



GENYK

POLYURETHANE

1701 3^e Av, Shawinigan, QC G9T 2W6

MOUSSE PULVÉRISÉES | REVÊTEMENTS | SOLUTIONS PERSONNALISÉES



Section 07

NOUS — CONTACTER



**Jean Boucher, représentant des ventes
Est et centre du Québec**

418-520-0395

jeanboucher@genyk.com



**Jason Paquette, représentant des ventes
Ouest du Québec**

514-269-0395

jasonpaquette@genyk.com



Yves Brunet, Expert en science du bâtiment

514-743-8621

yvesbrunet@genyk.com

info@genyk.com | 819-729-0395 | www.genyk.com

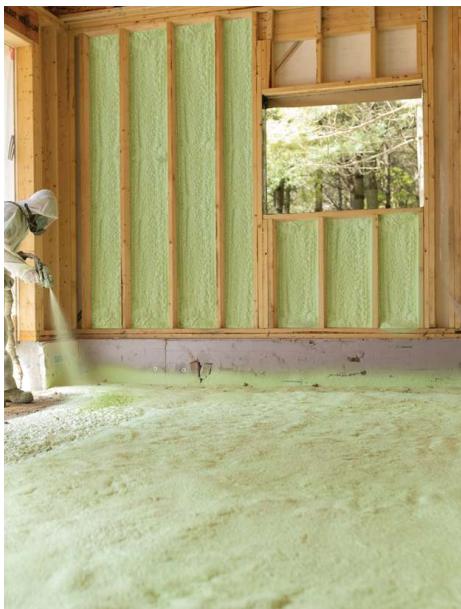
TABLE DES MATIÈRES

Présentation de l'entreprise	1
Boréal Nature Élite	5
Autres mousses pulvérisées	50
Toitures	60
Revêtements	64
Bulletins techniques	73
Dessins d'atelier	85





Une grande capacité de production automatisée et un laboratoire à la fine pointe de la technologie permettent de répondre efficacement aux demandes des clients.



Système novateur de récupération d'eau de pluie sur place et utilisation d'ingrédients recyclables et renouvelables.



Équipe scientifique possédant plus de 75 ans d'expérience combinée.

Réseau de contracteurs certifiés partout au Canada et expansion aux USA.



Les produits Genyk, un éventail de possibilités



Boreal Nature Elite

Floraseal

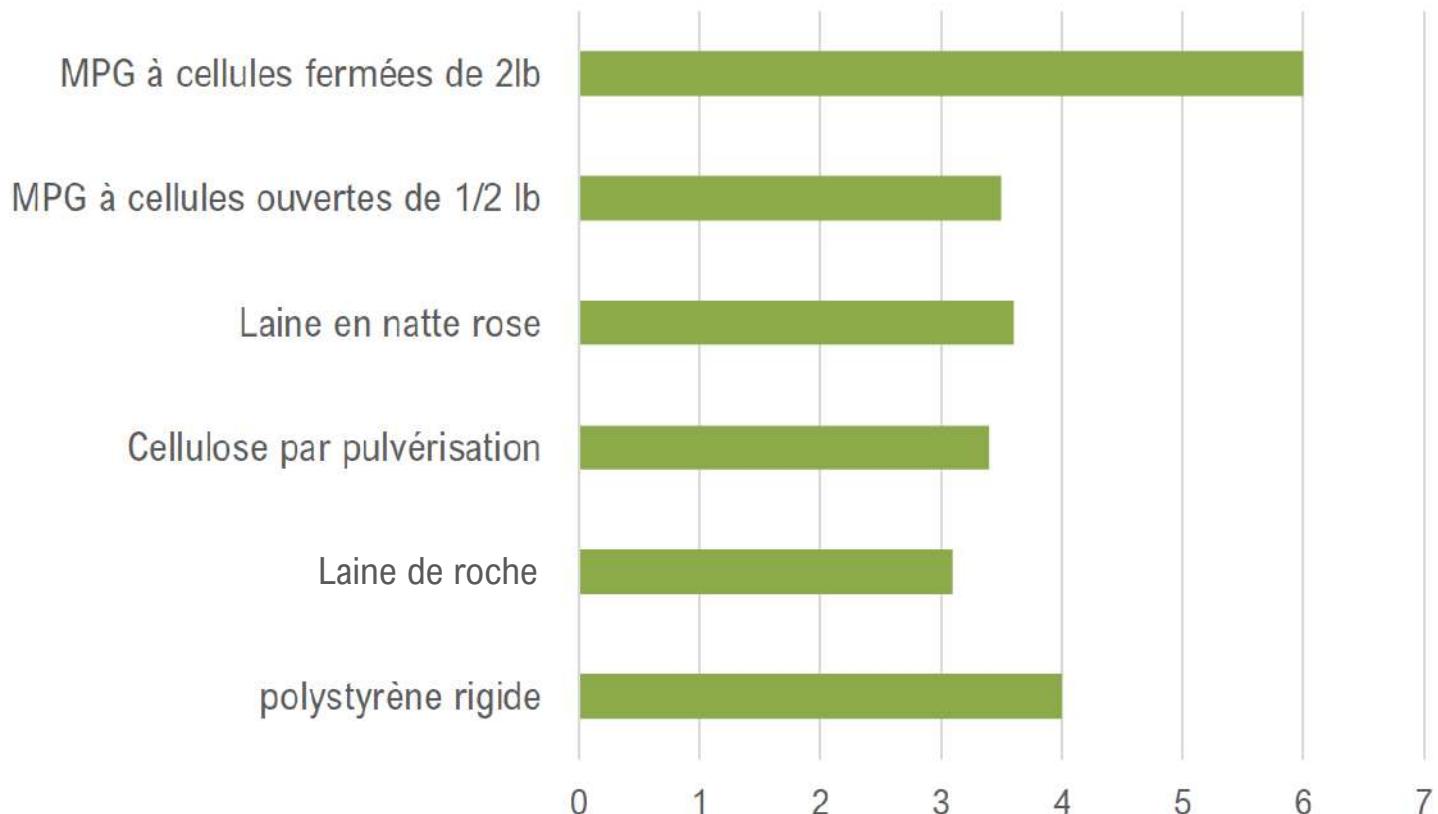
Duraseal

Duraflex

Comparatif des Produits d'isolation



Valeur-R par pouce





Déclaration environnementale de produit

Genyk franchit une étape majeure avec la publication de notre Déclaration environnementale de produit.

Ce document, attesté par ASTM, analyse de façon objective les impacts environnementaux du Boréal Nature Élite, Floraseal et Duraseal. Le tout valide la mousse pulvérisée en tant que solution d'isolation écologique et durable.

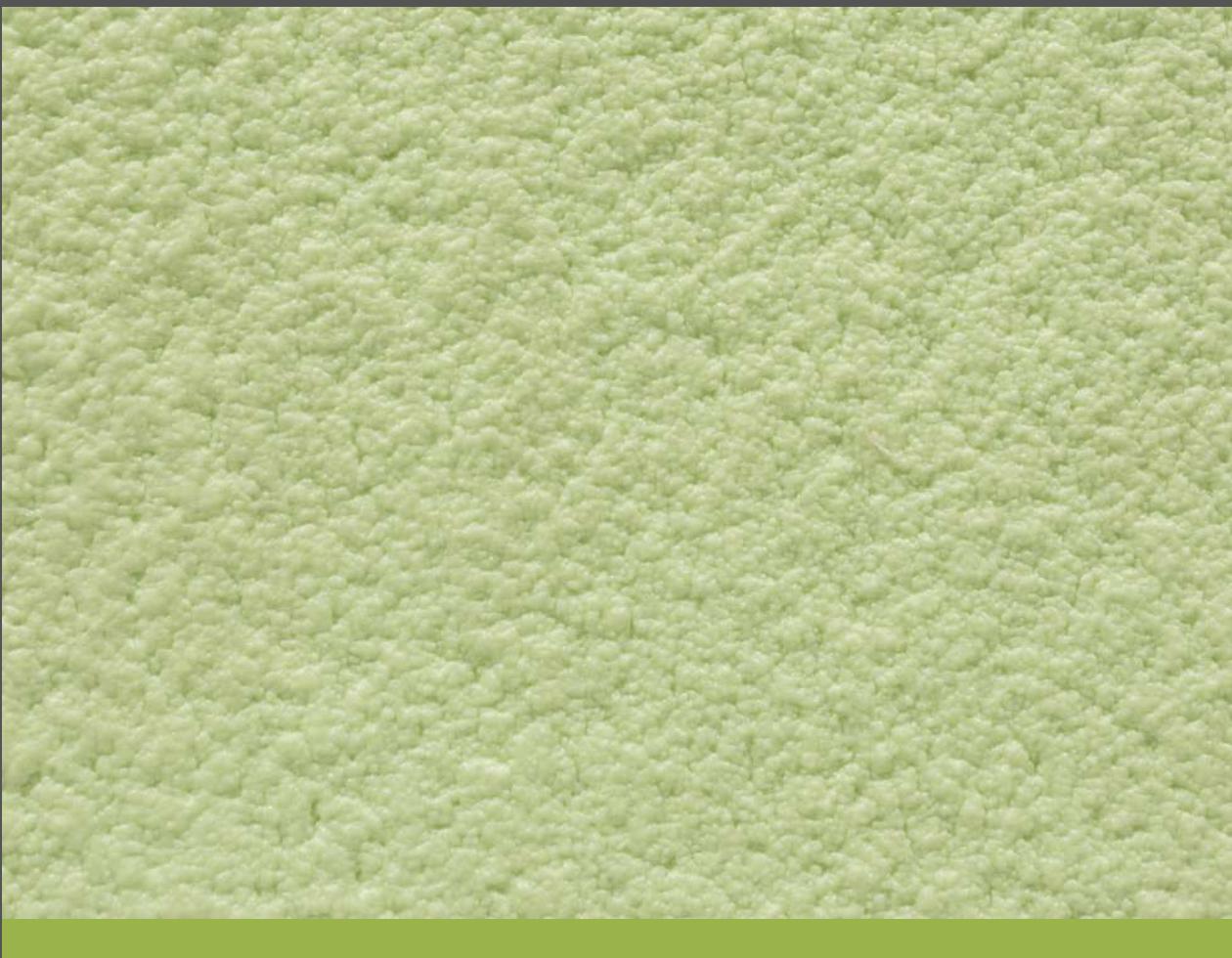
Le document complet est disponible sur notre site Internet ou sur demande auprès de notre équipe.

BOREAL NATURE ELITE

FLORASEAL[®]

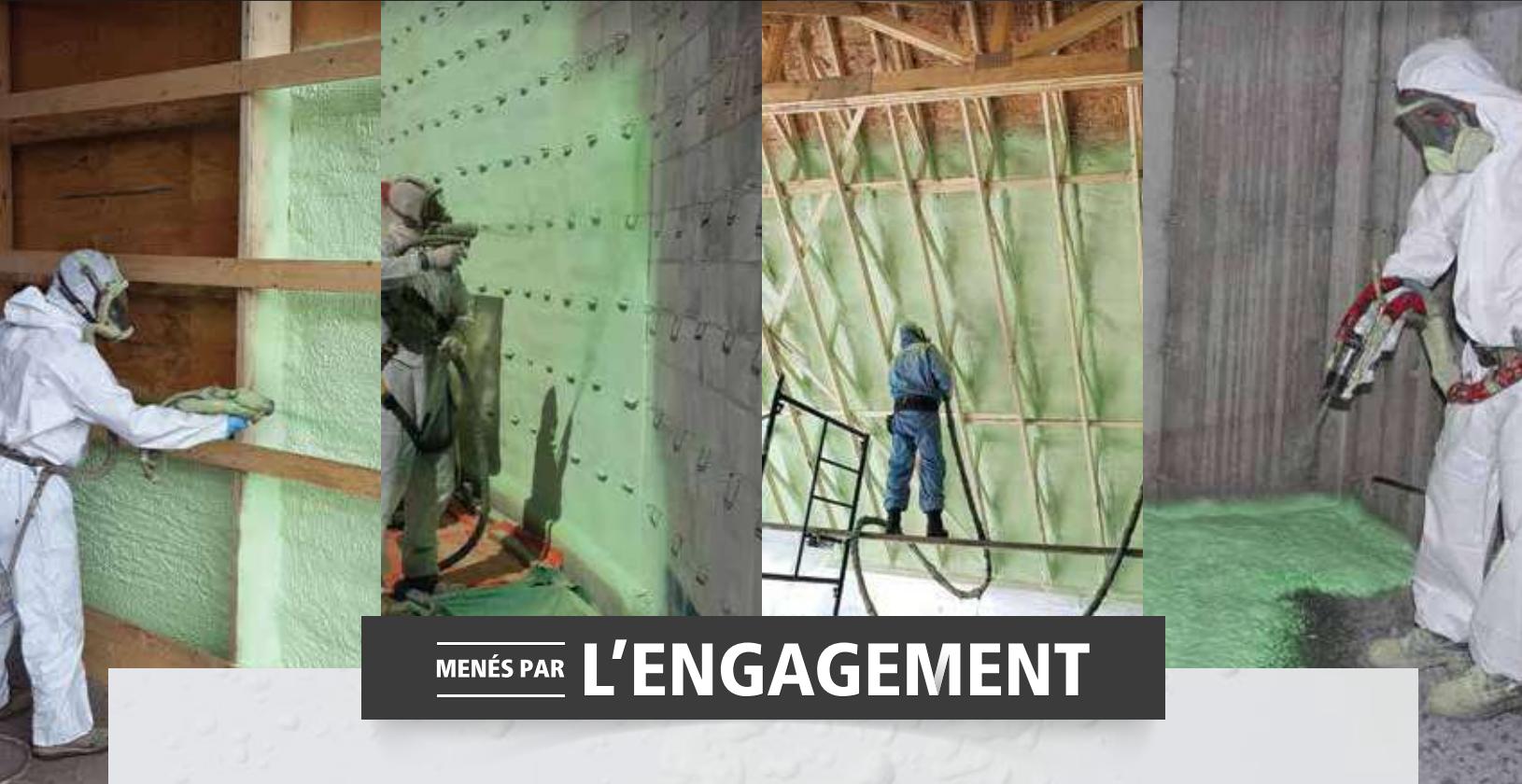
DURASEAL.

BORÉAL NATURE ÉLITE





MANUFACTURER
100% QUÉBÉCOIS



MENÉS PAR

L'ENGAGEMENT



QUALITÉ SUPÉRIEURE

Meilleur rendement énergétique avec la résistance thermale (valeur R) la plus élevée dans le marché.



CONSCIENCE ÉCOLOGIQUE

Utilisation de près de 25% d'ingrédients recyclés et renouvelables, dont l'eau de pluie récupérée directement sur place.



SERVICE DÉVOUÉ

Installation par un applicateur certifié offrant des solutions sur mesure selon votre besoin.

BORÉAL NATURE ÉLITE VOUS OFFRE:



ÉCONOMIES D'ARGENT

- Réduction significative des coûts de chauffage et de climatisation
- Solution à long-terme, sans entretien, pour la durée de vie de votre maison
- Étanchéité maximale pour un meilleur contrôle énergétique



MEILLEUR CONFORT

- Protection étanche contre les éléments extérieurs indésirables:
 - Atténuation des allergies saisonnières
 - Réduction de présence d'insectes et vermines
 - Élimination des courants d'air



TRANQUILITÉ D'ESPRIT

- Amélioration de la qualité d'air, gardant les polluants à l'extérieur
- Résistance à l'humidité et la moisissure
- Stabilité des propriétés isolantes dans le temps, peu importe le climat
- Augmentation significative de la force structurelle, allant jusqu'à 300%



CHOIX RESPONSABLE

- Moins de 1% de perte à l'installation et pour une réduction importante des déchets
- Économies d'énergie optimales pour une utilisation efficace de ressources naturelles
- Potentiel de réchauffement planétaire inférieur à 1

POUR UN ENVIRONNEMENT SAIN, SANS RADON



Le radon est un gaz naturellement radioactif. À l'air libre, sa concentration est minime et ne pose aucun danger pour la santé. Toutefois, une forte accumulation de ce gaz dans votre bâtiment peut entraîner certains risques. Il s'agit de la 2^e cause de cancer du poumon au Canada.

**Pour une protection efficace et une meilleure qualité de l'air,
la mousse pulvérisée est la solution.**

- Couvrir la sous-dalle
- Sceller les ouvertures traversant la dalle et les fondations
- Sceller les joints entre la dalle et les murs

Pour plus de détails, informez-vous à votre spécialiste en isolation.

✓ APPROUVÉ PAR LE CCMC

✓ CERTIFICATION « GREENGUARD GOLD »

✓ CONFORME AUX NORMES LEED®

✓ APPROUVÉ PAR LA FEMA
ISOLATION DE CATÉGORIE 5



Développé et fabriqué à Shawinigan, Québec.
Représentation locale partout au Canada.

1 844 404-3695
1701, 3^e Avenue, Shawinigan QC G9T 2W6
www.genyk.com • info@genyk.com



BORÉAL NATURE ÉLITE



Boréal Nature Élite est un système de mousse isolante de polyuréthane pulvérisé de densité moyenne, à cellules fermées, spécialement formulé avec l'agent gonflant HFO, sans substances appauvrissant la couche d'ozone et avec un niveau de gaz à effet de serre négligeable.

Boréal Nature Élite a été testé par un laboratoire indépendant et accrédité par le CCMC et **excède les propriétés requises par la norme CAN/ULC S705.1-15.**

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES – CCMC # 14140-L			
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	NORME	VALEUR	
Densité (à cœur)	ASTM D1622	32.0 kg/m ³	2.0 lb/ft ³
Résistance à la compression	ASTM D1621	228 kPa	33.1 psi
Résistance à la tension	ASTM D1623	205 kPa	29.7 psi
Perméance à la vapeur d'eau sur un échantillon de 50 mm d'épaisseur	ASTM E96 (Procédure A)	34 ng (Pa.s.m ²)	
Indice de propagation de la flamme	CAN/ULC S127-14	285	
Résistance aux moisissures	ASTM C1338	Aucune prolifération	
Résistance thermique à long terme			
Épaisseur 25 mm	CAN/ULC- S770-09	0.93 RSI	
Épaisseur 50 mm		1.96 RSI	
Épaisseur 75 mm		2.93 RSI	
Épaisseur 100 mm		4.12 RSI	
Perméance à l'air	ASTM E2178	0.001 L/(s.m ²)	
Temps d'occupation recommandé	CAN/ULC S774	25 heures	
Cellules ouvertes	ASTM D6226 (Procédure 2)	2.8 %	
Absorption d'eau (volume)	ASTM D2842 (Procédure A)	1.6 %	
Stabilité dimensionnelle	ASTM D2126 (28 days) -20°C 80°C 70°C, 97% H.R. (±3%)	-1 % +2 % +13 %	

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES – Tests supplémentaires		
Système d'atténuation du radon	CCMC Masterformat 07 26 23.0	CCMC #14445-R
Système Pare-Air	CCMC Masterformat 07 27 09.01	Rapport CCMC en cours
Résist. thermique à long terme (50mm)	CAN/ULC- S770-03	2.14 RSI (R 6.2/in)
Indice de propagation de la flamme	CAN/ULC S102-10	30
Essais de résistance au feu pour les bâtiments et les matériaux de construction	Article CNB 3.2.3.8 Mur façade extérieur, "Sentence 2" CAN/ULC S101 – 15 minutes en place	Rencontre les exigences sur trois conceptions de mur. Rapport de laboratoire indépendant sur demande.
Resistance thermique initiale **	ASTM C-518 (CAN/ULC S770) 10 days 23°C and 50% R.H.	2.49 RSI (R 7.2/in)

** Des tests indépendants ont vérifié que la valeur R de BOREAL NATURE ELITE varie de moins de 3 % par rapport à la valeur de résistance thermique initiale lorsque les échantillons ont été conditionnés pendant 180 jours. (23°C et 50% H.R.)

CONTENU RECYCLÉ ET RENOUVELABLE	
Contenu recyclé	17.4 %
Contenu renouvelable (huile végétale)	5.8 %

RÉSISTANCE THERMIQUE À LONG TERME (CAN/ULC S770-09)		
Épaisseur mm (in)	Valeur R (ft ² .hr. [°] F)/Btu	RSI (m ² .K)/W
50.8 (2.00)	11.4	2.0
63.5 (2.50)	14.3	2.5
76.2 (3.00)	17.4	3.1
88.9 (3.50)	20.6	3.6
102.0 (4.00)	24.1	4.2
127.0 (5.00)	30.7	5.4
152.0 (6.00)	36.5	6.4
177.8 (7.00)	42.7	7.5
203.2 (8.00)	48.9	8.6

SPÉCIFICATION DES COMPOSANTES		
PROPRIÉTÉS	POLYMERIC ISOCYANATE A-2732	Boréal Nature Élite RÉSINE
Couleur	Liquide brun	Liquide vert
Viscosité à 25°C	150 – 250 cps	280 - 420 cps
Gravité spécifique à 25°C	1.22 – 1.25	1.17 – 1.23
Durée de vie	12 mois	6 mois
Température de stockage	15-35°C / 59-95°F	15-25°C / 59-77°F
Ratio de mélange (volume)	100	100

PARAMÈTRES D'APPLICATION RECOMMANDÉS				
Boréal Nature Élite	Température d'application (ambiante et substrat)	Température de pulvérisation	Pression minimum de pulvérisation	
Été	+10°C à +35°C (50 - 95°F)	35°C à 49°C (95 -120°F)	5516 kPa (800 psi)	
Régulier	0°C à +20°C (32 - 68°F)	35°C à 49°C (95 -120°F)		
Hiver	-10°C à +10°C (14 - 50°F)	38°C à 55°C (100-130°F)		

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- L'épaisseur maximale par passe ne doit pas dépasser 50 mm (2 pouces). Une épaisseur supérieure à 50mm génère une chaleur exothermique excessive qui dans des cas extrêmes, peut enflammer la mousse.
- Il est possible d'appliquer deux passes successives de 50 mm. Attendre 2 heures avant d'appliquer une troisième passe de 50mm. Alternativement, attendre que la température interne, au centre de la mousse soit moins de 37°C (100°F) pour appliquer une passe supplémentaire de 50mm.
- L'épaisseur maximale pour une période de 24 heures est 200 mm (8 pouces).
- Boréal Nature Elite est combustible et doit être installé conformément aux codes du bâtiment applicables.
- La température de service continu après l'application se situe entre -60° et 80°C.
- Avant de manipuler ces produits, consulter la fiche de données de sécurité des composants (en ligne).
- La température, l'humidité, l'équipement, le substrat peuvent faire varier les paramètres d'installation.
- Dans le véhicule d'application, la température d'entreposage recommandée des produits (A et B) devrait se situer entre 18°C et 24°C afin d'obtenir les performances optimales.

L'information contenue dans cette fiche technique est une description précise des utilisations typiques du produit. Genyk Inc. décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects pouvant résulter de l'utilisation inappropriée du produit. Par conséquent, il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions nécessaires et de tester le produit. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme une autorisation ou une recommandation visant à porter atteinte à tout brevet ou droit de propriété intellectuelle.

Boréal NATURE Élite doit être appliquée uniquement par des installateurs certifiés par UFC selon le standard CAN/ULC S705.2.

CCMC 14140-L**CCMC Évaluation de la conformité aux normes**

Numéro du CCMC :	14140-L
Statut :	En vigueur
Date de publication :	2019-10-03
Date de modification :	2022-05-19
Titulaire de l'évaluation :	SOLUTIONS Genyk Inc. 1701 3rd Avenue Shawinigan (QC) G9T 2W6 Canada Site Web : www.genyk.com Téléphone : 819-729-0395 Courriel : info@genyk.com
Nom du produit :	BOREAL NATURE elite
Exigences d'évaluation :	<u>CAN/ULC-S705.1-15</u>

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

BARRIÈRE ANTI-RADON

TESTÉE ET CERTIFIÉE



Le saviez-vous?

Le radon est la deuxième cause de cancer du poumon au Canada.

LE RADON UNE MENACE INVISIBLE

Ce gaz radioactif nocif circule librement à travers les ouvertures en contact avec le sol. Au Canada, presque tous les bâtiments contiennent du radon et près de 10 % des résidences ont une concentration trop élevée qui nuit gravement à la qualité de l'air.

PROTÉGEZ VOTRE FAMILLE

Le radon pénètre dans le bâtiment par toutes les ouvertures, telles que les fissures dans la dalle de fondation, les puisards ou avaloirs ainsi que les jonctions entre la dalle et les murs de fondation.

En première ligne de défense contre le radon, utilisez Boréal Nature Élite pour sceller toutes les ouvertures.

S'expand pour atteindre toutes les ouvertures.

Fournit une barrière continue, sans joints.

Demeure intacte, même durant les travaux.

Installée par un applicateur certifié

CCMC 14445-R

CCMC Évaluation de la conformité aux codes du Canada

Numéro du CCMC :	14445-R
Statut :	En vigueur
Date de publication :	2023-02-17
Date de modification :	2023-02-17
Titulaire de l'évaluation :	SOLUTIONS Genyk Inc. 1701 3rd Avenue Shawinigan (QC) G9T 2W6 Canada Site Web : www.genyk.com Téléphone : 819-729-0395 Courriel : info@genyk.com
Nom du produit :	Boreal Nature Elite - Radon Mitigation System
Conformité aux codes :	CNB 2015
Exigences d'évaluation :	CCMC-TG-072623.01-15 "Guide technique du CCMC sur l'isolant en mousse de polyuréthane pulvérisée de densité moyenne pour la protection contre l'infiltration des gaz souterrains (radon) sous la dalle de béton au sol"

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

1^{er} mai 2020


CERTIFICAT DE CONFORMITÉ LEED

GENYK certifie que le système de mousse isolante de densité moyenne **BORÉAL NATURE ÉLITE** est conforme aux exigences de LEED comme suit :

ÉNERGIE & ATMOSPHÈRE

EA 1: OPTIMISER LES PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES

Exigences - augmenter le niveau de performance énergétique au-delà de la norme standard afin de réduire les impacts environnementaux et économiques associés à une utilisation excessive d'énergie - (1 à 21 points)

Boréal Nature Élite est un isolant intégral pare-air / vapeur offrant une résistance thermique supérieure. Étant donné la résistance thermique élevée de Boréal Nature Élite, il est possible d'augmenter la valeur R en appliquant une épaisseur moindre que d'autres types d'isolant. De plus, les qualités de pare-air / vapeur du produit éliminent le besoin d'utiliser des matériaux supplémentaires dans l'enveloppe de bâtiment.

Plus de résistance thermique sur une épaisseur moindre résulte en une utilisation réduite de produits.

MATÉRIAUX ET RESSOURCES

MR 1.1: BÂTIMENT EXISTANT: GARDER LES MURS, LES PLANCHERS ET LE TOIT EXISTANT

Exigences -

Garder 55% des murs, des planchers et du toit existant (1 point)

Garder 75% des murs, des planchers et du toit existant (2 points)

Garder 95% des murs, des planchers et du toit existant (3 points)

Potentiel Boréal Nature Élite

Boréal Nature Élite est un produit incroyablement durable. Une fois installé, Boréal Nature Élite ne se détériore pas. La mousse déjà installée est facilement adaptable aux projets de rénovation. Il est facile de rajouter du matériel sur une installation précédente.

Les déchets sont minimes. Ils se limitent aux matériaux de masquage et aux retailles de mousse.

Boréal Nature Élite arrive sur le site dans des contenants recyclables et réutilisables (barils, totes IBC)

MR 4: MATÉRIAUX RECYCLÉS

Exigences -

Contenu recyclé: 10% [post-consommateur + ½ post-industriel] (1 point)

Utilisez des matériaux avec un contenu recyclé qui se compose de : la somme du contenu recyclé post-consommation plus la moitié du contenu post-industriel constitue au moins 10% de la valeur totale des matériaux du projet.

Contenu recyclé: 20% [post-consommation + ½ post-industriel] (1 point supplémentaire)

Utilisez des matériaux avec un contenu recyclé qui se compose de : la somme du contenu recyclé post-consommation plus la moitié du contenu post-industriel constitue au moins 20% de la valeur totale des matériaux du projet.

- Boréal Nature Élite de Genyk possède un contenu recyclé post-consommation supérieur à 7.5%
- Boréal Nature Élite de Genyk contient plus de 10.5% de matières recyclées post-industrielles (produit final, en masse, provenance externe).

MR 5: MATÉRIEL RÉGIONAL

Exigences –

20% du produit est extrait et fabriqué régionalement - (1 point)

30% du produit est extrait et fabriqué régionalement - (1 point supplémentaire)

20% / 30% des matériaux ou produits de construction utilisés proviennent d'un rayon de 800 km du site du projet ou encore de 2400 km lorsqu'il est expédié par chemin de fer ou par bateau.

Potentiel Boréal Nature Élite – 7,5% de la mousse Boréal Nature Élite (produit fini) provient de sites d'extraction situés à 75 km ou moins de l'usine de production de Genyk.

MR 6: MATÉRIAUX RAPIDEMENT RENOUVELABLES

Exigences –

Utiliser des matériaux rapidement renouvelables pour 2,5% de tous les matériaux de construction du projet - (1 point)

Potentiel Boréal Nature Élite – 3,5% de la mousse Boréal Nature Élite (produit fini) provient de produits renouvelables

QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR**IEQ 4.1 : MATIÈRES À FAIBLE ÉMISSION: ADHÉSIFS ET SCELLANTS****Exigences –**

Réduire la quantité de contaminants de l'air intérieur qui sont odorants, potentiellement irritants et/ou nuisibles au confort et au bien-être des installateurs et des occupants - (1 point)

L'exigence LEED pour les COV est de 50g / L

Potentiel Boréal Nature Élite – Boréal Nature Élite ne contient pas de formaldéhyde, de CFC ni de HCFC.

Boréal Nature Élite rencontre les exigences du standard CAN / ULC S774 - Guide de laboratoire standard pour la détermination des émissions de composés organiques volatils de la mousse de polyuréthane. Boréal Nature Élite est certifiée GREENGUARD GOLD.

Teneur en COV de Boréal Nature Élite :

Après 12 heures - 0.0000173g / L

Après 30 jours - .00000167g / L

IEQ 7.1: CONFORT THERMIQUE: DESIGN

Exigences - fournir un environnement thermiquement confortable qui favorise la productivité et le bien-être des occupants du bâtiment - (1 point)

Potentiel Boréal Nature Élite – Boréal Nature Élite est un isolant intégral pare-air / vapeur offrant résistance thermique supérieure. Boréal Nature Élite contribue à l'efficacité de l'enveloppe du bâtiment.

IEQ 7.2: CONFORT THERMIQUE: VÉRIFICATION

Conditions requises - assurer un confort thermique sur une longue période de temps (1 point)

Potentiel Boréal Nature Élite – Boréal Nature Élite est un produit incroyablement durable. Une fois installé, Boréal Nature Élite ne se détériore pas. En tant que composant intégral de l'enveloppe du bâtiment, Boréal Nature Élite contribue à l'efficacité thermique du bâtiment.



FIÈREMENT CERTIFIÉ

GREENGUARD GOLD

AOÛT 2017

Le programme de certification GREENGUARD garantit que Boréal Nature Élite est conçu pour être utilisé dans des espaces intérieurs et qu'il rencontre les limites d'émissions chimiques strictes. Ainsi, cela contribue à la création d'intérieurs plus sains. L'obtention de la certification GREENGUARD donne une crédibilité aux revendications de développement durable de GENYK en nous appuyant sur des données scientifiques empiriques d'une organisation indépendante.



INDUSTRIEL-COMMERCIAL- INSTITUTIONNEL (ICI) & SYSTÈMES MURAUX MULTI-RESIDENTIEL



Il existe plusieurs méthodes pour répondre aux exigences de construction d'un système mural ICI ou multi-résidentiel.

Genyk Polyurethane fait de la réussite de votre assemblage une priorité.

GENYK 
POLYURETHANE

Avantages de l'application de la mousse pulvérisée à l'intérieur:

- Peut être pulvérisée indépendamment de la température extérieure ou du vent
- Nécessite moins d'équipement (rentabilité)
- L'imperméabilité de la mousse pulvérisée fournit des compartiments résistants aux intempéries ce qui améliore la séquence de construction
- Les murs isolés réduisent les coûts de chauffage lors de la construction
- Élimine la compartimentation extérieur (article 3.1.11.2. du CNB)
- L'avancement de la finition extérieure n'est plus sujet à l'achèvement de l'application de la mousse de polyuréthane
- Élimine la surpulvérisation extérieure
- Aucune nécessité d'installer une fourrure entre la cloison sèche et les colombages en comparaison avec une cavité isolée en laine où l'électricité ne peut pas traverser la cavité des colombages.

Assemblage :

- Placage extérieur (bardage ou brique)
- Barres omega ou attaches de brique
- Revêtement intermédiaire
- Boréal Nature Élite (à épaisseurs variables)
- Entretoises métalliques en Z (épaisseurs variables)
- Montants en acier de 92 ou 152 mm
- Cloison sèche de 12,7 mm

Avant le début de la construction du mur, une réunion de démarrage est fortement recommandée. Les différents professionnels pourront ainsi coordonner les étapes de construction. Les membres de l'équipe Genyk sont disponibles pour cette rencontre.



En détails :

- 1) L'avantage principal de cette section de mur est une valeur R réelle (effective) maximale dans un mur très mince, ce qui augmente la surface habitable. Le montant peut être un 92 mm ou un 152 mm selon le choix du concepteur.
- 2) Permet d'appliquer toute l'isolation depuis l'intérieur, à l'abri des intempéries et sans échafaudage.
- 3) L'épaisseur de la barre Z extérieure peut varier de 25 à 125 mm selon la valeur R réelle (effective) souhaitée et le choix de conception. (min. 50 mm est fortement recommandé pour faciliter l'application de la mousse Boréal Nature Élite)
- 4) Une épaisseur minimale de 38 mm d'application intérieure est recommandée pour couvrir la barre Z extérieure et ainsi empêcher le pont thermique.
- 5) Quand l'espace d'air intérieur est supérieur à 25 mm, l'article 3.1.11.2 s'applique.
- 6) Genyk est disponible pour l'examen du projet, pour une réunion de coordination au début du projet et pour les inspections de site pendant les travaux.

Notes :

A- Le solin souple au-dessus des ouvertures doit excéder min. 200mm (8") de chaque côté de l'ouverture

B- Remonter la membrane de chaque côté des jambages min. 75mm (3")

C- Les membranes doivent être installées selon les exigences des manufacturiers

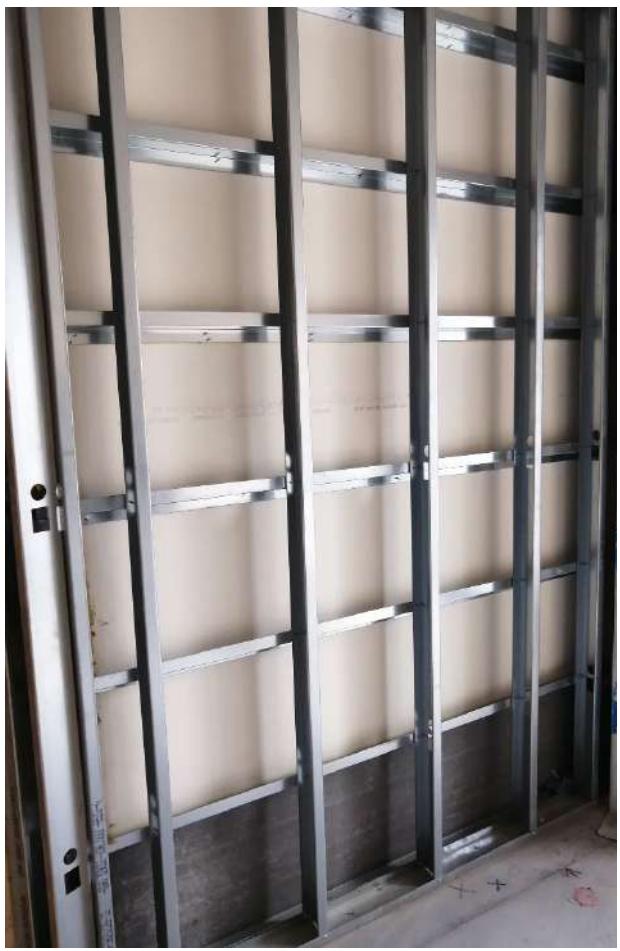
Notes: une membrane pleine surface peut être utilisée selon le choix de conception (non illustré)



Vue extérieure



Ossature



Vue intérieure



Application





Yockell ASSOCIÉS INC.

GENYK Polyuréthane

Projet : Père-Marquette

350, rue Père-Marquette

Étude acoustique

Mesure de la performance d'insonorisation d'une façade

Rapport de mesure de performances acoustiques – Révisé 01

Août 2023 | N. Réf. : 22307058



255, avenue St-Sacrement, bureau 201, Québec QC G1N 3X9 | 418 688-5941 | info@yockell.com

Yockell.com

GENYK POLYURÉTHANE
PROJET PÈRE MARQUETTE
MESURE DE LA PERFORMANCE D'INSONORISATION D'UNE FAÇADE

GENYK Polyuréthane
Projet : Père-Marquette
350, rue Père-Marquette
Étude acoustique
Mesure de la performance d'insonorisation d'une façade
Rapport de mesure de performances acoustiques – Révisé 01
Août 2023 | N. Réf. : 22307058

Rédigé par : Étienne Proulx, ing., acousticien

GENYK POLYURÉTHANE
PROJET PÈRE MARQUETTE
MESURE DE LA PERFORMANCE D'INSONORISATION D'UNE FAÇADE

TABLE DES MATIÈRES

Cadre légal.....	3
1 Introduction.....	4
2 Généralités relatives aux mesures	5
2.1 Nature des relevés.....	5
2.2 Description de l'indice AOTIC	5
2.3 Limitations	5
2.4 Appareillage utilisé	6
2.5 Description des tests réalisés	6
2.6 Composition du mur extérieur	8
3 Résultats de mesures	9

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 : Liste des équipements de mesure.....	6
Tableau 3.1 : Résultats de mesure.....	10

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 : Plan du logement 101.....	6
Figure 2.2 : Photographies	7
Figure 2.3 : Composition du mur extérieur.....	8

Cadre légal

Le présent rapport a été préparé par Yockell Associées inc. pour le destinataire, GENYK Polyuréthane, conformément à l'entente de services professionnels. Ce rapport d'expertise en acoustique est assujetti à la Loi sur le droit d'auteur.

Celle-ci permet uniquement au titulaire de ce rapport d'expertise de le reproduire ou de le publier. Le contenu de ce rapport faisant partie d'un tout, Yockell Associés inc. en interdit la reproduction ou la publication en partie, à moins d'entente préalable avec le destinataire visé. Dans un tel cas, la divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport relève uniquement de la responsabilité du destinataire visé.

L'utilisation ou l'interprétation hors contexte du contenu de ce rapport d'expertise ne sera pas supportée ni autorisée par Yockell Associés Inc.

Le contenu, l'analyse, les résultats et les opinions se trouvant dans le présent rapport sont basés sur les observations et informations disponibles pour Yockell Associés inc. au moment de sa préparation. Ainsi, la composition des assemblages testés ne pourra généralement pas être confirmée par Yockell Associés Inc. Si un tiers utilise, se fie, ou prend des décisions ou des mesures basées sur ce rapport, ledit tiers en est le seul responsable. Yockell Associés inc. n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages que pourrait subir un tiers en conséquence de l'utilisation de ce rapport ou à la suite d'une décision ou mesure prise basée sur le présent rapport. Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.

L'original du fichier technologique que nous vous transmettons sera conservé par Yockell Associés inc. pour une période minimale de dix ans. Étant donné que le fichier transmis au destinataire n'est plus sous le contrôle de Yockell Associés inc., son intégrité n'est pas garantie. Ainsi, aucune garantie n'est donnée sur les modifications qui peuvent y être apportées ultérieurement à sa transmission au destinataire visé.

GENYK POLYURÉTHANE
PROJET PÈRE MARQUETTE
MESURE DE LA PERFORMANCE D'INSONORISATION D'UNE FAÇADE

1 Introduction

Yockell Associés inc. a été mandaté par *GENYK Polyuréthane* afin de réaliser une série de tests de performance acoustiques aux bruits aériens d'une composition de mur extérieur.

Le bâtiment retenu pour la réalisation des tests est le nouveau pavillon de la résidence des sœurs de la Saint-Famille-de-Bordeaux situé au 350, rue Père-Marquette à Québec.

L'objectif principal des mesures est d'obtenir les performances acoustiques extérieur-intérieur (AOITC) de la composition d'une façade composée d'une paroi de maçonnerie et isolée thermiquement à l'aide de polyuréthane giclé Boréal Nature Elite fabriqué par GENYK.

Ce présent rapport présente donc la méthodologie utilisée et les résultats obtenus des tests effectués.

Mentionnons que les mesures ont été réalisées le 19 juillet 2023 après 15 h 30, soit après la fermeture du chantier.

2 Généralités relatives aux mesures

2.1 Nature des relevés

Les relevés sont composés d'une série de mesures visant à déterminer l'indice de transmission extérieur-intérieur apparent (AOITC : Outdoor-Indoor Transmission Class).

2.2 Description de l'indice AOITC

L'indice AOITC représente un indice d'affaiblissement du son exprimé en décibel (dB) utilisé pour évaluer l'isolation acoustique d'une paroi par rapport au bruit extérieur.

Il est basé sur la différence du niveau global en dBA d'un spectre de référence défini selon la norme ASTM E1332¹ et du niveau global en dBA d'un spectre de bruit obtenu par la soustraction arithmétique entre le spectre de référence et la perte par transmission caractérisant la paroi à l'étude.

La détermination de cet indice nécessite donc l'évaluation de la perte par transmission de la paroi ($OILR(\theta)$ / $AOITL(\theta)$), le tout selon la norme ASTM E966².

De manière générale, la procédure de mesure consiste à émettre un bruit rose d'un côté extérieur du mur (source), de mesurer le niveau de bruit à la source et de l'autre côté du mur soit à l'intérieur du local de réception. L'évaluation est réalisée pour les fréquences comprises entre 50 Hz et 5000 Hz, mais l'indice est obtenu pour les fréquences entre 80 Hz et 4000 Hz.

La perte de transmission de la paroi est obtenue par soustraction à chaque fréquence du niveau de bruit à la source et du niveau de bruit à la réception incluant des normalisations additionnelles effectuées en considérant le temps de réverbération de la pièce réceptrice, l'absorption moyenne de la pièce réceptrice, le volume de la pièce réceptrice ainsi que la surface commune de la paroi mitoyenne.

2.3 Limitations

Les résultats indiqués dans ce rapport ne caractérisent que le lieu spécifique à l'étude sous les conditions acoustiques présentes au moment du test. Des mesures effectuées en d'autres lieux sur des constructions similaires ou identiques et effectuées sous les mêmes conditions acoustiques peuvent produire des résultats différents.

¹ E1332 – Classification for Rating Outdoor-Indoor Sound Attenuation;

² E966 – Guide for Field Measurement of Airborne Sound Attenuation of Building Facades and Façade Elements;

2.4 Appareillage utilisé

Le tableau 3.1 présente la liste des équipements utilisés lors des mesures. Ces appareils ont été calibrés manuellement au début et à la fin des relevés. Aussi, l'écart entre les calibrations était inférieur à 0,5 dBA. De plus, ces appareils sont vérifiés annuellement par un organisme accrédité.

Tableau 2.1 : Liste des équipements de mesure.

Équipements	Fabriquant	S.N.
Source de bruit, modèle GDB 95	ACLAN	92032
Sonomètre intégrateur, modèle 831A	Larson Davis	2754
Calibreur CAL200	Larson Davis	15553
Boule antivent	Larson Davis	---

2.5 Description des tests réalisés

Un seul test a été réalisé, soit le mur extérieur de l'unité 101. La figure ci-dessous illustre les pièces utilisées aux fins des mesures ainsi que la position de la source de bruit en extérieur.

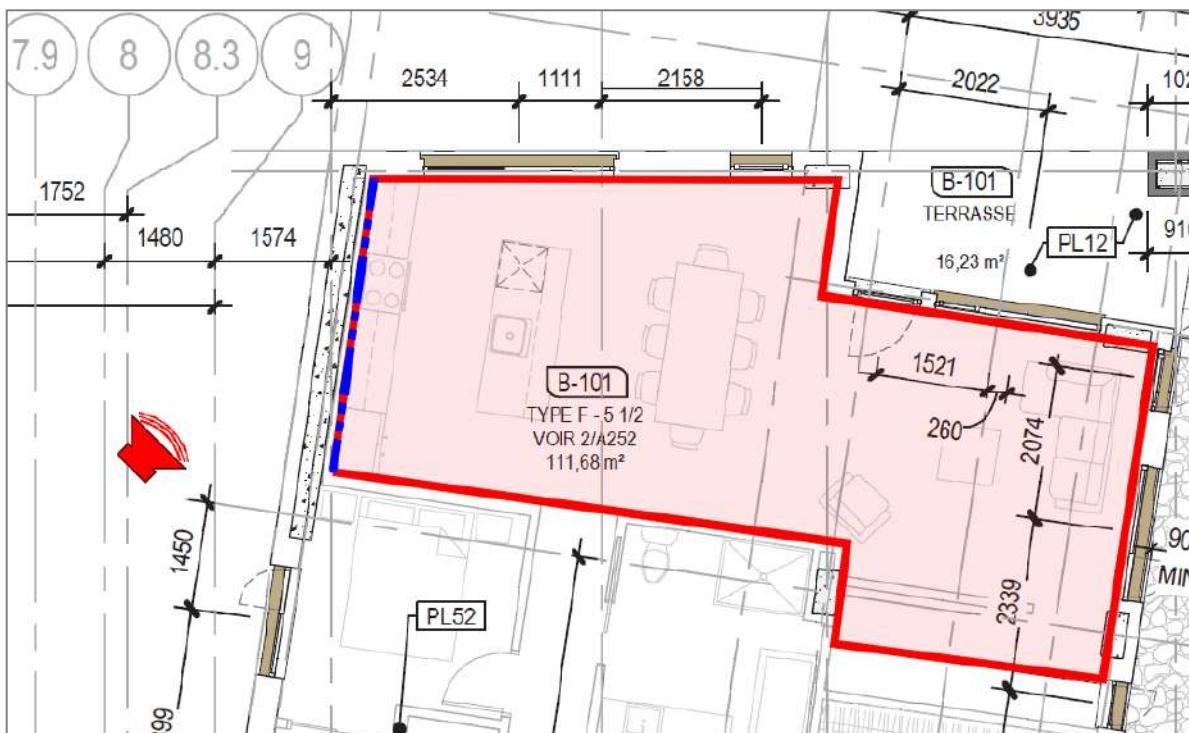


Figure 2.1 : Plan du logement 101.

GENYK POLYURÉTHANE
PROJET PÈRE MARQUETTE
MESURE DE LA PERFORMANCE D'INSONORISATION D'UNE FAÇADE

Figure 2.2 : Photographies

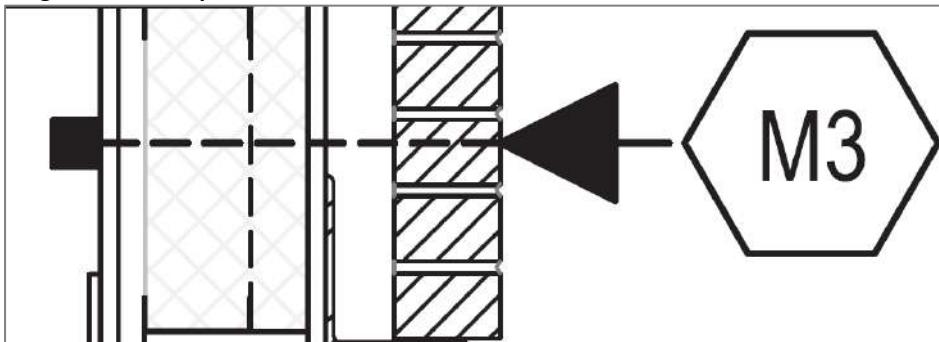
	
<p>Photographies de l'intérieur du logement avant la fermeture du mur</p>	
	
<p>Extérieur lors des tests</p>	
	
<p>Intérieur lors des tests</p>	

7

2.6 Composition du mur extérieur

Selon l'information reçue de la part de GENYK la composition du mur extérieur est la suivante :

Figure 2.3 : Composition du mur extérieur.



MUR EXTÉRIEUR - PAREMENT DE BRIQUE

- Revêtement de maçonnerie de brique 90mm de profondeur
- Espace d'air $\pm 60\text{mm}$ de profondeur.
- Panneau de support 16mm d'épaisseur de type Densglass gold Type X de Georgia-Pacific.
- Mousse de polyuréthane giclée 50mm d'épaisseur de Boréal Nature Elite de GENYK.
- Barres en Z 51mm d'épaisseur 43mils aux 400mm c/c pose à l'horizontale.
- Montants métalliques 92mm d'épaisseur aux 610mm c/c
- Mousse de polyuréthane giclée 92mm d'épaisseur Boréal Nature Elite de GENYK.
- Fourrures métalliques W14 22mm aux 400mm c/c, pose à l'horizontale.
- Gypse 16mm type X, joints tirés et peints.

3 Résultats de mesures

Le tableau de la page suivant illustre l'analyse détaillée visant à obtenir les indices AOITL et AOITC. La valeur obtenue est d'AOITC 40.

Selon nos observations que nous avons faites sur place, une partie non négligeable du bruit passait par la façade perpendiculaire à la façade à l'étude et plus particulièrement par le vitrage qui occupe plus de la moitié du mur de la cuisine et de la salle à manger. Ainsi, nous sommes d'avis que la performance obtenue représente un minima de la performance réelle du mur à l'essai. Nous estimons que la performance du mur sans vitrage est en fait supérieure à AOITC 40. Nous estimons que la performance théorique de la composition de mur présentée à la section 2.6 est de l'ordre d'OTIC 48-50, soit environ 8 à 10 points supérieurs à ce qui nous avons mesurés in situ.

Nous avons fait un test sommaire de la performance du mur extérieur de la petite chambre du logement, mur dont une fenêtre occupe une grande superficie. La performance obtenue du mur extérieur et du vitrage dans cette chambre est d'AOITC 29. Cette valeur est très proche de la valeur théorique du vitrage composé de deux verres de 4 mm espacé de 14 mm qui est d'OTIC 27. Ceci démontre que la performance de la fenêtre est plus faible que celle du mur et corrobore nos observations.

GENYK POLYURÉTHANE

PROJET PÈRE MARQUETTE

MESURE DE LA PERFORMANCE D'INSONORISATION D'UNE FAÇADE

Tableau 3.1 : Résultats de mesure.

Fréquence (Hz)	Niveau extérieur L _{flush} (dB)	Niveau à la Réception L _{in(θ)} (dB)	Bruit de fond extérieur (dB)	Bruit de fond intérieur (dB)	Niveau réel extérieur L _{in(θ) a/BF corr.} (dB)	Niveau réel intérieur L _{in(θ) a/BF corr.} (dB)	Outdoor-Indoor Noise Reduction OINR(θ) (dB)	Temps de Réverbération (seconde)	Absorption (m ² Sabine)	AOITL(θ) (dB)
50	81.9	51.8	65.5	47.3	81.9	49.8	27.0	1.21	14.9	29.6
63	88.1	54.1	70.7	45.3	88.1	53.5	29.6	0.92	19.7	30.9
80	90.6	54.2	73.2	36.7	90.6	54.2	31.5	0.78	22.96	32.15
100	92.8	53.5	75.3	35.0	92.8	53.5	34.3	0.55	32.42	33.53
125	94.8	50.7	70.7	34.9	94.8	50.7	39.2	0.96	18.61	40.76
160	94.9	51.6	73.8	36.4	94.9	51.6	38.3	0.94	19.14	39.74
200	94.0	55.1	73.0	34.6	94.0	55.1	33.9	0.72	24.72	34.30
250	92.7	53.9	69.7	37.2	92.7	53.9	33.7	0.95	18.89	35.25
315	91.1	51.9	72.7	32.0	91.1	51.9	34.3	1.08	16.61	36.34
400	89.3	48.8	71.6	28.0	89.3	48.8	35.5	1.12	16.04	37.77
500	91.1	50.5	70.5	27.8	91.1	46.1	30.0	1.00	14.97	36.29
630	91.6	43.0	71.0	28.1	91.6	43.0	43.6	1.25	14.31	46.29
800	89.8	40.9	72.1	30.6	89.8	40.9	43.9	1.27	14.15	46.72
1000	89.6	39.8	69.3	30.7	89.6	39.2	45.3	1.34	13.32	48.39
1250	87.3	37.1	67.5	27.5	87.3	36.6	45.6	1.21	14.81	48.20
1600	89.1	36.1	69.1	24.7	89.1	36.1	47.9	1.27	14.09	50.75
2000	85.7	34.3	69.1	21.8	85.7	34.3	46.4	1.21	14.81	49.02
2500	80.4	32.0	66.0	18.5	80.4	32.0	43.4	1.07	15.66	45.46
3150	82.0	39.3	72.8	31.9	82.0	39.3	37.7	1.10	15.24	
4000	82.5	35.2	64.8	17.0	82.5	35.2	42.2	1.13	15.80	44.52
5000	81.3	28.3	62.5	14.2	81.3	28.3	47.9	1.07	16.8	50.0
dB	103.7	63.4	84.1	50.7	103.7	63.0	-	-	-	58.4
dBA	98.7	53.4	79.9	38.1	98.7	53.4	-	-	-	

Méthode d'essai : *Flush Method*

Correction selon la méthode de mesure: -5

Angle (°): 45

Volume local récepteur (m³): 112.3

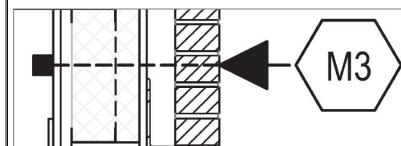
Surface commune (m²): 9.6

Température (°C): 26

Composition de la partition mitoyenne

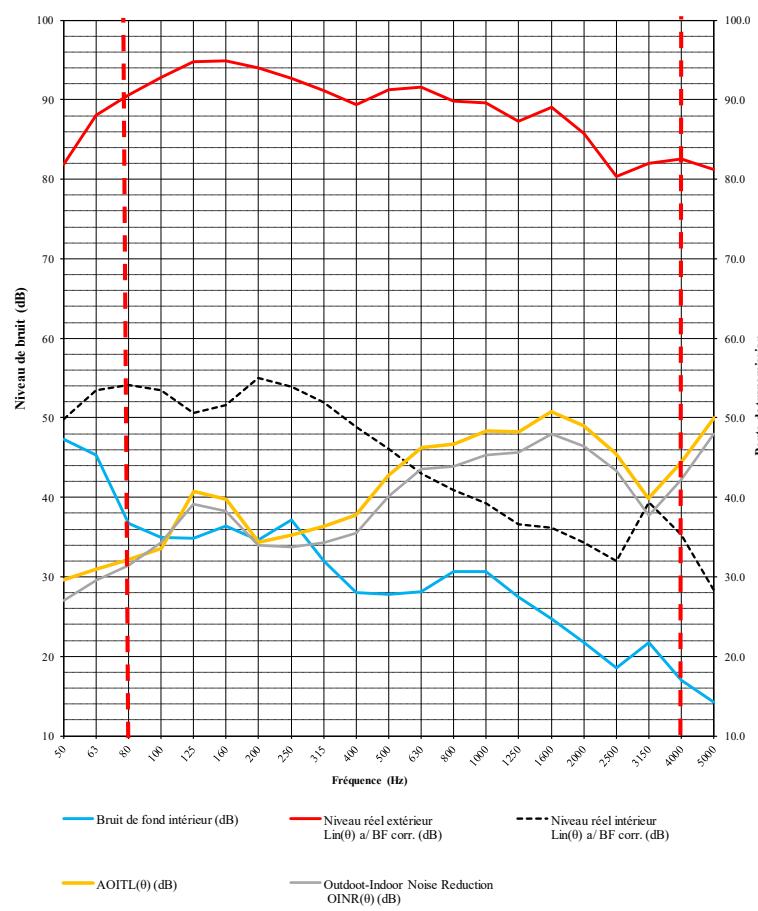
MUR EXTERIEUR - PAREMENT DE BRIQUE

- Revêtement de maçonnerie de brique 90mm de profondeur
- Espace d'air 60mm de profondeur.
- Panneau de support 16mm d'épaisseur de type Densglass gold Type X de Georgia-Pacific.
- Mousse de polyuréthane giclée 50mm d'épaisseur de Boréal Nature Elite de GENYK.
- Barres en Z 51mm d'épaisseur 43mils aux 400mm c/c pose à l'horizontale.
- Montants métalliques 92mm d'épaisseur aux 610mm c/c
- Mousse de polyuréthane giclée 92mm d'épaisseur Boréal Nature Elite de GENYK.
- Fourrures métalliques W14 22mm aux 400mm c/c, posé à l'horizontale.
- Gypse 16mm type X, joints tirés et peints.



Fréquence (Hz)	Spectre référence dBA	Spectre de référence - AOITL
80	80.5	48.4
100	82.9	49.4
125	84.9	44.1
160	84.6	44.9
200	86.1	51.8
250	86.4	51.1
315	87.4	51.1
400	88.2	50.4
500	89.8	47.1
630	89.1	42.8
800	89.2	42.5
1000	89.0	40.6
1250	89.6	41.4
1600	89.0	38.3
2000	89.2	40.2
2500	88.3	42.8
3150	86.2	46.3
4000	85.0	40.5
dBA	100.13	59.7

AOITC
40



Genyk

Isolant Boréal Nature Élite en polyuréthane

Rapport d'analyse

Calcul des résistances effectives (*3 Options*)

Numéro de projet : 2023175

Soumis le : 2024-02-05

Révision : R0

Préparé par : Hussein El Ayoubi, CPI

Révisé par: Rodrigo Cerqueira, ing., M.Eng

MARTIN ROY ET ASSOCIÉS

1601, chemin d'OKA

Deux-Montagnes (QC) J7R 1N1

Téléphone : +1-450-623-0340

www.mra.qc.ca



Martin Roy & Associés

Du génie à
dimension humaine

Tableau A : Résistances thermiques effectives de l'assemblage standard

Épaisseur des barres Z	Espacement des barres Z	Épaisseur de l'isolation	Profondeur des montants métalliques	Résistance nominale	Résistance effective
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ² .K/W]	[m ² .K/W]
75mm	600	100	90	4.12	2.79
		150	90	6.18	3.87
		200	152	8.24	4.47
	400	100	90	4.12	2.70
		150	90	6.18	3.79
		200	152	8.24	4.38
57mm	600	100	90	4.12	2.75
		150	152	6.18	3.80
		200	152	8.24	4.24
	400	100	90	4.12	2.68
		150	152	6.18	3.73
		200	152	8.24	4.17

I.I Option d'assemblage à performance standard

La figure ci-dessous présente un détail typique pour l'option d'assemblage à performance standard :

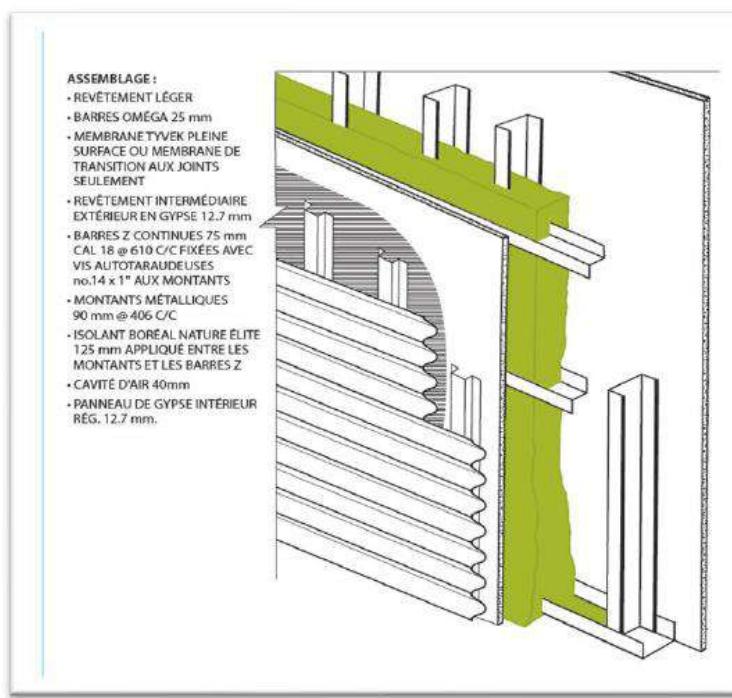


Figure 1 Détail d'assemblage à performance standard

La figure 1 ci-dessus présente la disposition typique des composants de l'assemblage de murs analysé pour l'option standard. Les scénarios faisant l'objet de cette option sont principalement basés sur deux variables: l'épaisseur des entremises en Z ainsi que l'épaisseur de l'isolation appliquée.

Cela implique que des variables secondaires, tel que l'épaisseur des montants métalliques, doivent être adaptées de sorte à assurer la faisabilité de l'assemblage des murs dans certains scénarios relatifs à l'option à performance standard.

Tableau B : Résistances effectives de l'assemblage à performance améliorée

Épaisseur des barres Z	Espacement des barres Z	Épaisseur de l'isolation	Profondeur des montants métalliques	Résistance nominale	Résistance effective
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ² .K/W]	[m ² .K/W]
100	600	100	90	4.12	3.10
150		150	90	6.18	4.07
200		200	152	8.24	5.04
100	400	100	90	4.12	3.02
150		150	90	6.18	3.96
200		200	152	8.24	4.90

I.II Option d'assemblage à performance améliorée

La figure ci-dessous présente un détail typique pour l'option d'assemblage à performance améliorée :

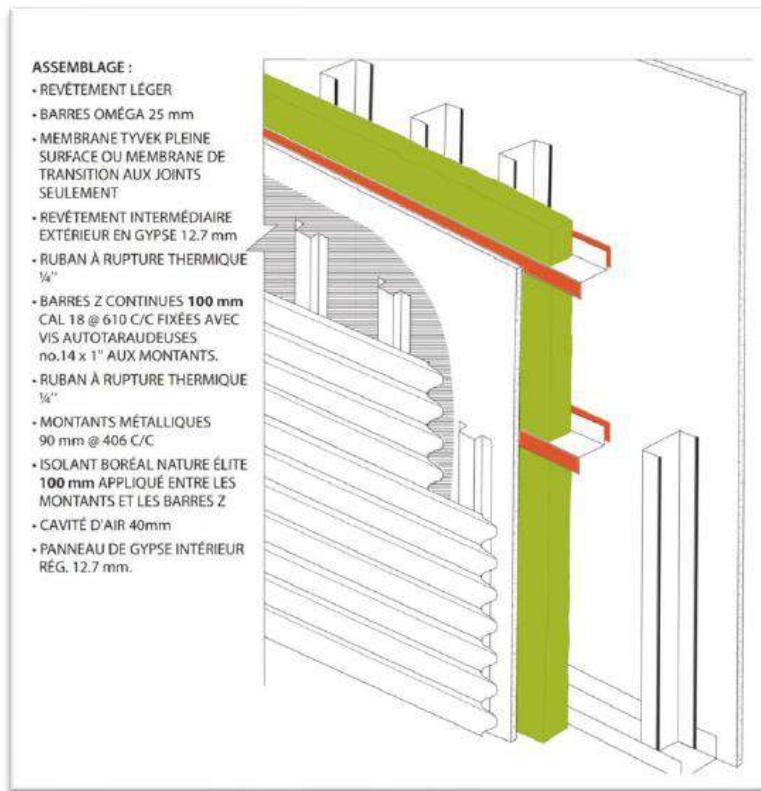


Figure 2 détail de l'assemblage à performance améliorée

Il est possible d'identifier à la figure 2 ci-dessus les deux caractéristiques clés permettant l'amélioration de la performance thermique de cette option d'assemblage de murs : L'ajout de bris thermiques au niveau des barres en Z et l'installation de l'isolation au niveau de celles-ci afin de réduire l'impact des ponts thermiques.

CLIENT: GENYK
 1701, 3 E Ave.
 Shawinigan, QC
 G9T 2W6

Rapport de Test No: T1296-7

Date du rapport: 15 Février 2023

Échantillon : Assemblage de mur à montants décalés de Genyk contenant de la mousse d'isolation de polyuréthane pulvérisée Boreal Nature Elite avec placoplâtre de classe extérieure.

Détail d'échantillon : La mousse d'isolation Boreal Nature Elite a été fournie directement par le client. Les produits n'ont pas été échantillonnés indépendamment aux fins de test. Tous les autres matériaux furent achetés par le personnel de QAI chez des distributeurs locaux.

Date de réception : La mousse isolante a été appliquée par pulvérisation le 25 janvier 2023 sous la supervision du représentant de Genyk , Chris Biermann.

Durée du test : 2 février 2023

Autorisation : Proposition de test QAI numéro 22JL12151, signée et datée du 21 décembre 2022 par Mario Lefebvre

Procédure de test : Le test a été effectué en suivant la courbe de durée/température CAN/ULC S101 selon les exigences suivantes :

- Code national du bâtiment du Canada 2015 (NBC), Article 3.2.3.8. Protection de la surface extérieure du bâtiment, phrase 2, CAN/ULC S101 test de maintien en place de 15 Minutes.

Résultats de Test: L'assemblage de mur à montants décalés de Genyk contenant de la mousse d'isolation de polyuréthane pulvérisée Boreal Nature Elite avec un revêtement en placoplâtre de classe extérieure a satisfait aux exigences du Code National Du Bâtiment, Article 3.2.3.8. Phrase 2, lorsque soumise à la courbe durée/température CAN/ULC S101 pendant une durée de 15 minutes.

Préparé par



Scott Leduc
 Superviseur du laboratoire d'incendie

signé pour et au nom de
 QAI Laboratories, Ltd.



Matt Lansdowne
 Vice-Président des opérations

Page 1 de 13

CE RAPPORT EST LA PROPRIÉTÉ CONFIDENTIELLE DU CLIENT SUS-NOMMÉ. CE RAPPORT NE PEUT ÊTRE REPRODUIT QUE DANS SON INTÉGRALITÉ. LA PUBLICATION D'EXTRAITS DE CE RAPPORT N'EST PAS AUTORISÉE SANS L'ACCORD ÉCRIT DE QAI. TOUTE RESPONSABILITÉ AFFÉRENTE EST LIMITÉE AUX FRAIS FACTURÉS POUR LE DOSSIER DE PROJET INDIVIDUEL REFERENCÉ. LES RÉSULTATS DE CE RAPPORT NE CONCERNENT QUE LE OU LES ÉCHANTILLONS SPÉCIFIQUES ÉVALUÉS. SAUF INDICATION OU IDENTIFICATION SPÉCIFIQUE, QAI A UTILISÉ UNE RÈGLE DE VALIDATION UNIQUE POUR RENDRE DES CONCLUSIONS DE CONFORMITÉ SUR LES RÉSULTATS D'ESSAIS CONTENUS DANS CE RAPPORT, LORSQU'APPLICABLE.

ENGINEERING JUDGMENT FIRESTOP DETAIL

THIS ENGINEERING JUDGMENT REPRESENTS A FIRESTOP SYSTEM THAT
WOULD BE EXPECTED TO PASS THE STATED RATINGS IF TESTED

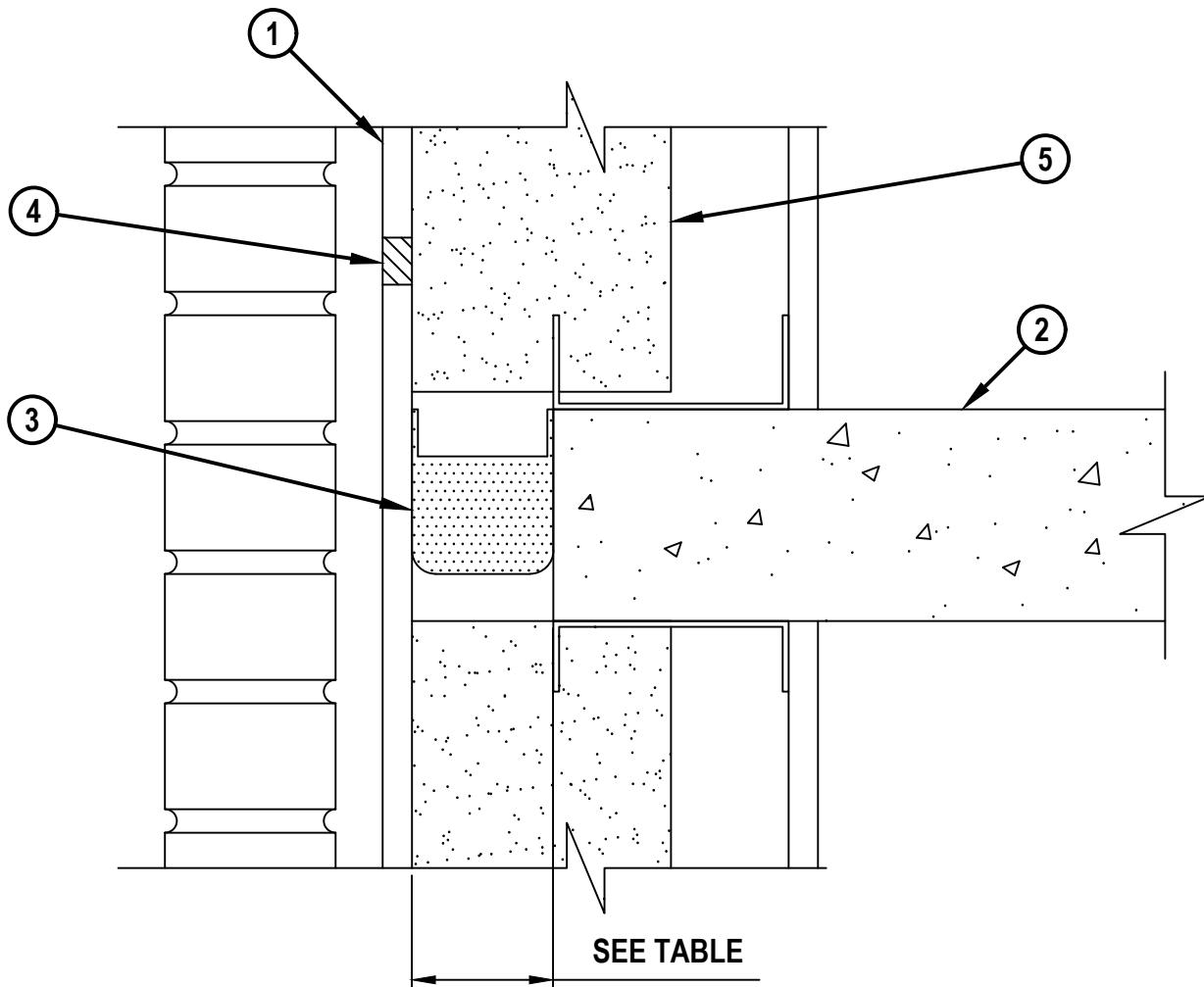
PROJECT : GENYK
ADDRESS : 1701 3IÈME AVENUE, SHAWINIGAN, QC G9T 2W6

ISSUED TO : GENYK

Ratings

F-RATING = 1-HR. OR 2-HR. (SEE NOTE NO. 1 BELOW)

CROSS-SECTIONAL VIEW



HILTI, Inc.
Plano, Texas USA (800) 879-8000
Designed by Hilti FPE
Shazi Shahabi

Shazi Shahabi

Sheet 1 of 2
Scale 1/4" = 1"
Drafter JM
Date Mar. 15, 2023

Drawing No.
587218a

ENGINEERING JUDGMENT FIRESTOP DETAIL

THIS ENGINEERING JUDGMENT REPRESENTS A FIRESTOP SYSTEM THAT
WOULD BE EXPECTED TO PASS THE STATED RATINGS IF TESTED

PROJECT : GENYK
ADDRESS : 1701 3IÈME AVENUE, SHAWINIGAN, QC G9T 2W6

ISSUED TO : GENYK

Ratings

F-RATING = 1-HR. OR 2-HR. (SEE NOTE NO. 1 BELOW)

1. EXTERIOR DENSGLASS CURTAIN WALL ASSEMBLY WITH MAXIMUM 8" STEEL STUD FRAMING, CONTINUOUS INTERIOR LAYER OF TYPE-X FIRE-RESISTANT GYPSUM BOARD (5/8" THICK) AND [OPTIONAL, NOT SHOWN] EIFS (NON FIRE-RATED).
2. CONCRETE FLOOR ASSEMBLY (1-HR. OR 2-HR. FIRE-RATING) :
 - A. CONCRETE FLOOR OVER METAL DECKING ASSEMBLY (MIN. 2-1/2" THICK) WITH MINIMUM 4-1/2" SLAB EDGE HEIGHT.
 - B. CONCRETE FLOOR ASSEMBLY (MIN. 4-1/2" THICK).
3. COMPRESS THE APPROPRIATE SIZED EDGE OF SLAB QUICKSEAL (CFS-EOS QS) PRODUCT (PER TABLE BELOW) INTO PERIMETER JOINT. REMOVE PAPER FROM ADHESIVE AND ADHERE FLAPS FIRMLY TO ADJACENT SUBSTRATES. SPLICES (BUTT JOINTS) IN THE LENGTH OF EDGE OF SLAB QUICKSEAL (CFS-EOS QS) ARE TO BE TIGHTLY COMPRESSED TOGETHER (MIN. 1/4" COMPRESSION). EDGE OF SLAB QUICKSEAL (CFS-EOS QS) MAY BE RECESSED MAXIMUM 1" FROM TOP SURFACE OF FLOOR. BOTTOM OF (CFS-EOS QS) TO BE MINIMUM 1" FROM BOTTOM OF FLOOR.
4. MINIMUM 1/2" DEPTH EXTERIOR GRADE SEALANT AND BACKER ROD (BY OTHERS) TO BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH NFPA 285 REQUIREMENTS FOR DENSGLASS CURTAIN WALL ASSEMBLY (ITEM 1).
5. RIGID FOAM INSULATION (BY OTHERS). FOAM INSULATION TO BE REMOVED AT JOINT LOCATION WHERE FIRESTOP IS INSTALLED.

PRODUCT	ALLOWABLE JOINT WIDTH	
	MINIMUM	MAXIMUM
CFS-EOS QS SMALL	1"	3"
CFS-EOS QS MEDIUM	2"	4"
CFS-EOS QS LARGE	3"	5"

NOTES : 1. FIRE-RATING OF ASSEMBLY IS DEPENDENT UPON THE PERFORMANCE OF CURTAIN WALL ASSEMBLY UNDER FIRE CONDITIONS.
 2. THIS SYSTEM IS DESIGNED TO PREVENT INTERIOR PASSAGE OF FLAME IN ACCORDANCE WITH ASTM E2307.
 3. THIS SYSTEM IS DESIGNED BASED UPON CANADIAN TEST STANDARD CAN/ULC-S115-2018.

Referenced Tested Systems

(REFERENCE : INTERTEK DESIGN NO. HI/BP 120-04, HI/BPF 120-18, & HI/BP 120-03; INTERNAL TESTING)

Project Application Details

CS0154723

Applicable Test Method

ASTM E2307, CAN/ULC S115-18



HILTI, Inc. Plano, Texas USA (800) 879-8000	Sheet 2 of 2	Drawing No. 587218a
Designed by Hilti FPE Shazi Shahabi	Scale -	
	Date Mar. 15, 2023	

ENGINEERING JUDGMENT FIRESTOP DETAIL

THIS ENGINEERING JUDGMENT REPRESENTS A FIRESTOP SYSTEM THAT
WOULD BE EXPECTED TO PASS THE STATED RATINGS IF TESTED

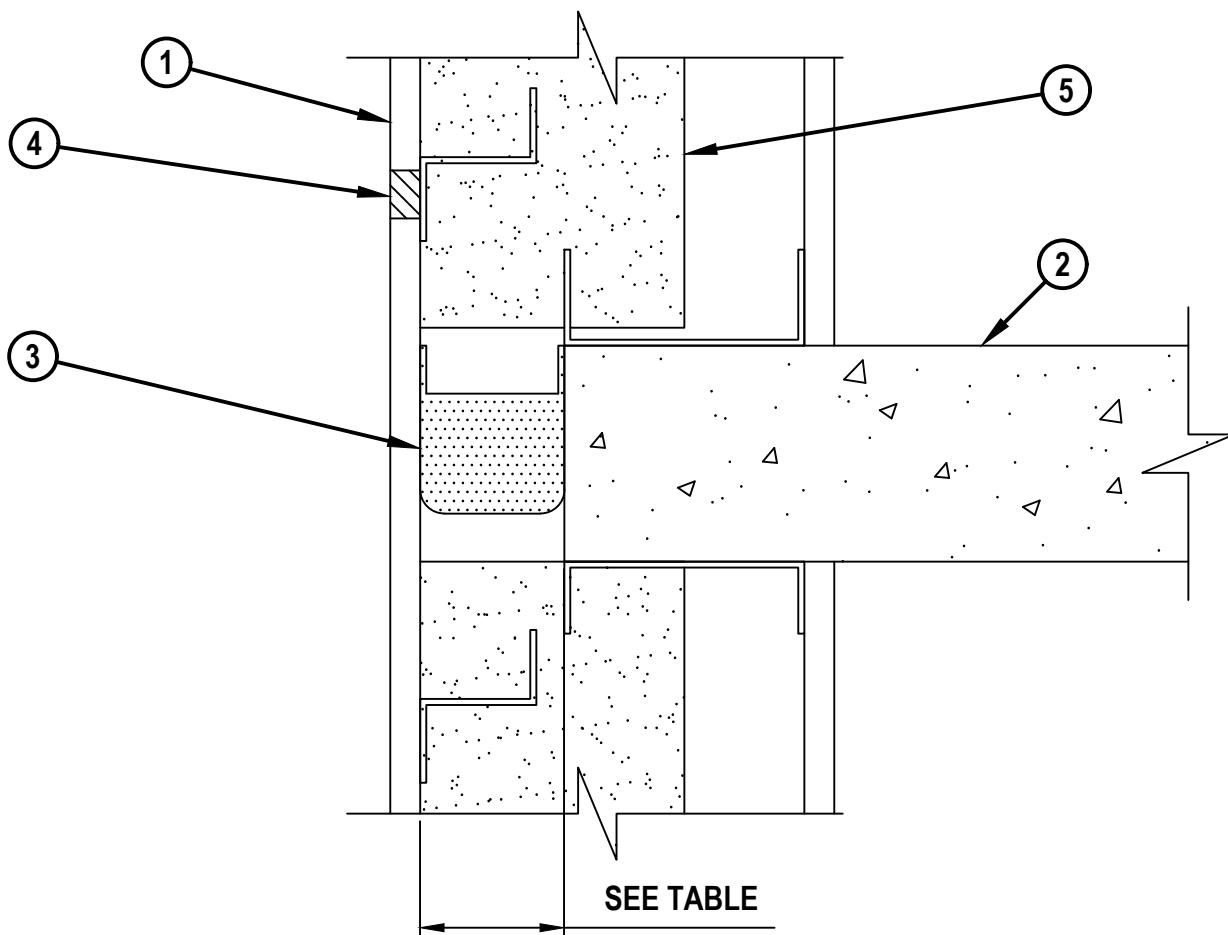
PROJECT : GENYK
ADDRESS : 1701 3IÈME AVENUE, SHAWINIGAN, QC G9T 2W6

ISSUED TO : GENYK

Ratings

F-RATING = 1-HR. OR 2-HR. (SEE NOTE BELOW)

CROSS-SECTIONAL VIEW



HILTI, Inc.
Plano, Texas USA (800) 879-8000
Designed by Hilti FPE
Jessica Starks

Sheet	1 of 2	Drawing No. 588087a
Scale	1/4" = 1"	
Date	Mar. 21, 2023	
Drafter	JM	

ENGINEERING JUDGMENT FIRESTOP DETAIL

THIS ENGINEERING JUDGMENT REPRESENTS A FIRESTOP SYSTEM THAT
WOULD BE EXPECTED TO PASS THE STATED RATINGS IF TESTED

PROJECT : GENYK
ADDRESS : 1701 3IÈME AVENUE, SHAWINIGAN, QC G9T 2W6

ISSUED TO : GENYK

Ratings

F-RATING = 1-HR. OR 2-HR. (SEE NOTE BELOW)

1. EXTERIOR DENSGLASS CURTAIN WALL ASSEMBLY WITH MAXIMUM 3" Z-GIRT FRAMING, MAXIMUM 4" STEEL STUD FRAMING, INTERIOR LAYER OF TYPE-X FIRE-RESISTANT GYPSUM BOARD (5/8" THICK) AND [OPTIONAL, NOT SHOWN] EIFS AND/OR METAL SIDING FACADE (NON FIRE-RATED).
2. CONCRETE FLOOR ASSEMBLY (1-HR. OR 2-HR. FIRE-RATING) :
 - A. CONCRETE FLOOR OVER METAL DECKING ASSEMBLY (MIN. 2-1/2" THICK) WITH MINIMUM 4-1/2" SLAB EDGE HEIGHT.
 - B. CONCRETE FLOOR ASSEMBLY (MIN. 4-1/2" THICK).
3. COMPRESS THE APPROPRIATE SIZED EDGE OF SLAB QUICKSEAL (CFS-EOS QS) PRODUCT (PER TABLE BELOW) INTO PERIMETER JOINT. REMOVE PAPER FROM ADHESIVE AND ADHERE FLAPS FIRMLY TO ADJACENT SUBSTRATES. SPLICES (BUTT JOINTS) IN THE LENGTH OF EDGE OF SLAB QUICKSEAL (CFS-EOS QS) ARE TO BE TIGHTLY COMPRESSED TOGETHER (MIN. 1/4" COMPRESSION). EDGE OF SLAB QUICKSEAL (CFS-EOS QS) MAY BE RECESSED MAXIMUM 1" FROM TOP SURFACE OF FLOOR. BOTTOM OF (CFS-EOS QS) TO BE MINIMUM 1" FROM BOTTOM OF FLOOR.
4. MINIMUM 1/2" DEPTH EXTERIOR GRADE SEALANT AND BACKER ROD (BY OTHERS) TO BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH NFPA 285 REQUIREMENTS FOR DENSGLASS CURTAIN WALL ASSEMBLY (ITEM 1).
5. RIGID FOAM INSULATION (BY OTHERS). FOAM INSULATION TO BE REMOVED AT JOINT LOCATION WHERE FIRESTOP IS INSTALLED.

PRODUCT	ALLOWABLE JOINT WIDTH	
	MINIMUM	MAXIMUM
CFS-EOS QS SMALL	1"	3"
CFS-EOS QS MEDIUM	2"	4"
CFS-EOS QS LARGE	3"	5"

NOTE : FIRE-RATING OF ASSEMBLY IS DEPENDENT UPON THE PERFORMANCE OF
CURTAIN WALL ASSEMBLY UNDER FIRE CONDITIONS.

Referenced Tested Systems

(REFERENCE : INTERTEK DESIGN NO. HI/BP 120-04, HI/BPF 120-18, & HI/BP 120-03; INTERNAL
TESTING)

Project Application Details

CS0156038

Applicable Test Method

ASTM E2307



HILTI, Inc. Plano, Texas USA (800) 879-8000	Sheet 2 of 2	Drawing No. 588087a
Designed by Hilti FPE Jessica Starks	Scale -	
	Date Mar. 21, 2023	

ENGINEERING JUDGMENT FIRESTOP DETAIL

THIS ENGINEERING JUDGMENT REPRESENTS A FIRESTOP SYSTEM THAT
WOULD BE EXPECTED TO PASS THE STATED RATINGS IF TESTED

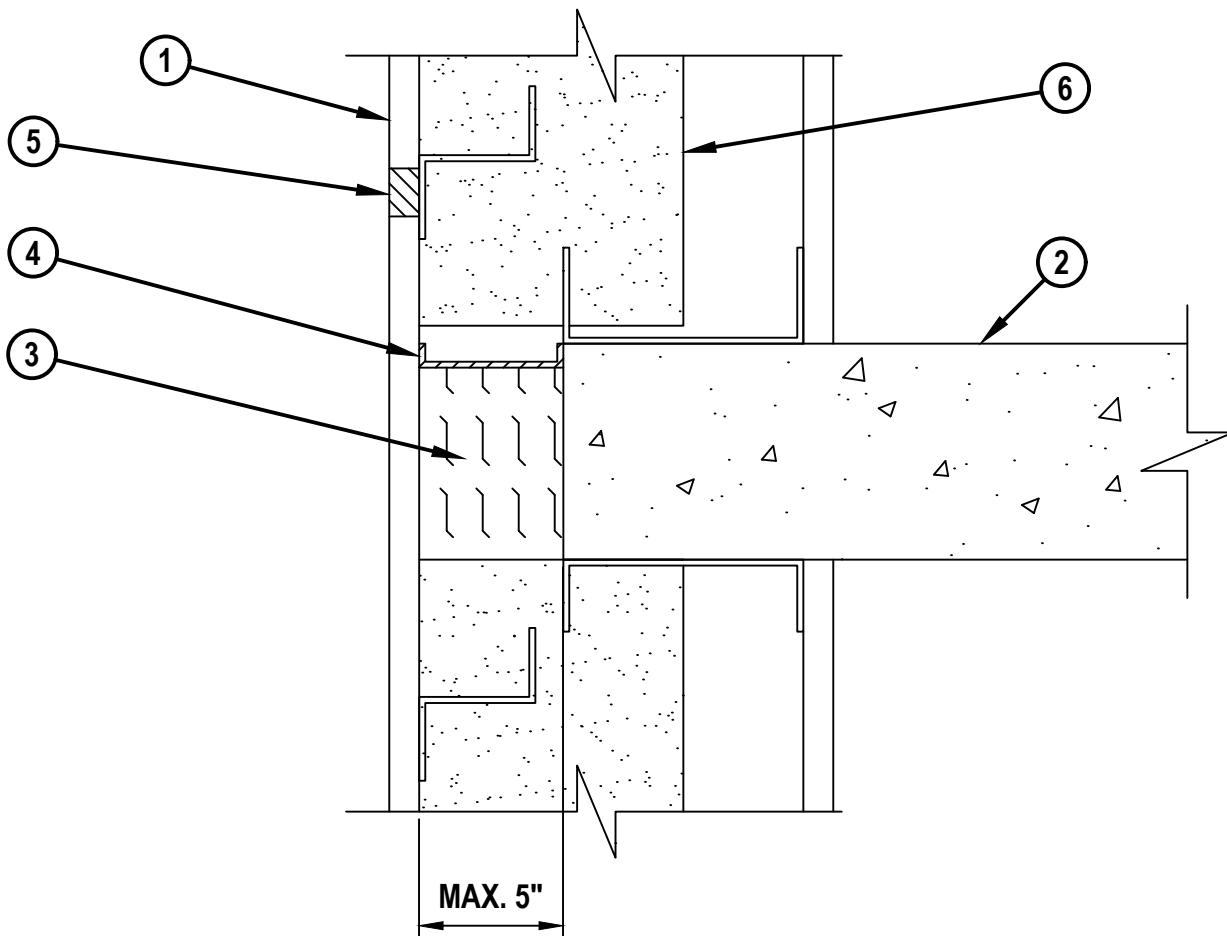
PROJECT : 1701 31ÈME AVENUE

ISSUED TO : GENYK

Ratings

F-RATING = 1-HR. OR 2-HR. (SEE NOTE NO. 2 BELOW)

CROSS-SECTIONAL VIEW



HILTI, Inc.
Plano, Texas USA (800) 879-8000
Designed by Hilti FPE
Nathaniel Crawford

Drafter
JM

Sheet 1 of 2
Scale 1/4" = 1"
Date May 04, 2023

Drawing No.
588087b

ENGINEERING JUDGMENT FIRESTOP DETAIL

THIS ENGINEERING JUDGMENT REPRESENTS A FIRESTOP SYSTEM THAT
WOULD BE EXPECTED TO PASS THE STATED RATINGS IF TESTED

PROJECT : 1701 31ÈME AVENUE

ISSUED TO : GENYK

Ratings

F-RATING = 1-HR. OR 2-HR. (SEE NOTE NO. 2 BELOW)

1. EXTERIOR DENSGLASS CURTAIN WALL ASSEMBLY WITH MAXIMUM 3" Z-GIRT FRAMING, MAXIMUM 4" STEEL STUD FRAMING, INTERIOR LAYER OF TYPE-X FIRE-RESISTANT GYPSUM BOARD (5/8" THICK) AND [OPTIONAL, NOT SHOWN] EIFS AND/OR METAL SIDING FAÇADE (NON FIRE-RATED).
2. CONCRETE FLOOR ASSEMBLY (1-HR. OR 2-HR. FIRE-RATING) :
 - A. CONCRETE FLOOR OVER METAL DECKING ASSEMBLY (MIN. 2-1/2" THICK) WITH MINIMUM 4-1/2" SLAB EDGE HEIGHT.
 - B. CONCRETE FLOOR ASSEMBLY (MIN. 4-1/2" THICK).
3. MINIMUM 4" THICKNESS MINERAL WOOL SAFING (MIN. 4 PCF DENSITY) COMPRESSED 33%. SAFING TO BE RECESSED MINIMUM 1/2" FROM TOP OF FLOOR.
4. MINIMUM 1/8" (WET) THICKNESS HILTI CFS-SP WB FIRESTOP JOINT SPRAY OR MINIMUM 2mm (WET) THICKNESS HILTI CFS-SP SIL FIRESTOP SILICONE JOINT SPRAY TO COMPLETELY COVER MINERAL WOOL, OVERLAPPING MINIMUM 1/2" ONTO ADJACENT ASSEMBLIES.
5. EXTERIOR GRADE SEALANT AND BACKER ROD (BY OTHERS).
6. RIGID FOAM INSULATION (BY OTHERS). FOAM INSULATION TO BE REMOVED AT JOINT LOCATION WHERE FIRESTOP IS INSTALLED.

NOTES : 1. MAXIMUM WIDTH OF JOINT - 5".
2. FIRE-RATING OF ASSEMBLY IS DEPENDENT UPON THE PERFORMANCE OF CURTAIN WALL ASSEMBLY UNDER FIRE CONDITIONS.
3. THIS SYSTEM IS DESIGNED TO PREVENT INTERIOR PASSAGE OF FLAME IN ACCORDANCE WITH ASTM E2307.

Referenced Tested Systems

(REFERENCE : INTERTEK DESIGN NO. HI/BP 120-04 & HI/BP 120-03)

Project Application Details

CS0164476

Applicable Test Method

CAN/ULC S115-18



HILTI, Inc.
Plano, Texas USA (800) 879-8000
Designed by Hilti FPE
Nathaniel Crawford

Sheet 2 of 2
Scale -
Drafter JM
Date May 04, 2023

Drawing No.
588087b

PÉRIPHÉRIE DE DALLE QUICKSEAL CFS-EOS QS



Description du produit

- Première solution préformée de l'industrie pour les applications de périphérie de dalles et les applications coupe-feu de murs-rideaux, le nouveau QuickSeal CFS-EOS représente l'innovation phare de Hilti qui redéfinit l'avenir de la sécurité coupe-feu.

Applications

- Scellement d'espacements aux périmètres des bâtiments entre les dalles de plancher et les façades à mur-rideau

Avantages

- Installation facile, sèche et propre – pas besoin de fibre de laine minérale, de pulvérisation ou d'équipement
- Inspection rapide – les solutions préformées pour coupe-feu ne nécessitent pas nécessairement d'essais destructifs
- Zéro déchet – coût du matériel contrôlé/soumissions faciles
- Plages de température supérieures par rapport aux produits pulvérisés et mastics traditionnels
- Faible teneur en COV pour répondre aux exigences de durabilité des propriétaires – LEED V4 et Living Building Challenge

Directives d'installation

- Consulter la documentation de Hilti ou les fiches descriptives de tiers pour avoir tous les détails d'utilisation et d'installation

Fiche technique

Température d'application	23 °F à 122 °F (-5 °C à 50 °C)
Homologations (mondiales)	Intertek
Matériau support	Béton
Composition chimique	Mousse polyuréthane
Couleur	Argent/rouge
COV selon LEED	2 lb/g (É.-U.)
Longueur	60 pouces



Coupe-feu Hilti
Sauver des vies
grâce à l'innovation
et à l'éducation

JOINT WATERSTOP DE BORDURE DE DALLE CFS-EOS WS

Description du produit

- Cette solution optimale pour l'étanchéité à l'eau à la périphérie des dalles aide à réduire les retards causés par les intempéries, tout en améliorant votre productivité et en vous aidant à réduire les risques de dégâts d'eau.

Applications

- Solution d'étanchéité à l'eau optionnelle lors de l'utilisation du QuickSeal EOS au niveau des supports et des assemblages bout à bout.

Avantages

- Produit d'étanchéité à durcissement rapide
- Plages de température supérieures : 23 °F à 104 °F (-5 °C à 40 °C)
- Résiste aux températures inférieures au point de congélation

Directives d'installation

- Consulter la documentation de Hilti ou les fiches descriptives de tiers pour avoir tous les détails d'utilisation et d'installation



Fiche technique

Température d'application	23 à 104 °F (-5 à 40 °C)
Homologations (mondiales)	Intertek
COV selon LEED	72 g/l
Matériau support	Béton
Composition chimique	Silicone
Couleur	Blanc
Résistance à la moisissure (ASTM G-21)	Classe 1
Durée de conservation	6 mois
UL 723 (ASTM E 84)	Propagation des flammes : 5 Dégagement de fumée : 10
Délai de durcissement	Env. 5 heures à 73 °F (23 °C), à 50 % d'humidité pour 2 mm de profondeur

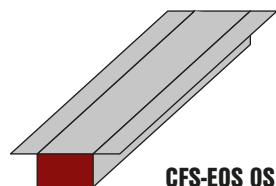


Coupe-feu Hilti
Sauver des vies
grâce à l'innovation
et à l'éducation

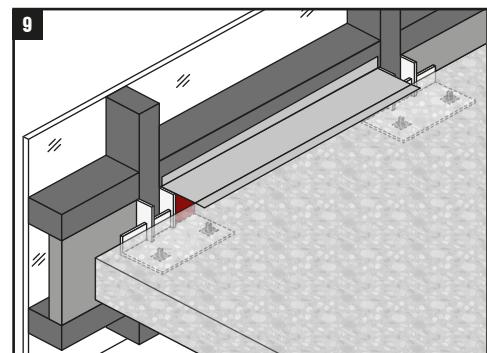
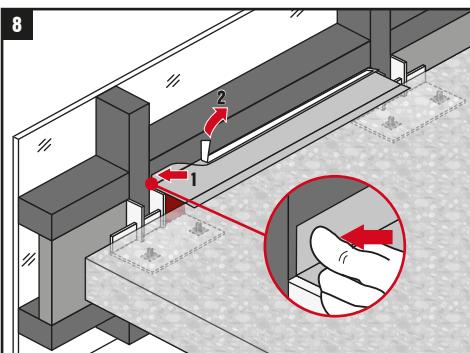
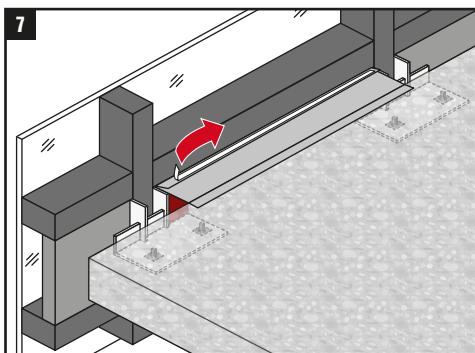
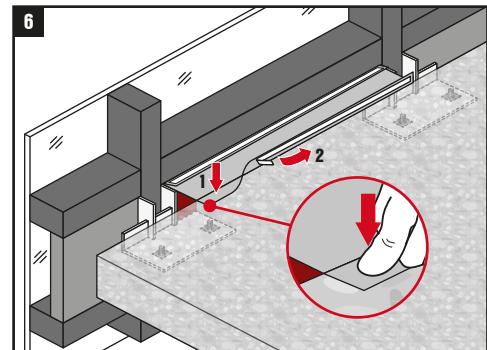
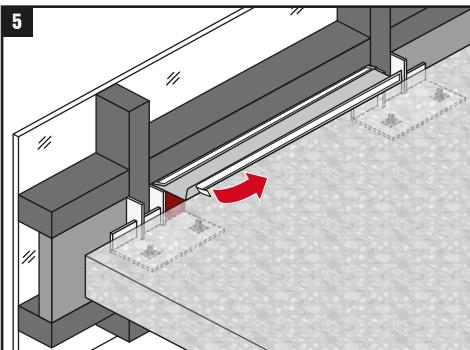
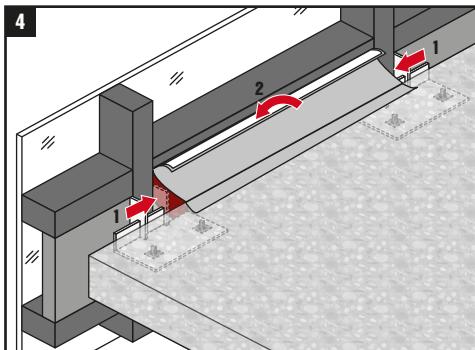
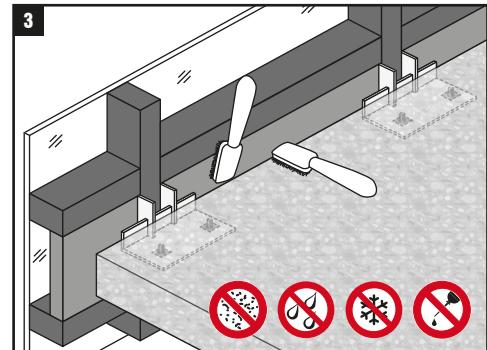
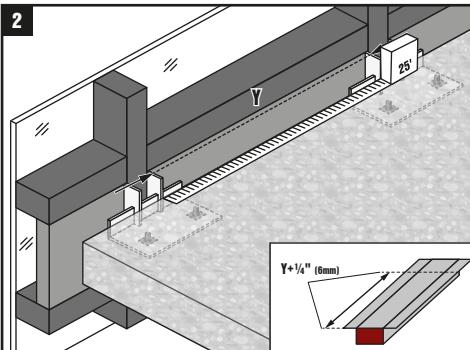
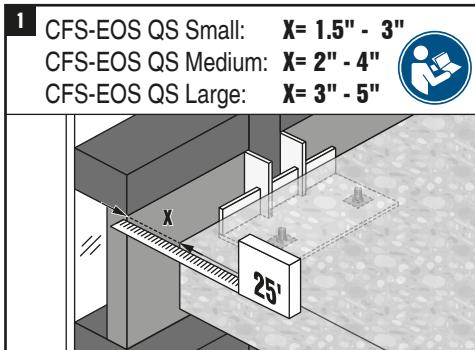


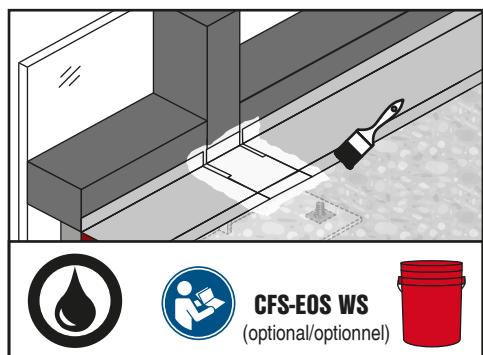
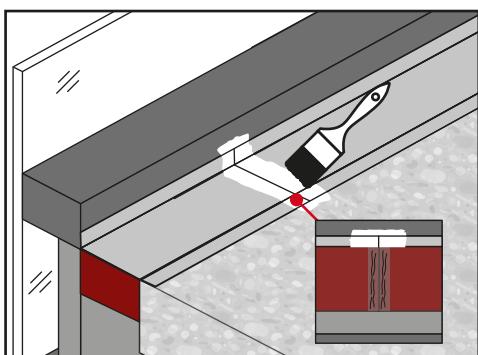
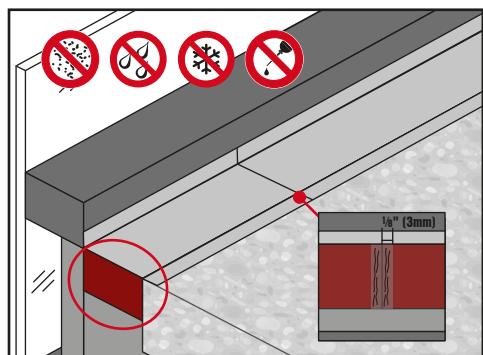
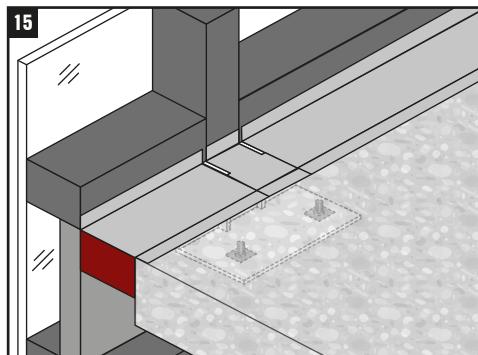
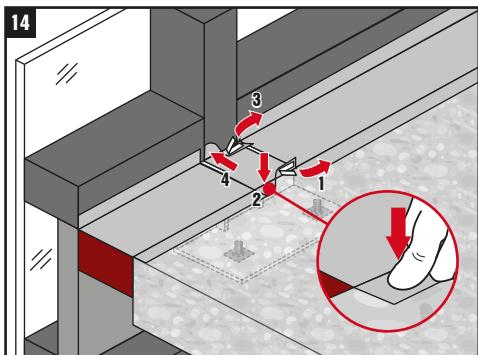
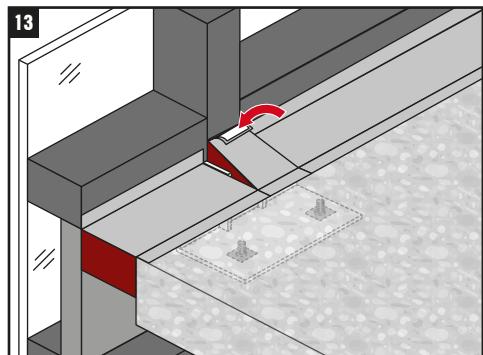
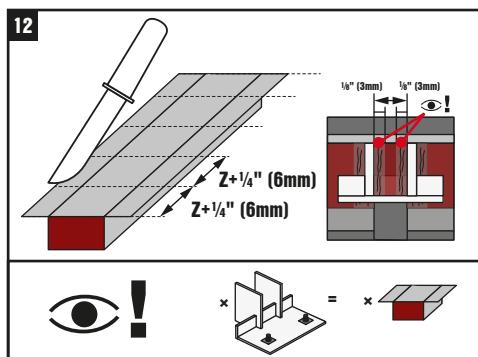
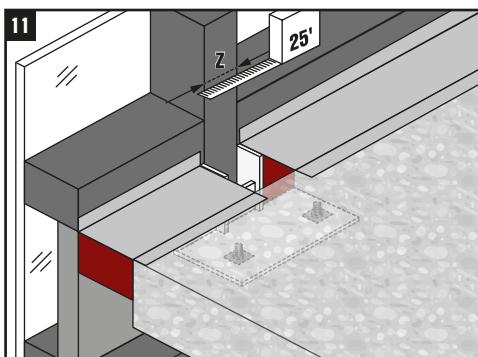
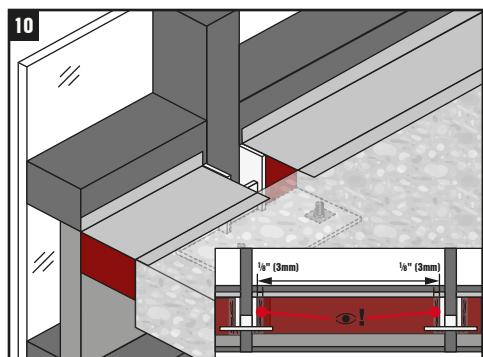
www.hilti.com
www.hilti.ca
www.hilti.group

- en Before handling and for specific application details, refer to Hilti product literature, 3rd party published listings and national approvals. For professional use only.
- fr Avant toute utilisation et pour tout détail concernant une application, se référer à la documentation Hilti, à la liste de publications des tierces parties et aux approbations nationales. Seulement pour utilisateurs professionnels.
- es Antes de usar y para detalles específicos de aplicación, véase la información que acompaña al producto Hilti, el listado publicado por terceros y las aprobaciones nacionales. Solamente para los usuarios profesionales.



CFS-EOS QS





CFS-EOS WS
(optional/optionnel)

Application par l'extérieur:



Autres MOUSSES PULVÉRISÉES





MANUFACTURER
100% QUÉBÉCOIS



MOUSSE PULVÉRISÉE
À CELLULES OUVERTES
—
VOTRE SOLUTION
D'ISOLATION

MENÉS PAR

L'ENGAGEMENT



QUALITÉ SUPÉRIEURE

Résistance thermale la plus élevée sur le marché, combinée avec des propriétés d'atténuation acoustique exceptionnelles.



CONSCIENCE ÉCOLOGIQUE

Agent gonflant constitué exclusivement d'eau de pluie récupérée directement sur place.



SERVICE DÉVOUÉ

Installation par un applicateur certifié offrant des solutions sur mesure selon votre besoin.

VOTRE CONTRIBUTION



En choisissant Floraseal, vous contribuez à une utilisation judicieuse et responsable de l'eau. Pour participer à la durabilité de notre planète, l'agent gonflant du Floraseal est constitué à 100 % d'eau de pluie récupérée.



FLORASEAL VOUS OFFRE :



ÉCONOMIES D'ARGENT

- Réduction significative des coûts de chauffage et de climatisation
- Produit durable qui ne s'affaisse pas, ni ne rétrécit
- Solution sans maintenance
- Étanchéité maximale pour réduire la consommation d'énergie



MEILLEUR CONFORT

- Excellente barrière acoustique
- Protection étanche contre les éléments extérieurs :
 - Élimination des courants d'air
 - Atténuation des allergies saisonnières



TRANQUILLITÉ D'ESPRIT

- Amélioration de la qualité d'air, gardant les polluants à l'extérieur
- Résistance à l'humidité et la moisissure
- Réduction de la condensation au toit
- Protection contre l'accumulation de glace



CHOIX RESPONSABLE

- Aucune émission de COV
- Économies d'énergie optimales pour une utilisation efficace des ressources naturelles
- Potentiel de réchauffement planétaire inférieur à 1
- Utilisation d'ingrédients recyclés et renouvelables, dont l'eau de pluie récupérée directement à l'usine



CELLULES FERMÉES + CELLULES OUVERTES = PERFORMANCE

Pour un système d'isolation économique et performant, combinez les mousses isolantes à cellules fermées et ouvertes.

Obtenez le meilleur des deux produits.

VOUS N'AVEZ PAS À CHOISIR, OBTENEZ LE MEILLEUR DES DEUX PRODUITS :

- Protection contre l'humidité de la cavité des montants
- Résistance thermique supérieure
- Augmentation significative de la force structurelle

— BORÉAL NATURE ÉLITE
— FLORASEAL



Développé et fabriqué à Shawinigan, Québec.
 Représentation locale partout au Canada.




FLORASEAL 50 est un système de mousse pulvérisée à deux composants, à cellules ouvertes et semi-rigide. Ce produit est formulé avec un agent gonflant constitué à 100% d'eau de pluie récupérée directement sur place, à l'usine. FLORASEAL 50 est utilisé pour l'isolation thermique ainsi que l'atténuation acoustique et il possède une très bonne adhérence aux substrats courants.

FLORASEAL 50 a été testé par un laboratoire indépendant et accrédité par le CCMC. Il dépasse les exigences de la norme CAN/ULC-S712.1 : 2017 "Spécification standard pour l'isolation thermique - Mousse polyuréthane semi-rigide à cellules ouvertes pulvérisée à densité légère - Spécification du matériau". FLORASEAL 50 doit être appliqué par des installateurs agréés conformément à la norme d'application CAN/ULC S712.2.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES TYPIQUES (CCMC # 14128-L)			
Propriétés physiques	Méthode	Valeur	
Densité	ASTM D1622	0.55 lb/pi ³	8.8 kg/m ³
Résistance thermique (@ 50 mm)	ASTM C518	R 7.4 (3.7/po)	1.28 RSI
Stabilité dimensionnelle	ASTM D2126 (28jours, -20°C, H.R. amb.) (28jours, +80°C, H.R. amb.) (28jours, +70°C, 97±3% H.R.)	+0.60 % -2.20 % +0.40%	
Perméance à l'air (épaisseur de 100mm, différence de pression 75Pa)	ASTM E2178	<0.01 L/ (m ² . s)	
Perméance à la vapeur d'eau @ 50mm	ASTM E96 A	1296 Ng/Pa.s.m ²	
Absorption d'eau (volume)	ASTM D2842 A	48 %	
% Cellules Ouvertes	ASTM D6226	98.5 %	
Resistance aux moisissures	ASTM C1338	Pas de croissance	
Caractéristiques de résistance au feu Indice de propagation de la flamme Indice de dégagement de fumée	CAN/ULC S102 CAN/ULC S127	30 Indice propagation flamme 230 Indice dégagement fumée 353 Indice propagation flamme	
Teneur en COV (Temps d'occupation recommandé)	CAN/ULC S774	1 jour	

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES (tests supplémentaires)			
Propriétés physiques	Méthode	Valeur	
Densité	ASTM D1622	0.52 lb/pi ³	8.3 kg/m ³
Resistance thermique (@ 25mm)	ASTM C518	R7.8 (R 3.9/po)	1.35 RSI

PROFIL DE RÉACTIVITÉ

Temps de crème (secondes)	1 - 2
Temps de gel (secondes)	3 - 4
Temps de montée (secondes)	6 - 7

Les résultats de laboratoire sont basés sur un mélangeur de machine (Graco E-30) à 125°F/1100psi. Les propriétés indiquées ci-dessous doivent être utilisées à titre indicatif uniquement et ne sont pas destinées à des propriétés spécifiques.

PARAMÈTRES D'APPLICATION RECOMMANDÉS

Température de préchauffage	110 – 130°F	43 – 54°C
Température des boyaux	110 – 130°F	43 – 54°C
Pression	1 000 – 1 500 psi	6 894 – 10 342 kPa
Température du substrat	>32°F	>0 °C
Température ambiante	>32°F	>0 °C
Taux d'humidité du substrat	< 19 %	

Les conditions de traitement peuvent varier en fonction de la température, de l'humidité, du substrat, de l'équipement et d'autres facteurs. Il est de la responsabilité de l'applicateur de traiter et d'appliquer Floraseal 50 conformément aux spécifications.

SPÉCIFICATIONS DES COMPOSANTES

Propriétés	Isocyanate A-2732	Résine Floraseal 50
Apparence	Liquide brun	Liquide jaunâtre
Viscosité à 25°C	150 – 250 cps	130 – 170 cps
Gravité Spécifique à 25°C	1.22 – 1.25	1.07 – 1.12
Ratio de mélange (volume)	100	100



Floraseal 50 est un matériau acoustique et réduit significativement la transmission du son ambiant et du bruit lié aux vibrations.



Avant de manipuler ces produits chimiques, veuillez consulter la fiche de données de sécurité pour les deux composants.

ENTREPOSAGE ET CONDITIONNEMENT

Informations supplémentaires	Isocyanate A-2732		Résine Floraseal 50	
Conditionnement	Baril: 227 kg / Tote: 1,250 kg		Baril: 215 kg / Totes: 1,075 kg	
Température d'entreposage	59F - 95°F	15°C – 35°C	59F - 77°F	15°C – 25°C
Durée de vie	12 mois		6 mois	

Informations additionnelles: Tous les matériaux doivent être conservés dans leurs contenants d'origine et à l'abri de la chaleur et de l'humidité, surtout après le bris des sceaux d'étanchéité et l'ouverture des contenants. Un stockage sous les températures recommandées peut entraîner une séparation de la résine et/ou la formation de cristaux pour l'isocyanate et augmentera la viscosité des composants, les rendant difficiles à pomper. Des températures de stockage supérieures peuvent diminuer la durée de vie. Les deux composants sont affectés négativement par l'eau et l'humidité.

L'information contenue dans cette fiche technique est une description précise des utilisations typiques du produit. Genyk Inc. décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects pouvant résulter de l'utilisation inappropriée du produit. Par conséquent, il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions nécessaires et de tester le produit. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme une autorisation ou une recommandation visant à porter atteinte à tout brevet ou droit de propriété intellectuelle.

CCMC 14128-L**CCMC Évaluation de la conformité aux normes**

Numéro du CCMC :	14128-L
Statut :	En vigueur
Date de publication :	2019-04-30
Date de modification :	2022-05-19
Titulaire de l'évaluation :	SOLUTIONS Genyk Inc. 1701 3rd Avenue Shawinigan (QC) G9T 2W6 Canada Site Web : www.genyk.com Téléphone : 819-729-0395 Courriel : info@genyk.com
Nom du produit :	Floraseal 50
Exigences d'évaluation :	<u>CAN/ULC-S712.1:2017</u>

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

B-5023

B-5023 est un système de mousse de polyuréthane pulvérisée isolante à deux composants, de densité moyenne, spécialement formulé pour les environnements où la mousse est soumise à des températures de service élevées. Ce produit est idéal pour de telles applications, car il est conçu pour résister à des températures de service aussi élevées que 149°C (300°F).

B-5023 est formulé avec un agent gonflant à base d'hydrofluoro-oléfine (HFO) qui ne nuit pas à la couche d'ozone. Ce système de mousse est également formulé avec des produits renouvelables et recyclés.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES TYPIQUES			
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	Méthode ASTM	Valeur	
Densité (à cœur*)	D1622	2.30 lb/pi ³	36.85 kg/m ³
Résistance à la compression	D1621	32.2 psi	222.08 kPa
Stabilité dimensionnelle	D2126 (7jrs, -25°C, H.R ambiante) D2126 (7jrs, +80°C, H.R ambiante) D2126 (28 jrs, +70°C, 97% ±3% H.R)	0.07 % -0.93 % 2.73 %	
Absorption d'eau	D2842	<1.0%	
Résistance thermique initiale	C518 (50mm)	R 14.2 (7.12/po)	2.50 RSI

PROFIL DE RÉACTIVITÉ	
Temps de crème (sec.)	0 - 1
Temps de gel (sec.)	3 - 4
Temps sec hors-poise (sec.)	5 - 6
Densité (lb/pi ³)	2.1 - 2.4

Résultats de laboratoire basés sur les paramètres d'équipement (Graco E-30) à 110°F/1000psi. Les propriétés mentionnées ci-dessous peuvent-être utilisées à titre indicatif uniquement.

PARAMÈTRES D'APPLICATION		
Temperature ambiante	32°F - 95°F	0°C - 35°C
Temperature de pulvérisation	95°F - 113°F	35°C - 45°C
Pression minimum	800 psi	5516 kPa

SPÉCIFICATION DES COMPOSANTES

PROPRIÉTÉS	ISOCYANATE A-2732	RÉSINE B-5023
Apparence	Liquide brun	Liquid ambré
Viscosité @ 25°C	150 – 250 cps	300 - 500 cps
Gravité spécifique @ 25°C	1.22 – 1.25	1.16 - 1.18
Ratio	100	100



Genyk utilise des matières premières de la plus haute qualité dans des installations de fabrication à la fine pointe de la technologie. Le résultat est un produit durable et supérieur.



Avant de manipuler ces produits chimiques, veuillez consulter la fiche de données de sécurité des deux composants, disponible auprès de Genyk.

ENTREPOSAGE ET CONDITIONNEMENT

Informations supplémentaires	Isocyanate A-2732		Résine B-5023	
Conditionnement	Baril: 227kg / Tote: 1,250kg		Baril: 225kg / Tote: 1,125kg	
Température d'entreposage	59°F - 95°F	15°C - 35°C	59°F - 77°F	15°C - 25°C
Durée de vie	12 mois		6 mois	

Informations générales : Tous les matériaux doivent être conservés dans leurs contenants d'origine et à l'abri de la chaleur et de l'humidité, surtout après le bris des sceaux d'étanchéité et l'ouverture des contenants. Un stockage en dessous de 59°F (15°C) peut entraîner une séparation de la résine et/ou la formation de cristaux pour l'isocyanate. Des températures de stockage supérieures aux températures maximales de stockage peuvent diminuer le temps de vie. Une ventilation excessive du composant B peut entraîner une perte d'agent gonflant, une mousse de densité plus élevée et un rendement réduit. Les deux composants sont affectés négativement par l'eau et l'humidité.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

- La température de service se situe entre -60°C et 149°C (-76°F et +300°F).
- Les paramètres d'installation peuvent varier en fonction de la température, de l'humidité, de l'équipement et du substrat.
- Ne pas dépasser 50 mm (2 pouces) par passe. Une pulvérisation plus épaisse pourrait entraîner une combustion soudaine de la mousse, qui peut se produire des heures après l'installation. Comme c'est le cas avec toute isolation en plastique, cette mousse est combustible.

L'information contenue dans cette fiche technique est une description précise des utilisations typiques du produit. Genyk Inc. décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects pouvant résulter de l'utilisation inappropriée du produit. Par conséquent, il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions nécessaires et de tester le produit. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme une autorisation ou une recommandation visant à porter atteinte à tout brevet ou droit de propriété intellectuelle.

B-1022

Genyk B-1022 est un système de mousse de polyuréthane rigide à deux composants spécialement conçus pour produire des panneaux isolants, des panneaux de portes de garage et des portes résidentielles. Il est formulé avec un agent gonflant hydrofluoro-oléfine (HFO) et destiné pour une utilisation avec une machine de dosage à deux composants à basse ou haute pression.

Genyk B-1022 répond aux exigences de la norme "Code of U.S. Federal Regulation-Navigation Waters" 183.114.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES TYPIQUES			
PROPRIÉTÉS	MÉTHODE ASTM	VALEUR	
Densité (à cœur) *	D1622	2.5 lb/pi ³	40 kg/m ³
Résistance à la compression	D1621	31 psi	213.6 kPa
Absorption d'eau	D2842		1.15%
Stabilité dimensionnelle	D2126 (7jours, -25°C, H.R. ambiant) D2126 (7jours, +80°C, H.R. ambiant)		+0.50% +2.46%

Genyk recommande une densité en place au cœur de la mousse d'au moins de 2,5 lb/pi³. Cela optimisera les propriétés physiques.

VARIATION DE LA FLOTTABILITÉ BRUTE FINALE - CFR 33 183.114		
Test	Critère 33CFR 183.114	Résultat
Vapeurs d'essence 30 jours	-5 % maximum	+0.10% - Conforme
Immersion dans l'essence 30 jours	-5 % maximum	-0.09% - Conforme
Immersion dans l'huile 30 jours	-5 % maximum	-0.83% - Conforme
Nettoyant de fond de cale 30 jours	-5 % maximum	-0.57% - Conforme

VARIATION DE LA FLOTTABILITÉ PAR UNITÉ DE VOLUME D'ÉCHANTILLON - CFR 33 183.114		
Test	Critère 33CFR 183.114	Résultat
Vapeurs d'essence 30 jours	-5 % maximum	+0.13% - Conforme
Immersion dans l'essence 30 jours	-5 % maximum	+0.42% - Conforme
Immersion dans l'huile 30 jours	-5 % maximum	-0.83% - Conforme
Nettoyant de fond de cale 30 jours	-5 % maximum	-0.57% - Conforme

PROFIL DE RÉACTIVITÉ

Temps de crème (sec.)	25 - 30
Temps de gel (sec.)	170 - 210
Temps sec hors-poise (sec.)	230 - 275
Densité libre (lb/ft3)	2.00 – 2.20

Résultats de laboratoire basés sur un mélange manuel à 20°C. Les propriétés indiquées ci-dessus doivent être utilisées uniquement à titre indicatif et ne sont pas destinées à spécifier des propriétés.

SPÉCIFICATIONS DES COMPOSANTES

PROPERTÉS	Isocyanate A-2732	Résine B-1022
Apparence	Liquide brun	Liquid ambré
Viscosité à 25°C	150 – 250 cps	400 - 700 cps
Gravité Spécifique à 25°C	1.22 – 1.25	1.08 – 1.14
Ratio de mélange (volume)	100	100



Genyk utilise des matières premières de la plus haute qualité dans des installations de fabrication à la fine pointe de la technologie. Le résultat est un produit durable et supérieur.



Avant de manipuler ces produits chimiques, veuillez consulter la fiche de données de sécurité des deux composants, disponible auprès de Genyk.

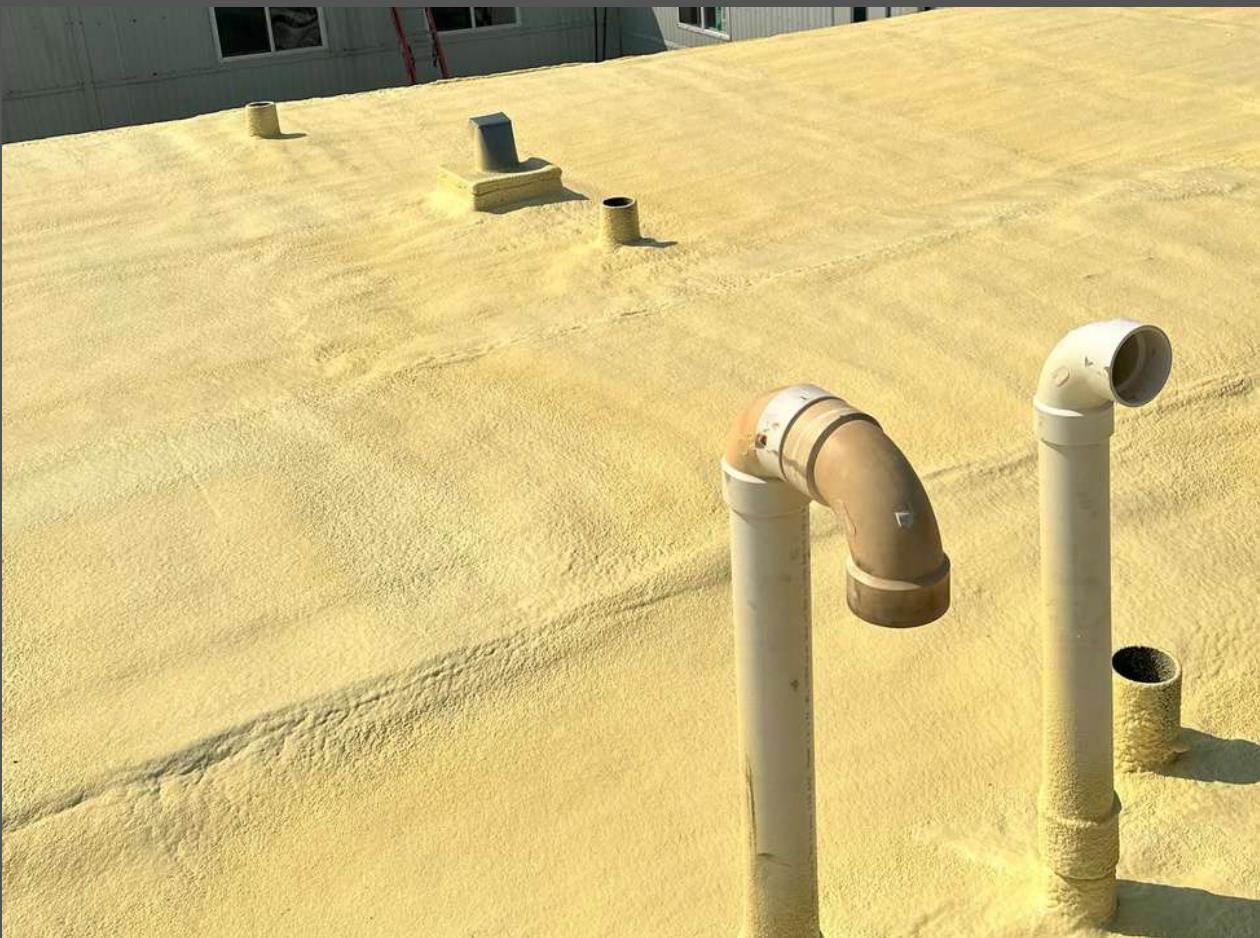
ENTREPOSAGE ET CONDITIONNEMENT

Informations supplémentaires	Isocyanate A-2732		Résine B-1022	
Conditionnement	Baril: 227kg / Tote: 1,250kg		Baril: 225kg / Tote: 1,125kg	
Température d'entreposage	59°F - 95°F	15°C - 35°C	59°F - 77°F	15°C - 25°C
Durée de vie	12 mois		6 mois	

Informations générales : Tous les matériaux doivent être conservés dans leurs contenants d'origine et à l'abri de la chaleur et de l'humidité, surtout après le bris des sceaux d'étanchéité et l'ouverture des contenants. Un stockage en dessous de 59°F (15°C) peut entraîner une séparation de la résine et/ou la formation de cristaux pour l'isocyanate. Des températures de stockage supérieures aux températures maximales de stockage peuvent diminuer le temps de vie. Une ventilation excessive du composant B peut entraîner une perte d'agent gonflant, une mousse de densité plus élevée et un rendement réduit. Les deux composants sont affectés négativement par l'eau et l'humidité.

L'information contenue dans cette fiche technique est une description précise des utilisations typiques du produit. Genyk Inc. décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects pouvant résulter de l'utilisation inappropriée du produit. Par conséquent, il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions nécessaires et de tester le produit. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme une autorisation ou une recommandation visant à porter atteinte à tout brevet ou droit de propriété intellectuelle.

TOITURES



DURASEAL.

Mousse pulvérisée à cellules fermées de haute densité



 Duraseal doit être recouverte d'une membrane appropriée, telle Duraflex F46, qui protégera la mousse de l'infiltration d'eau et des rayons UV.

Avantages - Application sur toitures

ISOLATION EXCEPTIONNELLE :

Duraseal crée une couche continue et homogène, réduisant les fuites d'air et fournissant une isolation thermique exceptionnelle.

DURABILITÉ RENFORCÉE :

La structure à cellules fermées confère une résistance supplémentaire rendant la toiture plus résistante aux conditions météorologiques difficiles, aux chocs et aux contraintes structurelles.

ÉTANCHÉITÉ :

Duraseal forme une barrière homogène qui protège le bâtiment des fuites et des dommages potentiels causés par l'eau.

LONGÉVITÉ :

La mousse pulvérisée peut prolonger la durée de vie d'un toit plat, réduisant ainsi la nécessité de réparations coûteuses et de remplacements.

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT :

L'isolation avec la mousse pulvérisée contribue à réduire la consommation d'énergie, diminuant ainsi l'empreinte carbone.

DURASEAL.



DURASEAL est un système de mousse de polyuréthane à deux composants, à cellules fermées, spécialement conçu pour offrir une toiture de haute performance. Cette mousse doit être recouverte d'une membrane appropriée qui protégera la mousse contre l'infiltration d'eau et les rayons UV.

Spécialement formulé pour les toits plats, ce système est idéal pour offrir une résistance exceptionnelle à l'arrachement par le vent. Lorsqu'il est correctement installé, il est possible de marcher sur le toit et d'installer des équipements lourds tels que des thermopompes et des unités de climatisation.

Ce système est formulé avec des produits renouvelables et recyclés.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES TYPIQUES			
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	Méthode ASTM	Valeur	
Densité (cœur de la mousse)	D1622	2.70 – 2.85 lb/pi ³	43.26 – 45,65 kg/m ³
Résistance à la compression*	D1621	42-52 psi	289,7 – 358,6 kPa
Résistance thermique initiale	C518 (50mm)	R 13.2 (6.6/in)	2.26 RSI
Résistance thermique vieillie	C518 (50mm)	R 12.6 (6.3/in)	2.19 RSI
Stabilité dimensionnelle	D2126 (7jours, -25°C, H.R ambiant) D2126 (7jours, +80°C, H.R ambiant) D2126 (28jours, +70°C, 97% ±3% H.R)	-0.72% 4.20% 5.35%	
Cellules ouvertes	D6226	<4.0%	
Résistance à la tension	D1623	>55 psi	>379 kPa

Les propriétés indiquées ci-dessus sont fournies à titre indicatif et ne sont pas destinées à être utilisées comme des propriétés spécifiques.

*Testé sur un échantillon de panneau préparé avec une épaisseur de 2 x 2 pouces par passage.

PARAMÈTRES D'APPLICATION		
Température ambiante	32°F to 95°F	0°C to 35°C
Température de pulvérisation	95°F to 113 °F	35°C to 45°C
Pression minimum	800 psi	5516 kPa

PROPRIÉTÉS DES COMPOSANTS

PROPRIÉTÉS	Isocyanate A-2732	Résine Duraseal
Apparence	Brown liquid	Amber liquid
Viscosité à 25°C	150 – 250 cps	350 - 500cps
Gravité Spécifique à 25°C	1.22 – 1.25	1.11 – 1.15
Ratio de mélange (volume)	100	100



Genyk utilise des matières premières de la plus haute qualité et des installations de fabrication à la fine pointe de la technologie. Le résultat est un produit durable et de qualité supérieure.



Avant de manipuler ces produits chimiques, veuillez consulter la Fiche de Données de Sécurité des deux composants.

ENTREPOSAGE ET CONDITIONNEMENT

Informations supplémentaires	Isocyanate A-2732		Résine Duraseal	
Conditionnement	Baril: 227kg / Tote: 1,250kg		Baril: 225kg / Totes: 1,125kg	
Température d'entreposage	59°F - 95°F	15°C – 35°C	59°F - 77°F	15°C – 25°C
Durée de vie	12 mois		6 mois	

Informations additionnelles: Tous les matériaux doivent être conservés dans leurs contenants d'origine et à l'abri de la chaleur et de l'humidité, surtout après le bris des sceaux d'étanchéité et l'ouverture des contenants. Un stockage sous les températures recommandées peut entraîner une séparation de la résine et/ou la formation de cristaux pour l'isocyanate et augmentera la viscosité des composants, les rendant difficiles à pomper. Des températures de stockage supérieures peuvent diminuer la durée de vie. Une ventilation excessive du composant B peut entraîner une perte d'agent gonflant, une mousse de densité plus élevée et un rendement réduit. Les deux composants sont affectés négativement par l'eau et l'humidité.

Informations générales

- Ce produit est combustible et doit être installé conformément aux codes du bâtiment applicables.
- La température de service est comprise entre -60°C et 85°C (-76°F et +185°F).
- Les paramètres d'installation peuvent varier en fonction de la température, de l'humidité, de l'équipement et du substrat.
- Duraseal doit être appliqué par passes de 1 à 2 po. d'épaisseur. Appliquer des passes de moins de 1 po. aura pour effet d'augmenter la densité et la mousse pourrait ne pas mûrir adéquatement, ce qui réduirait ses propriétés physiques. Appliquer des passes de plus de 2 po. réduira la densité et les propriétés physiques en plus de causer une dégradation de la mousse dû à une réaction exothermique trop importante. En cas extrême, la mousse peut s'enflammer dû à cette trop grande exothermie.

L'information contenue dans cette fiche technique est une description précise des utilisations typiques du produit. Genyk Inc. décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects pouvant résulter de l'utilisation inappropriée du produit. Par conséquent, il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions nécessaires et de tester le produit. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme une autorisation ou une recommandation visant à porter atteinte à tout brevet ou droit de propriété intellectuelle.

REVÊTEMENTS



DURAFLEX.

LIGNE DE POLYURÉA À PRISE RAPIDE

SOLUTION VERSATILE.
PROTECTION OPTIMALE.



EFFICACITÉ SUPÉRIEURE

- Excellente adhérence
- Préparation minimale nécessaire
- Durcissement rapide pour un retour optimal aux activités



PERFORMANCES DURABLES

- Haute résistance chimique aux acides et aux bases
- Solutions industrielles de longue durée
- Fiabilité accrue dans le temps



BARRIÈRE ROBUSTE

- Performances d'étanchéité de haut niveau
- Résistance supérieure à l'abrasion
- Atteint toutes les zones pour un résultat homogène



POLYVALENCE D'APPLICATION

- Application optimale et lisse sur une variété de substrats
- Applicable dans une étendue de conditions météo



Développé et fabriqué à Shawinigan QC.
Représentation locale partout au Canada.

GENYK
POLYURETHANE



DURAFLEX.

SOLUTION VERSATILE.
PROTECTION OPTIMALE.

APPLICATIONS POSSIBLES

	F46	F48	D70
Revêtement de réservoir			
Revêtement résistant aux produits chimiques			
Étanchéité du béton et de l'acier			
Confinement secondaire sur géotextile			NON APPLICABLE
Toiture			NON APPLICABLE
Imperméabilisant sur mousse pulvérisée			
Boîte de camion			
Station d'épuration – résistance chimique			
Plancher de béton avec trafic soutenu			
Industries alimentaire et agricole			
Industries maritime et nautique			
Industrie minière			
Parc à thèmes – couche dure (sur EPS)			
Retardateur de flammes	NON APPLICABLE		

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

PROPERTIES	F46	F48	D70
Dureté	46D	48D	70D
Tension (PSI)	3000	3250	4700
Élongation (%)	550	530	20
Déchirure (PLI)	405	395	455
Abrasion (CS-17) (mg)	8,3	6,9	42,1
ISO (A)	Flexible	Flexible	Rigide

SUBSTRATS PRIVILÉGIÉS

- Béton
- Acier
- Mousse de polyuréthane pulvérisée
- Polystyrène expansé

COULEURS

Une variété de couleurs sont disponibles sur demande.



1 844 404-3695



1701, 3^e avenue, Shawinigan QC G9T 2W6
www.genyk.com • info@genyk.com

GENYK
POLYURETHANE



66

DURAFLEX.F46

DURAFLEX F46 est une membrane de polyuréa aromatique à plusieurs composantes qui offre une application à durcissement rapide et des propriétés de calfeutrage des fissures. Le produit peut être utilisé en service d'immersion constante dans l'eau ou enfoui sous terre.

DURAFLEX F46 est composé à 100 % de solides. Le produit est sans COV ce qui en fait la solution idéale pour les défis actuels liés à l'environnement dans l'industrie. Plusieurs couleurs sont disponibles sur demande.

- Idéal pour:**
- Toiture
 - Confinement secondaire
 - Boîte de camion
 - Imperméabilisation de fondation

- Substrats optimaux:**
- Béton
 - Acier
 - Mousse de polyuréthane pulvérisée
 - Polystyrène expansé

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES		
PROPRIÉTÉS	MÉTHODES DE TEST	RÉSULTATS
Indice de dureté (Shore)	ASTM D2240	43-48D
Résistance à la tension	ASTM D412-C	2800 – 3300 PSI 19.3 – 22.8 MPa
Élongation maximale	ASTM D412-C	500 – 600%
Résistance à la déchirure	ASTM D624-C	380 – 430 PLI 67 – 75 kN/m
Abrasion	ASTM D4060 1000 cycles, 1000g, CS-17	8.3mg
	ASTM D4060 1000 cycles, 1000g, H-18	191.8mg
Transmission à la vapeur (1.08mm)	ASTM E96-A	10.6 g/m ² *24h
Perméance (perms)	ASTM E96-A	0.067 perm*pouce
Capacité de pontage des fissures	ASTM C1305	Réussi 10 cycles @ -26°C
Étanchéité (après impact)	CAN/CGSB 37.56	5 mètres – Aucune fuite
Impact dynamique	CAN/CGSB 37.56	Réussi – Aucune perforation
Impact statique	CAN/CGSB 37.56	Réussi – Aucune perforation
Résistance au pelage	CAN/CGSB 37.59-M86	1 895 n/m
Flexibilité à basse température	CAN/CGSB 37.59-M86	- 40°C – Aucune fissuration

Tests effectués à 2 250 PSI/150°F (15 513kPa/65°C). Les propriétés varient en fonction des paramètres d'application.

PROFIL DE RÉACTIVITÉ	
Temps de gel	3 – 8 sec
Hors poussière	10 – 15 sec
Temps de recouvrement	Maximum 4 heures

PROPRIÉTÉS DES COMPOSANTES

PROPRIÉTÉS	ISO - Flexible	RÉSINE - F46
Apparence	Liquide jaune	Liquide ambré (peut être teint)
Viscosité @ 25°C	500 – 900 cps	600 – 1200 cps
Gravité spécifique @ 25°C	1.10 – 1.15	1.00 – 1.06
Ratio de mélange (volume)	100	100

PARAMÈTRES D'APPLICATION

Pression pulvérisation recommandée	2 000 – 2 500 PSI	13 790 – 17 236 kPa
Pression minimum de pulvérisation	1800 PSI	12 410kPa
Température ISO (A) & RÉSINE (B)	135 °F – 160°F	57 °C – 71°C
Température boyau	135 °F – 160°F	57 °C – 71°C
Épaisseur min. par feuil sec recommandée	30 mils	0.75mm
Épaisseur habituelle du feuil sec	40 – 100 mils	1.0 - 2.5 mm
Aire de couverture théorique	1600 pieds carré par gallon à 1 mils	149 m ² par 3.78 litre à 25 microns

Les propriétés physiques diminuent lorsque appliqué à une pression inférieure à 2 000 PSI. Veuillez vous référer au guide d'application Duraflex pour les recommandations précises.



Genyk utilise des matières premières de la plus haute qualité et des installations de fabrication à la fine pointe de la technologie. Le résultat est un produit durable et de qualité supérieure.



Avant de manipuler ces produits chimiques, veuillez consulter la Fiche de Données de Sécurité des deux composants.

ENTREPOSAGE ET CONDITIONNEMENT

Informations supplémentaires	ISO - Flexible		RÉSINE - F46	
Conditionnement	Baril: 220kg / Tote: 1,100kg		Baril: 200kg / Totes: 1,000kg	
Température d'entreposage	59°F - 100°F	15°C - 38°C	59°F - 100°F	15°C - 38°C
Durée de vie	12 mois		12 mois	

Informations additionnelles: Tous les matériaux doivent être conservés dans leurs contenants d'origine et à l'abri de la chaleur et de l'humidité, surtout après le bris des sceaux d'étanchéité et l'ouverture des contenants. Un stockage sous les températures recommandées peut entraîner une séparation de la résine et/ou la formation de cristaux pour l'isocyanate et augmentera la viscosité des composants, les rendant difficiles à pomper. Des températures de stockage supérieures peuvent diminuer la durée de vie. Les deux composants sont affectés négativement par l'eau et l'humidité.

L'information contenue dans cette fiche technique est une description précise des utilisations typiques du produit. Genyk Inc. décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects pouvant résulter de l'utilisation inappropriée du produit. Par conséquent, il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions nécessaires et de tester le produit. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme une autorisation ou une recommandation visant à porter atteinte à tout brevet ou droit de propriété intellectuelle.

DURAFLEX. F48

DURAFLEX F48 est une membrane de polyuréa aromatique pure qui offre une grande flexibilité ainsi qu'une force élevée. Le produit est spécialement développé avec une formulation ignifuge pour arrêter la propagation du feu. Il peut être utilisé en service d'immersion constante dans l'eau ou enfoui sous terre.

DURAFLEX F48 est composé à 100 % de solides. Le produit est sans COV ce qui en fait la solution parfaite pour les défis actuels liés à l'environnement dans les applications d'étanchéité.

Plusieurs couleurs sont disponibles sur demande.

- Idéal pour:**
- Toiture
 - Confinement secondaire
 - Boîte de camion
 - Imperméabilisation du béton

- Substrats optimaux:**
- Béton
 - Acier
 - Mousse de polyuréthane pulvérisée
 - Polystyrène expansé

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES		
PROPRIÉTÉS	MÉTHODES DE TEST	RÉSULTATS
Indice de dureté (Shore)	ASTM D2240	45-50D
Résistance à la tension	ASTM D412-C	3000 – 3500 PSI 20.7 – 24.1 MPa
Élongation maximale	ASTM D412-C	480 – 580%
Résistance à la déchirure	ASTM D624-C	370 – 420 PLI 64,8 – 73,5 kN/m
Abrasion	ASTM D4060 1000 cycles, 1000g, CS-17	6,9 mg
	ASTM D4060 1000 cycles, 1000g, H-18	209.1mg
Transmission à la vapeur (1.47mm)	ASTM E96-A	7.31 g/m ² *24h
Perméance (perms)	ASTM E96-A	0.062 perm*pouce
Inflammabilité	CAN/ULC S668	Conforme

Tests effectués à 2 250 PSI/150°F (15 513kPa/65°C). Les propriétés varient en fonction des paramètres d'application.

PROFIL DE RÉACTION	
Temps de gel	3 – 8 sec
Hors poussière	10 – 15 sec
Temps de recouvrement	Maximum 4 heures

PROPRIÉTÉS DES COMPOSANTES

PROPRIÉTÉS	ISO - Flexible	RÉSINE F48
Apparence	Liquide jaune	Liquide ambré (peut être teint)
Viscosité @ 25°C	500 – 900 cps	300 – 700 cps
Gravité spécifique @ 25°C	1.10 – 1.15	1.00 – 1.06
Ratio de mélange (volume)	100	100

PARAMÈTRES D'APPLICATION

Pression recommandée	2 000 – 2 500 PSI	13 790 – 17 236 kPa
Température ISO (A) & RÉSINE (B)	135°F – 160°F	57°C – 71°C
Température boyau	135°F – 160°F	57°C – 71°C
Épaisseur min. par feuil sec recommandée	30 mils	0.75mm
Épaisseur habituelle du feuil sec	40 – 100 mils	1.0 - 2.5 mm
Aire de couverture théorique	1600 pieds carré par gallon à 1 mils	149 m ² par 3.78 litre à 25 microns



Genyk utilise des matières premières de la plus haute qualité et des installations de fabrication à la fine pointe de la technologie. Le résultat est un produit durable et de qualité supérieure.



Avant de manipuler ces produits chimiques, veuillez consulter la Fiche de Données de Sécurité des deux composants.

ENTREPOSAGE ET CONDITIONNEMENT

Informations supplémentaires	ISO - Rigide		RÉSINE F48	
Conditionnement	Baril: 220kg / Tote: 1,100kg		Baril: 200kg / Totes: 1,000kg	
Température d'entreposage	59°F - 100°F	15°C - 38°C	59°F - 100°F	15°C - 38°C
Durée de vie	12 mois		12 mois	

Informations additionnelles: Tous les matériaux doivent être conservés dans leurs contenants d'origine et à l'abri de la chaleur et de l'humidité, surtout après le bris des sceaux d'étanchéité et l'ouverture des contenants. Un stockage sous les températures recommandées peut entraîner une séparation de la résine et/ou la formation de cristaux pour l'isocyanate et augmentera la viscosité des composants, les rendant difficiles à pomper. Des températures de stockage supérieures peuvent diminuer la durée de vie. Les deux composants sont affectés négativement par l'eau et l'humidité.

L'information contenue dans cette fiche technique est une description précise des utilisations typiques du produit. Genyk Inc. décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects pouvant résulter de l'utilisation inappropriée du produit. Par conséquent, il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions nécessaires et de tester le produit. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme une autorisation ou une recommandation visant à porter atteinte à tout brevet ou droit de propriété intellectuelle.

DURAFLEX.D70

DURAFLEX D70 est une membrane de polyuréa aromatique rigide giclée, offrant une grande force sous tension, combinée à des propriétés d'imperméabilisation exceptionnelles. Ce produit peut être utilisé en immersion constante ou enfoui sous terre. DURAFLEX D70 contient un additif ignifuge pour réduire la propagation de flammes.

DURAFLEX D70 est composé à 100 % de solides. Le produit est sans COV ce qui en fait la solution parfaite pour les défis actuels liés à l'environnement dans les applications d'étanchéité.

Plusieurs couleurs sont disponibles sur demande.

Idéal pour:	<ul style="list-style-type: none"> Haute résistance chimique Station d'épuration Revêtements de tuyaux Parc à thème (couche dure) 	Substrats optimaux:	<ul style="list-style-type: none"> Béton Acier Mousse de polyuréthane pulvérisée Polystyrène expansé
--------------------	---	----------------------------	--

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES			
PROPRIÉTÉS	MÉTHODES ASTM	RÉSULTATS	
Indice de dureté (Shore)	D2240	70-75D	
Résistance à la tension	D412-C	4500 – 5000 PSI	31.0 – 33.8 MPa
Élongation maximale	D412-C	15 – 25%	
Résistance à la déchirure	D624-C	420 – 490 PLI	73 – 86 kN/m
Abrasion	D4060 1000 cycles, 1000g, CS-17	42.1mg	
	D4060 1000 cycles, 1000g, H-18	356.4mg	
Transmission à la vapeur (1.77mm)	E96-A	0.736 g/m ² *24h	
Perméance (perms)	E96-A	0.0076 perm*pouce	
Module d'élasticité	D638-22	110 780 PSI	764 MPa
Force de compression	D695-15	5307 PSI	36.6 MPa
Tangent Modulus	D790-17	105 560 PSI	728 MPa
Module de flexion sécant à 1%	D790-17	103 327PSI	712.6 MPa
Module de flexion sécant à 2%	D790-17	100 369PSI	692.2 MPa

PROFIL DE RÉACTIVITÉ	
Temps de gel	3 – 8 sec
Hors poussière	10 – 15 sec
Temps de recouvrement	Maximum 4 heures

PROPRIÉTÉS DES COMPOSANTES

PROPRIÉTÉS	ISO - Rigide	D70 RÉSINE
Apparence	Liquide brun	Liquide ambré (peut être teint)
Viscosité @ 25°C	200 – 500 cps	600 – 1000 cps
Gravité spécifique @ 25°C	1.16 – 1.21	1.01 – 1.07
Ratio de mélange (volume)	100	100

PARAMÈTRES D'APPLICATION

Pression recommandée	2 000 – 2 500 PSI	13 790 – 17 236 kPa
Pression minimum de pulvérisation	1 800 PSI	12 410 kPa
Température ISO (A) & RÉSINE (B)	135°F – 160°F	57°C – 71°C
Température boyau	135°F – 160°F	57°C – 71°C
Épaisseur min. par feuil sec recommandée	30 mils	0.75mm
Épaisseur habituelle du feuil sec	40 – 100 mils	1.0 – 2.5 mm
Aire de couverture théorique	1600 pieds carré par gallon à 1 mils	149 m ² par 3.78 litre à 25 microns

Les propriétés physiques diminuent lorsque appliquée à une pression inférieure à 2 000 PSI. Veuillez vous référer au guide d'application Duraflex pour les recommandations précises.



Genyk utilise des matières premières de la plus haute qualité et des installations de fabrication à la fine pointe de la technologie. Le résultat est un produit durable et de qualité supérieure.



Avant de manipuler ces produits chimiques, veuillez consulter la Fiche de Données de Sécurité des deux composants.

ENTREPOSAGE ET CONDITIONNEMENT

Informations supplémentaires	ISO - Rigide		D70 RÉSINE	
Conditionnement	Baril: 220kg / Tote: 1,100kg		Baril: 200kg / Totes: 1,000kg	
Température d'entreposage	59°F - 100°F	15°C - 38°C	59°F - 100°F	15°C - 38°C
Durée de vie	12 mois		12 mois	

Informations additionnelles: Tous les matériaux doivent être conservés dans leurs contenants d'origine et à l'abri de la chaleur et de l'humidité, surtout après le bris des sceaux d'étanchéité et l'ouverture des contenants. Un stockage sous les températures recommandées peut entraîner une séparation de la résine et/ou la formation de cristaux pour l'isocyanate et augmentera la viscosité des composants, les rendant difficiles à pomper. Des températures de stockage supérieures peuvent diminuer la durée de vie. Les deux composants sont affectés négativement par l'eau et l'humidité.

L'information contenue dans cette fiche technique est une description précise des utilisations typiques du produit. Genyk Inc. décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects pouvant résulter de l'utilisation inappropriée du produit. Par conséquent, il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions nécessaires et de tester le produit. Rien dans le présent document ne doit être considéré comme une autorisation ou une recommandation visant à porter atteinte à tout brevet ou droit de propriété intellectuelle.

BULLETINS TECHNIQUES



26 octobre 2022

Bulletin technique**Sujet : ENCAPSULATION DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE AVEC LE BORÉAL NATURE ÉLITE**

Ce sujet est de nature connue et a été vérifié à plusieurs reprises depuis le début des années 1970 par différents laboratoires indépendants.

Le plus récent rapport produit par UNDERWRITER'S LABOTARIES OF CANADA (ULC), datant du 20 Avril 1998, fait état de tests de température d'opération des câblages électriques encapsulés dans un isolant giclé de densité moyenne. La vérification post-test n'a révélé aucune dégradation de l'ensemble des composants.

Genyk applique les directives de l'industrie qui stipulent que l'isolation en mousse pulvérisée peut être appliquée directement sur le câblage électrique.

Lorsque le câblage est correctement dimensionné et positionné, la hausse de température résultant de l'application de la mousse Boréal Nature Élite ne devrait pas détériorer le câblage.

Yves Brunet

Expert en science du bâtiment

Genyk Polyurethane

Janvier 2021

Bulletin Technique**Sujet : CAPACITÉ PORTANTE**

Selon la fiche technique du Boréale Nature Élite, la résistance à la compression établie selon la norme ASTM D1621 est de 33.1 psi ce qui représente une capacité portante de 4766 lb/pi².

Une dalle de béton de 3.5" a un poids d'environ 46 lb/pi² donc nous avons une capacité portante restante de 4720 lb/pi².

L'application d'uréthane giclé sous la dalle de béton est une pratique courant depuis plus de 10 ans et aucune défectuosité n'a été rapportée depuis cette pratique.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter.

Yves Brunet

Expert en science du bâtiment

Genyk Polyurethane

21 avril 2022

Bulletin Technique

Sujet : APPLICATION D'UN APPRÊT

Ce document vise à reconnaître l'utilisation de l'aérosol de marque **3M – Super 77** ainsi que **Adfast – Adbond 8388** en tant qu'apprêts autorisés valides et compatibles avec l'isolant giclé **Boréal Nature Élite** sur toutes les surfaces nécessitant un apprêt stipulé dans la norme CAN/ULC S705.2 du CNB 2015.

Yves Brunet

Expert en science du bâtiment

Genyk Polyurethane

26 octobre 2022

Bulletin Technique**Sujet: EXPOSITION AUX RAYONS ULTRA-VIOLETS**

La mousse de polyuréthane giclée sera affectée par les rayons ultra-violets que le soleil génère. Cette dégradation commence par une décoloration de la surface de la mousse vers une teinte orangée qui se produit généralement dans les heures suivant son application. Il est important de noter que le changement de couleur représente le seul changement à la mousse, toutes les autres propriétés de la mousse demeurent inchangées à la suite de ce processus.

Lors d'exposition prolongée, la surface de la mousse pourrait devenir friable au point où elle pourrait se "fariner" lorsqu'on la frotte avec nos mains ou un objet rigide. Ceci pourrait se produire après quelques mois d'exposition aux rayons ultra-violets. Encore une fois, il est important de noter que la dégradation ne s'applique qu'à la surface de la mousse, toutes les autres propriétés de la mousse demeurent inchangées à la suite de ce processus.

Le niveau de dégradation de la surface de la mousse est d'environ de 1 à 3 mm d'épaisseur par année d'exposition. Notre industrie s'est donné une règle informelle d'une période d'exposition maximale de 6 mois avant de recouvrir la mousse.

Yves Rondeau

Fondateur

Genyk Polyurethane

29 août 2022

Bulletin Technique**Sujet: RECOMMANDATION D'ISOLATION DE TUBES HSS****Systèmes recommandés**

- Tube 6" x 6" : Boreal Nature Élite ou B-5021 ou B-1022*
- Tube 8" x 8" et 10" x 10" : B-5021 HFO / A-2732 ou B-1022* / A-2732
- Tube 12" x 12" et plus gros: B-1022 HFO* / A-2732

*Pour obtenir des résultats optimums au niveau de l'adhésion au tube et du pouvoir gonflant avec le système B-1022 HFO / A-2732, il est recommandé de pré-chauffer (15-30°C) le tube HSS.

POSITION VERTICALE

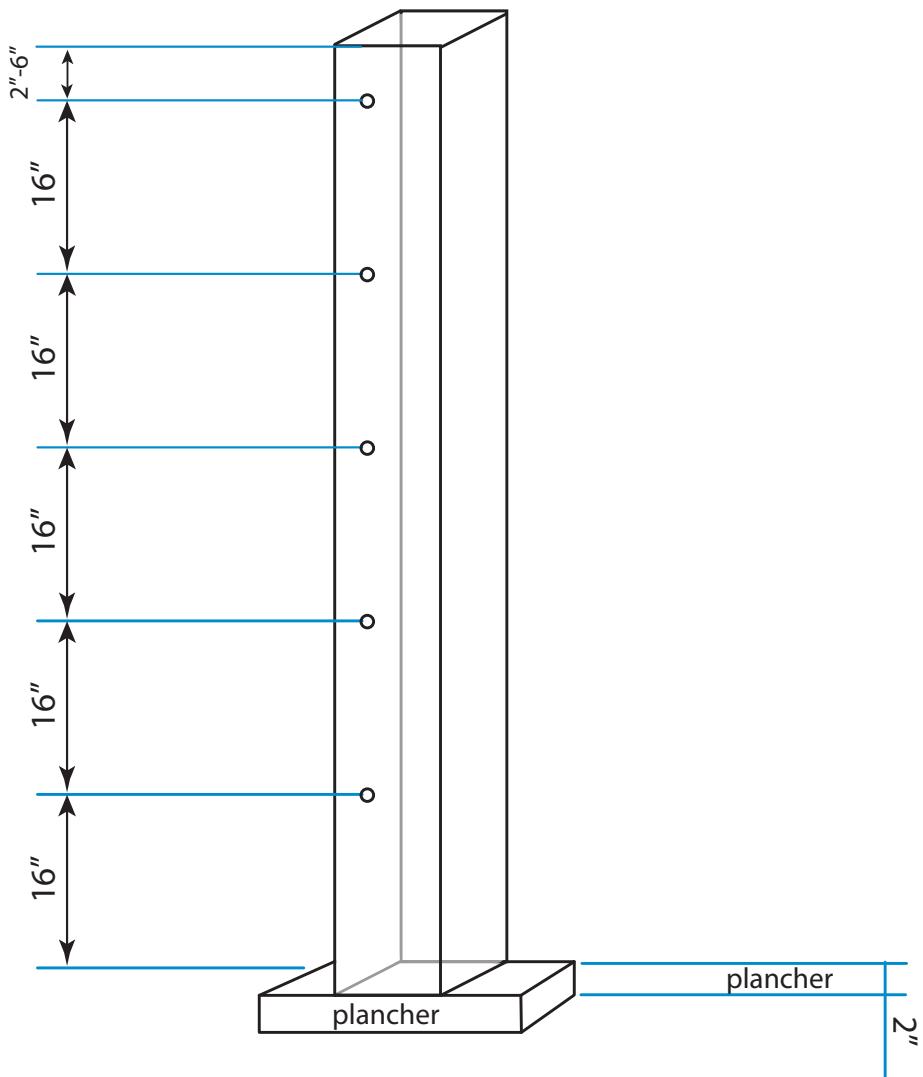
1. Percer des trous d'injection d'une grosseur de $\frac{1}{2}$ " à $\frac{3}{4}$ " à environ tous les 16" et percer le dernier trou entre 2" et 6" du haut du tube pour bien positionner le pistolet d'injection. Pour une question de sécurité, veuillez vous assurer de ne pas créer une éruption de mousse par ce dernier trou.
2. Débuter l'injection au trou le plus bas en inclinant le pistolet vers le bas pour débuter l'injection vers le bas et s'assurer que la montée de la mousse s'effectue de bas en haut.
3. Ne pas injecter trop de mousse de polyuréthane pour ne pas obstruer l'autre trou d'injection.
4. Répéter la même opération pour tous les autres trous d'injection.

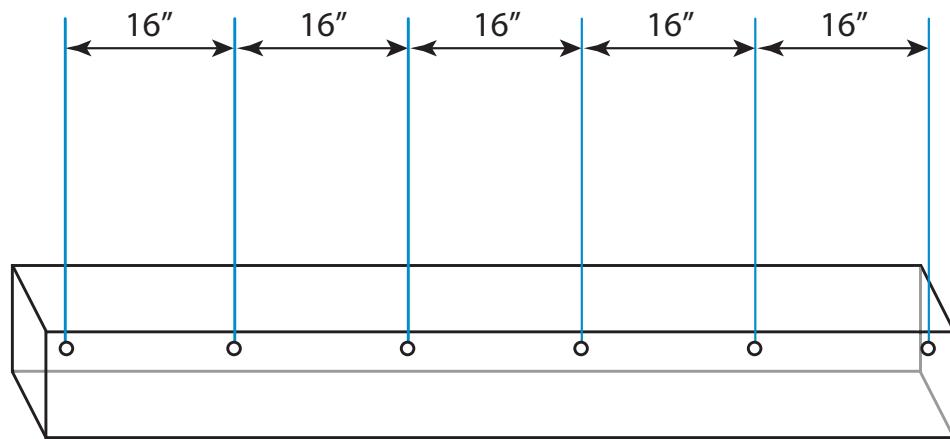
POSITION HORIZONTALE

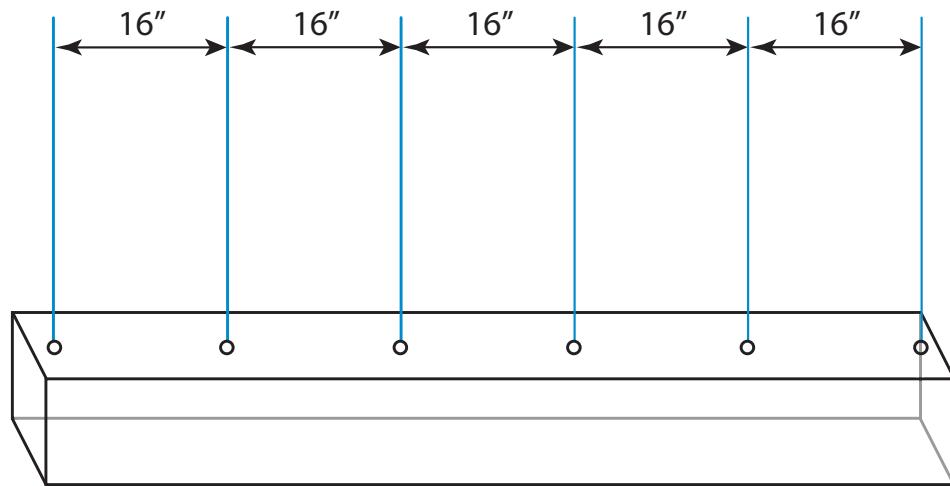
1. Percer des trous d'injection d'une grosseur de $\frac{1}{2}$ " à $\frac{3}{4}$ " à environ tous les 16" en commençant par deux trous aux extrémités du tube HSS (tel qu'illustré sur le schéma).
2. Si possible, percer les trous sur la face supérieure du tube. Si ce n'est pas possible, percer les trous sur le haut du côté vertical (tel qu'illustré sur le schéma).
3. Débuter l'injection sur une des extrémités tout en injectant vers le fond de cette extrémité en pointant la buse dans cette direction.
4. Ne pas injecter trop de mousse de polyuréthane pour ne pas obstruer l'autre trou d'injection.
5. Répéter la même opération pour tous les autres trous d'injection.

Mario Lefebvre

Vice-président technologie
Genyk Polyurethane







21 juin 2022

Bulletin Technique**Sujet: MOUSSE PULVÉRISÉE ET LIMITATION DE LA PRÉSENCE DE RONGEURS**

L'isolant en mousse de polyuréthane giclée à cellules fermées n'est pas complètement à l'abri des dommages causés par les rongeurs. Cependant, le produit est rigide et constitue donc un moyen significatif de dissuasion contre les déplacements et surtout les infestations de rongeurs.

La mousse Boréal Nature Élite n'est pas malléable. Contrairement aux isolants fibreux, les rongeurs ne peuvent pas manipuler le produit pour en faire des formes propices à la nidification. Ainsi, il est peu probable, voire impossible, que les zones isolées avec Boréal Nature Élite deviennent un habitat propice pour les rongeurs.

De même, en raison de sa rigidité, le produit Boréal Nature Élite pose des défis importants aux rongeurs qui essaient de le pénétrer. Bien que cela soit possible, principalement s'il y a une source de nourriture au-delà de la mousse pulvérisée, le rapport travail-récompense pour traverser une masse dense est un obstacle substantiel au mouvement des rongeurs.

Enfin, Boréal Nature Élite contient des produits d'origine végétale sous forme liquide - de la lavande et des huiles végétales, toutefois, le produit installé devient un plastique inerte. En tant que tel, le produit fini n'offre aucune valeur alimentaire.

La mousse Boréal Nature Élite n'est pas malléable, est très difficile à pénétrer et n'offre aucune valeur alimentaire. Pour les rongeurs, Boréal Nature Élite limite l'infestation et les déplacements. Le produit est en réalité un moyen significatif de dissuasion contre les rongeurs et les dommages que les infestations peuvent causer.

Mike Richmond

Vice-président Conformité et Science du bâtiment
Genyk Polyurethane

11 juillet 2023

Bulletin Technique**Sujet : APPLICATION DE MEMBRANE AUTOCOLLANTE PARE-AIR/PARE-VAPEUR AUX
PAREMENTS INTERMÉDIAIRES**

Lorsque les feuilles de gypse de grade extérieur (parement intermédiaire) sont bien installées et que la distance entre deux feuilles est de 10 mm ou moins, il n'est pas requis de sceller les joints à l'aide d'une membrane autocollante si la mousse giclée Boréal Nature Élite est appliquée à une épaisseur de 25 mm ou plus.

Cependant, il est nécessaire de sceller les joints de feuille de gypse qui présente une distance de 11 mm ou plus, les coins intérieurs et extérieurs aux changements d'axe d'élévation, aux transitions de substrat (ex. gypse bois, béton, acier, etc.) et aux périmètres des ouvertures.

Des encrages métalliques ne sont pas obligatoires si les membranes autocollantes sont complètement recouvertes de mousse de polyuréthane. À l'inverse, si elles ne sont pas entièrement recouvertes de mousse, des encrages métalliques sont obligatoires afin de maintenir l'intégrité de l'adhérence des membranes aux pourtours des ouvertures, aux bas des murs ou aux transitions de composition de l'enveloppe extérieure (à moins d'indication contraire explicite du manufacturier des membranes).

Mario Lefebvre

Vice-Président Technologie
Genyk Polyurethane

22 août 2023

Bulletin technique no.341**Objet : Application du Boréal Nature Élite sur membranes autocollantes pare-air/vapeur**

L'installation du Boréal Nature Élite sur des membranes autocollantes pare-air/vapeur a un historique de succès significatif. Pour garantir une application correcte, ces pratiques doivent être suivies :

GENYK - Boréal Nature Élite et les membranes de transition et/ou les membranes pleine surface:

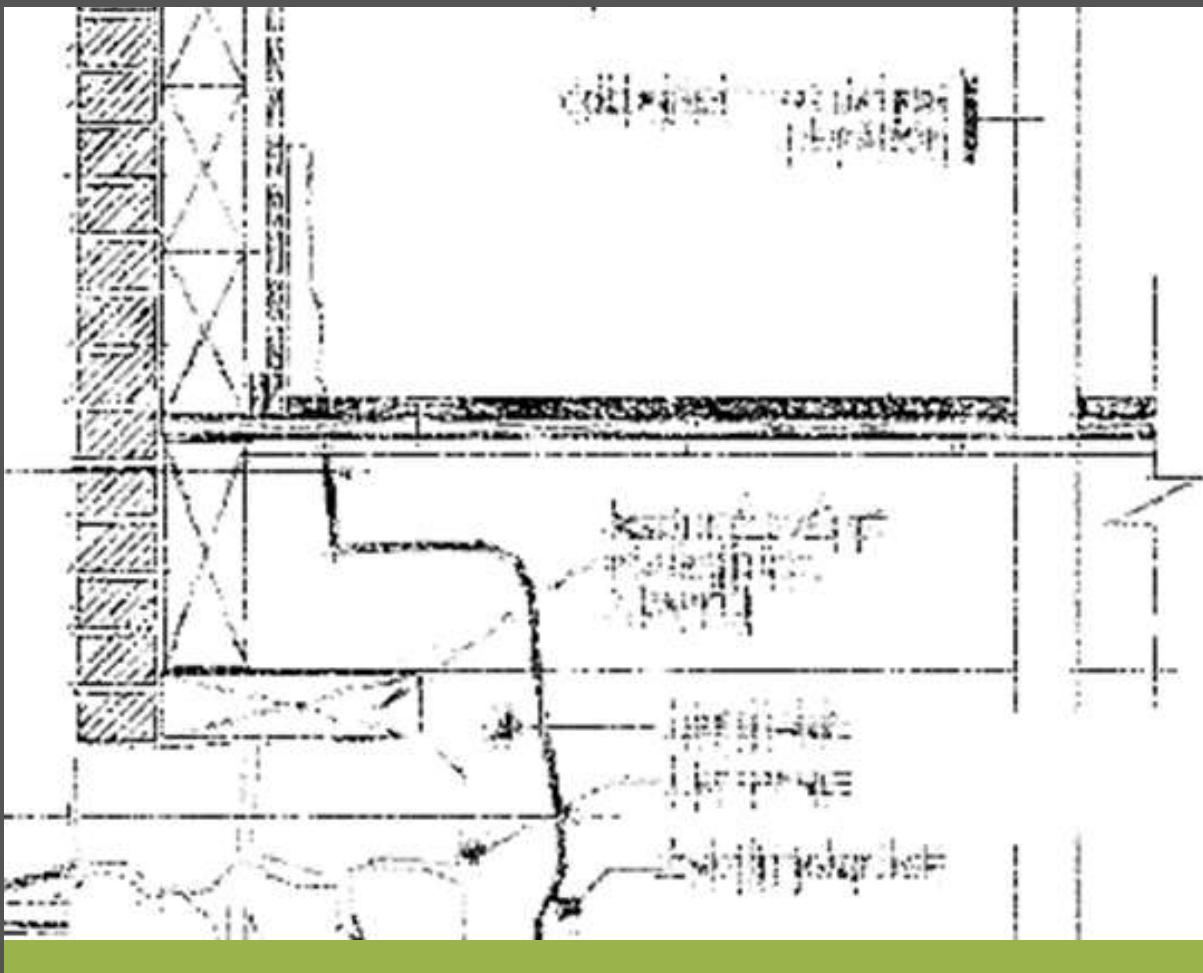
1. Confirmer que les membranes de transition et/ou pleine surface sont bien adhérées et fixées au substrat intermédiaire.
Les méthodes de test incluent des appareils de mesure en chantier à crochets de pression et traction.
Les membranes de transition et/ou pleine surface correctement installées doivent dépasser une adhérence de 16 psi.
2. Ne pas appliquer plus de $\frac{3}{4}$ " (19 mm) lors de la première couche de Boréal Nature Élite sur les membranes de transition et/ou les membranes pleine surface.
Après avoir pulvérisé une première couche, mesurer la température au cœur de la mousse. Celle-ci doit être inférieure à 80°F avant d'installer les passes suivantes.
3. Les applications suivantes doivent mesurer un maximum de 2" (50 mm).
Si une épaisseur additionnelle est requise, la température centrale de toutes les applications successives doit être inférieure à 90°F avant d'installer une épaisseur supplémentaire.

Si vous avez des questions à propos de la méthodologie ci-dessus, un représentant de Genyk peut vous assister avec cette méthode d'installation.

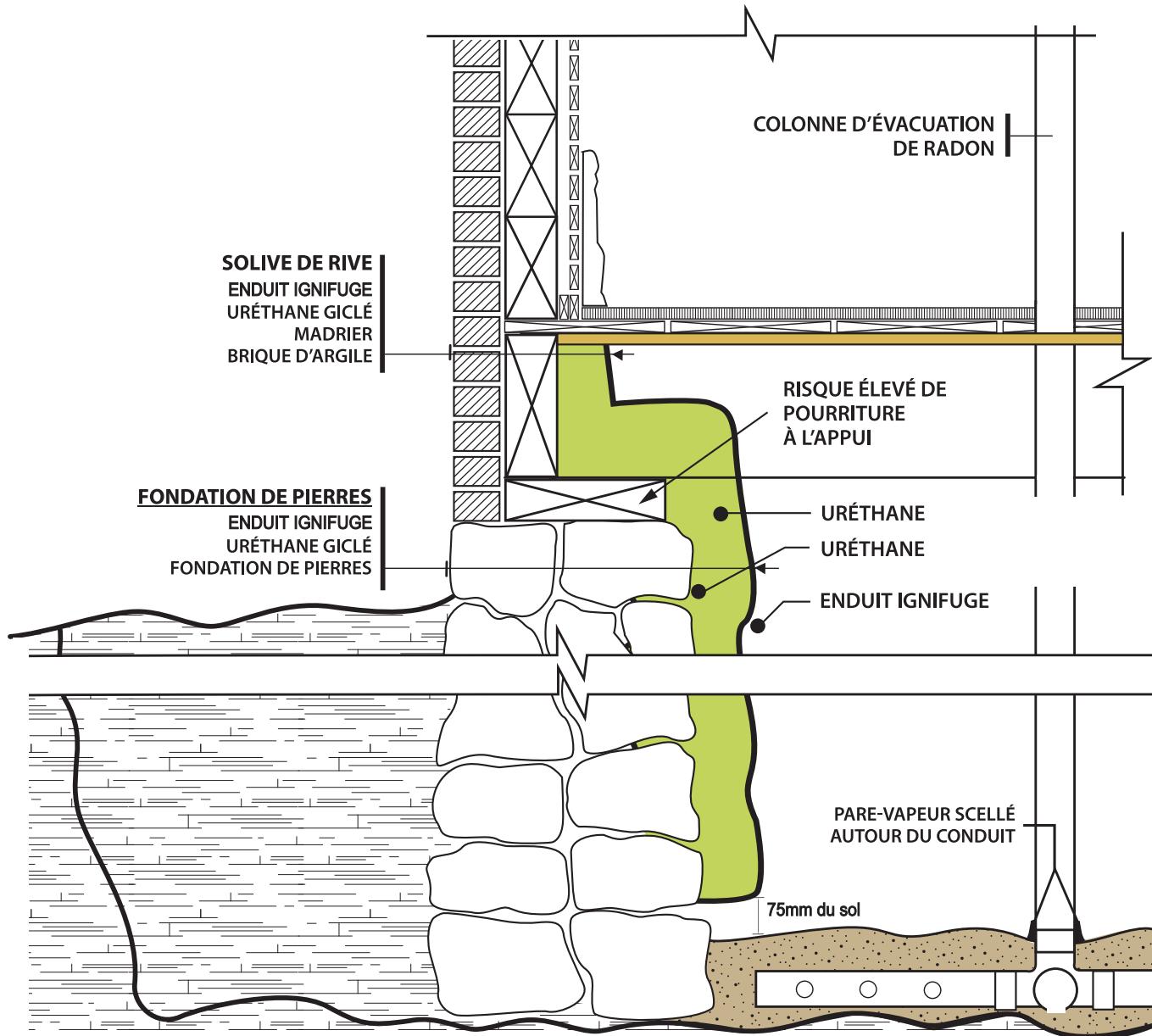
**Mario Lefebvre**

Vice-Président Technologie

DESSINS D'ATELIER



VIDE SANITAIRE (CAVE DE SERVICE)



Développé et fabriqué par

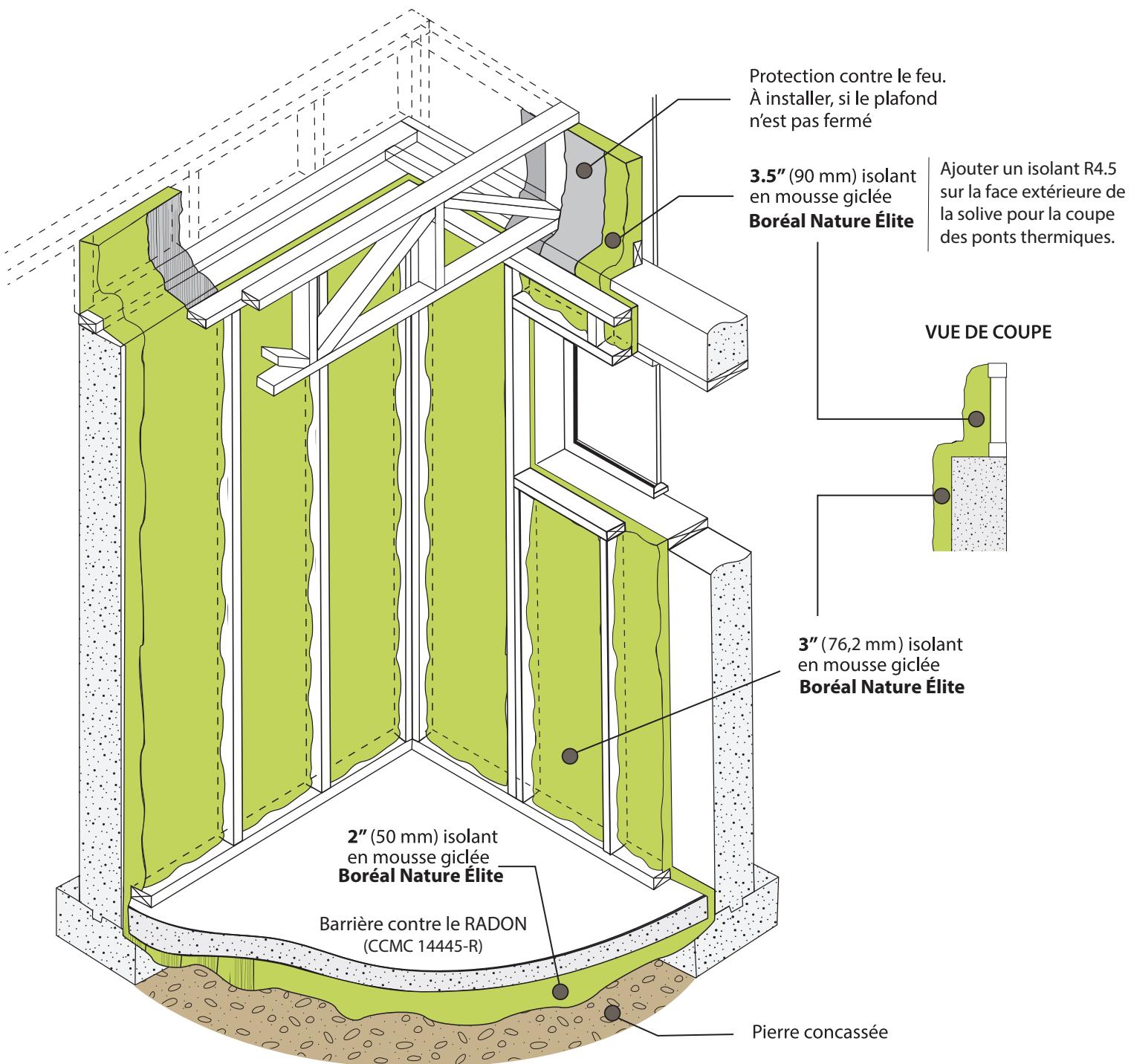


1701, 3^e Avenue, Shawinigan (QC) G9T 2W6
Tél.: 819 729-0395 • 1 844 404-3695
info@genyk.com



DÉTAILS DE MUR DE FONDATION AVEC ASSEMBLAGE

BOREAL NATURE
ELITE



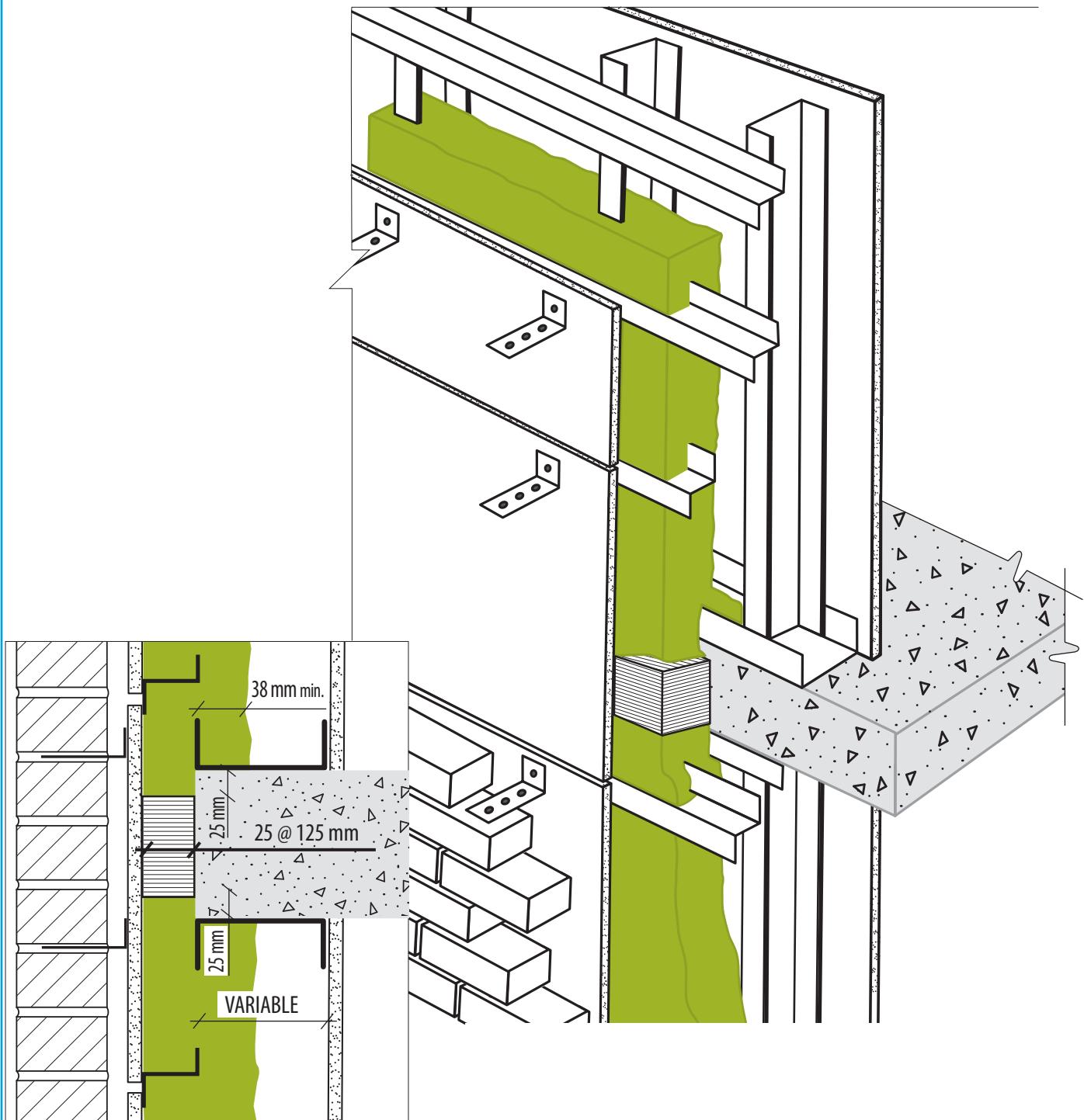
* Source Partie 11 CCQ 2012.

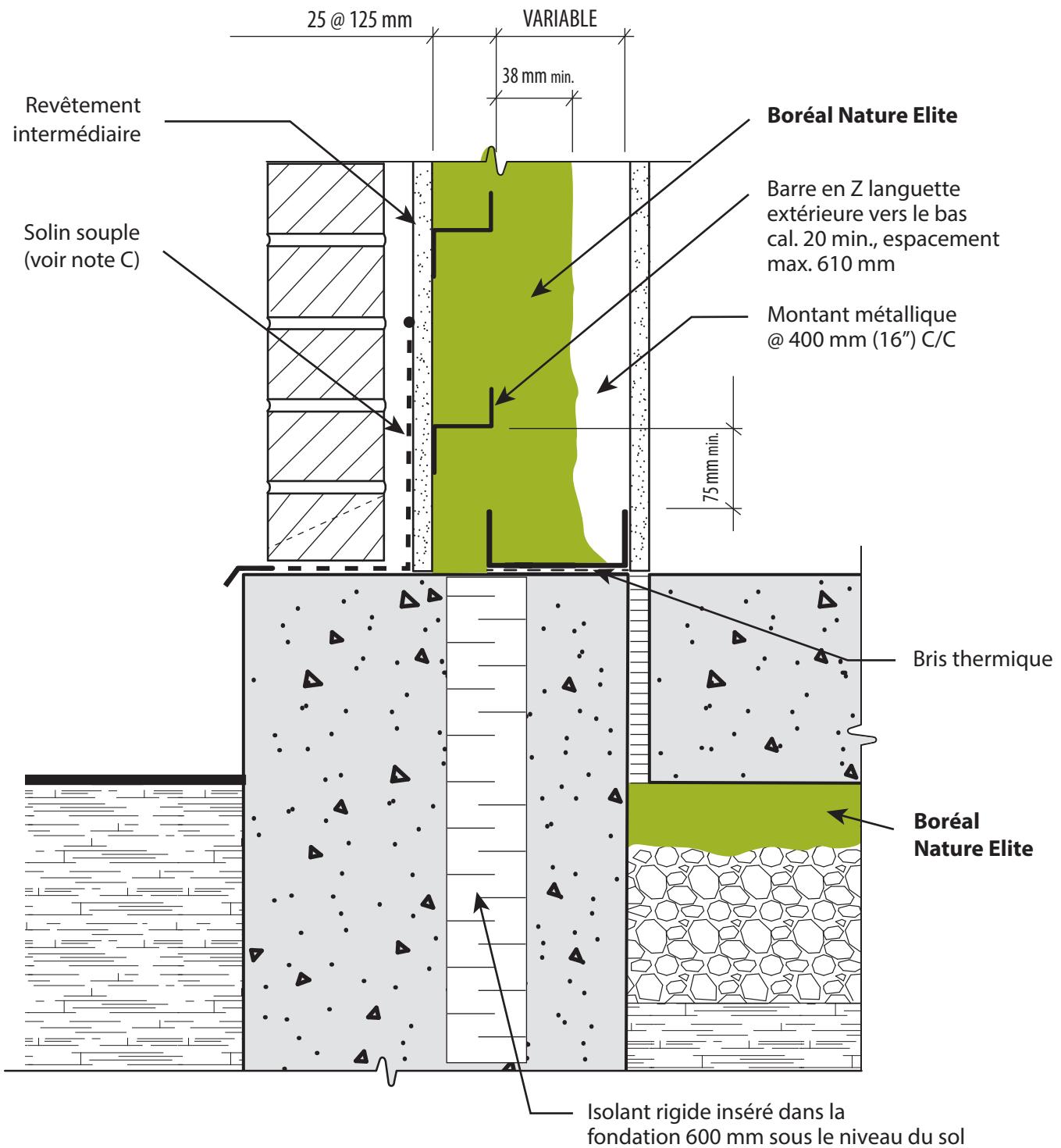
Développé et fabriqué par

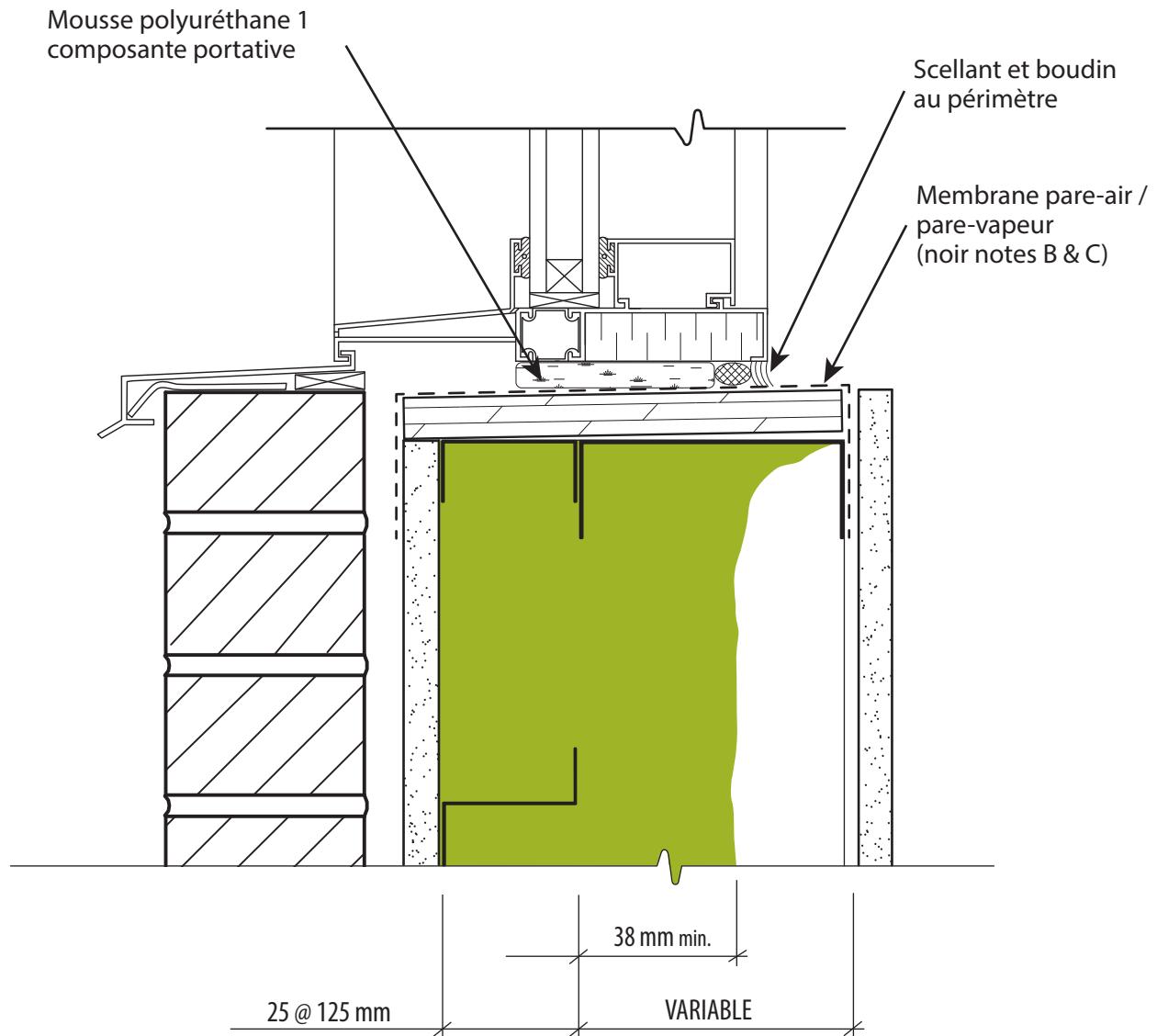
GENYK 
POLYURETHANE
WWW.GENYK.COM

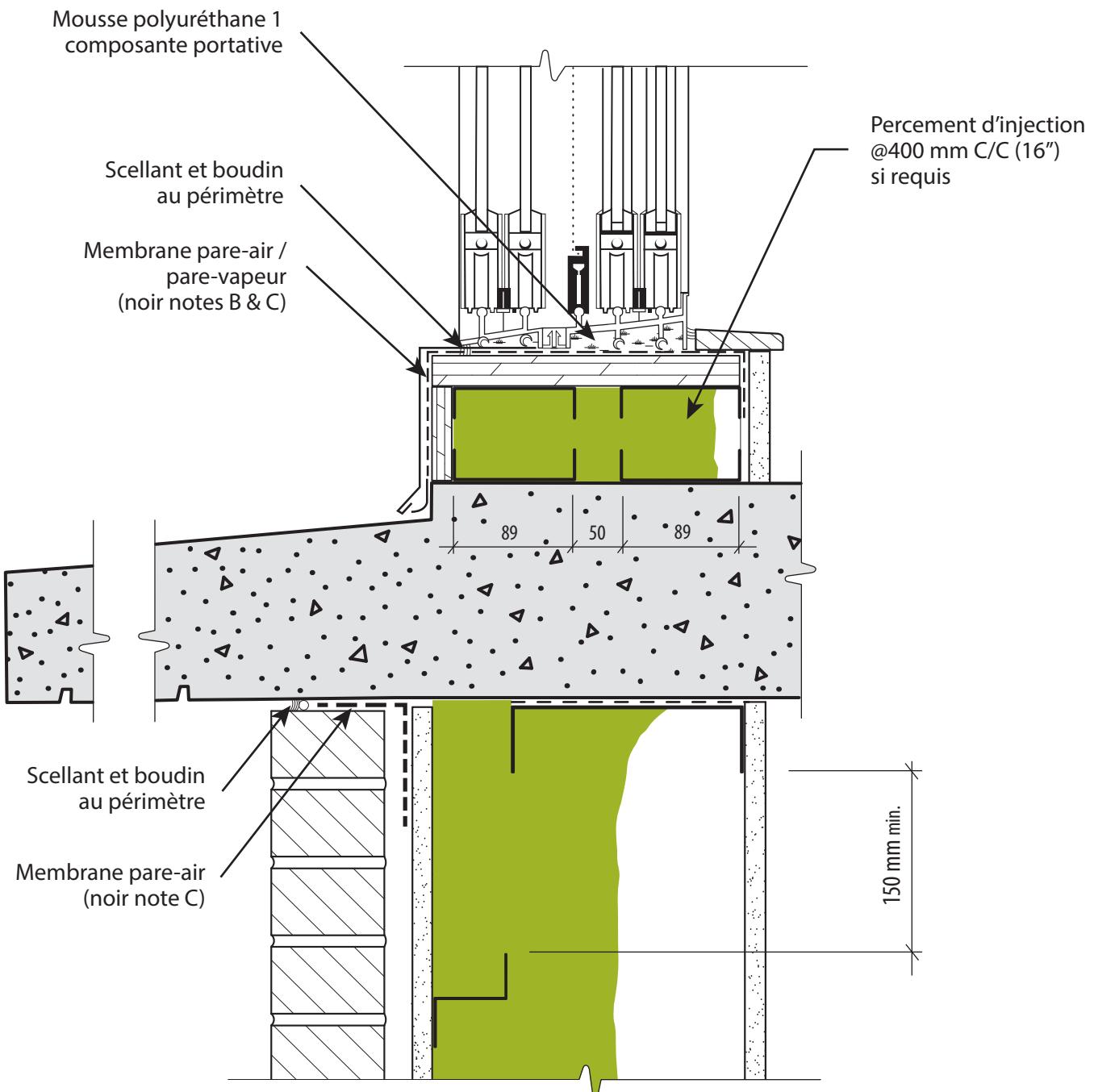
1701, 3^e Avenue, Shawinigan (QC) G9T 2W6
Tél.: 819 729-0395 • 1 844 404-3695
info@genyk.com



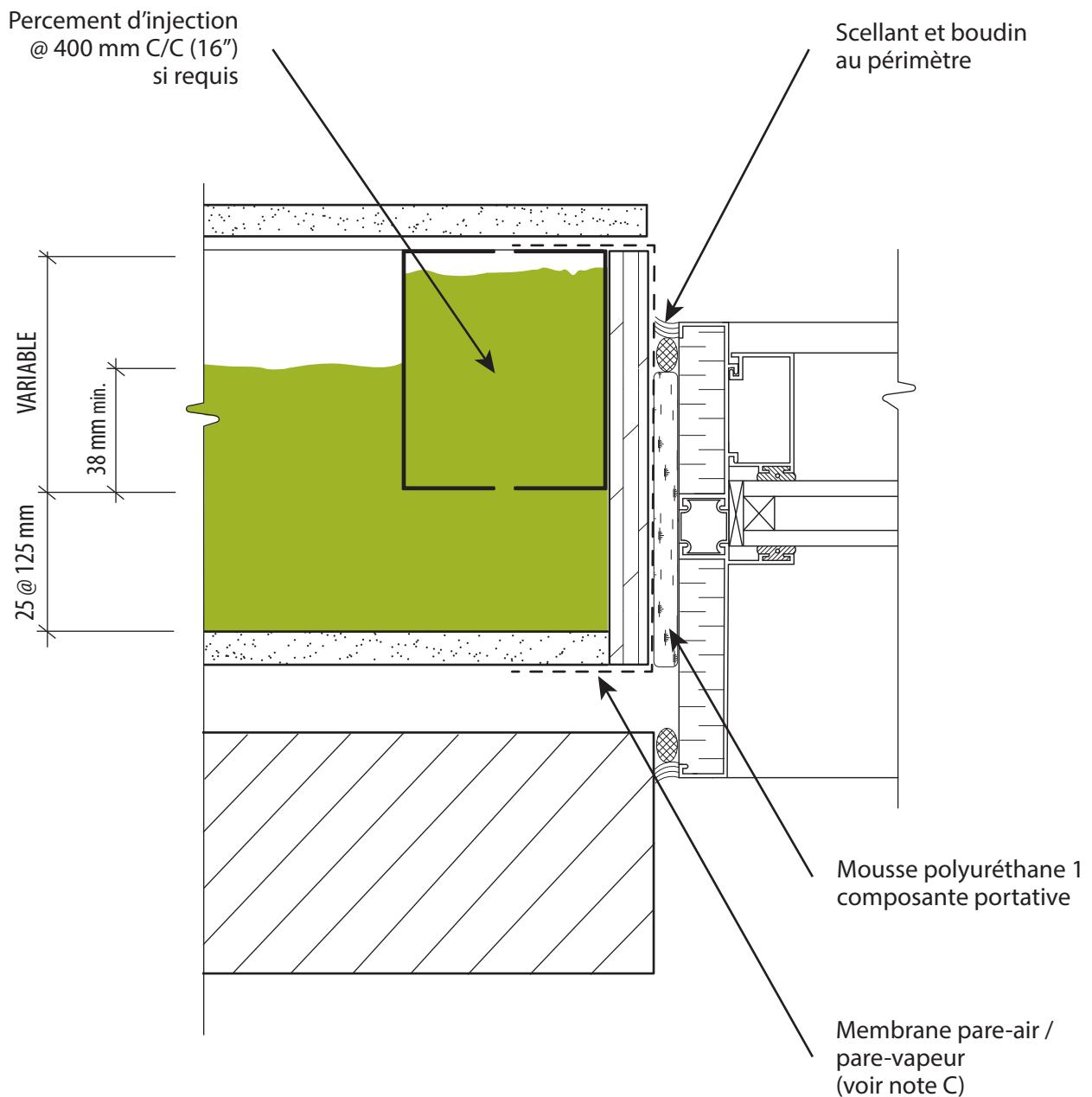


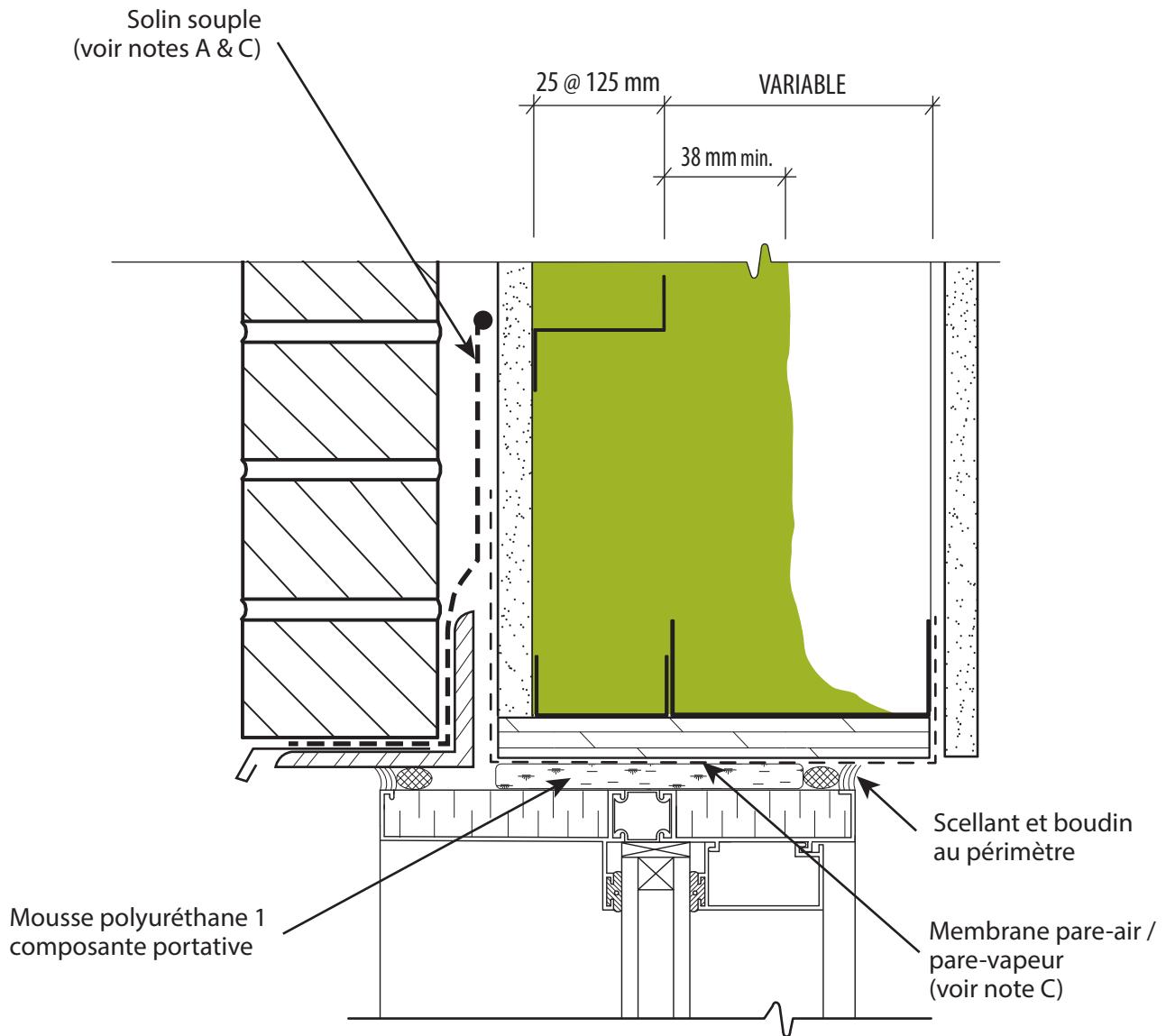


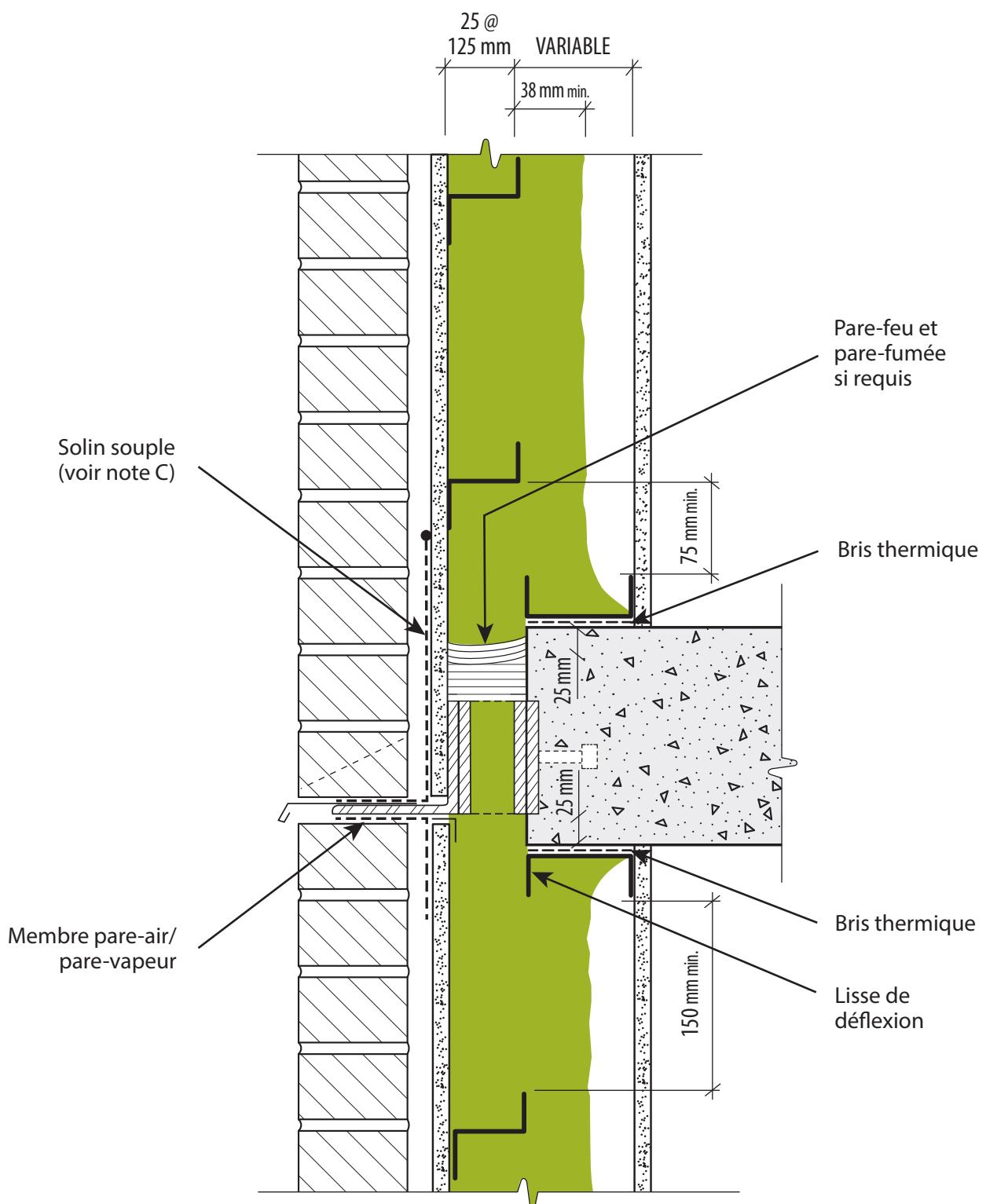


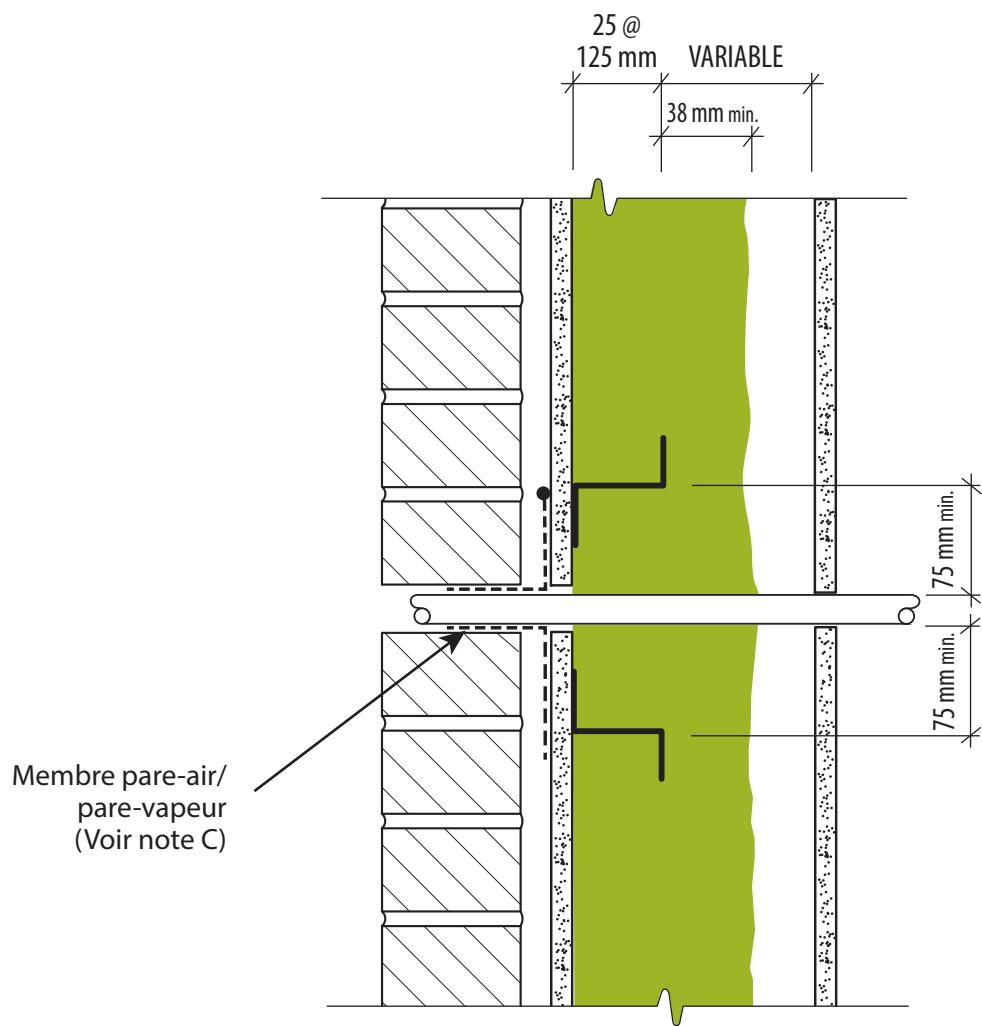


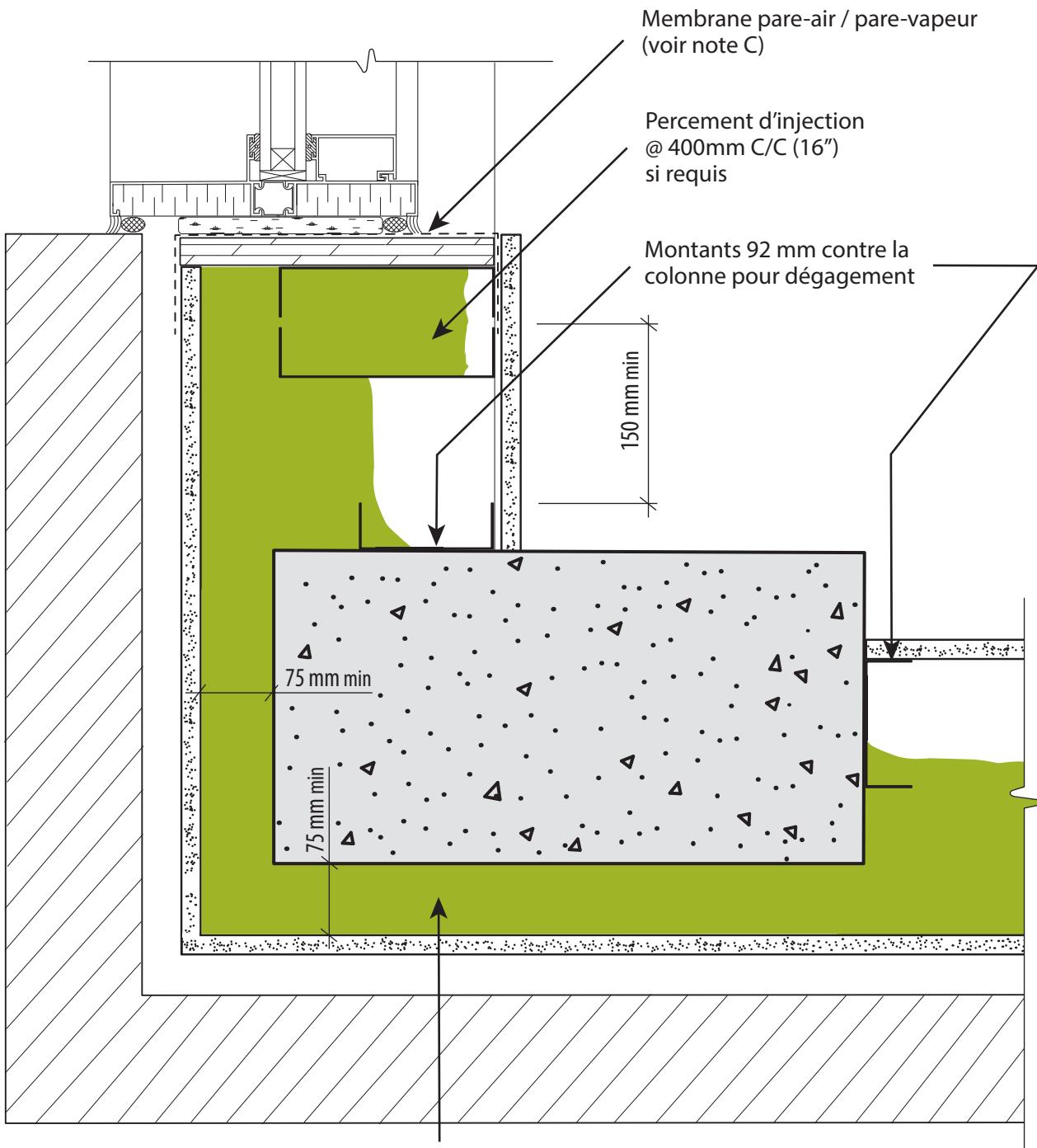
NOTE : POUR FIN DE SUPPORT AUX OUVERTURES, LES POTEAUX DE SUPPORTS DE FENÊTRES PEUVENT ÊTRE DOUBLÉS ET INJECTÉS AVEC BORÉAL NATURE ÉLITE.

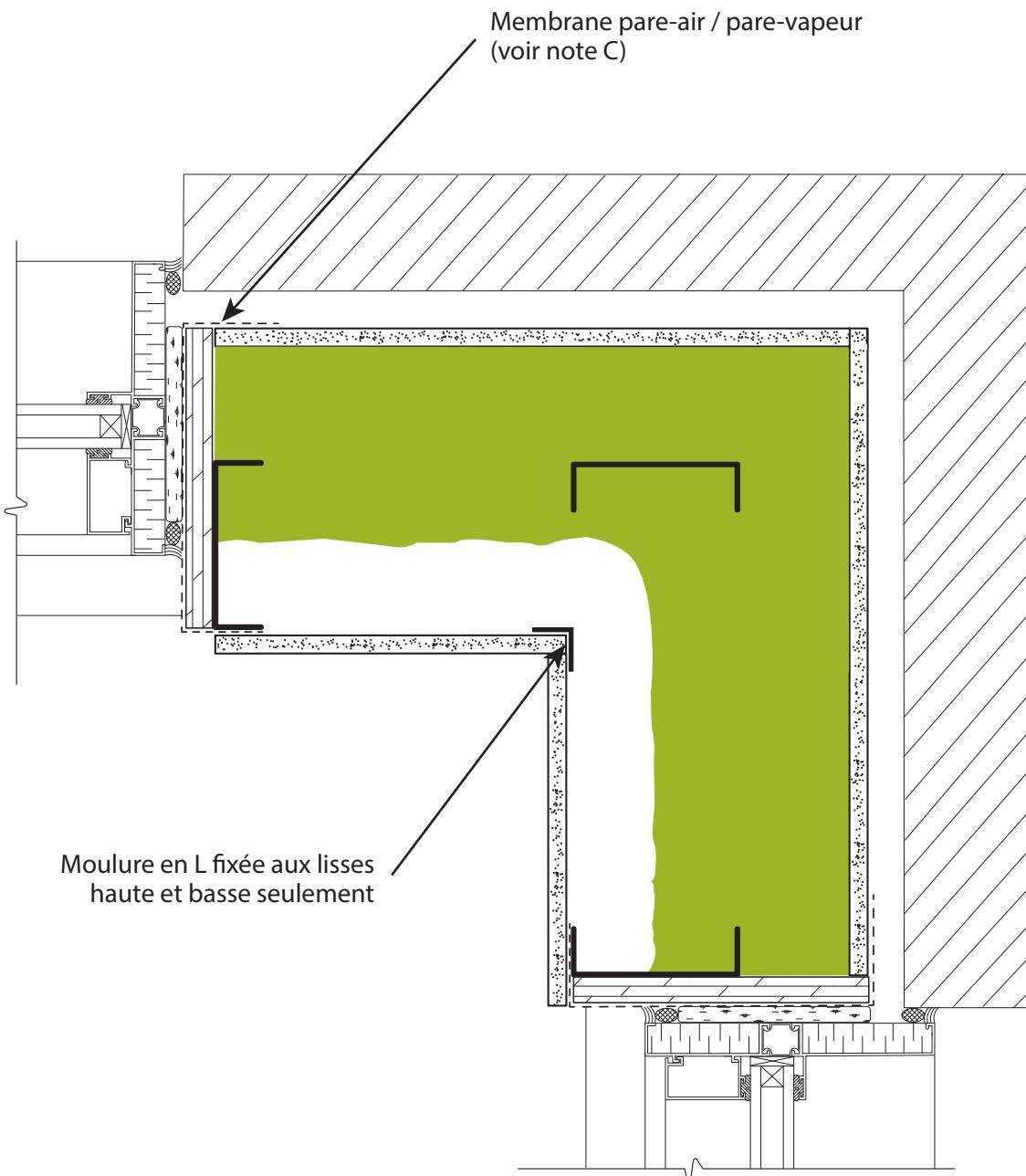


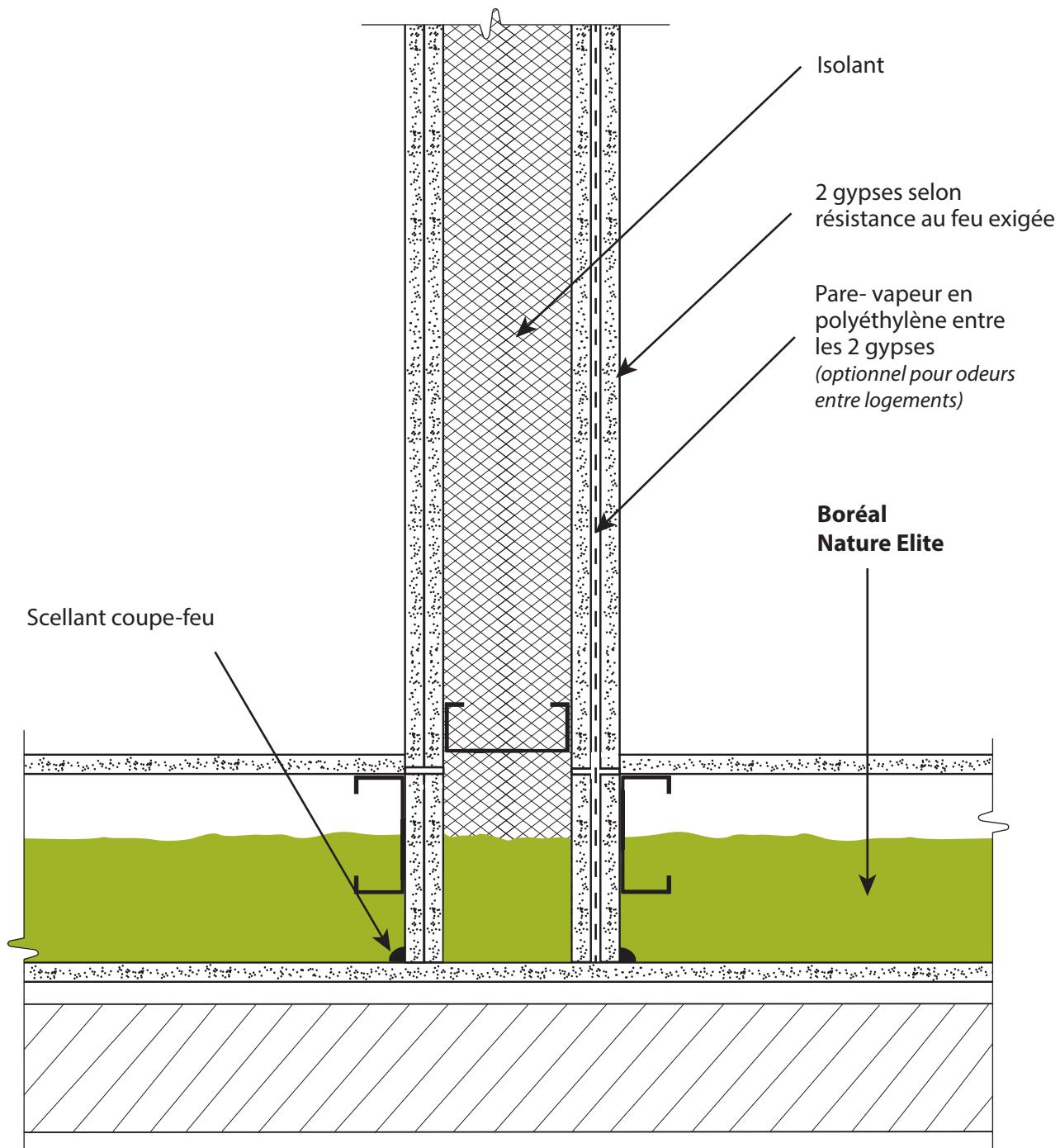


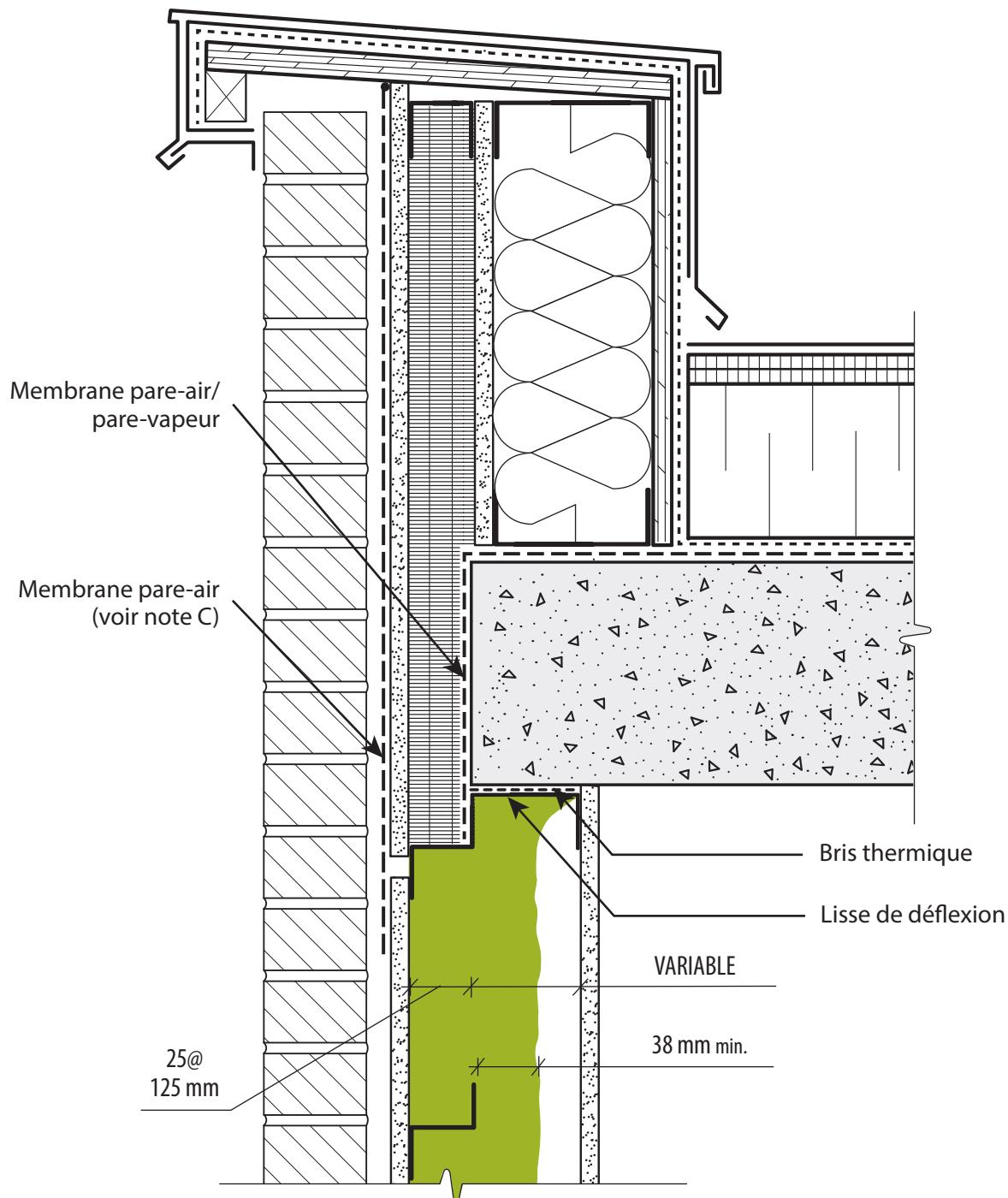


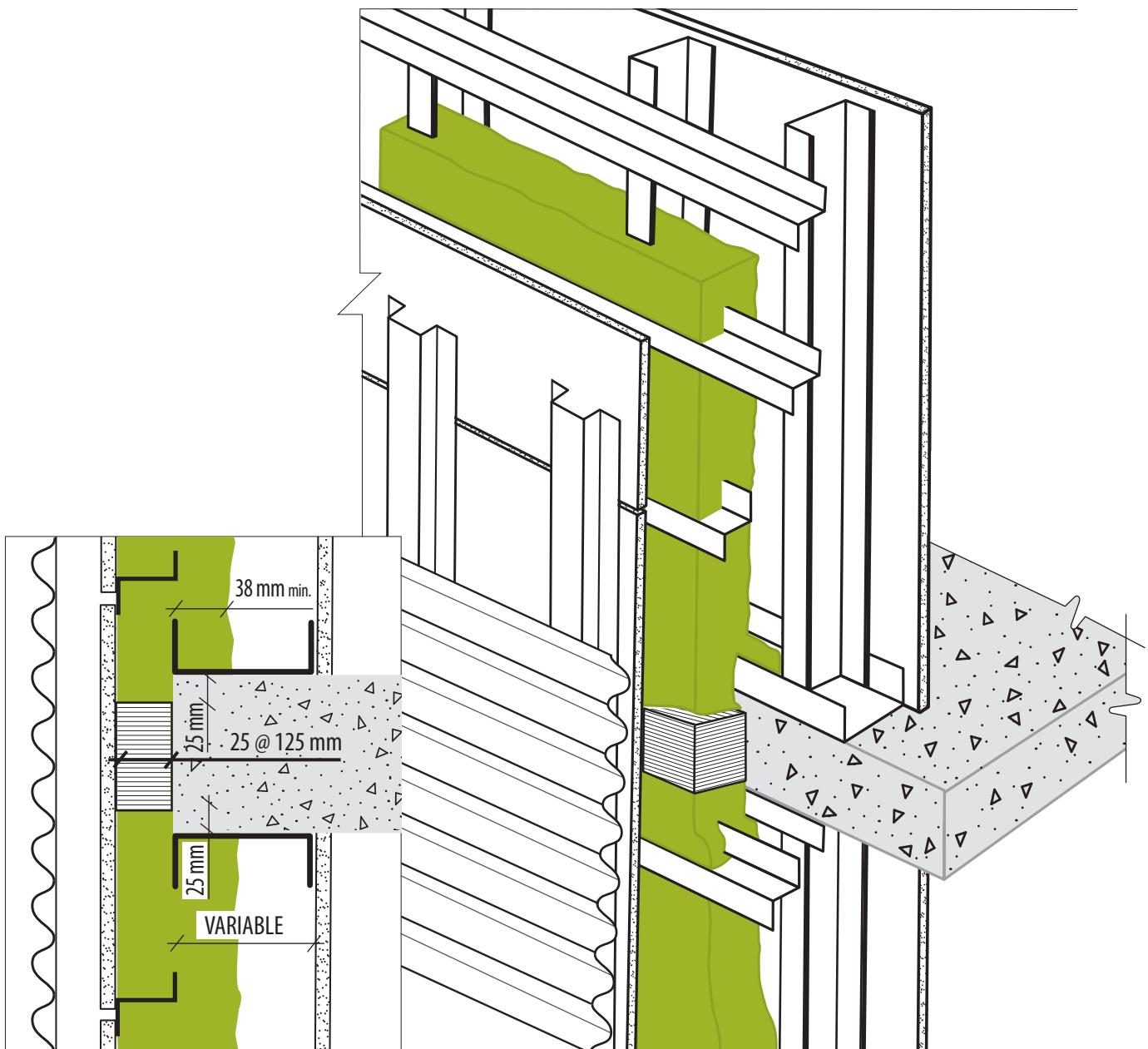


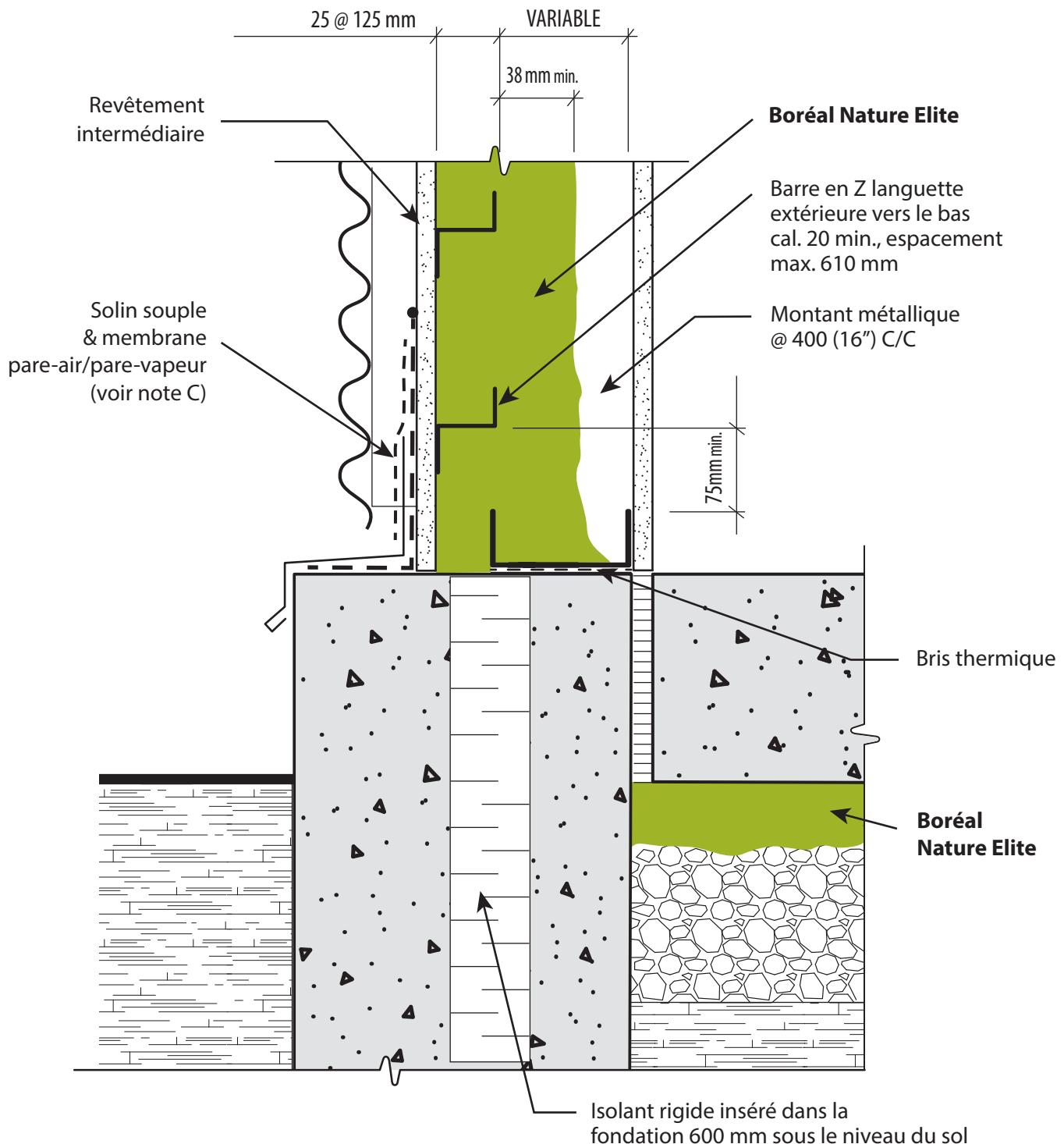


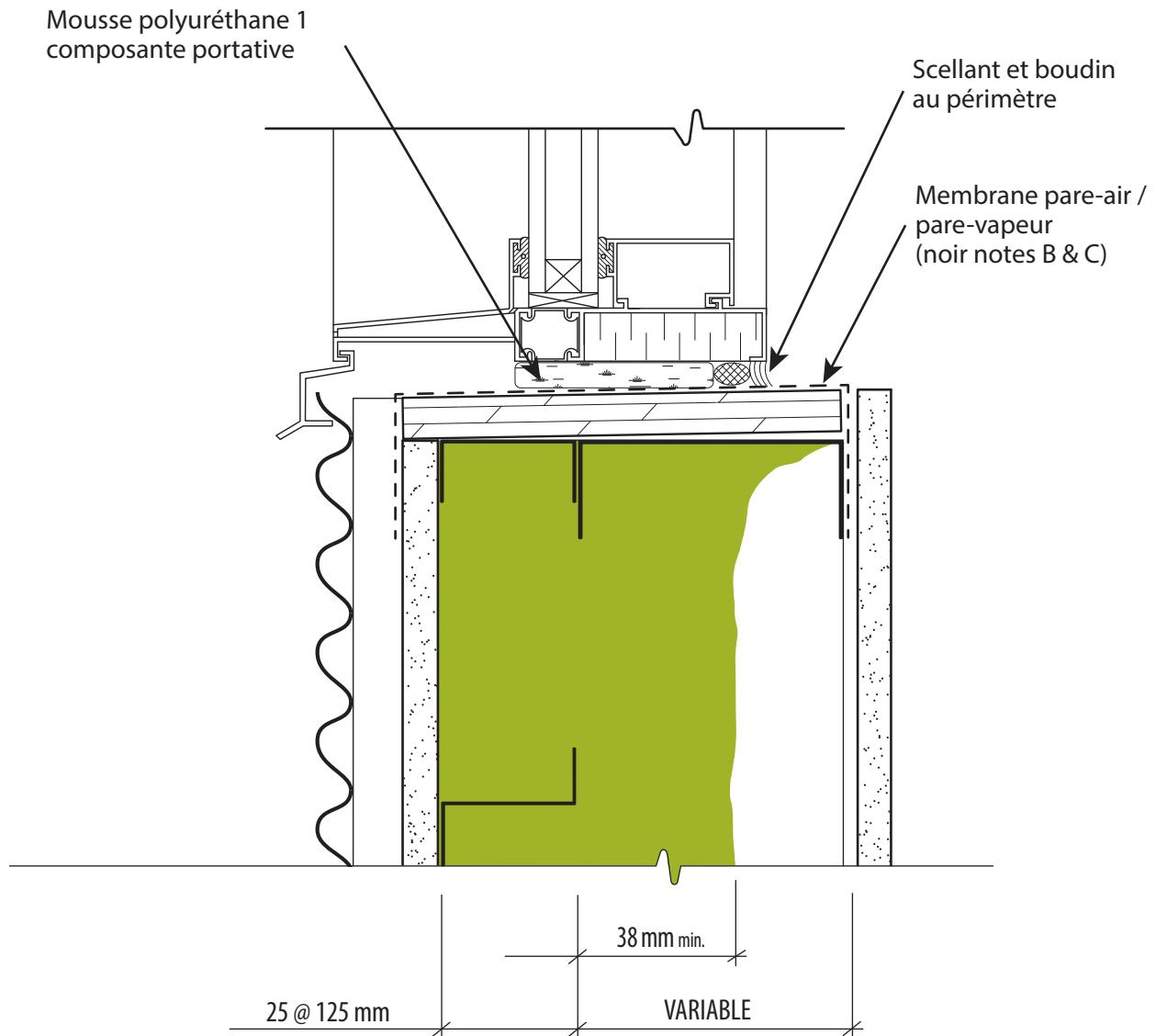


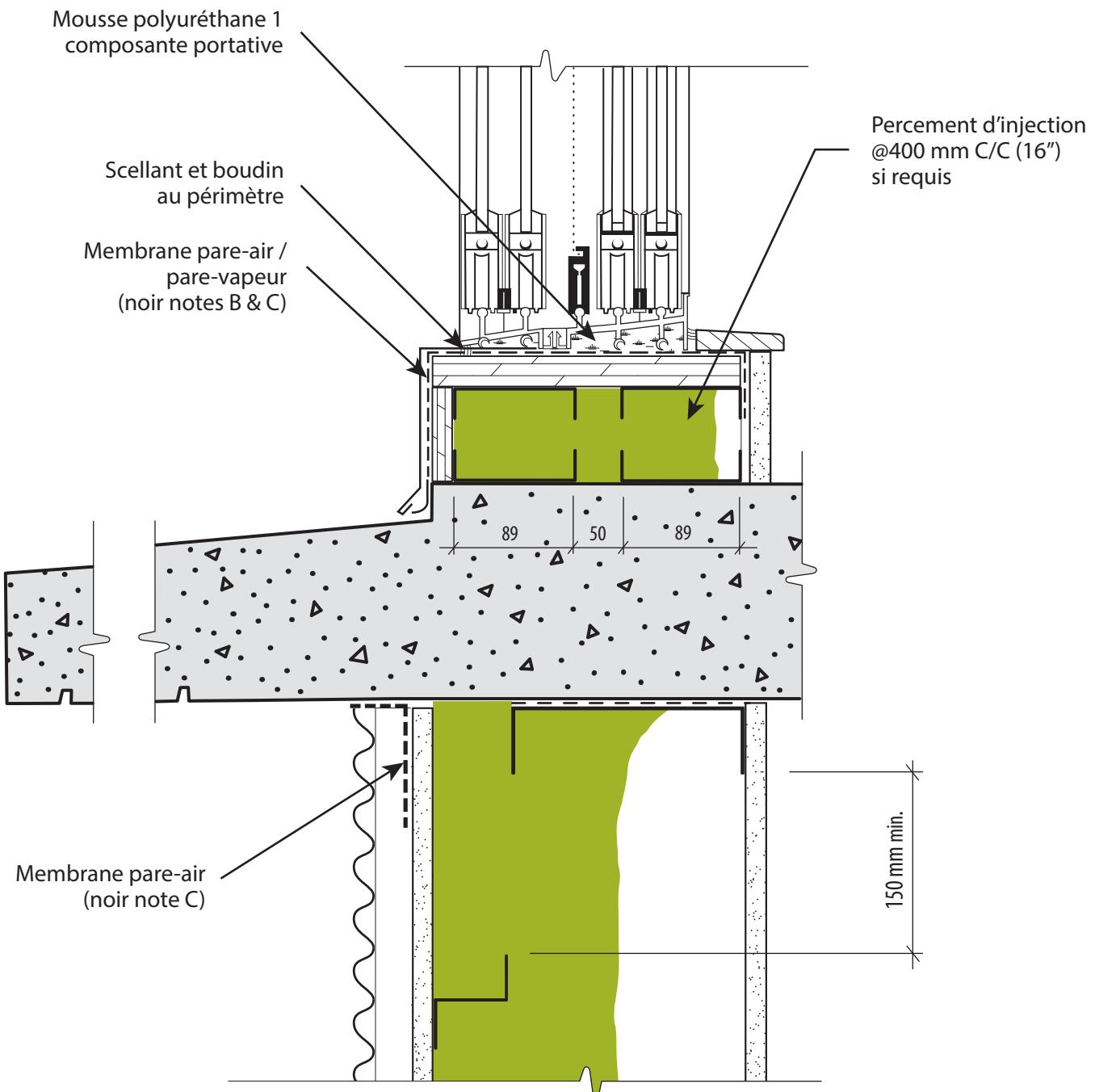




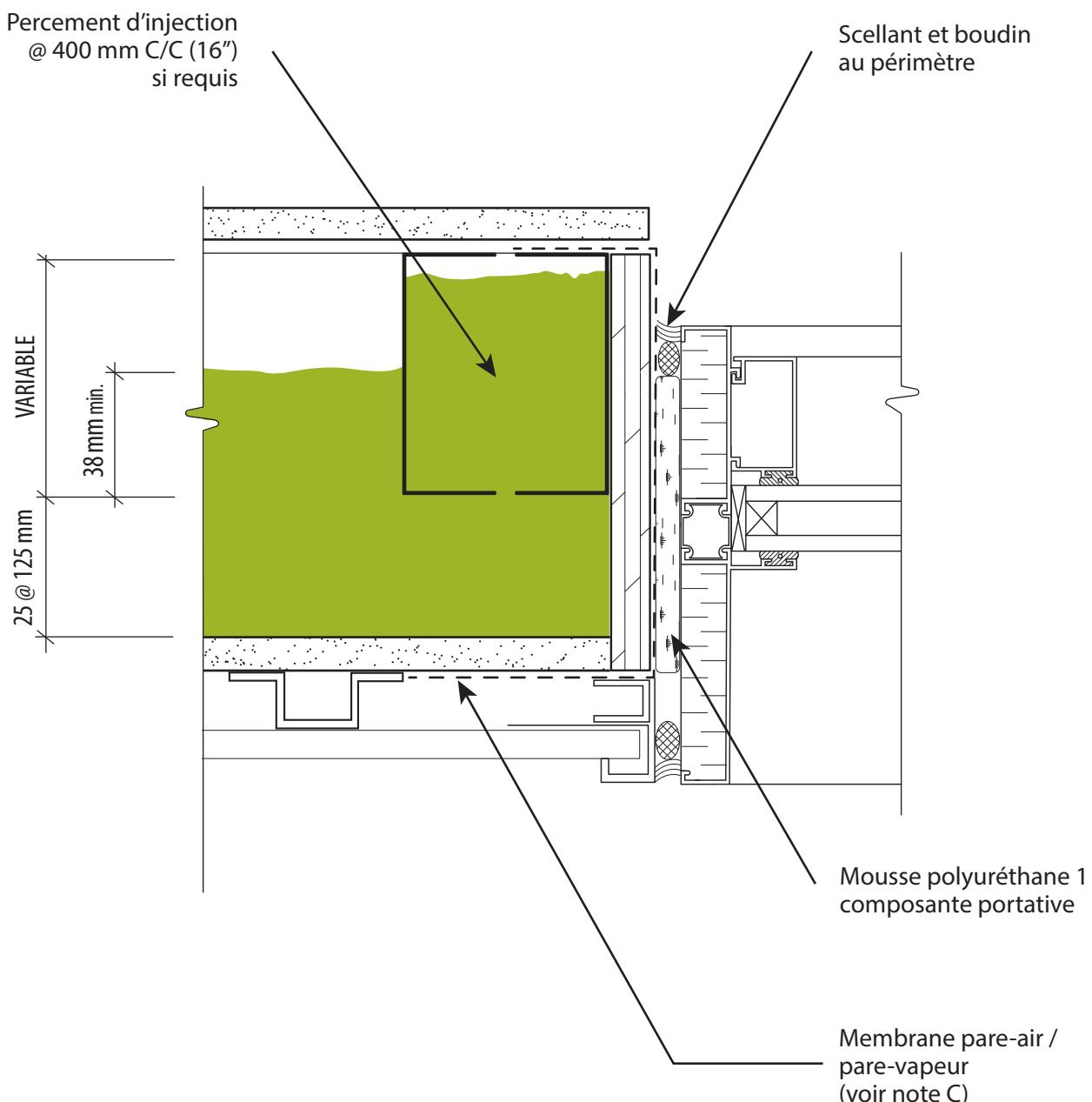


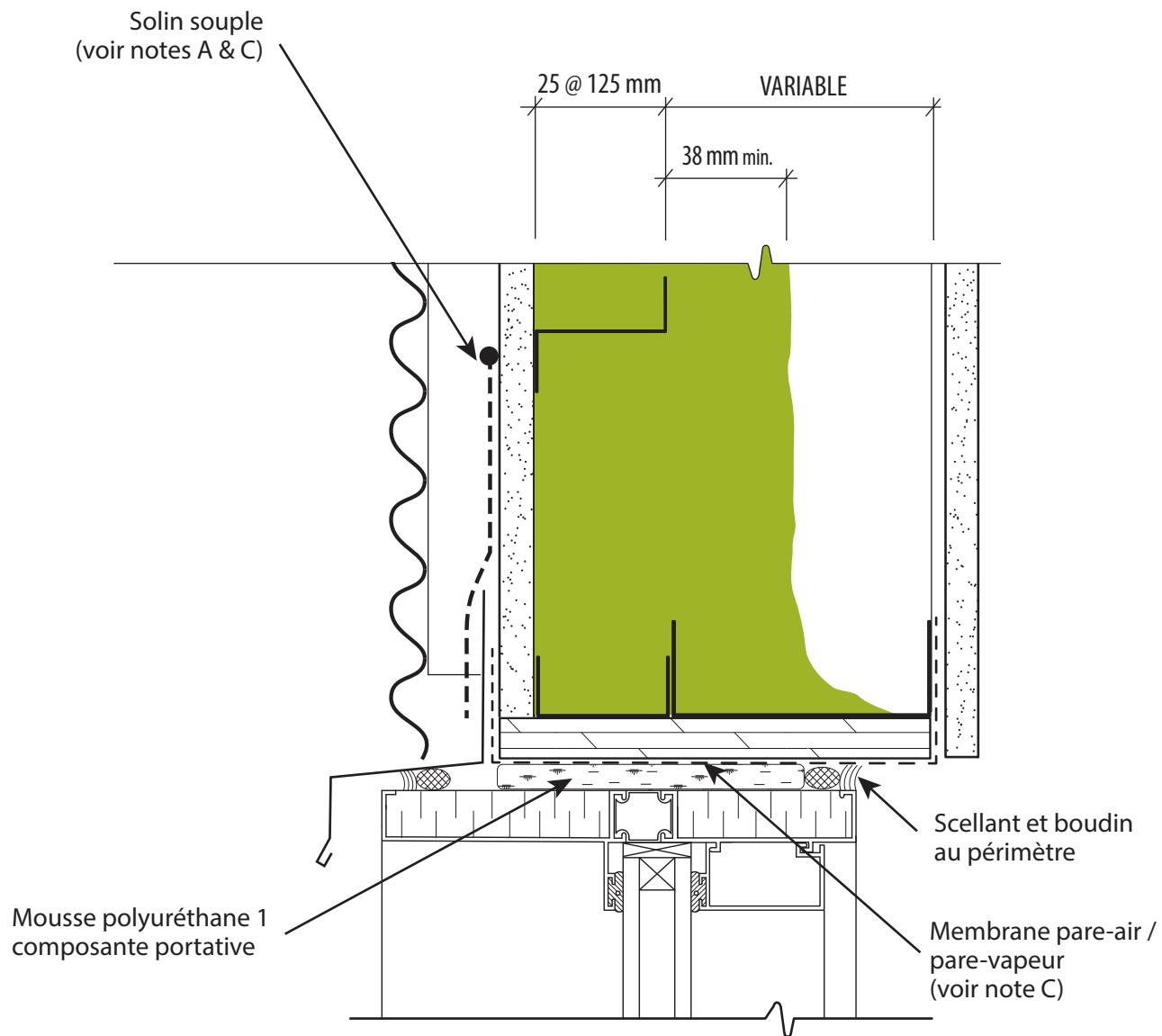


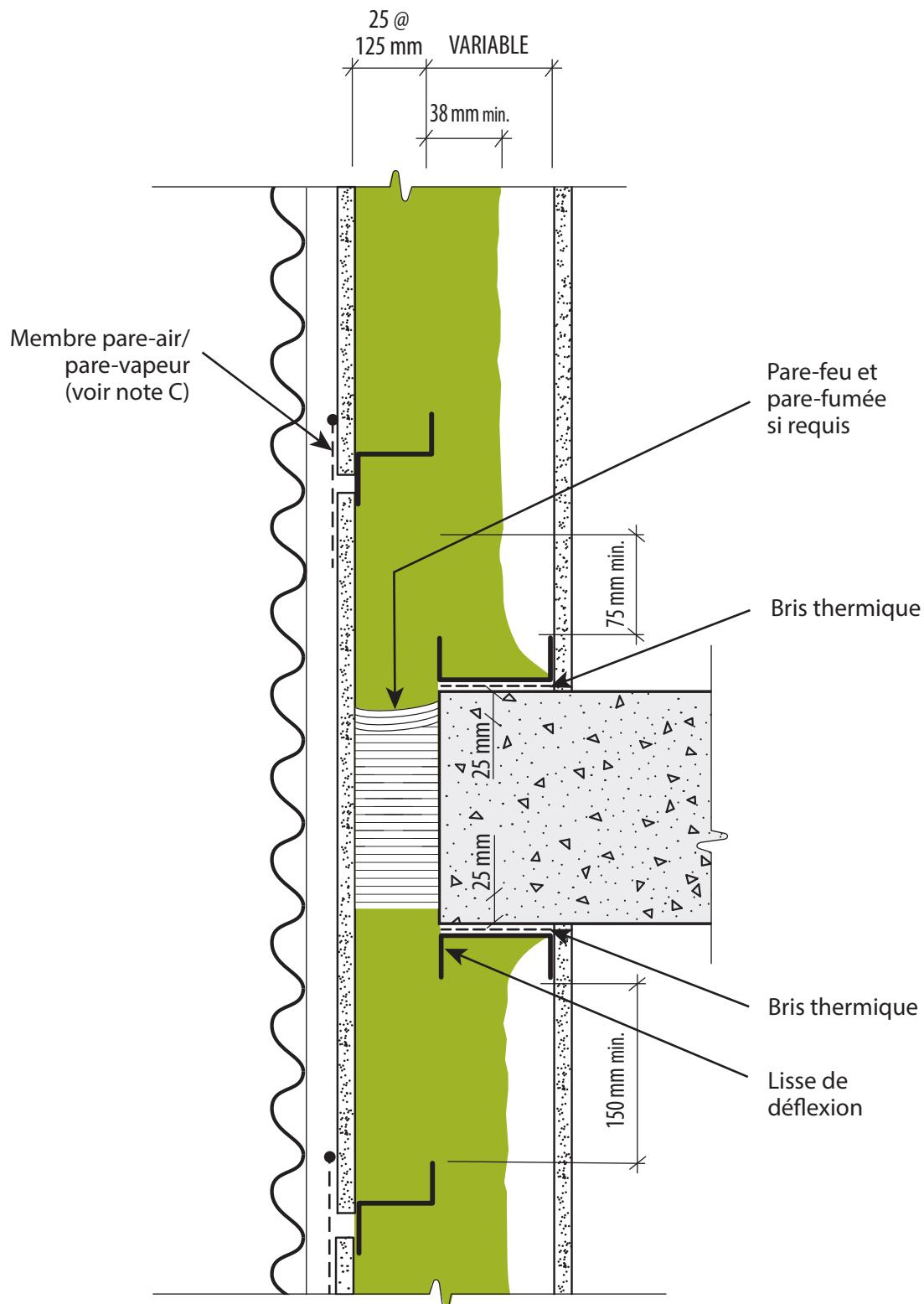


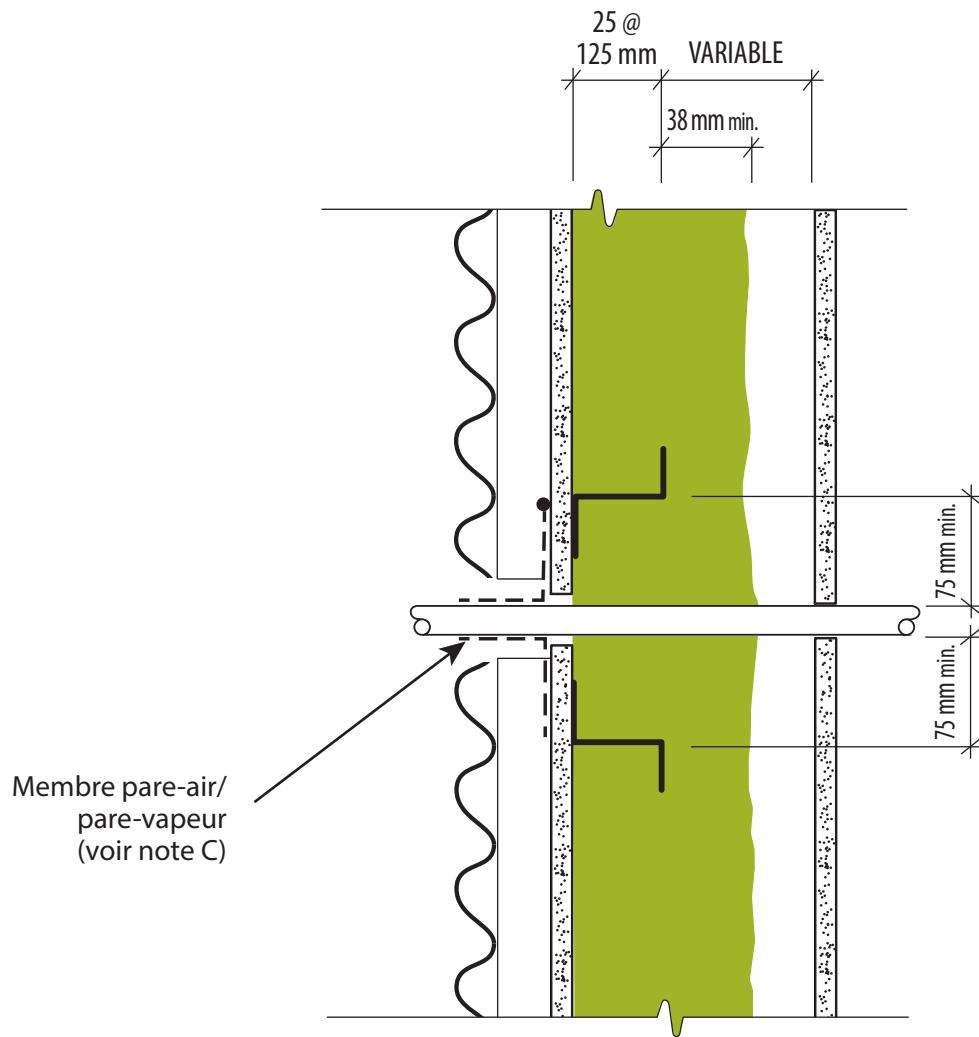


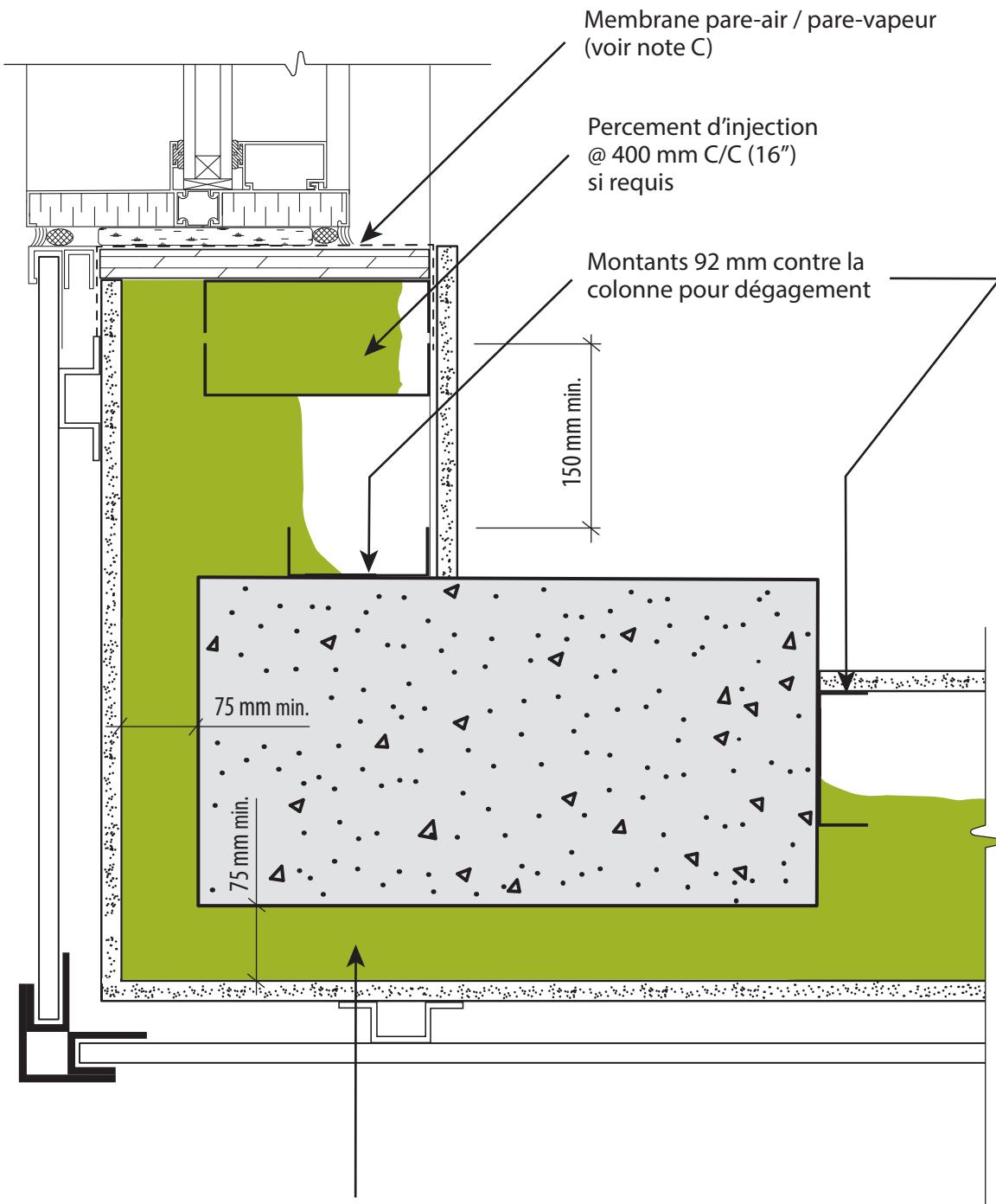
NOTE : POUR FIN DE SUPPORT AUX OUVERTURES, LES POTEAUX DE SUPPORTS DE FENÊTRES PEUVENT ÊTRE DOUBLÉS ET INJECTÉS AVEC BORÉAL NATURE ÉLITE.



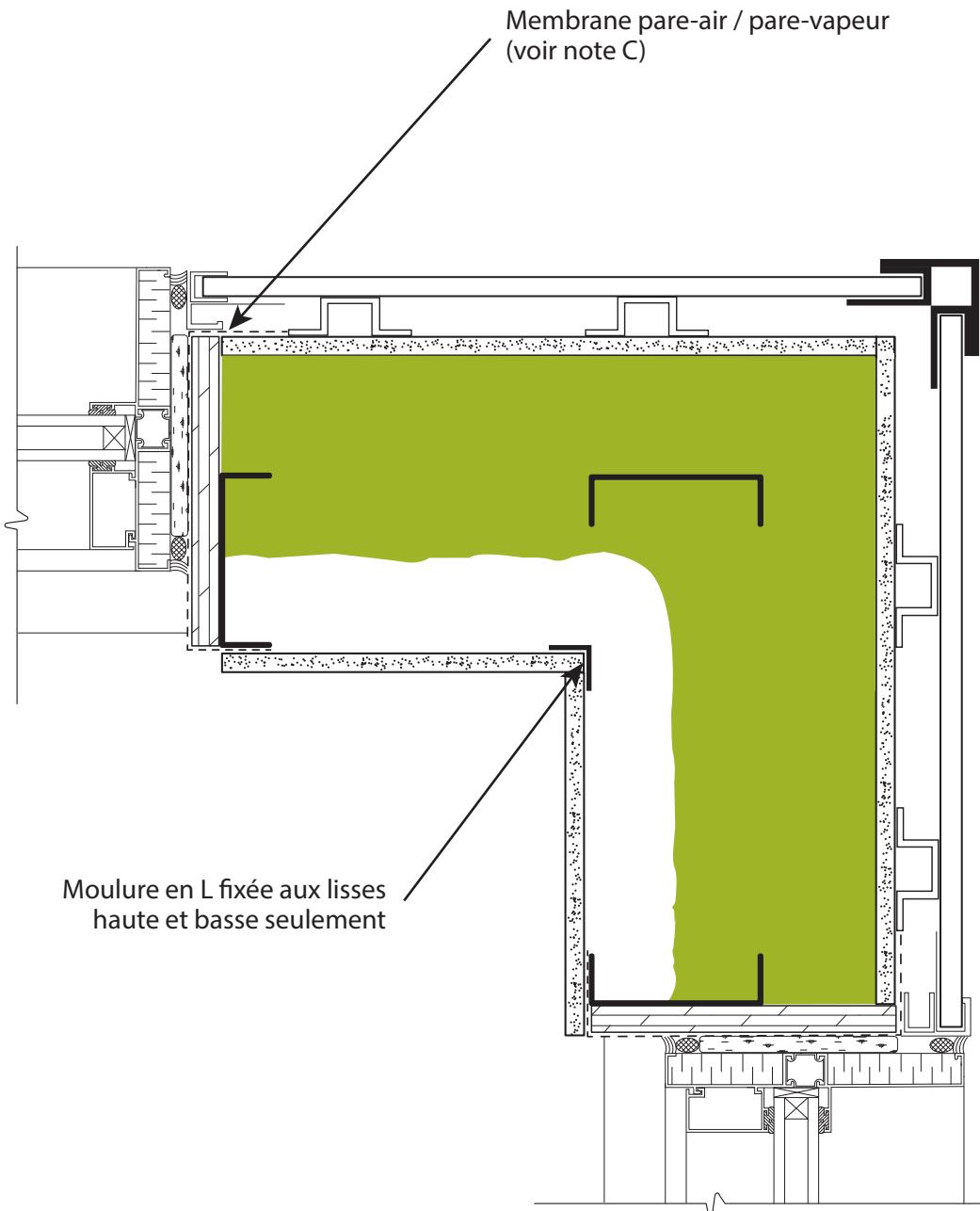


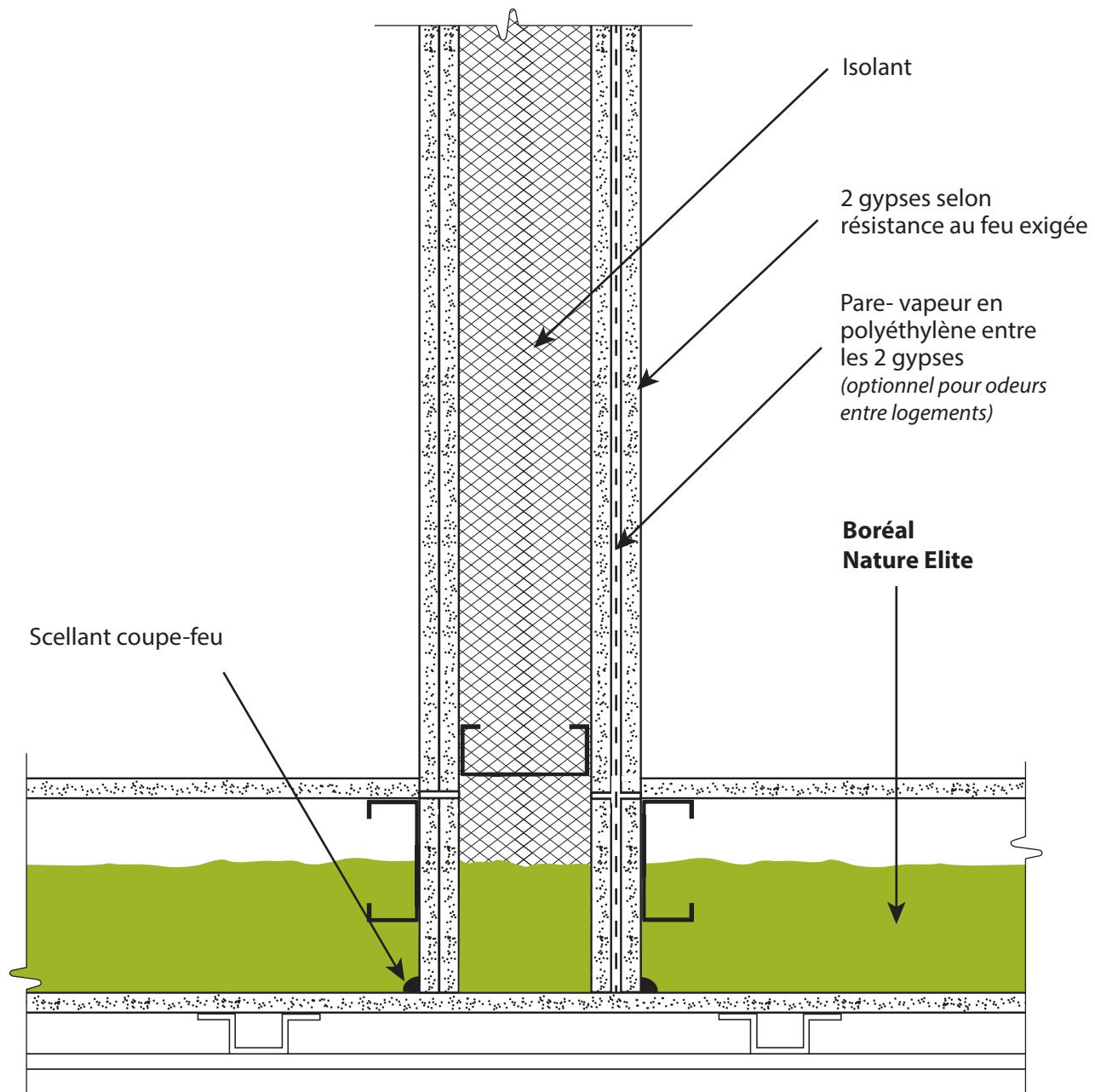


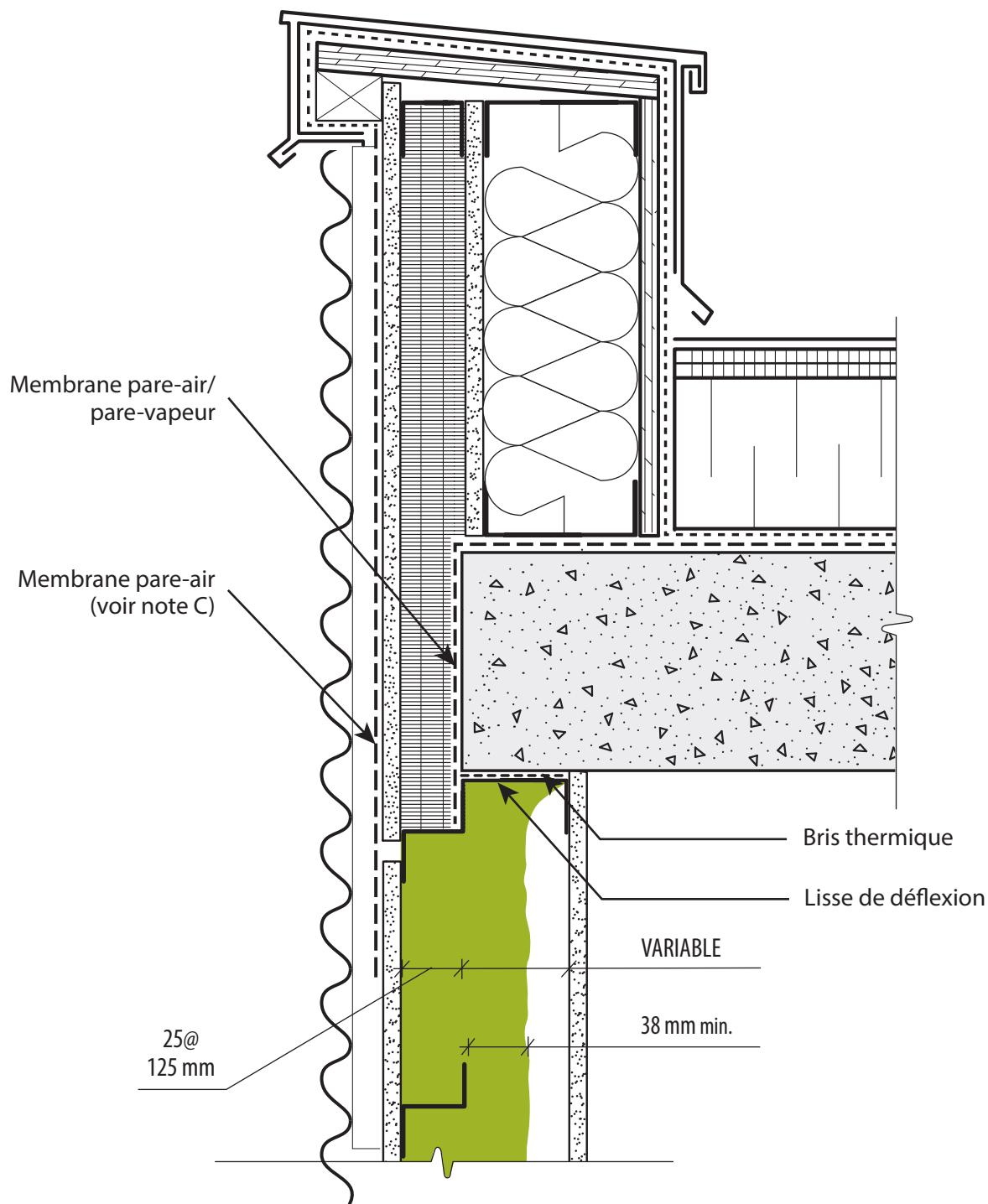




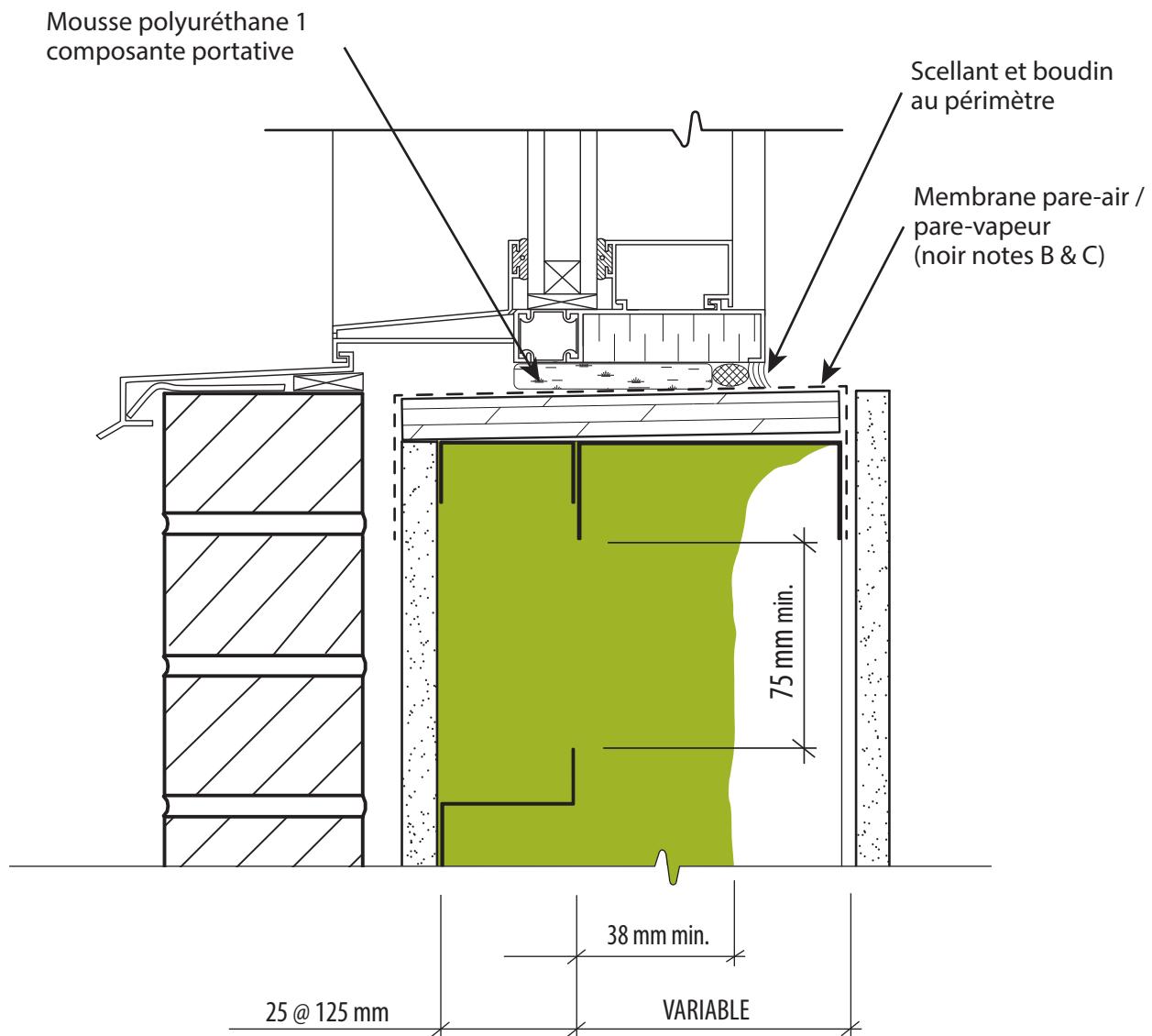
Boréal Nature Elite devant les colonnes
seulement avec barres Z de 75 mm (3") min.





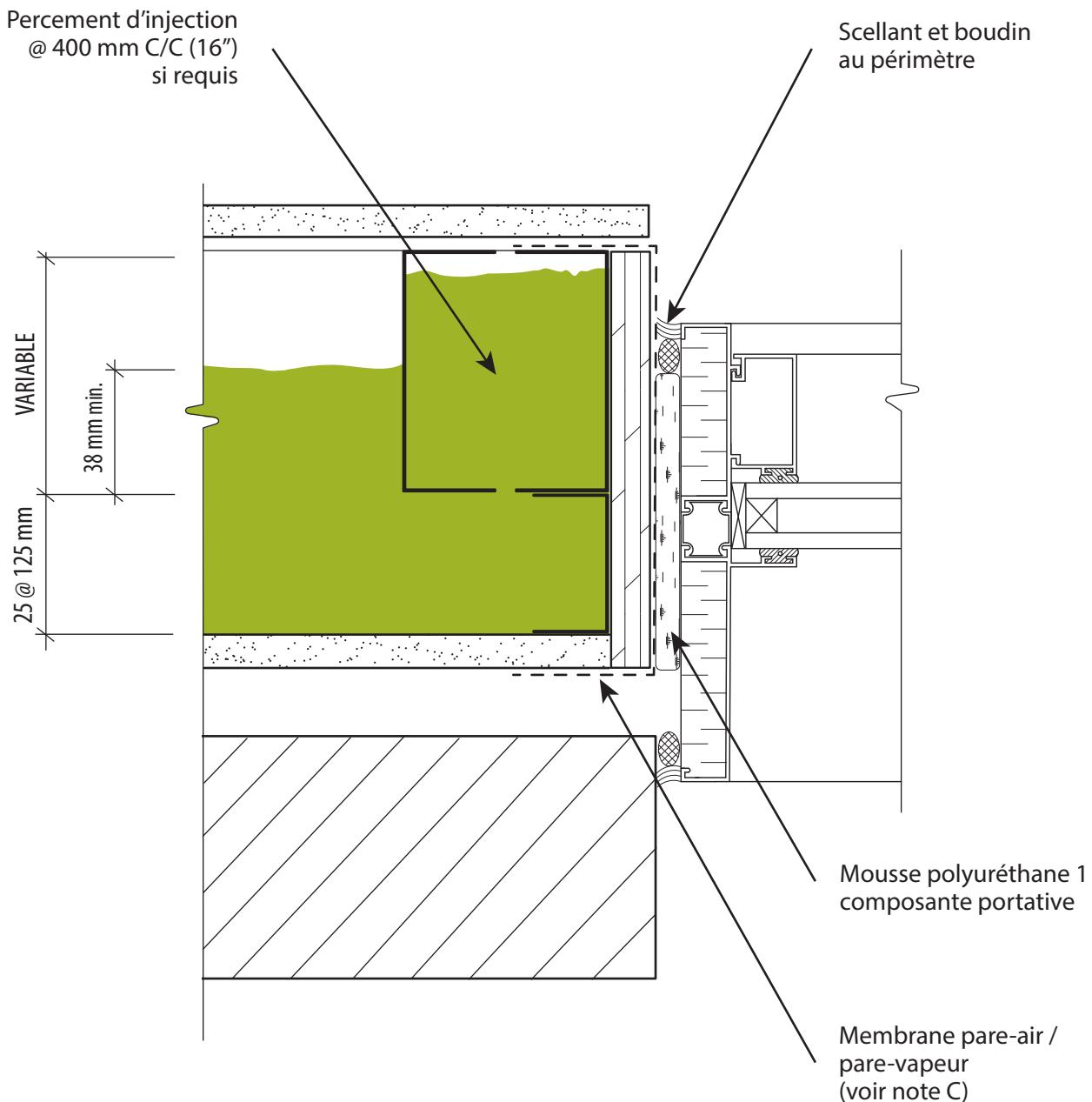


OPTION

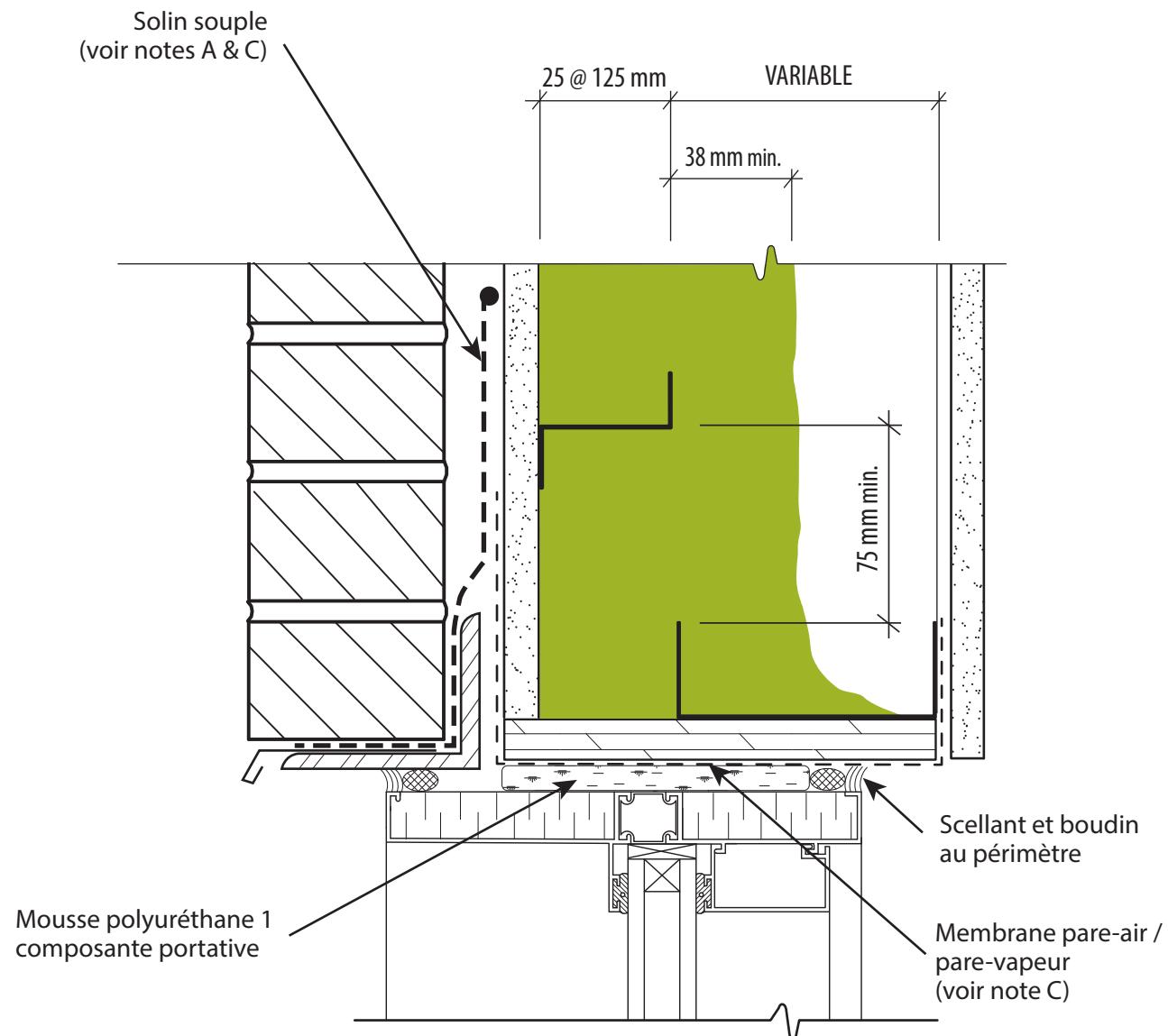


NOTE : POUR FIN DE SUPPORT AUX OUVERTURES, LES POTEAUX DE SUPPORTS DE FENÊTRES PEUVENT ÊTRE DOUBLÉS ET INJECTÉS AVEC BORÉAL NATURE ÉLITE.

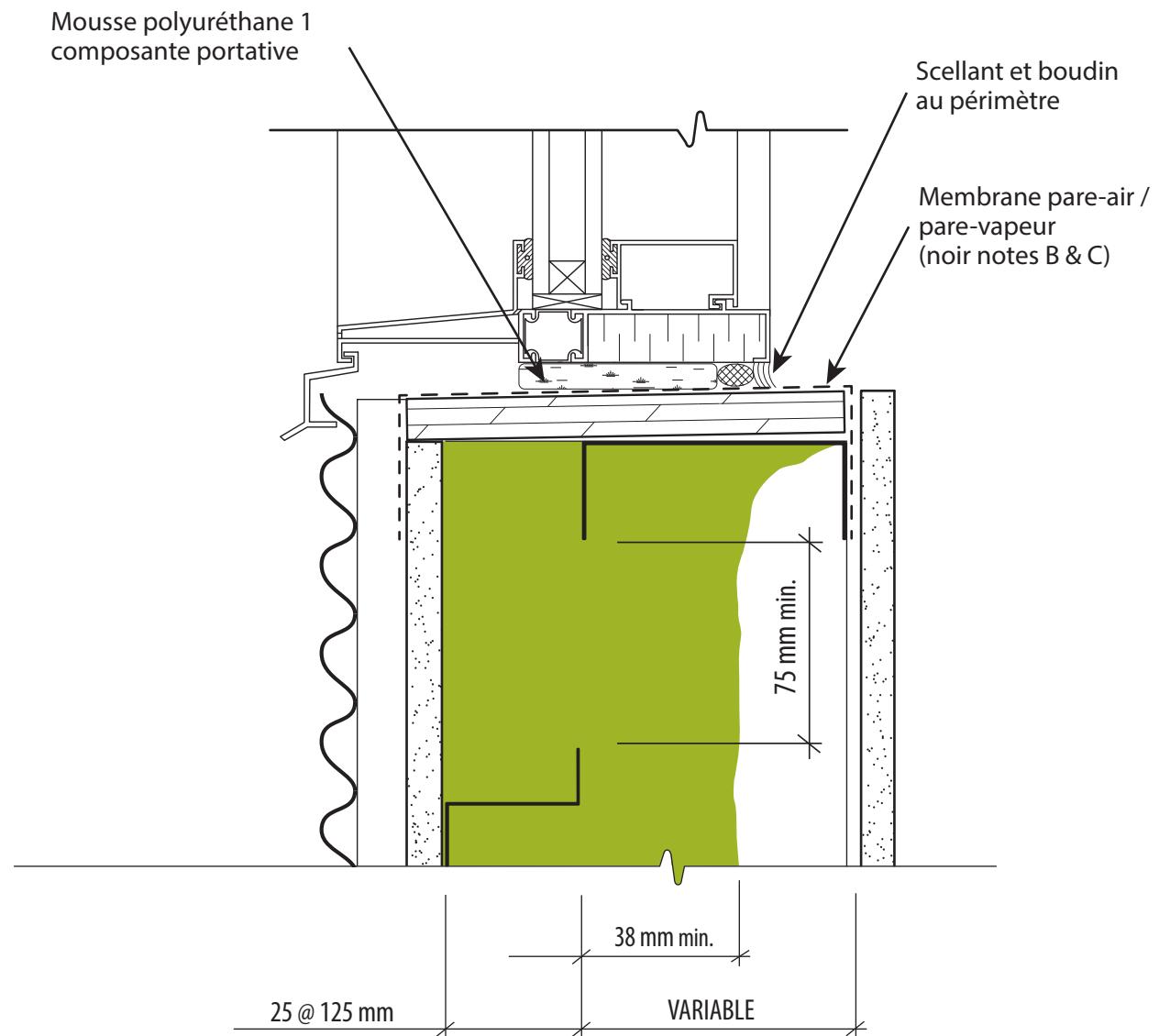
OPTION



OPTION

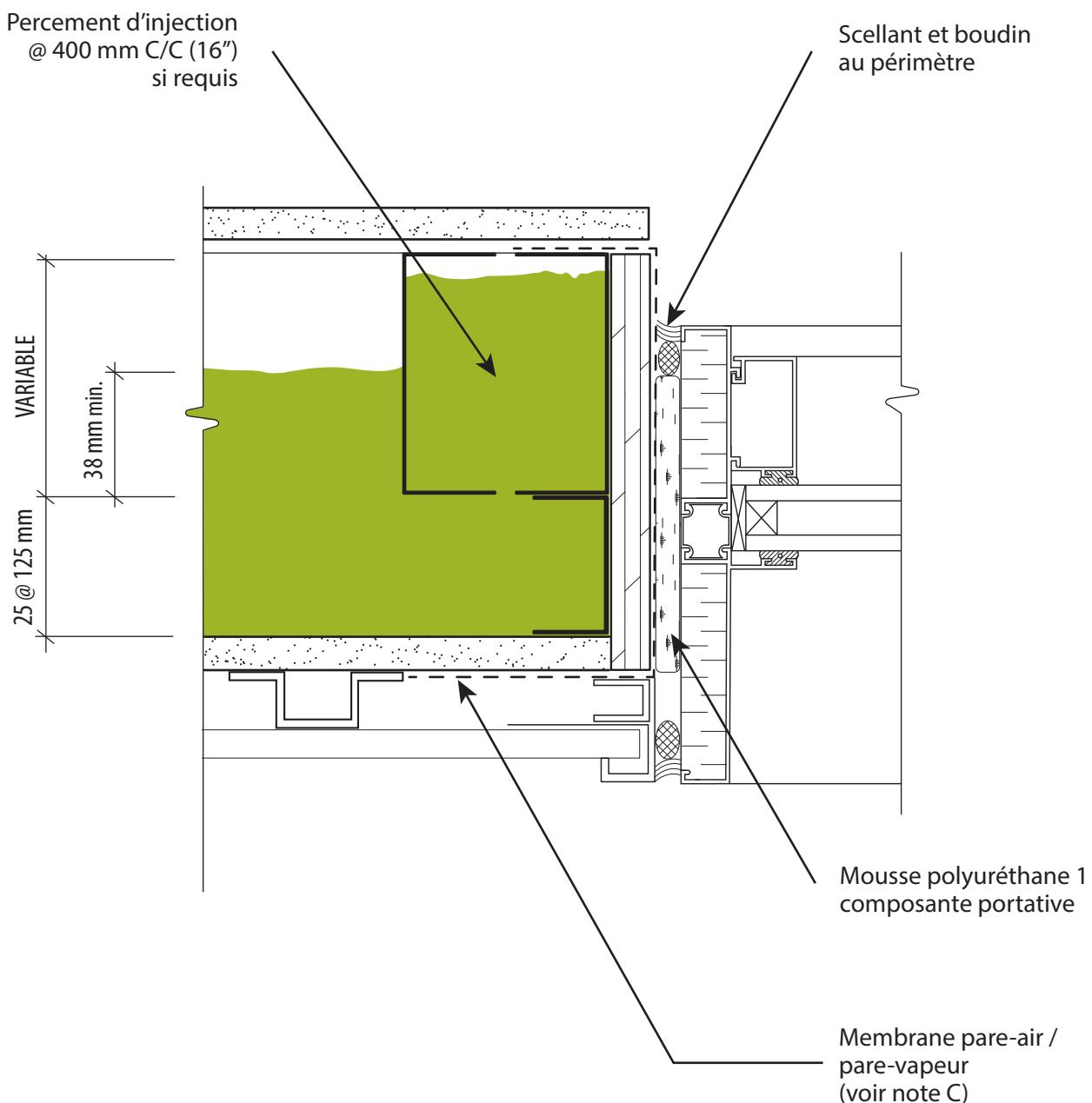


OPTION

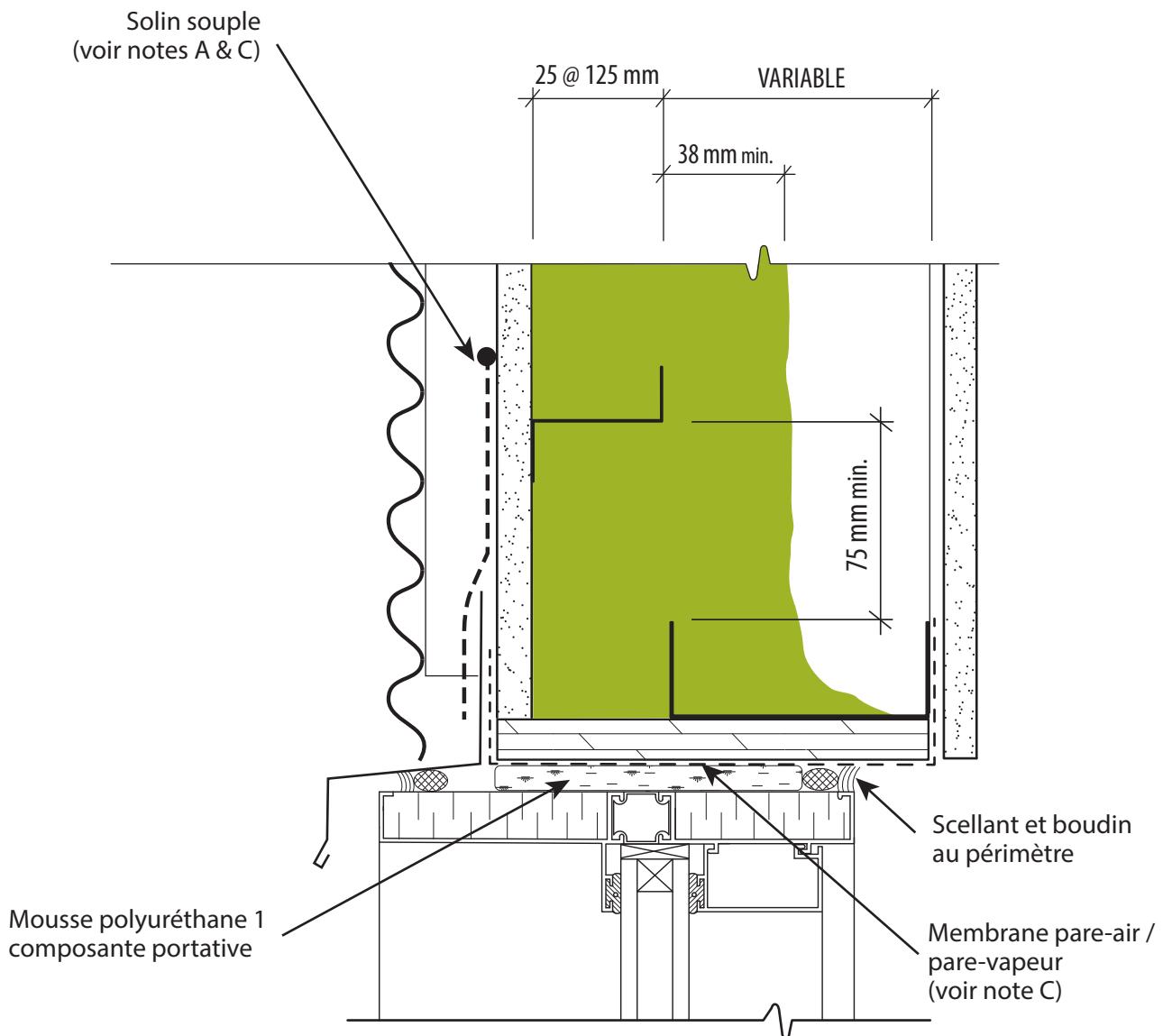


NOTE : POUR FIN DE SUPPORT AUX OUVERTURES, LES POTEAUX DE SUPPORTS DE FENÊTRES PEUVENT ÊTRE DOUBLÉS ET INJECTÉS AVEC BORÉAL NATURE ÉLITE.

OPTION



OPTION



Notes :

- A- Le solin souple au-dessus des ouvertures doit excéder min. 200mm (8") de chaque côté de l'ouverture
- B- Remonter la membrane de chaque côté des jambages min. 75mm (3")
- C- Les membranes doivent être installées selon les exigences des manufacturiers

Notes: une membrane pleine surface peut être utilisée selon le choix de conception
(non illustré)

ASSEMBLAGE :

- REVÊTEMENT LÉGER
- BARRES OMÉGA 25 mm
- MEMBRANE TYVEK PLEINE SURFACE OU MEMBRANE DE TRANSITION AUX JOINTS SEULEMENT
- REVÊTEMENT INTERMÉDIAIRE EXTÉRIEUR EN GYPSE 12.7 mm
- BARRES Z CONTINUES 75 mm CAL 18 @ 610 C/C FIXÉES AVEC VIS AUTOTARAUDEUSES no.14 x 1" AUX MONTANTS
- MONTANTS MÉTALLIQUES 90 mm @ 406 C/C
- ISOLANT BORÉAL NATURE ÉLITE 125 mm APPLIQUÉ ENTRE LES MONTANTS ET LES BARRES Z
- CAVITÉ D'AIR 40mm
- PANNEAU DE GYPSE INTÉRIEUR RÉG. 12.7 mm.

