3) and (4) when subjected to testing in conformance with CAN/ULC-S134, "Fire Test of Exterior Wall Assemblies".

(2) Except as permitted by Articles 3.2.3.10. and 3.2.3.11., where the area of **unprotected openings** determined in accordance with Tables 3.2.3.1.B. to 3.2.3.1.E. is required to be not more than 10% of the **exposing building face**, the construction requirements of Table 3.2.3.7. shall be met.

(3) Flaming on or in the wall assembly shall not spread more than 5 m above the opening during the test procedure referenced in Sentence (1).

(4) The heat flux during the flame exposure on a wall assembly shall be not more than 35 kW/m² measured 3.5 m above the opening during the test procedure referenced in Sentence (1).

(5) A wall assembly permitted by Sentence (1) that includes **combustible** cladding of **fire-retardant treated wood** shall be tested for fire exposure after the cladding has been conditioned in conformance with ASTM D2898, "Accelerated Weathering of Fire-Retardant-Treated Wood for Fire Testing".

(6) The requirements in this Article **do not apply** where foamed plastic insulation is used in an exterior wall assembly of a **building** and the insulation is protected in conformance with Sentences 3.2.3.8.(1) and (2).

BC BUILDING CODE INTERPRETATION COMMITTEE
A joint committee with members representing
AIBC, APEGBC, BOABC, POABC

File No: 12-0019 INTERPRETATION Page 3 of 7

Article 3.1.5.5. permits the use of combustible cladding on non-loadbearing exterior wall assemblies, but none of the other exceptions to Sentence 3.1.5.1.(1) address the use of combustible cladding on loadbearing exterior walls.

7. Since there are innumerable types of exterior wall assemblies it is difficult to clearly define for all wall types which portion of an exterior wall assembly constitutes the "cladding" component. In principle, combustible components, particularly foamed plastic insulation, that are located near the exterior surface of a wall assembly could represent a fire hazard for fire spread up the exterior face of the building. If there is no thermal barrier between foamed plastic insulation and the exterior surface of the wall assembly, there is a potential for fire spread up the face of the building.

Some examples of combustible cladding would include EIFS, metal or glazing spandrel panels with sprayed foamed plastic insulation immediately adjacent to the metal or glazing.

8. No

The wording of Sentence 3.2.3.8.(1) in the 2012 BCBC has been amended so that it only applies to exterior walls where the maximum permitted area of unprotected opening is greater than 10% of the exposing building face.

Sentence 3.2.3.8.(1) prohibits the use of foamed plastic insulation in an exposing building face in a **building** that is more than 3 storeys in building height, unless the foamed plastic is protected on the outside face with not less than 25 mm thick concrete or masonry, or a **noncombustible** material that meets the test requirements of CAN/ULC-S101, including the additional requirements of Sentence 3.2.3.8.(2).

Sentence 3.2.3.8.(1) applies to **combustible buildings, noncombustible buildings, loadbearing walls and non-loadbearing walls** when the building height exceeds 3 storeys.

When the maximum permitted area of unprotected opening is not more than **10% of the** exposing building face, the provisions of Sentence 3.2.3.8.(1) do not apply, so foamed plastic insulation is not permitted anywhere within the exterior wall assembly.

Similarly the provisions of Sentence 3.2.3.8.(3) do not apply, so the use of combustible cladding systems that meet the requirements of Article 3.1.5.5. is not permitted when the maximum permitted area of unprotected openings is not more than **10% of the** exposing building face. This is further clarified in the new Sentence 3.1.5.5.(2) of the 2012 BCBC.


R. J. Light, Committee Chair

The views expressed are the consensus of the joint committee with members representing AIBC, APEGBC, BOABC, and POABC, which form the BC Building Code Interpretation Committee. The purpose of the committee is to encourage uniform province wide interpretation of the BC Building Code. These views should not be considered as the official interpretation of legislated requirements based on the BC Building Code, as final responsibility for an interpretation rests with the local Authority Having Jurisdiction. The views of the joint committee should not be construed as legal advice.

1107875 / 2014-02-18



François Lalande, Tech. Arch. – Cell. 514.951.5227 –
Directeur, Développement Commercial

Courriel : francois.lalande@demilec.com

Maxime Duzyk, Tech. Arch. – Cell. 514.797.8303 –
Directeur, Science du Bâtiment et Ingénierie

Courriel maxime.duzyk@demilec.com

Mickel Maalouf, Tech. Arch. – Cell. 514.838.8113 –
Représentant Technique, Science du Bâtiment

Courriel mickel.maalouf@demilec.com

MERCI
