

CEBQ 2020- 25 nov.

Nouveau Produit : Airmétic Soya HFO
Nouvel assemblage de mur : D-MAX
Calcul mur ossature acier

Anciennement
 **DEMILEC**

Maxime Duzyk, *Directeur, Science du Bâtiment et Ingénierie*



ACQUISITION PAR HUNTSMAN CORPORATION



+



=



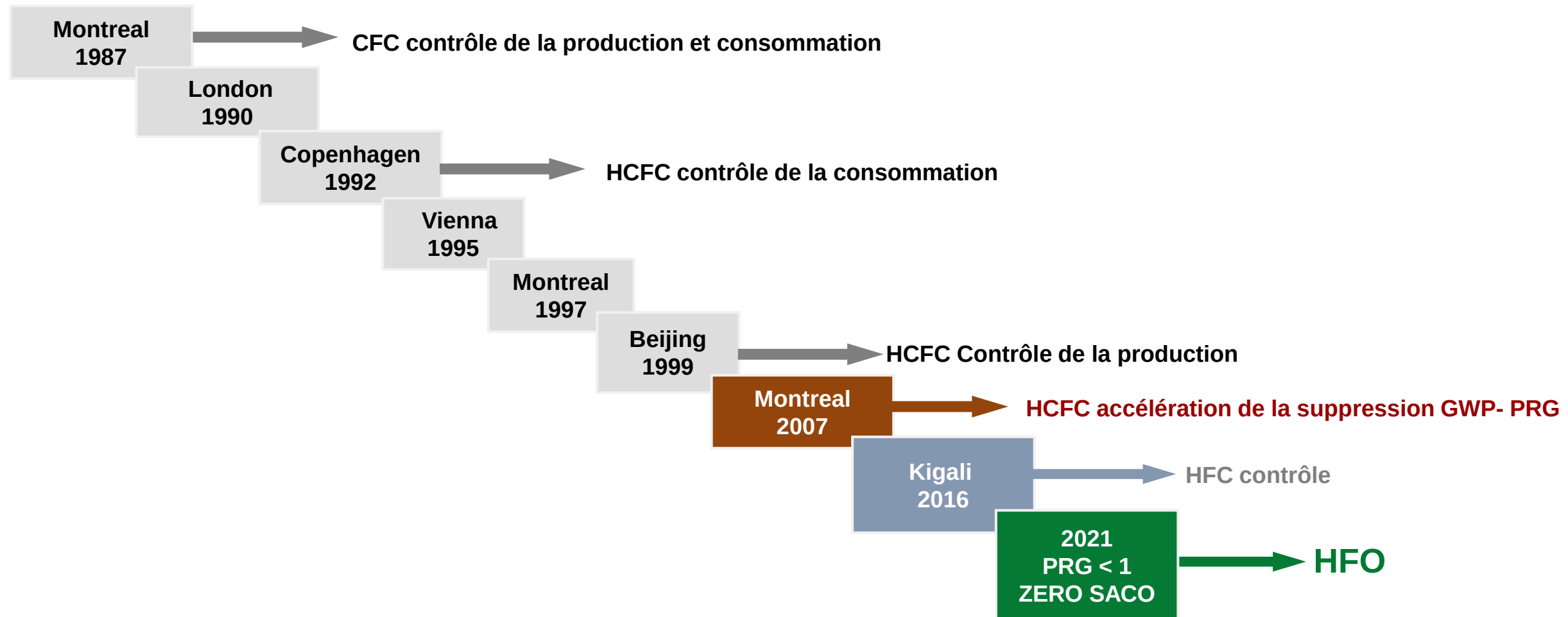
1983 Fondée à Boisbriand
1996 Expansion aux États-Unis
2018 Acquisition par Huntsman

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



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 @ +80°C @ +70°C & 97±3%RH.	-0.1	
		-0.3	
		+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

HUNTSMAN
SOLUTIONS BÂTIMENTS

870 Curé-Boivin, Boisbriand, QC, J7G 2A7
(450) 437-0123 | (866) 437-0223
www.huntsmanbuildingsolutions.com

AN: 20.00008 | REV: 10.09.20

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

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



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://qap.caliberqa.com/fr/>

NOUVEAU PRODUIT



HUNTSMAN
SOLUTIONS BÂTIMENTS



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



HUNTSMAN
SOLUTIONS BÂTIMENTS



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
LTTR - CAN/ULC S770-09	100mm R-24 4.14 RSI
	75mm R-17 3.00 RSI
	50mm R-11 1.94 RSI
LTTR - 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 Curé-Bolin, Boisbriand, QC, J7G 2A7
(450) 437-0123 | (866) 437-0223
www.huntsmanbuildingolutions.com

HUNTSMAN
SOLUTIONS BÂTIMENTS

AN: 20.00010 | REV: 10.09.20

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 polyuréthane pulvérisée

- 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

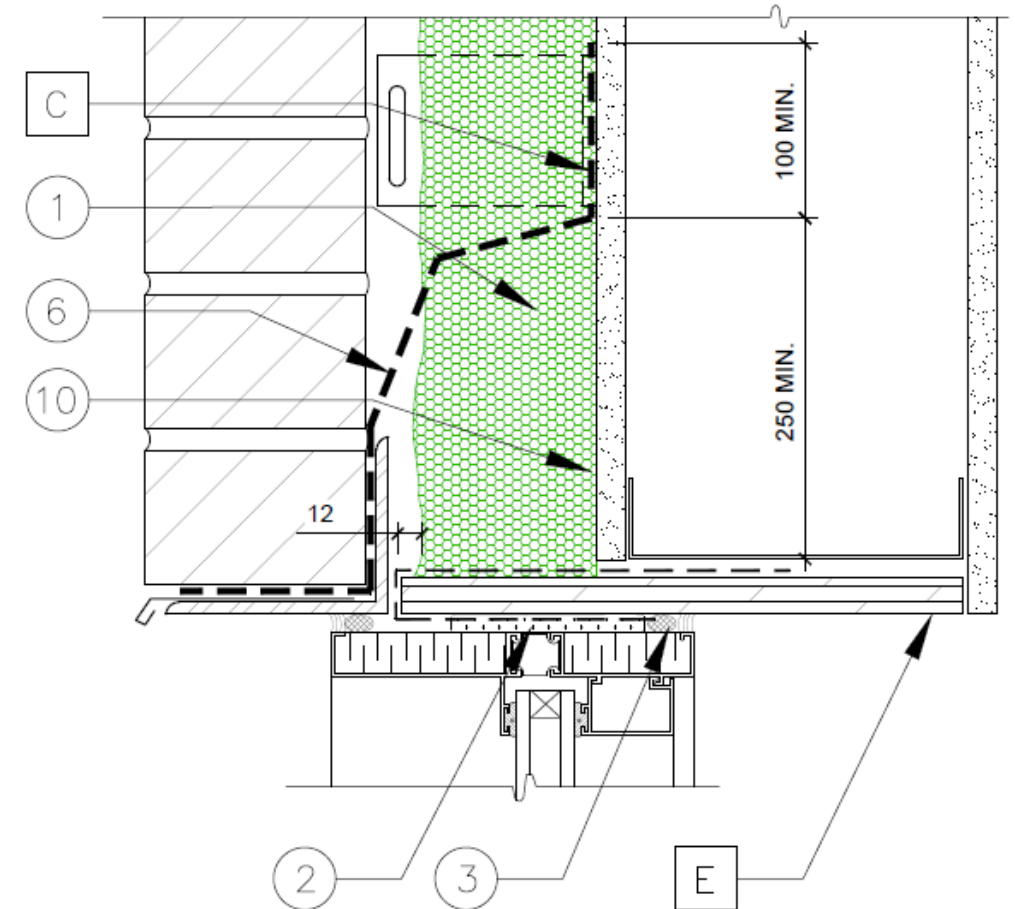
REMARQUE 1 : Les définitions et symboles utilisés dans la présente spécification sont tirés de la norme CAN/ULC-S773, Norme sur la terminologie de l'isolation thermique. Les définitions tirées de la norme CAN/ULC-S773 sont présentées ci-dessous et désignées comme telles. Les définitions qui ne figurent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

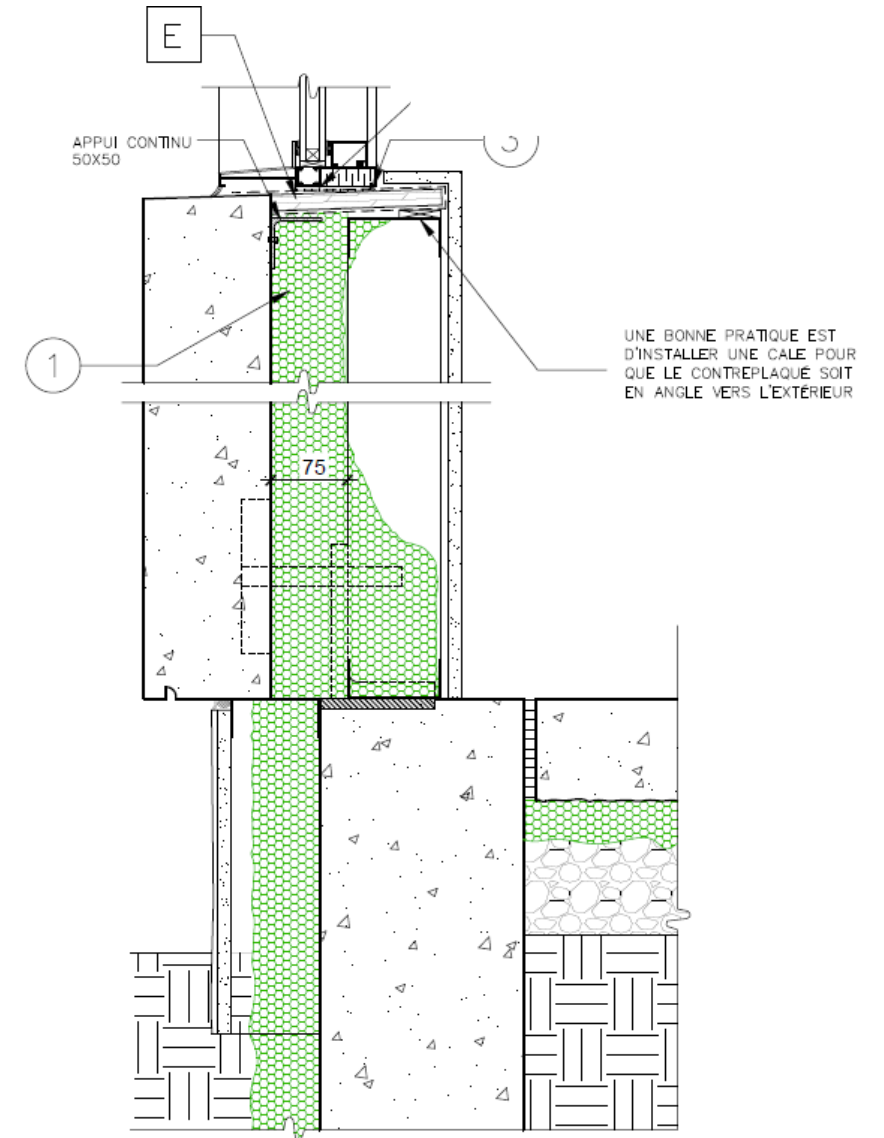
ISOLATION COMPLÈTE PAR L'EXTÉRIEUR

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



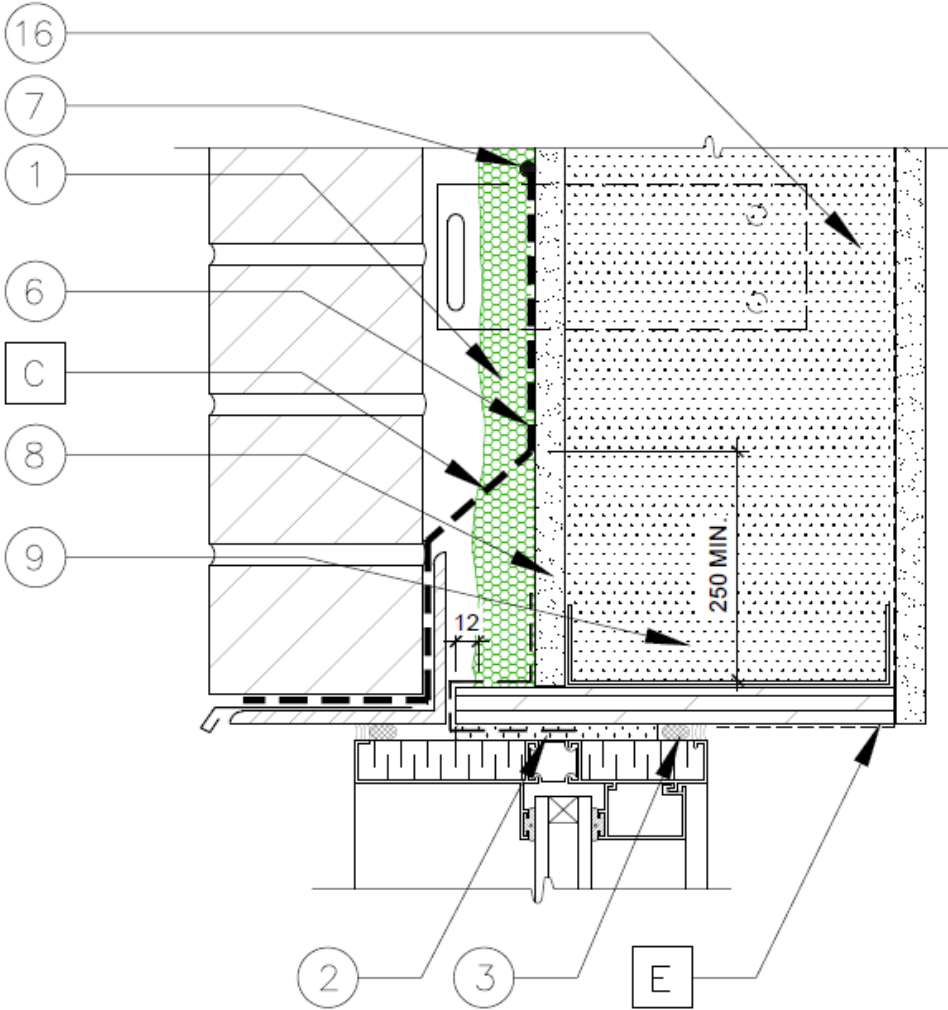
PANNEAU DE BÉTON PRÉFABRIQUÉ

ÉPAISSEUR D'ISOLATION TOTALE	COLOMBAGES ESPACÉS DU BÉTON DE	RSI (R) EFFECTIF
75	75	3,73 (21,16)
75	50	3,07 (17,42)
100	50	3,50 (19,85)
125	50	4,55 (25,81)

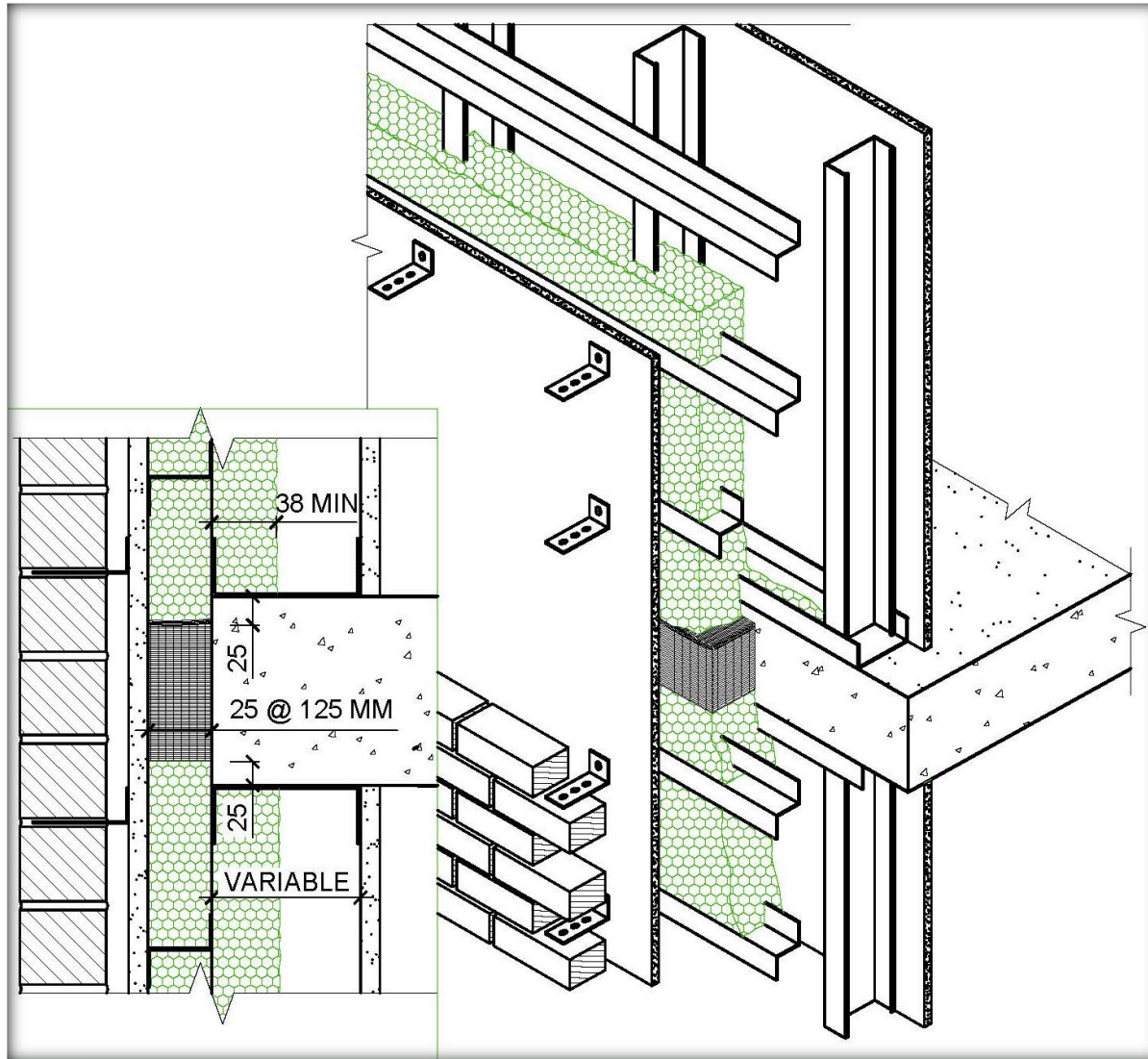


ISOLATION MIXTE

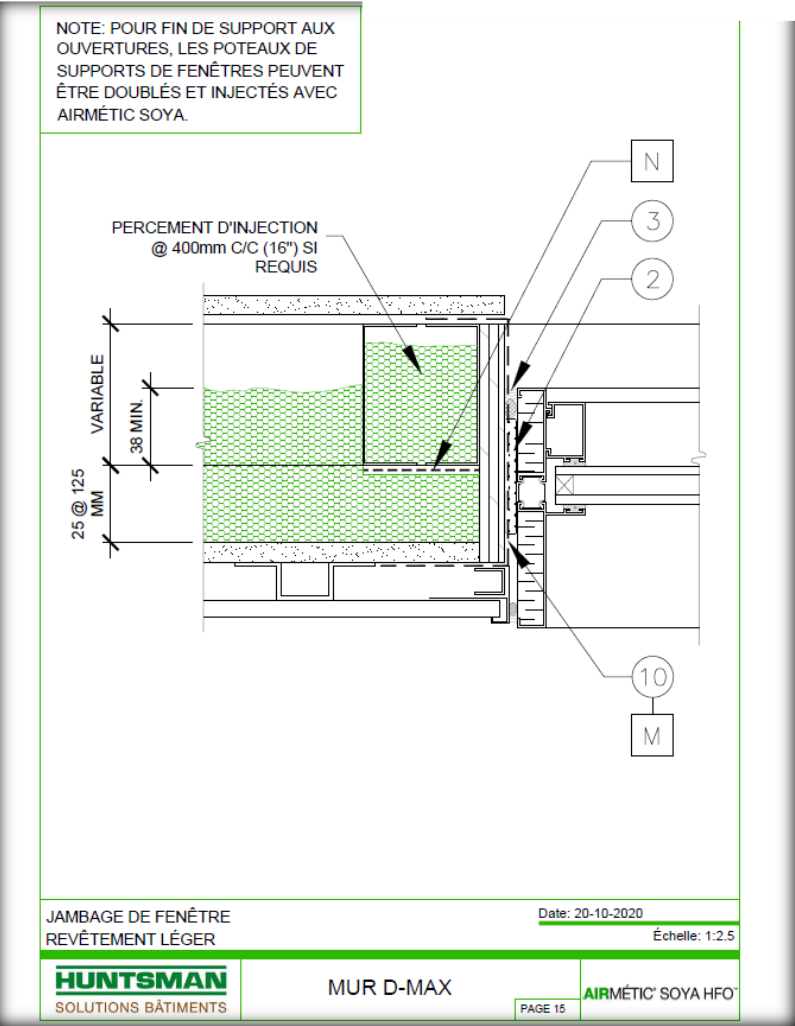
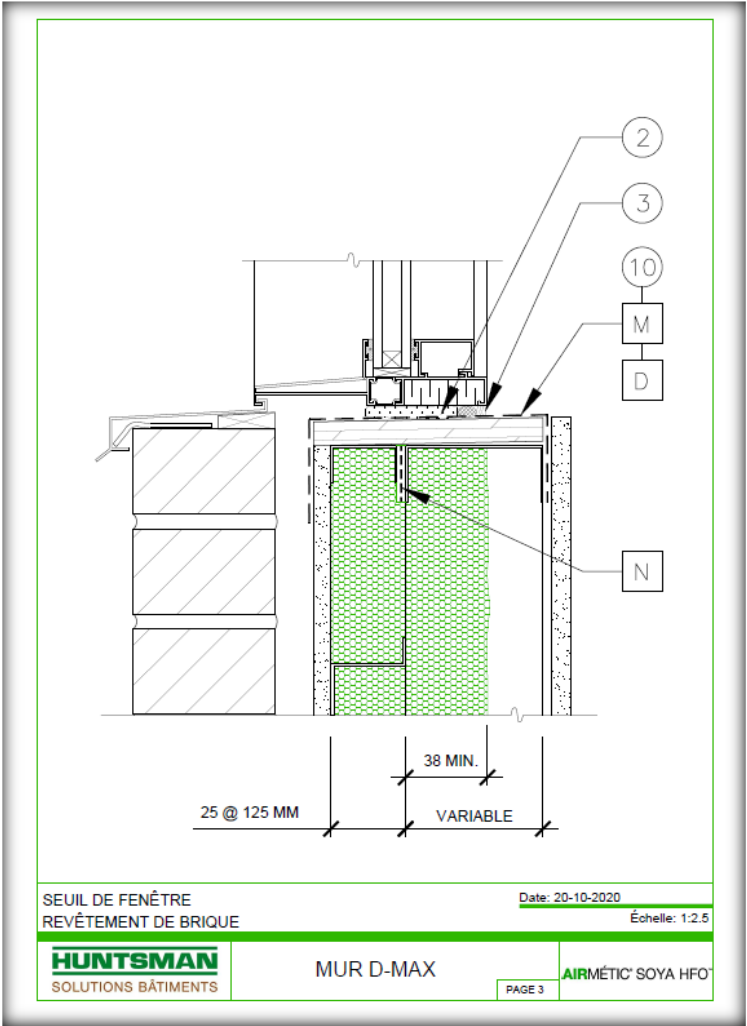
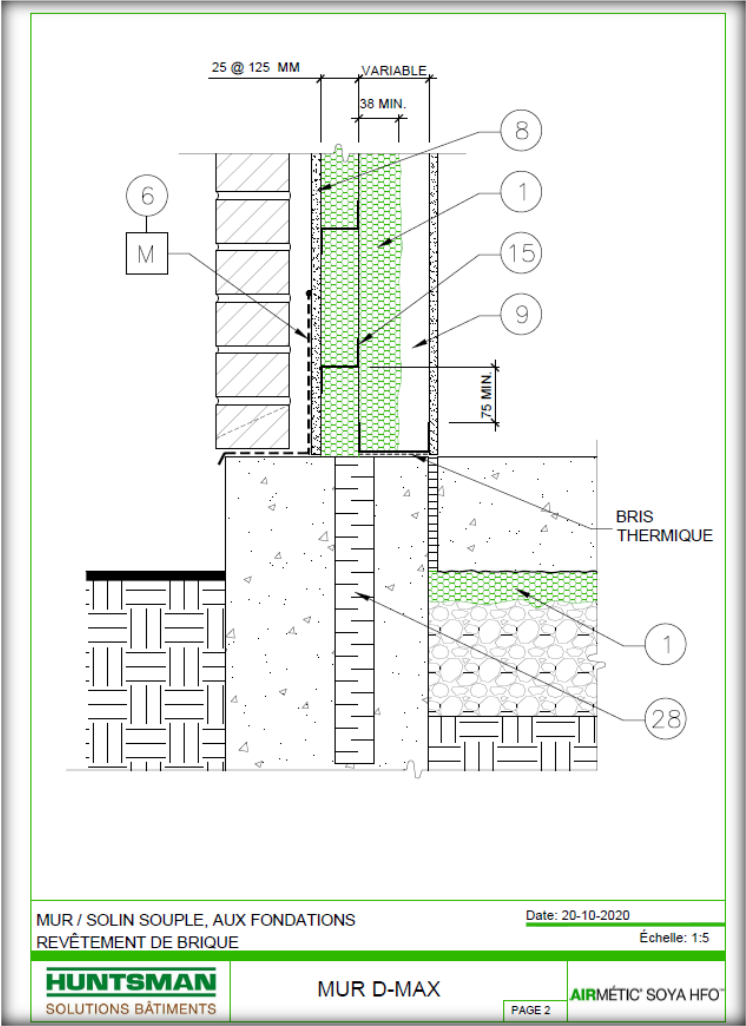
ISOLATION EXT. AIRMÉTIC SOYA HFO mm	ISOLANT MATELAS mm	RSI (R) EFFECTIF
25	152	3,34 (18,97)
38	152	3,89 (22,10)
50	152	4,40 (24,98)
50	92	3,79 (21,50)



NOUVEL ASSEMBLAGE DE MUR: D-MAX



NOUVEL ASSEMBLAGE DE MUR: D-MAX



NOUVEL ASSEMBLAGE DE MUR: D-MAX



NOUVEL ASSEMBLAGE DE MUR: D-MAX

Avantages par rapport à l'isolation par l'extérieur

- Giclage, peu importe la température ou le vent
- Aucun échafaudage ou nacelle. Moins de machinerie donc moins de risque d'accident.
- L'isolation du bâtiment est possible au fur et à mesure que les murs montent.
- Économie de coût et de temps en exécution.
- Économie importante sur le chauffage en hiver.



Le Nicolas

PROJETS - NOUVEL ASSEMBLAGE DE MUR : D-MAX



Le Saphyr



Le Bâtiment K

NOUVEL ASSEMBLAGE DE MUR: D-MAX

» Avantages par rapport à l'isolation par l'extérieur

- Évite la compartimentation extérieure. Évite aussi la compartimentation intérieure lorsque la hauteur de dalle à dalle est de 3 mètres et moins et que les colonnes sont à 20 mètres et moins de distance. Dans le cas contraire, la compartimentation est très simple à réaliser.
- Assemblage testé CAN/ULC S101 pour bâtiments de grande hauteur. (UL EW25)
- Séquence de travaux plus simple et plus facile à gérer, car il y a moins d'intervenants et de travailleurs pour exécuter chaque étape.
- Évite l'overspray, moins de masquage.
- Évite la pose d'une fourrure intérieure comparativement avec une cavité de laine, car l'électricité peut passer dans l'espace des colombages.





François Lalande, Tech. Arch. – Cell. 514.951.5227 - Courriel. : francois.lalande@demilec.com
Directeur, Développement Commercial

Maxime Duzyk, Tech. Arch. – Cell. 514.797.8303 – Courriel maxime.duzyk@demilec.com
Directeur, Science du Bâtiment et Ingénierie

Mickel Maalouf, Tech. Arch. – Cell. 514.838.8113 – Courriel mickel.maalouf@demilec.com
Représentant Technique, Science du Bâtiment

MERCI
