



Rapport d'évaluation CCMC 13543-R

RÉPERTOIRE NORMATIF : 06 17 10
Publié : 2011-03-30
Réévalué : 2011-05-10
Révisé : 2011-10-03
Réévaluation : 2014-03-30

Global LVL

1. Opinion

Le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC) est d'avis que le produit « Global LVL », lorsqu'il est utilisé comme bois de charpente composite selon les conditions et restrictions énoncées à la section 3 du présent rapport, est conforme au Code national du bâtiment 2005 :

- l'alinéa 1.2.1.1. 1)a) de la division A, lorsqu'on emploie les solutions acceptables suivantes de la division B :
 - paragraphe 4.3.1.1. 1), Norme (soit l'attestation du bois de charpente composite conformément à la norme CAN/CSA-O86-01 [S1-05]);
- l'alinéa 1.2.1.1. 1)b) de la division A constituant une 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 :
 - paragraphe 9.23.4.2. 3), Portées des chevrons, des solives et des poutres.

Cette opinion est fondée sur l'évaluation, par le CCMC, des éléments de preuve techniques fournis à la section 4.1 par le titulaire du rapport.

La décision n^o 11-02-260 (13543-R) autorisant l'utilisation de ce produit en Ontario, sous réserve des modalités qu'elle contient, a été rendue par le ministre des Affaires municipales et du Logement le 2011-05-25 (révisée le 2011-08-16) 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

Bois de placage stratifié offert en plusieurs qualités de charpente, tel que décrit aux tableaux du présent rapport. Le produit en bois de placage stratifié est fabriqué en laminant : i) des placages de tremble; ii) des placages combinant des essences de tremble et/ou de bouleau. Le fil des placages est orienté dans le sens de la longueur de l'élément. Les placages, qui font 3,2 mm d'épaisseur, sont collés au moyen d'un adhésif phénolique et aboutés avec un léger chevauchement. Les placages sont disposés les uns sur les autres de manière à ce que les joints en sifflet ou à mi-bois soient décalés d'une couche à l'autre. L'élément en placages est pressé à chaud selon une durée, une pression et une température commandées par ordinateur. Après séchage, le produit est usiné afin de lui donner la hauteur et la longueur requises.

Le produit est offert dans des épaisseurs variant entre 19 mm et 76 mm, des hauteurs qui se situent entre 45 mm et 1220 mm, et des longueurs d'au plus 18 m.

L'adhésif phénolique est conforme à la norme CSA-O112.6-M1977, « Phenol and Phenol-Resorcinol Resin Adhesives for Wood (High-Temperature Curing) ».

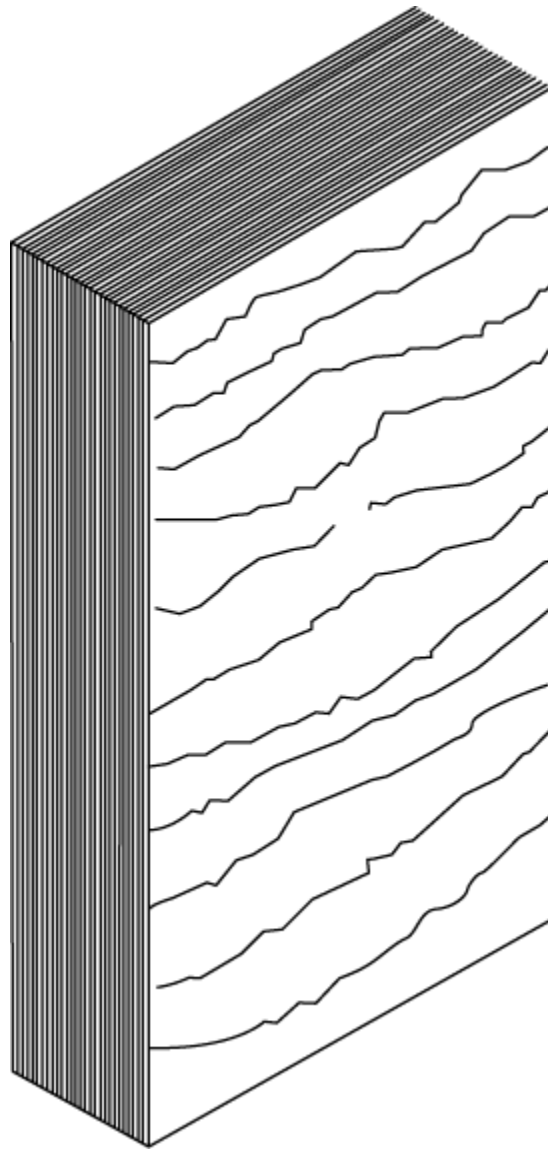


Figure 1. Produit « Global LVL »

3. Conditions et restrictions

L'opinion sur la conformité fournie par le CCMC à la section 1 se limite à l'utilisation du produit « Global LVL » conformément aux conditions et restrictions énoncées ci-après.

- Le produit, comme c'est le cas pour tout bois de charpente composite, est destiné à des applications en milieu sec seulement¹.

1. Tous les produits en bois d'oeuvre, les panneaux dérivés du bois et les produits en bois d'ingénierie exclusifs ne doivent être utilisés qu'en milieu sec. « Milieu sec » signifie un milieu d'utilisation où la teneur

en eau d'équilibre du bois ne dépasse pas 15 % sur une période de 1 an et 19 % en tout temps. Le bois contenu à l'intérieur de bâtiments secs, chauffés ou non, a généralement une teneur en eau variant entre 6 % et 14 %, selon la saison et la localité. Pendant la construction, tous les produits de bois devraient être protégés des intempéries afin de s'assurer que la teneur en eau du bois ne dépasse pas 19 %, conformément à l'article 9.3.2.5., Teneur en eau, division B, CNB 2010.

- Le produit est destiné à être utilisé dans la construction en remplacement du bois de charpente. Des valeurs de calcul exclusives sont offertes afin que le produit soit calculé par des ingénieurs, conformément aux exigences de la norme CAN/CSA-O86-01, « Règles de calcul des charpentes en bois » et de la partie 4, Règles de calcul, division B, CNB 2010, pour la fabrication d'éléments structuraux comme les poutres, les solives de rive, les solives, les chevrons et les poteaux, tel que prévu par le fabricant. Le produit doit être approuvé pour l'application visée grâce à des essais précis validés par le fabricant. Les applications comme les semelles de solives en I, les poteaux et les membrures de ferme à armature en métal ne sont pas visées par la présente évaluation.
- Les tableaux précalculés figurant dans les documents mentionnés ci-après ont été fournis au CCMC par Global LVL Inc. afin de démontrer aux autorités compétentes locales que le produit est conforme aux exigences applicables aux bâtiments visés par la partie 9 :

i) Tableaux précalculés de Global LVL Inc.²

Lorsque le produit sert à la fabrication de poutres de plancher à portée simple ne supportant que des charges uniformément réparties, l'installation doit être conforme aux publications suivantes de Global LVL Inc. :

LVL Global, 1.9E-2850Fb, Guide de l'utilisateur, datée du 16 février 2011;

LVL Global, 2.0E-3300Fb, calcul aux états limites, table des portées, datée du 24 mai 2011;

Global LVL, 1.7E-2800Fb, Limit States Design, Span Tables, datée du 28 juin 2011;

Global LVL, 1.9E-3025Fb, Limit States Design, Span Tables, datée du 28 juin 2011.

Le produit doit être installé conformément aux directives fournies par le fabricant dans le guide de l'utilisateur pour les applications visées par la présente évaluation. Les applications exclues de ces directives doivent faire l'objet d'études techniques au cas par cas.

2. Les tableaux précalculés présentent la résistance pondérée précalculée des poutres. L'autorité compétente peut exiger des calculs plus poussés afin de déterminer la charge pondérée, conformément à la partie 4, division B, CNB 2010.

ii) Détails d'installation de Global LVL Inc.

Les clous et les boulons utilisés pour fixer le produit doivent être conformes aux spécifications du fabricant quant à leurs dimensions et à leur espacement.

L'extrémité de toutes les poutres « Global LVL » doit être assujettie pour éviter leur déversement.

Les chants en compression de toutes les poutres « Global LVL » doivent être supportés latéralement de façon continue.

iii) Caractéristiques techniques requises

Dans le cas des applications structurales hors de la portée/des limites indiquées dans les publications susmentionnées de Global LVL Inc. ou à la demande de l'autorité compétente, les dessins et documents connexes doivent porter le sceau d'un ingénieur reconnu, expérimenté dans la conception d'ouvrages en bois et autorisé à exercer en vertu des règlements provinciaux ou territoriaux pertinents.

Les résistances spécifiées et les limites des dispositifs de fixation pour le produit ne doivent pas être supérieures aux valeurs données aux tableaux 4.1.1.1 à 4.1.1.4 du présent rapport.

L'ingénieur peut se référer au *Guide technique de la construction à ossature de bois* du Conseil canadien du bois.

iv) Soutien technique offert par le fabricant

Global LVL Inc. coordonnera le soutien technique. On peut rejoindre l'entreprise aux numéros suivants :

Téléphone : 819-629-3600

Télécopieur : 819-629-3602

4. Éléments de preuve techniques

Le guide technique du CCMC sur le produit « Global LVL » décrit la nature des éléments de preuve techniques requis par le CCMC afin de lui permettre d'évaluer si un produit constitue une solution acceptable ou une solution de rechange, conformément au CNB 2005. Le titulaire du rapport a soumis les résultats d'essais au CCMC pour fins d'évaluation. Les essais ont été menés par des laboratoires indépendants reconnus par le CCMC. Les résultats d'essai correspondants se rapportant au produit « Global LVL » sont résumés ci-après.

4.1 Données relatives à la conformité au CNB 2005 sur le produit « Global LVL » et qui sous-tendent l'opinion émise par le CCMC à la section 1

4.1.1 Exigences relatives à la conception

Tableau 4.1.1.1 Résistances spécifiées et module d'élasticité pour le produit Global LVL (tremble), 2850Fb-1.9E et 2800Fb-1.7E^{1, 2}

Propriété	Orientation du bois de charpente composite ³			
	2850Fb-1.9E		2800Fb-1.7E	
	solive	madrier	solive	madrier
Flexion (f_b) ^{4, 5} (MPa)	31,5	31,5	35,7	35,7
Module d'élasticité (E) ⁷	13 100	13 100	11 722	11 722
Cisaillement longitudinal (f_v) (MPa)	2,83	1,54	2,8	1,9
Compression perpendiculaire au fil ($f_{c\perp}$)(MPa)	5,42	5,42	6,0	3,5
Compression parallèle au fil ($f_{c//}$)(MPa)	20,9		28,6	
	21,7		23,6	

Traction parallèle au fil (f_t) ⁶ (MPa)		
--	--	--

1. Les résistances spécifiées doivent être utilisées conformément à la norme CSA-O86.
2. Les résistances spécifiées sont limitées aux conditions où la teneur en eau moyenne du bois de sciage est inférieure à 16 %.
3. Solive = charge parallèle à la ligne de colle; madrier = charge perpendiculaire à la ligne de colle.
4. Les valeurs tabulées pour la résistance spécifiée (f_b) peuvent être augmentées de 4 % lorsque l'élément est utilisé dans un système de répartition des charges, tel que défini dans la norme CAN/CSA-O86.
5. D'après une hauteur de référence de 304 mm. Pour les autres hauteurs, multiplier par $(304/d)^{(0,25)}$. Les redressements pour les hauteurs courantes sont montrés ci-après. Pour les hauteurs inférieures à 88 mm, utiliser le multiplicateur pour la hauteur de 88 mm.

Hauteur (mm)	88	139	184	241	304	355	406	457
Multiplicateur	1,36	1,22	1,13	1,06	1,00	0,96	0,93	0,90

6. Les valeurs de traction sont ajustées pour une longueur spécifiée de 6096 mm (20 pi); pour les longueurs supérieures, multiplier par $(6096/L)^{(0,146)}$, où L est exprimé en mm.
7. Dans le cas des poutres à portée simple supportant une charge uniformément répartie, calculer la flèche au moyen de la formule suivante :

$$D = \frac{156,25 wL^4 \times 10^6}{Ebd^3} + \frac{2400 wL^2}{Ebd}$$

où :

D = flèche (mm)

w = charge uniformément répartie spécifiée (N/m)

L = portée (m)

E = module d'élasticité (sans cisaillement) (MPa)

b = largeur de la poutre (mm)

d = hauteur de la poutre (mm)

Tableau 4.1.1.2 Calcul de la résistance des dispositifs de fixation pour le produit Global LVL (tremble), 2850Fb-1.9E et 2800Fb-1.7E¹

Propriété du dispositif de fixation	Orientation des clous ou dimension du boulon	Direction de la charge	Densité relative des essences équivalentes aux fins du calcul des dispositifs de fixation 2850Fb-1.9E	Densité relative des essences équivalentes aux fins du calcul des dispositifs de fixation 2800Fb-1.7E
Arrachement des clous	rive	arrachement	0,46	0,51
	face	arrachement		0,52

Propriété du dispositif de fixation	Orientation des clous ou dimension du boulon	Direction de la charge	Densité relative des essences équivalentes aux fins du calcul des dispositifs de fixation 2850Fb-1.9E	Densité relative des essences équivalentes aux fins du calcul des dispositifs de fixation 2800Fb-1.7E
Résistance latérale des clous	rive	parallèle au fil	0,43	0,42
		perpendiculaire au fil		
	face	parallèle au fil		0,45
		perpendiculaire au fil		
Résistance à la compression des boulons ²	12,5 mm	parallèle au fil	0,43	0,36
		perpendiculaire au fil		0,44
	19,0 mm	parallèle au fil		0,36
		perpendiculaire au fil		0,44
Espacement des clous par rapport à la rive	s.o. ³	s.o.	s.o.	s.o.

1. Les valeurs applicables aux dispositifs de fixation et déterminées à l'aide des densités relatives équivalentes s'appliquent à une durée de la charge courante et peuvent être ajustées au moyen des coefficients de durée de la charge, conformément à la norme CAN/CSA-O86.

2. Lorsqu'il est soumis à une charge parallèle et perpendiculaire au fil, le boulon doit être posé, par rapport à la rive, à une distance minimale correspondant à quatre fois son diamètre.

3. s.o. : sans objet

Tableau 4.1.1.3 Résistances spécifiées et module d'élasticité pour le produit Global LVL (tremble/bouleau), 3300Fb-2.0E et 3025Fb-1.9E^{1,2}

Propriété	Orientation du bois de charpente composite ³			
	3300Fb-2.0E		3025Fb-1.9E	
	solive	madrier	solive	madrier
Flexion (f_b) ^{4,5} (MPa)	42,0	42,0	38,5	38,5
Module d'élasticité (E) ⁷	13 800	13 800	13 101	13 101
Cisaillement longitudinal (f_v) (MPa)	3,65	1,80	3,72	1,76
Compression perpendiculaire au fil ($f_{c\perp}$)(MPa)	7,24	6,21	7,22	6,28
Compression parallèle au fil ($f_{c//}$)(MPa)	29,6		29,6	
Traction parallèle au fil (f_t) ⁶ (MPa)	29		26,8	

1. Les résistances spécifiées doivent être utilisées conformément à la norme CSA-O86.

2. Les résistances spécifiées sont limitées aux conditions où la teneur en eau moyenne du bois de sciage est inférieure à 16 %.
3. Solive = charge parallèle à la ligne de colle; madrier = charge perpendiculaire à la ligne de colle.
4. Les valeurs tabulées pour la résistance spécifiée (f_b) peuvent être augmentées de 4 % lorsque l'élément est utilisé dans un système de répartition des charges, tel que défini dans la norme CAN/CSA-O86.

5. D'après une hauteur de référence de 304 mm. Pour les autres hauteurs, multiplier par $(304/d)^{(0,15)}$. Les redressements pour les hauteurs courantes sont montrés ci-après. Pour les hauteurs inférieures à 88 mm, utiliser le multiplicateur pour la hauteur de 88 mm.

Hauteur (mm)	88	139	184	241	304	355	406	457
Multiplicateur	1,20	1,12	1,08	1,04	1,00	0,98	0,96	0,94

6. Les valeurs de traction sont ajustées pour une longueur spécifiée de 6096 mm (20 pi); pour les longueurs supérieures, multiplier par $(6096/L)^{(0,075)}$, où L est exprimé en mm.

7. Dans le cas des poutres à portée simple supportant une charge uniformément répartie, calculer la flèche au moyen de la formule suivante :

$$D = \frac{156,25 wL^4 \times 10^6}{Ebd^3} + \frac{2400 wL^2}{Ebd}$$

où :

D = flèche (mm)

w = charge uniformément répartie spécifiée (N/m)

L = portée (m)

E = module d'élasticité (sans cisaillement) (MPa)

b = largeur de la poutre (mm)

d = hauteur de la poutre (mm)

Tableau 4.1.1.4 Calcul de la résistance des dispositifs de fixation pour le produit Global LVL (tremble/bouleau), 3300Fb-2.0E et 3025Fb-1.9E¹

Propriété	Orientation des clous ou dimension du boulon	Direction de la charge	Densité relative des essences équivalentes aux fins du calcul des dispositifs de fixation
Arrachement des clous	rive	arrachement	0,50
	face	arrachement	
Résistance latérale des clous	rive	parallèle au fil	0,50
		perpendiculaire au fil	
	face	parallèle au fil	
		perpendiculaire au fil	
Résistance à la compression des boulons ²	12,5 mm	parallèle au fil	0,50
		perpendiculaire au fil	
	19,0 mm	parallèle au fil	
		perpendiculaire au fil	
Espacement des clous par rapport à la rive	s.o. ³	s.o.	s.o.

1. Les valeurs applicables aux dispositifs de fixation et déterminées à l'aide des densités relatives équivalentes s'appliquent à une durée de la charge courante et peuvent être ajustées au moyen des coefficients de durée de la charge, conformément à la norme CAN/CSA-O86.

2. Lorsqu'il est soumis à une charge parallèle et perpendiculaire au fil, le boulon doit être posé, par rapport à la rive, à une distance minimale correspondant à quatre fois son diamètre.

3. s.o. : sans objet

Le présent rapport d'évaluation s'applique seulement aux produits « Global LVL » qui portent la marque de certification de l'APA-EWS et la mention « CCMC 13543-R » sur chacune des poutres ou des solives de rive.

Le programme d'assurance de la qualité en cours de fabrication a été mis à jour de manière à tenir compte des exigences de la version la plus récente de la norme ASTM-D 5456, « Standard Specification for Evaluation of Structural Composite Lumber Products »; il a été vérifié par l'APA-EWS dans le cadre de la certification du produit. L'APA-EWS effectue des vérifications des usines de fabrication ainsi que du programme d'assurance de la qualité.

Titulaire du rapport : Global LVL Inc.
48, rue Boivin
Ville-Marie QC J9V 1B6
Tél. : 819-629-3600
Télé. : 819-629-3602

Usine(s) : Ville-Marie, Québec

Le présent rapport est produit par le Centre canadien de matériaux de construction, un programme de l'Institut de recherche en construction, Conseil national de recherches du Canada. Le rapport doit être lu dans le contexte du Recueil d'évaluations de produits du CCMC dans sa totalité, y compris mais non de façon limitative l'introduction qui contient des informations importantes concernant l'interprétation ainsi que l'utilisation des rapports d'évaluation du CCMC.

Les lecteurs doivent s'assurer que ce rapport est à jour et qu'il n'a pas été annulé ni remplacé par une version plus récente. Prière de consulter le site <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/services/irc/ccmc.html> ou de communiquer avec le Centre canadien de matériaux de construction, Institut 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 évalué le matériau, produit, système ou service décrit ci-dessus uniquement en regard des caractéristiques énumérées ci-dessus. L'information et les opinions fournies dans le présent rapport sont destinées aux personnes qui possèdent le niveau d'expérience approprié pour en utiliser le contenu. Le présent rapport ne constitue ni une déclaration, ni une garantie, ni une caution, expresse ou implicite, et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) ne fournit aucune approbation à l'égard de tout matériau, produit, système ou service évalué et décrit ci-dessus. 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 le présent rapport. 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.

ANNEXE A

Les valeurs de calcul obtenues lors des essais de conformité à la norme ASTM-D 5456-01, « Standard Specification for Evaluation of Structural Composite Lumber Products », ont servi à déterminer la qualification originale ainsi que l'exposant relatif à l'effet du volume. La norme ASTM-D 5456-07 a été utilisée pour requalifier l'usine en ce qui concerne la résistance des anciennes et des nouvelles qualités, tel que précisé dans la norme CAN/CSA-O86-09 et tel que résumé ci-après. Les exposants originaux pour les ajustements de volume utilisés ont été réaffirmés par l'organisme de certification, conformément à la dernière édition de la norme ASTM-D 5456. Les portées des poutres et des solives de rive précalculées publiées par le fabricant ont ensuite été établies conformément à la norme CAN/CSA-O86.

Tableau A1. Informations supplémentaires sur les essais réalisés sur le produit « Global LVL »

Propriété	Information sur les essais
Fléchissement	À l'origine, un total de 216 échantillons ont été soumis à des essais de fléchissement, les contraintes étant exercées contre le chant et contre le madrier. Les données tirées des essais de qualification ont été utilisées pour établir le coefficient de variation applicable, CV_w , et le coefficient de normalisation de fiabilité tiré de la norme CAN/CSA-O86 a servi à déterminer la résistance spécifiée. Aux fins de requalification, des essais ont été réalisés sur 53 échantillons des qualités 2850Fb-1.9E (sur le chant) et 3300Fb-2.0E (contre le madrier). Aux fins de la nouvelle qualification, des essais ont été réalisés sur 53 échantillons des qualités 3025Fb-1.9E (sur le chant) et 2800Fb-1.7E (sur le chant et contre le madrier).
Cisaillement	À l'origine, un total de 240 échantillons ont été soumis à des essais afin d'établir la valeur caractéristique, les contraintes étant exercées parallèlement et perpendiculairement au fil ainsi qu'à la ligne de colle. Les données tirées des essais de qualification ont été utilisées pour établir le coefficient de variation applicable, CV_w , et le coefficient de normalisation de fiabilité tiré de la norme CAN/CSA-O86 a servi à déterminer la résistance spécifiée. Aux fins de requalification, des essais ont été réalisés sur 53 échantillons des qualités 2850Fb-1.9E et 3300Fb-2.0E, les contraintes étant exercées contre le chant et contre le madrier. Aux fins de la nouvelle qualification, des essais ont été réalisés sur 53 échantillons des qualités 3025Fb-1.9E (sur le chant) et 2800Fb-1.7E (sur le chant et contre le madrier).
Compression parallèle au fil	Un total de 60 échantillons ont été soumis à des essais visant à établir la valeur caractéristique. Les données tirées des essais de qualification ont été utilisées pour établir le coefficient de variation applicable, CV_w , et le coefficient de normalisation de fiabilité tiré de la norme CAN/CSA-O86 a servi à déterminer la résistance spécifiée. Aux fins de la nouvelle qualification, des essais ont été réalisés sur 53 échantillons de la qualité 2800Fb-1.7E; aucun essai n'a été réalisé sur des échantillons de la qualité 3025Fb-1.9E.
Compression perpendiculaire au fil	Un total de 120 échantillons ont été soumis à des essais de compression des chants et des madriers visant à établir la valeur caractéristique. Cette dernière a été multipliée par 1,09 afin de déterminer la résistance spécifiée conformément à la norme CAN/CSA-O86. Aux fins de la nouvelle qualification, des essais ont été réalisés sur 30 échantillons de la qualité 2800Fb-1.7E; aucun essai n'a été réalisé sur des échantillons de la qualité 3025Fb-1.9E.

Propriété	Information sur les essais
Traction parallèle au fil	Un total de 184 échantillons ont été soumis à des essais visant à établir la valeur caractéristique et l'exposant d'ajustement de volume. Les données tirées des essais de qualification ont été utilisées pour établir le coefficient de variation applicable, CV_w , et le coefficient de normalisation de fiabilité tiré de la norme CAN/CSA-O86 a servi à déterminer la résistance spécifiée. Aux fins de requalification, des essais ont été réalisés sur 53 échantillons des qualités 2850Fb-1.9E et 3300Fb-2.0E. Aux fins de la nouvelle qualification, des essais ont été réalisés sur 53 échantillons des qualités 3025Fb-1.9E et 2800Fb-1.7E.

Propriété	Information sur les essais
Arrachement des clous	Les valeurs d'arrachement des clous ont été établies conformément à la norme ASTM-D 1761-06 pour un clou ordinaire 8d avec pénétration de 38 mm. Des échantillons ont été soumis à l'essai et la résistance équivalente des essences a été établie conformément à la norme ASTM-D 5456, A2. Aux fins de la nouvelle qualification, des essais ont été réalisés sur 15 échantillons de la qualité 2800Fb-1.7E.
Résistance latérale des clous	La résistance latérale par cheville a été établie conformément à la norme ASTM-D 5764-97a (2007) avec des clous ordinaires 10d d'un diamètre nominal de 3,76 mm. Des échantillons ont été soumis à l'essai et la résistance moyenne à la compression a été utilisée pour établir la résistance équivalente des essences, selon la norme ASTM-D 5456, A2. Aux fins de la nouvelle qualification, des essais ont été réalisés sur 15 échantillons de la qualité 2800Fb-1.7E.
Résistance à la compression des boulons	La résistance à la compression des boulons a été déterminée conformément à la norme ASTM-D 5764 avec des boulons de 13 mm et de 19 mm. Des échantillons ont été soumis à l'essai et la résistance moyenne à la compression des boulons a été utilisée pour établir la résistance équivalente des essences, conformément à la norme ASTM-D 5456, A2. Aux fins de la nouvelle qualification, des essais ont été réalisés sur 15 échantillons des qualités 2800Fb-1.7E.
Fluage et retour élastique	Aux fins de la qualification initiale, trente (30) échantillons des essences tremble/bouleau combinées ont été soumis à des essais de fluage et de reprise élastique dans le cadre d'un programme d'une durée de quatre mois. La performance des produits a été jugée acceptable, ceux-ci ayant démontré un comportement équivalent au bois d'oeuvre pour une charge d'une même durée.
Durabilité du produit	La durabilité du bois de charpente composite a été soumise à des essais, conformément à l'annexe A4.3 d'une édition récente de la norme ASTM-D 5456-09. Ces essais ne sont pas requis dans la version 2007 spécifiée dans la norme CAN/CSA-O86-09.
Adhésif	On a utilisé un adhésif prenant à température élevée à base de phénol-résorcinol dont la conformité à la norme CSA-O112.6 a été démontrée.
Assurance de la qualité en cours de fabrication	Le programme d'assurance de la qualité en cours de fabrication comprend des vérifications par l'APA-EWS, lesquelles sont menées dans le cadre de la certification du produit.