

Rapport d'évaluation CCMC 13429-R TandoStone^{MD} et TandoShake^{MD}

Répertoire normatif :	07 46 33.04
Publication de l'évaluation :	2009-01-12
Révision :	2021-02-05

1. Opinion

Le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) est d'avis que les produits en polypropylène « TandoStone^{MD} » et « TandoShake^{MD} » de Produits de Construction Derby Inc., lorsqu'ils sont utilisés comme bardage pour les bâtiments de construction combustible selon les conditions et restrictions énoncées à la section 3 du présent rapport, sont conformes au Code national du bâtiment – Canada (CNB) 2015 :

- l'alinéa 1.2.1.1. 1)a) de la division A, lorsqu'on emploie les solutions acceptables suivantes de la division B :
 - sous-section 9.27.2., Protection exigée contre les précipitations;
 - sous-section 9.27.3., Deuxième plan de protection;
- l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) de la division A, à titre de solution de rechange permettant d'atteindre au moins le niveau minimal de performance exigé par la division B dans les domaines définis par les objectifs et les énoncés fonctionnels attribués aux solutions acceptables suivantes :
 - sous-section 9.27.12., Bardage en vinyle.

Cette opinion est fondée sur l'évaluation, par le CCMC, des éléments de preuve techniques fournis à la section 4 par le titulaire du rapport.

La décision n° 10-06-243 (13429-R) autorisant l'utilisation de ces produits en Ontario, sous réserve des modalités qu'elle contient, a été rendue par le ministre des Affaires municipales et du Logement le 2010-04-12 (révisée le 2012-12-20) en vertu de l'article 29 de la *Loi de 1992 sur le code du bâtiment* (consulter la décision pour connaître les modalités). Cette décision est assujettie à des examens ainsi qu'à des mises à jour périodiques.

2. Description

Les panneaux de bardage et les angles sont faits de polypropylène moulé par injection et pressé. Ils sont fixés à la structure du bâtiment au moyen de dispositifs de fixation résistant à la corrosion installés tous les 200 mm (8 po) dans les fentes de clouage poinçonnées qui sont situées le long de la rive supérieure du panneau et dissimulées par la pose du panneau supérieur. Les produits et profils connexes évalués dans le rapport CCMC 13429-R sont indiqués au tableau 2.1. Les produits « TandoStone^{MD} » et « TandoShake^{MD} » ont une bande de clouage d'une épaisseur de paroi entre 2,0 mm et 2,3 mm.

Les figures 1 et 2 illustrent « TandoStone^{MD} Stacked Stone » et « TandoShake^{MD} Beach House Shake^{MD} » comme un exemple des profils pour les produits « TandoStone^{MD} » et « TandoShake^{MD} », respectivement.

Tableau 2.1 Noms des profils pour les produits « TandoStone^{MD} » et « TandoShake^{MD} »

Nom du produit	Nom du profil	Dimensions du panneau, mm (longueur × largeur)
TandoStone ^{MD}	Brick	1 121 × 472
	Creek LedgeStone	1 159 × 495
	Hand-Cut Stone	1 122 × 467
	Stacked Stone	1 127 × 492
TandoShake ^{MD}	Beach House Shake ^{MD}	1 191 × 419
	Cape Cod Perfection	1 191 × 419
	Hand Split	1 019 × 476
	R&R 4.5	1 108 × 392
	RoughSawn Cedar Dual	1 501 × 381
	RoughSawn Cedar Single	2 286 × 216
	RoughSawn Staggered	1 502 × 389
	Rustic Cedar 6	2 426 × 216
	Rustic Cedar 9	1 851 × 292
Scalloped Perfection	1 502 × 381	

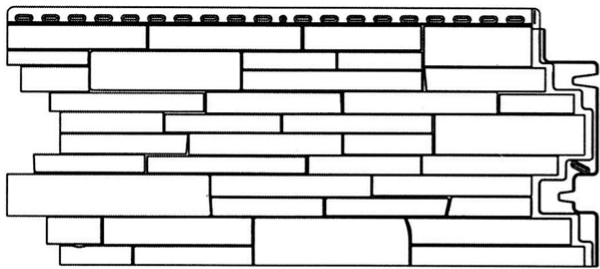


Figure 1. « TandoStone^{MD} Stacked Stone »

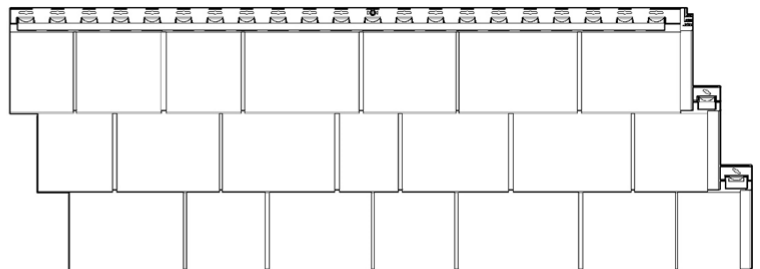


Figure 2. « TandoShake^{MD} Beach House Shake^{MD} »

3. Conditions et restrictions

L'opinion sur la conformité fournie par le CCMC à la section 1 se limite à l'utilisation des produits « TandoStone^{MD} » et « TandoShake^{MD} » conformément aux conditions et restrictions énoncées ci-après.

- L'utilisation des produits en tant que bardage est limitée aux bâtiments visés par la partie 9, Maisons et petits bâtiments, division B, CNB 2015.
- Le bardage doit être posé sur des fourrures qui fournissent un deuxième plan de protection constitué d'une lame d'air continue, dégagée et ininterrompue, d'une épaisseur atteignant 19 mm et située du côté extérieur de la membrane de revêtement intermédiaire.
- Les fourrures doivent être posées sur la membrane de revêtement intermédiaire.
- Le système requiert la pose de solins aux endroits appropriés afin de diriger l'eau vers l'extérieur.
- Les fourrures utilisées pour la fixation du bardage doivent être solidement clouées au revêtement intermédiaire ou à l'ossature, avoir un espacement entre axes de 200 mm et mesurer au moins 19 mm × 38 mm.
- Les dispositifs de fixation doivent être des clous galvanisés à tige lisse d'au moins 38 mm.
- Le produit doit être installé conformément aux instructions en vigueur du fabricant.
- La mention « CCMC 13429-R » doit figurer clairement sur l'emballage du produit.

4. Éléments de preuve techniques

Le titulaire du rapport a fourni de la documentation technique dans le cadre de l'évaluation réalisée par le CCMC. Les essais ont été menés dans des laboratoires reconnus par le CCMC. Les éléments de preuve techniques correspondants pour ce produit sont résumés ci-après.

4.1 Exigences matérielles

4.1.1 Propriétés physiques

Tableau 4.1.1.1 Résultat des essais portant sur les propriétés physiques du produit « TandoStone^{MD} Stacked Stone »

Propriété	Exigence	Méthode d'essai	Résultat
Résistance au choc (N·m)	≥ 3,95	ASTM D 7254	conforme
Vieillesse climatique	Le bardage ne doit présenter aucun changement structural ni changement superficiel visible comme le pelage, l'effritement, le craquelage, l'écaillage ou le piquage.	ASTM D 7254	conforme

4.2 Exigences de performance

4.2.1 Résistance aux charges dues au vent

Tableau 4.2.1.1 Résultat des essais portant sur la résistance aux charges dues au vent du produit « TandoShake^{MD} RoughSawn Cedar Dual » à $Q_{50} < 1,00 \text{ kPa}^{(1)}$

Propriété	Exigence ⁽²⁾⁽³⁾	Résultat
Déformation (pression soutenue)	supporter 1 h ≥ 1000 Pa	conforme
Essai répété de pression positive et négative (pression cyclique), 2000 cycles	1460 Pa	conforme
Essai relatif à la sécurité (rafales de vent)	2180 Pa	conforme

Notes :

- (1) L'essai de résistance aux charges dues au vent a été réalisé sur un mur de fond constitué de poteaux en bois de 38 mm × 89 mm et d'un revêtement de panneaux de copeaux orientés (OSB) de 11,1 mm. Il y avait un espacement entre axes de 406 mm entre chaque section de poteau. Les fourrures de bois de 19 mm x 38 mm étaient espacées de 203 mm entre axes et fixées au moyen de clous communs 6d. Chaque panneau de bardage a été posé sur les fourrures au moyen de clous galvanisés à pointe lisse de 38 mm avec espacement entre axes de 203 mm.
- (2) Le tableau cible les bâtiments de faible hauteur autres que les bâtiments de protection civile ayant une hauteur d'au plus 12 m du niveau moyen du sol à la partie supérieure du toit et qui sont situés dans une aire bâtie, à une distance d'au moins 120 m de la limite entre l'aire bâtie et le terrain à découvert, y compris les étendues d'eau du côté au vent du bâtiment.
- (3) Le tableau ne tient pas compte du coefficient topographique spécifique à l'emplacement C_t , où $C_t = 1,0$, à l'exception des bâtiments qui sont construits sur une colline ou un coteau dont la pente est définie à l'article 4.1.7.4., Coefficient topographique, division B, CNB 2015. Dans le cas des bâtiments construits sur une colline ou un coteau, les pressions du vent prévues peuvent être plus élevées.

Tableau 4.2.1.2 Résultat des essais portant sur la résistance aux charges dues au vent du produit « TandoStone^{MD} Stacked Stone » à $Q_{50} < 0,45 \text{ kPa}^{(1)}$

Propriété	Exigence ⁽²⁾⁽³⁾	Résultat
Déformation (pression soutenue)	supporter 1 h ≥ 450 Pa	conforme
Essai répété de pression positive et négative (pression cyclique), 2000 cycles	660 Pa	conforme
Essai relatif à la sécurité (rafales de vent)	980 Pa	conforme

Notes :

- (1) L'essai de résistance aux charges dues au vent a été réalisé sur un mur de fond constitué de poteaux en bois de 38 mm × 89 mm et d'un revêtement de contreplaqué de 11,9 mm. Il y avait un espacement entre axes de 406 mm entre chaque section de poteau. Les fourrures de bois de 19 mm x 38 mm étaient espacées de 203 mm entre axes et fixées au moyen de clous communs 6d. Chaque panneau de bardage a été posé sur les fourrures au moyen de clous galvanisés à pointe lisse de 50,8 mm avec espacement entre axes de 203 mm.
- (2) Le tableau cible les bâtiments de faible hauteur autres que les bâtiments de protection civile ayant une hauteur d'au plus 12 m du niveau moyen du sol à la partie supérieure du toit et qui sont situés dans une aire bâtie, à une distance d'au moins

120 m de la limite entre l'aire bâtie et le terrain à découvert, y compris les étendues d'eau du côté au vent du bâtiment.

- (3) Le tableau ne tient pas compte du coefficient topographique spécifique à l'emplacement Ct, où Ct = 1,0, à l'exception des bâtiments qui sont construits sur une colline ou un coteau dont la pente est définie à l'article 4.1.7.4., Coefficient topographique, division B, CNB 2015. Dans le cas des bâtiments construits sur une colline ou un coteau, les pressions du vent prévues peuvent être plus élevées.

4.3 Données additionnelles sur la performance

Les données de cette section sont exclues de l'opinion émise par le CCMC à la section 1.

4.3.1 Comportement au feu

Tableau 4.3.1.1 Résultat des essais de comportement au feu du produit « TandoStone^{MD} Stacked Stone »⁽¹⁾

Propriété	Méthode d'essai	Résultat
Indice de propagation de la flamme ⁽²⁾	CAN/ULC-S102	110
Indice de dégagement des fumées ⁽²⁾		>500 (estimation) ⁽¹⁾

Notes :

- (1) Se reporter au rapport d'essai pour de plus amples détails sur les résultats.
(2) Selon le rapport d'essai d'Exova 17-002-459 (publié le 16 août 2017).

Titulaire du rapport

Produits de Construction Derby Inc.
160, rue des Grands-Lacs
St-Augustin-de-Desmaures QC G3A 2K1

Téléphone : 418-878-6161

Télécopieur : 418-878-6164

Courriel : info@derbybp.com

Site Web : www.tandobp.com

Usine(s)

St-Augustin-de-Desmaures, Québec (Canada)

Exonération de responsabilité

La présente évaluation est produite par le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC), un programme du Centre de recherche en construction du Conseil national de recherches du Canada (CNRC). L'évaluation doit être lue dans le contexte du Recueil d'évaluations et de certifications de produits du CCMC dans sa totalité et du code de construction applicable prescrit en vigueur.

Le CCMC a été fondé en 1988 en considération des responsables de la réglementation, soit les provinces et territoires, afin d'assurer la conformité des solutions acceptables et des solutions de rechange aux codes de construction locaux par l'entremise d'examen définis par l'autorité compétente en vue de délivrer un permis de construire.

Il incombe à l'autorité compétente locale, aux spécialistes de la conception et aux rédacteurs de devis d'attester de la validité de l'évaluation et de vérifier que celle-ci n'a pas été révoquée ou mise à jour. Prière de consulter le site Web <https://nrc.canada.ca/fr/certifications-evaluations-normes/centre-canadien-materiaux-construction> ou de communiquer avec le Centre canadien de matériaux de construction, Centre de recherche en construction, Conseil national de recherches du Canada, 1200, chemin de Montréal, Ottawa, Ontario, K1A 0R6. Téléphone : 613-993-6189. Télécopieur : 613-952-0268.

Le CNRC a procédé à l'évaluation du matériau, produit, système ou service décrit dans le présent document uniquement en regard des caractéristiques qui y sont énoncées. L'information et les opinions fournies dans la présente évaluation sont destinées aux personnes qui possèdent le niveau d'expérience approprié (comme les autorités compétentes, les spécialistes de la conception et les rédacteurs de devis) pour en

utiliser le contenu et l'appliquer. La présente évaluation est valide seulement si le produit est installé en respectant rigoureusement les conditions et restrictions qui y sont énoncées ainsi que les exigences du code de construction applicable. Dans les situations où aucun permis de construire applicable n'est délivré et qu'aucune confirmation de conformité « aux fins d'utilisation dans le domaine d'application prévu » ne s'applique, l'évaluation du produit est non avenue à tous les égards. La présente évaluation ne constitue ni une déclaration, ni une garantie, ni une caution, expresse ou implicite, et le CNRC ne fournit aucune recommandation à l'égard de tout matériau, produit, système ou service décrit aux présentes. Le CNRC ne répond en aucun cas et de quelque façon que ce soit de l'utilisation ni de la fiabilité de l'information contenue dans la présente évaluation quant à sa conformité aux normes et aux codes qui y sont incorporés par renvoi. Le CNRC ne vise pas à offrir des services de nature professionnelle ou autre pour ou au nom de toute personne ou entité, ni à exécuter une fonction exigible par une personne ou entité envers une autre personne ou entité. Révision : 2019-12-02

Date de modification :

2020-12-07

An English version of this document is available.

En cas de divergence entre les versions anglaise et française de ce document, la version anglaise prévaudra.

