

Rapport d'évaluation d'UL Solutions

ULC ER40477-01

Date d'émission : 10 octobre 2023

Consultez le Répertoire des certifications en ligne [ProductiQ^{MD} d'UL Solutions](#) pour connaître l'état actuel du rapport.

Code de catégorie d'UL Solutions : ULEY7 – Protections météorologiques pour le Canada

CSI MasterFormat^{MD}

DIVISION : 07 10 00 - Protection contre l'humidité et imperméabilisation

Sous-niveau 2 : 07 14 00 - Imperméabilisant appliqué sous forme liquide

Sous-niveau 3 : 07 14 16 - Imperméabilisant appliqué sous forme liquide à froid

ENTREPRISE :

Solutions de construction Huntsman

870 Cure-Boivin

Boisbriand, Québec.

J7G 2A7

www.huntsmanbuildingsolutions.com

1. Objet :

COATLOK U-192

2. Portée de l'évaluation

Code national du bâtiment – Canada 2015, CNBC (28 septembre 2018)

Code national du bâtiment du Canada 2020, CNBC (15 juillet 2019)

Alinéa 1.2.1.1.(1)(a) Conformité au présent code (solution acceptable de la division B)

Partie 5 – Séparation de milieux différents

Article 5.9.1.1 Conformités aux normes applicables

Partie 9 – Maisons et petits bâtiments

Alinéa 9.25.2.2.(1)(h) Matériaux isolants

Article 9.25.2.5 Application au jet de l'isolant en polyuréthane

Alinéa 1.2.1.1.(1)(b) Conformité au présent code (solution de rechange de la division B)

Partie 9 – Maisons et petits bâtiments

Article 9.13.2.2 Matériaux de protection contre l'humidité

Article 9.13.3.2 Matériaux imperméabilisants

Les produits ont fait l'objet d'une évaluation des propriétés suivantes :

- Propriétés physiques de la membrane d'étanchéité (épaisseur, résistance à la traction, absorption d'eau, perméance à la vapeur d'eau, flexibilité à basse température, pontage des fissures, force d'adhérence au pelage, résistance biologique, exposition aux UV, pression hydrostatique)
- Propriétés physiques de l'isolant en mousse de polyuréthane projetée (CAN/ULC-S705.1)
- Application de l'isolant en mousse de polyuréthane projetée (CAN/ULC-S705.2)
- Performance de soulèvement dû au gel

3. Documents de référence

ASTM C1306	Hydrostatic Pressure Resistance of a Liquid-applied Waterproofing Membrane
ASTM D5385	Hydrostatic Pressure Resistance of Waterproofing Membranes
ASTM E96	Water Vapour Transmission of Materials
ASTM E154	Standard Test Methods for Water Vapor Retarders used in Contact with Earth Concrete Slabs, on Walls, or as Ground Cover
CAN/CGSB-37.50	Bitume caoutchouté, pour revêtement de toiture et l'imperméabilisation à l'eau
CAN/CGSB-37.58	Membrane, élastomère, liquide appliquée à froid, pour utilisation non exposée de revêtement de toiture et d'imperméabilisation à l'eau
CAN/ULC-S705.1	Spécifications concernant la norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne
CAN/ULC-S705.2	Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée de densité moyenne – Application

4. Usages

La membrane **COATLOK U-192** de Huntsman Building Solutions est destinée à être utilisée comme membrane d'étanchéité pour fondations de bâtiments dans les logements et les petits bâtiments dont les murs de fondation sont en béton coulé ou en éléments de maçonnerie ou de béton (CMU).

Ce rapport ne traite pas de l'utilisation du COATLOK U-192 pendant de longues périodes d'exposition du matériau avant le remblayage, dans les fondations profondes, les fondations en bois traité sous pression ou à coffrage à béton isolant, dans les zones de sols contaminés, de la résistance à la perforation/aux chocs de la membrane ou des exigences de contrôle des gaz souterrains. D'autres évaluations et tests supplémentaires que ceux indiqués dans le présent rapport sont généralement nécessaires pour répondre à ces applications et à d'autres.

5. Description du produit

La membrane COATLOK U-192 est une membrane en polyurée élastomère pulvérisée, destinée à l'imperméabilisation des murs de fondation en béton situés au-dessous du niveau du sol. Le matériau est appliqué par du personnel dûment formé/autorisé de Huntsman Building Solutions sur des murs de fondation en béton convenablement préparés et apprêtés (COATLOK PRE 206) jusqu'à une épaisseur de feuil sec d'au moins 2,5 mm (100 mils). épaisseur. Le remblayage est effectué conformément aux exigences du code local, notamment pour l'utilisation d'un panneau de protection.

Une application facultative d'un isolant en mousse de polyuréthane pulvérisée (MPP) peut être réalisée sur la partie extérieure du mur de fondation avant l'application de la membrane COATLOK U-192. L'isolant en mousse de polyuréthane projetée sert d'apprêt pour les surfaces de murs en béton inégales ou rugueuses, afin d'obtenir une surface lisse et uniforme pour l'application de la membrane d'étanchéité. La MPP doit répondre à la norme CAN/ULC-S705.1 et être installée conformément à la norme CAN/ULC-S705.2 par du personnel dûment formé/autorisé de Huntsman Building Solutions. La MPP peut être appliquée sur une épaisseur maximale de 65 mm.

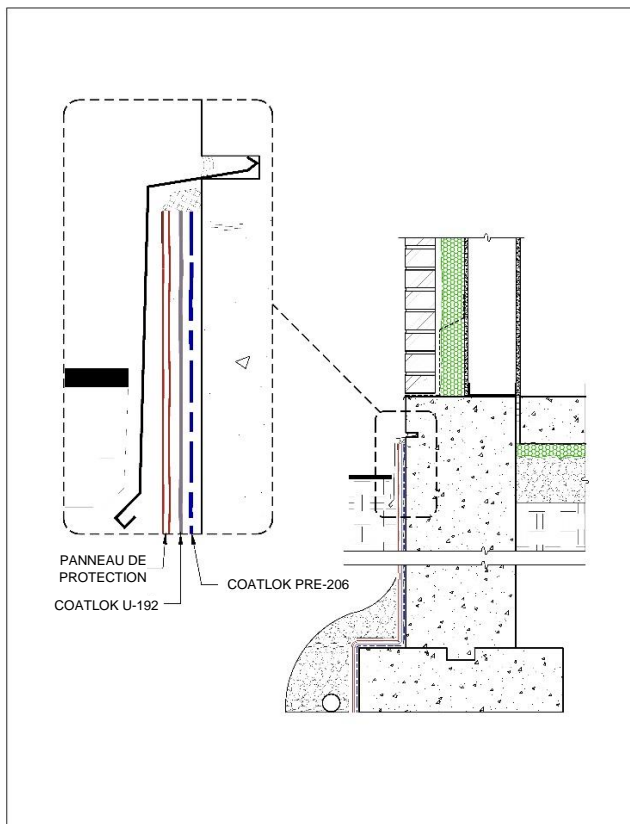


Figure 1

Membrane Coatlok U-192 appliquée sur l'apprêt Coatlok PRE 206

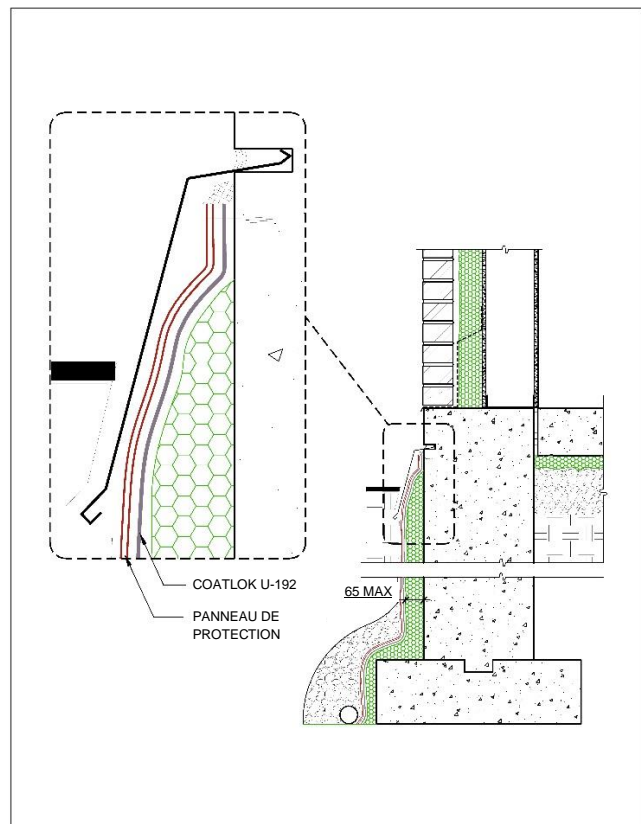


Figure 2

Membrane Coatlok U-192 appliquée sur la MPP Heatlok Soya

Les éléments de la COATLOK U-192 font l'objet d'un programme de vérification de qualité d'UL Solutions où le personnel de terrain d'UL Solutions vérifie les installations de fabrication de matériaux, les détails du produit sont enregistrés auprès d'UL Solutions et sont décrits dans la version révisée 1 du document sur la COATLOK U-192.

6. Caractéristiques de rendement

Le matériau imperméabilisant de la COATLOK U-192 a été évalué pour les caractéristiques de rendement comme il est indiqué ci-dessous dans le « tableau 1 : Caractéristiques de rendement de la COATLOK U-192 » :

Tableau 1 : Caractéristiques de rendement de la COATLOK U-192		
Propriétés	Exigences	Résultats
Épaisseur du feuil sec	Rapport	Minimum 2,5 mm (100 mils)
Résistance à la traction	Rapport	11,9 kPa
Absorption d'eau	≤ 3%	-3 / 0 %
Perméance à la vapeur d'eau	≤ 43 ng/Pa·s·m ²	20 ng/Pa·s·m ²
Flexibilité à basse température ¹	-20 °C	Conforme
Résistance au pontage des fissures ¹	10 cycles à 20 °C	Conforme
	30 cycles à -26 °C	Conforme
	5 cycles à -26 °C (préconditionné)	Conforme
Force d'adhérence au pelage ¹	≥ 175 N/m	2 710 N/m
Résistance biologique	Aucune perte d'intégrité du film	Conforme
Exposition aux UV ¹	Résistance à la traction de 90 % du matériau non vieilli	Conforme
Pression hydrostatique ¹	≥ 48 kPa pendant 5 jours	Conforme

* Remarque 1 - Substrat apprêté avec une couche d'environ 5 mils (0,13 mm) d'épaisseur d'apprêt COATLOK PRE 206

Évaluation du soulèvement de la MPP dû au gel

Les murs de fondation sont soumis aux forces de gel du sol pendant les hivers canadiens typiques. Les mouvements du sol dus à la formation de cristaux de glace (les sols sensibles à l'humidité gèlent et se dilatent) et à la congélation (les cristaux de glace adhèrent aux fondations froides) peuvent provoquer des mouvements différentiels ou des fissures dans les fondations (soulèvement dû au gel)*. L'ensemble d'étanchéité COATLOK U-192/MPP est nécessaire pour résister à ces forces. Des tests de laboratoire ont été réalisés pour évaluer le rendement de l'ensemble d'étanchéité COATLOK U-192/MPP en matière de gel/dégel; il convient de noter que l'évaluation a été faite sans l'utilisation du panneau de protection exigé par le code.

Des échantillons représentatifs de MPP de 25 et 65 mm d'épaisseur avec la membrane d'étanchéité COATLOK U-192 (100 mils d'épaisseur) ont été placés dans un gabarit d'essai simulant un mur de fondation de sous-sol. Le gabarit d'essai a simulé la température intérieure du sous-sol, l'air extérieur (plaque de refroidissement) et le sol limoneux sensible au gel (limon du Devon). Le gabarit d'essai était équipé de capteurs de température et de déplacement vertical. L'ensemble d'essai a été initialement soumis à une température de congélation constante de -12 °C pendant une période de 3 semaines pour simuler un gel vers le bas pendant les mois d'hiver. Des cycles de température oscillants entre environ +10 °C et -10 °C pendant des périodes de 12 à 24 heures ont été programmés pour simuler le gel-dégel printanier pendant 100 cycles.

* Remarque : Des renseignements supplémentaires sur la congélation et le soulèvement par le gel sont disponibles sur le site des publications du CNRC (en anglais uniquement), [Adfreezing and frost heaving of foundations - Archives des publications du CNRC - Canada.ca](#)

Rapport d'évaluation d'UL Solutions

Des capteurs de température ont vérifié que le cycle gel-dégel du sol se produisait et que la pénétration quotidienne du gel atteignait 15 cm. Les capteurs de déplacement ont enregistré un soulèvement initial de 1,5 cm lorsque le sol a gelé, ainsi qu'un soulèvement (d'env. 2 mm) et un tassement (d'env. 0 à 5 mm) quotidiens pendant les cycles de température. Les gradients de gel du sol et les observations quotidiennes de soulèvement étaient conformes au comportement attendu du sol.

La membrane d'étanchéité COATLOK U-192 et la MPP sont restés visuellement intacts sans aucun signe de détérioration, de cisaillement ou de compression après 100 cycles de gel-dégel. Les matériaux conditionnés par le gel-dégel ont été testés pour leurs performances d'étanchéité, en maintenant une résistance à la pression hydrostatique supérieure à 48 kPa.

7. Installation

L'installation de la membrane d'imperméabilisation et de la MPP doivent être conformes à ce rapport et aux directives d'installation publiées par le fabricant. Les directives d'installation publiées par le fabricant doivent toujours être disponibles sur le chantier pendant l'installation.

- L'installation des apprêts COATLOK U-192 et COATLOK PRE 206 doit être effectuée par un installateur qualifié conformément aux directives du fabricant.
- L'installation de la MPP doit être effectuée par un installateur agréé conformément aux instructions du fabricant et respecter les exigences de la norme CAN/ULC-S705.2.
- Voir le guide d'application de COATLOK de Huntsman Building Solutions, révisé le : 01.27.22
- Le matériau d'imperméabilisation doit durcir pendant au moins 24 heures avant que tout remblai ne soit placé contre le mur de fondation.
- Un panneau de protection doit être placé contre le mur pour protéger la membrane pendant les activités de remblayage, voir le paragraphe 9.13.3.4.(3) du CNBC.
- Les activités de remblayage doivent être conformes à la sous-section 9.12.3 du CNBC.

8. Conditions d'utilisation

Le matériau COATLOK U-192 décrit dans le présent rapport a été évalué conformément aux sections de code énumérées dans la section 2.0, sous réserve des conditions suivantes :

- Les matériaux et les méthodes d'installation doivent être conformes à ce rapport et aux directives d'installation publiées par le fabricant. En cas de conflit entre les directives d'installation publiées par le fabricant et ce rapport, le fabricant doit être consulté.
- Ce produit est fabriqué à Boisbriand, QC., l'usine de fabrication est soumise à un audit des éléments de qualité dans le cadre de la solution UL.
- Une épaisseur maximale de 65 mm de MPP peut être appliquée sur le mur de fondation en béton avant l'application de COATLOK U-192.
- L'application de MPP en tant que partie du système d'étanchéité est limitée à la zone 7A du code du bâtiment avec une conception maximale de 5999 HDD.
- Application de l'imperméabilisation COATLOK U-192 limitée à une profondeur maximale de 3 mètres.

9. Preuves à l'appui

Huntsman Building Solutions propose une documentation technique pour examen par UL Solutions. Les tests ont été effectués dans des laboratoires accrédités ISO/CEI 17025. Les données d'essais soumises pour ce produit sont résumées ci-dessous.

Rapport d'évaluation d'UL Solutions

- Sélection des échantillons de matériaux d'essai à l'usine de fabrication de Huntsman par un laboratoire d'essais accrédité ISO 17025.
- Données d'essai conformes à la norme ULC-EC40477-01 par un laboratoire d'essai accrédité ISO 17025.
- Données d'essai conformes à la norme ASTM D5385 par un laboratoire d'essai accrédité ISO 17025.
- Évaluation des cycles de gel-dégel faite par le Centre géotechnique de l'Université de l'Alberta.

10. Identification

Le matériau d'étanchéité pour fondation Huntsman Building Solutions **COATLOK U-192** décrit dans le présent rapport d'évaluation est identifié par un marquage portant le nom du titulaire du rapport (Huntsman Building Solutions), l'identification de l'usine, et le numéro de rapport d'évaluation **ULC ER40477-01**. Bidons de produits à identifier avec dates de péremption. La validité du rapport d'évaluation est subordonnée à l'apparition de cette identification sur les bidons du produit.

11. Emplacements des clients/contact

Solutions de construction Huntsman
870 Cure-Boivin
Boisbriand, Québec.
J7G 2A7

866-437-0223
www.huntsmanbuildingsolutions.com

12. Utilisation du rapport d'évaluation d'UL Solutions

- 12.1** L'approbation des produits, matériaux ou systèmes de construction relève des autorités compétentes.
- 12.2** Les rapports d'évaluation des solutions d'UL ne doivent pas être utilisés d'une manière qui laisse sous-entendre une approbation du produit, du matériel ou du système par UL Solutions.
- 12.3** L'état actuel de ce rapport, ainsi qu'un répertoire complet des rapports d'évaluation UL sont disponibles sur UL.com/Solutions par l'intermédiaire de notre Répertoire des certifications en ligne, Product iQ^{MD}.

Rapport d'évaluation d'UL Solutions

© 2023 Laboratoires des assureurs du Canada Inc.

Ce rapport d'évaluation ULC ne constitue pas une approbation ou une recommandation d'utilisation de l'objet et/ou du produit décrit ici. Ce rapport n'est pas la liste UL Solutions ou le rapport de classification UL qui couvre le produit en question. La liste UL ou la classification UL Solutions du produit en question est couverte par un rapport UL distinct. UL Solutions décline toute représentation et garantie, explicites ou implicites, concernant ce rapport et l'objet ou le produit décrit ici. Le contenu de ce rapport peut être basé sur des données qui ont été générées par des laboratoires autres que ceux d'UL qui sont accrédités comme étant conformes à la norme ISO/CEI 17025 par l'International Accreditation Service (IAS) ou par tout autre organisme d'accréditation signataire de l'International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA). La portée de l'accréditation du laboratoire doit inclure le type d'essai spécifique couvert dans le rapport d'essai. Étant donné que l'exactitude de toutes les données non d'UL est la responsabilité du laboratoire accrédité, UL n'accepte aucune responsabilité quant à l'exactitude de ces données.

Rapport d'évaluation d'UL Solutions

Laboratoires des assureurs du Canada Inc.
7 Underwriters Road
Toronto (Ontario) M1R 3A9 Canada
T : 800.463.6852
W : UL.com/Solutions