

A – NOM DU PRODUIT
SURETOUCH

B – MANUFACTURIER
GROUPE PERMACON INC.
Division d'Oldcastle Canada Inc.
8145, Bombardier
Ville d'Anjou (Québec)
Canada H1J 1A5

Tél. 514 351-2120
Fax 514 352-9802

www.suretouch.ca

BUREAUX DES VENTES AU CANADA :

Bolton : (905) 857-6773
London : (519) 453-9501
Milton : (905) 875-4215
Montréal : (514) 351-2120
Ottawa : (613) 821-0898
Ottawa-Sud : (613) 821-4593
Oshawa : (905) 728-2499
Québec : (418) 622-3333
Sherbrooke : (819) 564-1414
Trois-Rivières : (819) 378-2721

FICHE
TECHNIQUE
07 24 19.13

Systeme d'isolation et
de finition extérieure en
éléments de maçonnerie
minces

C - DESCRIPTION DES PRODUITS COMPOSANT LE SYSTÈME

Système d'isolation et de finition extérieure en éléments de maçonnerie minces, conçu pour faire partie d'un mur offrant une double barrière aux intempéries (eau, neige, etc.) et à l'air selon le principe d'écran pare-pluie.

Matériaux constitutants

- Panneaux de polystyrène de type 1 (CAN/ULC-S701), pré-moulés :
 - Au recto, cellules moulées (face apparente) aux dimensions requises pour y insérer les éléments de maçonnerie choisis par le propriétaire, espacées les unes des autres pour permettre de réaliser les joints de mortier; canaux verticaux percés au bas de chacune des cellules pour permettre l'écoulement des eaux ayant pénétrées le système, jusqu'aux solins destinés à diriger l'eau vers l'extérieur du mur. Cet assemblage joue le rôle de première barrière ou pare-intempéries.
 - Au verso, cannelures en relief permettant de maintenir une cavité d'air entre le panneau de polystyrène et la deuxième barrière d'étanchéité constitué par le système d'étanchéité à l'air et à l'eau (installé par d'autres).
- Éléments de maçonnerie minces :
 - Pierre de béton et brique de béton pré-moulées, brique d'argile, à insérer dans les cellules des panneaux de polystyrène moulés en usine, aux dimensions requises.
- Dispositifs de fixation des panneaux de polystyrène: ancrages spécialement conçus et vis, en acier inoxydable.
- Allèges, jambages, linteaux, clés de voûte etc. : en béton préfabriqué, densité 2 400 kg/m.cu.

- Mortier de jointoiment servant à lier et retenir en place les éléments de maçonnerie:
 - Conforme à la norme ASTM C 270, de type M, de couleur gris, composé de Ciment Portland, de chaux hydratée de type S, de sable à maçonner et autres composants choisis avec soin ; étanche et auto-cicatrisant, pompable et injectable.
- Accessoires divers :
 - Cales d'espacement pour supporter temporairement les éléments de maçonnerie.
 - Moulures en « J » aux contours des ouvertures de fenêtres [et comme transition avec des parements différents].
 - Chantepleures pour permettre l'évacuation des eaux, la ventilation des cavités d'air et empêcher la pénétration des insectes dans les cavités.

Fabrication

Les éléments de maçonnerie et des panneaux de polystyrène sont façonnés en usine par un procédé de moulage

Mûrissement des éléments de béton

Éléments de béton fabriqués en usine et mûris à pression normale.

Utilisation

Conçus et utilisés en premier lieu à des fins esthétiques, pour «revamper» le revêtement extérieur en ajoutant un facteur isolant.

Dans la rénovation où la maçonnerie traditionnelle peut être difficilement utilisée en l'absence de fondations porteuses.

Comme parement servant de pare-intempéries et isolant thermique d'un mur extérieur en présence d'un pare-air étanche à l'eau absolument requis sur la face extérieure de

l'arrière-mur et qui doit être prescrit à cette fin au devis d'architecture: bâtiments de types résidentiel et commercial, industriel ou commercial légers, neufs ou à rénover, de petite envergure (assujettie à la Partie 9 du Code de construction du Québec, Chapitre 1 Bâtiment).

Là où l'ajout d'isolation thermique ne peut être réalisé que du côté extérieur de l'arrière mur, existant ou nouveau.

Finis, couleurs et dimensions

Pour obtenir tous les renseignements sur les variétés de couleur, de fini et de dimensions, consulter les outils promotionnels complémentaires fournis par SURETOUCH ou consulter le site Internet www.suretouch.ca sous la rubrique Produits.

Limitation d'usage

L'intégrité et la durabilité de ce type de système de finition, particulièrement les éléments de maçonnerie et le système d'évacuation des eaux de pluie et de condensation, peuvent être affectées par l'action des sels de déglacage. Par conséquent, SURETOUCH recommande au concepteur d'installer le système SURETOUCH à 150 mm et plus du sol fini. Le cas échéant (installation envisagée à moins de 150 mm du sol, etc.), consulter votre représentant avant de prendre une décision.

Le Système SURETOUCH a été conçu pour être fixé mécaniquement dans le support structural de l'arrière mur : colombages de bois, poteaux d'acier, blocs de béton, béton coulé en place. Il est interdit de fixer le Système SURETOUCH dans un panneau de revêtement intermédiaire ou un panneau isolant quelconque.

Le Système SURETOUCH est un système complet dont aucun composant ne peut être installé séparément; de plus l'utilisation de

tous ses composants est exigée pour assurer la performance durable du Système.

D – DONNÉES TECHNIQUES

Code de construction du Québec – Chapitre 1, Bâtiment, et Code national du bâtiment – Canada 2005 (modifié) :

- Partie 9, Section 9.20.6.4 – Murs en maçonnerie et en coffrages à béton isolants non en contact avec le sol.

Normes (éditions les plus récentes)

- CSA (Association canadienne de normalisation)
 - A82.2, Briques de maçonnerie cuite en argile ou en schiste.
 - A165.1, Éléments de maçonnerie en béton.
 - A165.2, Briques de béton.
 - A179, Mortier et coulis pour la maçonnerie en éléments.
 - A370, Connecteurs pour maçonnerie
- Underwriters Laboratory of Canada (ULC)
 - CAN/ULC-S701, Isolation thermique en polystyrène, panneaux et revêtement de tuyauterie.
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
 - A167-99 (2009) - Standard Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip.
 - C 270 Standard Specifications for Mortar for Unit Masonry.
 - E 283, Test Method for Determining the Rate of Air Leakage Through Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors Under Specified Pressure Differences Across the Specimen.
 - E 330, Test Method for Structural Performance of Exterior Windows,

Curtain Walls, and Doors by Uniform Static Air Pressure Difference.

- E 331, Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors by Uniform Static Air Pressure Difference.
- E 547, Test Method for Water Penetration of Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls by Cyclic Static Air Pressure Difference.

- Rapport d'évaluation du CCMC 13302-R.

Préoccupations environnementales et certification LEED

Essais réalisés par Air Ins, Laboratoire d'essais indépendant : essais portant sur l'infiltration/exfiltration d'air et de pénétration d'eau sous différentiel de pression et essais de performance structurale sous différentes charges de vent; les résultats obtenus doivent satisfaire aux exigences des normes ASTM citées en référence et celle de la Partie 5 du Code national du Bâtiment CNB : Rapport d'essais No.AI-02234-A rev. 2.

Analyse réalisée par VERTIMA, organisme indépendant et reconnu de certification LEED : apport potentiel de l'utilisation du système SURETOUCH pour un projet visant une certification LEED Canada - NC 2009 (nouvelles constructions et rénovations importantes) ou LEED Canada – NE 2009 (noyau et enveloppe).

Resistance au feu

Essai de résistance au feu réalisés par Intertek Testing Services NA, Inc., Laboratoire d'essais indépendant : essais réalisés sur le Système SURETOUCH fixé à un revêtement intermédiaire (panneaux de gypse type X, 5/8 po.) recouvert d'une membrane pare-air Tyvek Homewrap) : Rapport d'essais No. 3166173-4.

E – TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

Emballage et transport

Les panneaux de polystyrène sont emballés par paquets dans des feuilles de polyéthylène enrubannées puis livrés au chantier.

Les éléments de maçonnerie de béton et de brique d'argile sont déposés sur des palettes de bois, recouvertes sur le dessus et les 4 côtés avec des feuilles de polyéthylène, enrubannées puis livrées au chantier.

Les sacs de mortier préemballés en usine sont protégés des intempéries dès leur sortie d'usine jusqu'au lieu d'entreposage au chantier.

Les attaches et accessoires divers fournis par SURETOUCH/ GROUPE PERMACON sont emballés dans des boîtes de carton enrubannées dont le contenu est identifié sur la boîte.

L'emballage et le transport des autres accessoires qui ne sont pas fournis par SURETOUCH/ GROUPE PERMACON sont la responsabilité des fabricants et /ou fournisseurs concernés.

Entreposage sur le site

En premier lieu mettre à l'abri les sacs de mortier afin de les protéger de toute trace d'humidité.

Les panneaux de polystyrène doivent être protégés des UV, de l'emballage en usine jusqu'au déballage au chantier, au moment des mettre en place le système.

Protéger la surface des éléments afin qu'elle ne soit pas tachée ou abîmée durant l'entreposage.

Empiler les composants du système sur la palette qui a servi à leur transport (ou sur un support en bois) à au moins 75 mm au-dessus du sol, afin d'éviter tout contact avec l'humidité ou des produits contaminants.

Placer une toile de polyéthylène (ou tout autre matière plastique résistante) entre le support de bois et les éléments de maçonnerie s'ils doivent être remisés.

Couvrir efficacement tous les éléments de maçonnerie qui sont placés à l'extérieur (système qui résiste au vent et aux intempéries);

Ne pas utiliser de sels pour faire fondre la glace sur les éléments de maçonnerie.

F – INSTALLATION

Assurance de la qualité

Mise en œuvre des ouvrages conformément aux dessins de détails suivants illustrés à la fin de la présente Fiche technique

A1 - COMPOSITION TYPE – COUPE ET PLAN

A2 – COIN DE MUR – PLAN

A3 – JONCTION AVEC FONDATION

A4 - JONCTION AVEC FONDATION

A5 – JONCTION AVEC PERRON DE BETON

A6 – JONCTION AVEC FENETRE – TETE, ALLEGE ET JAMBAGE

A7 - JONCTION AVEC FENETRE – TETE, ALLEGE ET JAMBAGE

A8 - JONCTION AVEC FENETRE – TETE

A-9 - JONCTION AVEC FENETRE – ALLEGE

A10 - JONCTION AVEC FENETRE – JAMBAGE

A11 - JONCTION AVEC AVANT-TOIT EXISTANT

A12 – JONCTION AVEC PARAPET

Ne pas hésiter à exiger une réunion préparatoire avec tous les intervenants pour s'assurer de la compréhension commune des

prescriptions formulées aux plans et devis, notamment en ce qui concerne les exigences et les conditions de mise en œuvre des travaux, leur coordination avec ceux exécutés par d'autres corps de métiers, les instructions d'installation du Système SURETOUCH ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

Conditions de mise en œuvre et protection des murs durant leur construction

Conditions de mise en œuvre :

- Le mortier ne doit pas être appliqué à des températures inférieures à 4 degrés C ou supérieures à 38 degrés C, ou si on ne peut pas garantir que ces températures se maintiendront pendant les 72 heures suivant l'application du mortier.
- Il ne faut jamais utiliser d'adjuvant sur le site afin de modifier le temps de prise, la maniabilité ou toutes autres propriétés du mortier plastique ou durci.
- N'utiliser que la quantité d'eau recommandée de façon à obtenir les propriétés voulues du mortier plastique ou durci.
- Ranger les produits dans un endroit sec et couvert afin de les protéger contre les intempéries.

Protection de l'ouvrage pendant et après la construction :

- Durant toute la construction de l'ouvrage et tout au long des 48 heures suivant la fin des travaux de mise en place des éléments de maçonnerie, protéger l'ouvrage contre le froid, incluant le refroidissement éolien ($\leq 0^{\circ}\text{C}$) ou la chaleur excessive ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) et contre les intempéries, pour une durée minimale de 8 heures suivant la fin des travaux, en recouvrant le mur, du sommet à la base, à l'aide de bâches étanches.

Matériaux et produits complémentaires

Les matériaux suivants complètent la mise en place du système et contribuent à sa performance. Bien qu'ils ne fassent pas partie du Système SURETOUCH et qu'ils ne soient pas fabriqués ni fournis par le fabricant, ils doivent être prescrits au devis et illustrés aux dessins de détails.

- Solins membranés supportés par des cornières (base de départ) en tôle d'acier galvanisé fixées au mur de fondation et à l'arrière mur au-dessus et au-dessous des ouvertures.
- Mastics d'étanchéité autour des ouvertures et des éléments pénétrant le système SURETOUCH et au sommet des murs entre les panneaux de polystyrène et l'arrière mur, pour empêcher l'air chaud isolant en provenance de la cavité d'air de s'échapper dans l'entre-toit.
- Membrane pare-air appliqué sur l'arrière mur et autour des ouvertures.

Éléments en saillie sur le parement de maçonnerie

Façonner, à la sous-face de tous les éléments qui font saillie sur le parement (ex: appui de fenêtre, couronnement de muret ou de parapet de toiture, etc.), un casse-goutte situé à au moins 25 mm du parement de maçonnerie.

Nettoyage

Nettoyage : si des résidus de mortier subsistent sur le mur une fois le mortier séché, utiliser une brosse de type «blanchisserie» avec un détergent doux à maçonnerie si nécessaire et suivre les instructions du fabricant. Ne pas laver le revêtement à l'aide d'un jet d'eau à pression.

Efflorescence présente à la surface de la maçonnerie : Arroser le mur et le brosser avec une brosse à poils doux trempée dans un détergent doux pour maçonnerie ; rincer à jet doux au moyen d'un boyau d'arrosage (ne pas

utiliser de jets à haute pression et ne jamais nettoyer à l'aide d'une brosse métallique ni de l'acide muriatique).

G – DISPONIBILITÉ ET COÛTS

Disponibilité

Les produits SURETOUCH sont disponibles en tout temps, chez l'un ou l'autre des distributeurs accrédités par le GROUPE.

Coûts

Voir « la liste de prix maçonnerie » de SURETOUCH, émise annuellement.

H – GARANTIE ET DURABILITÉ

Garantie

GROUPE PERMACON garantit que les caractéristiques physiques des composants du système SureTouch et l'étanchéité de leur assemblage seront maintenues pour une durée cinquante (50) ans. Une garantie de 50 ans s'applique sur les produits Permacon, voir tous les détails dans le feuillet « L'énoncé de Garantie GROUPE PERMACON » sur notre site Internet www.suretouch.ca

Durabilité

La durée de vie du produit est équivalente à la durée de vie de l'ouvrage.

I – SERVICES TECHNIQUES

Un support technique incluant la formation des installateurs est disponible en tout temps par le biais des représentants techniques et du service d'ingénierie situé au siège social de GROUPE PERMACON.

Des échantillons sont disponibles sur demande auprès du représentant.

J – CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

GROUPE PERMACON respecte toutes les procédures exigées par les normes en vigueur pour la fabrication des éléments et blocs de béton. Les résultats d'essais, réalisés dans son propre laboratoire par des professionnels reconnus et compétents, démontrent que les caractéristiques physiques dépassent non seulement les normes CAN/CSA A165.1 et A165.2, mais aussi celles qui ont été établies par le fabricant lui-même.

Des certificats de conformité sont disponibles sur demande.

K – SYSTÈMES DE CLASSIFICATION DE L'INFORMATION

Un cartable à 3 anneaux à couverture rigide fournit toutes les informations techniques pertinentes et exhaustives sur tous les produits fabriqués par GROUPE PERMACON dans le domaine de l'enveloppe du bâtiment, des murs et des cloisons de maçonnerie décoratifs ou utilitaires, il y a aussi de l'information sur les produits d'aménagement paysager.

Devis Maître : titré et numéroté « SYSTÈME D'ISOLATION ET DE FINITION EXTÉRIEURE EN ÉLÉMENTS DE MAÇONNERIE MINCES – section 07 24 19.13 » rédigé conformément aux formats du Devis DDN et classé selon le MasterFormat 2004.

Tous ces documents sont disponibles sur papier ou bien téléchargeables sur notre site Internet www.suretouch.ca

Veillez noter que cette fiche technique n'est qu'un guide et ne prétend pas couvrir toutes les situations pouvant survenir avec les différents types de construction.

L'information et les applications illustrées dans cette fiche d'installation ont été soigneusement compilées par GROUPE PERMACON. Elles représentent l'utilisation des produits PERMACON au meilleur de notre connaissance. Le client est entièrement responsable de l'utilisation finale des matériaux et de l'information présentée. GROUPE PERMACON se décharge de toutes responsabilités.