

AUTORISATION DE LA CÉMC: 14-01-367

Systèmes de bâtiment en toile sur structure d'acier des séries Atlas et Apex

Date de l'autorisation : 30 janvier 2014

Date d'expiration¹ : 30 janvier 2019

1. Demandeur

Britespan Building Systems Inc.
37651 Amberly Road, RR # 1
Lucknow (Ontario)
N0G 2H0

Tél. : 519-528-2922
Télééc. : 519-528-2890
Web : www.britespanbuildings.com

2. Usines de fabrication

Britespan Building Systems Inc.
37651 Amberly Road, RR # 1
Lucknow (Ontario)
N0G 2H0

Membrane
ECP (Engineered Coated Product)
a div. of Intertape Polymer Group
50, avenue Abbey
Truro (Nouvelle-Écosse),
B2N 6W4

3. Autorisation

Les séries Atlas et Apex de Britespan Building Systems Inc. sont des bâtiments non pressurisés, composés d'une charpente métallique et d'une membrane en toile Britespan Synergy (« le Système Britespan »).

La membrane en toile Britespan Synergy utilisée dans la conception et la construction du système Britespan est du type FRU88X-6 (4 mil). Les documents fournis par le demandeur, dont la liste figure à l'annexe A, donnent une description plus détaillée de ce produit.

¹Cette autorisation expire à la date indiquée. Il appartient aux détenteurs de l'autorisation de présenter une demande complète compte tenu de la complexité de la nouvelle demande et du temps nécessaire pour son examen.

Les rapports et évaluations fournis par le demandeur démontrent que le Système Britespan, lorsqu'il est utilisé avec la membrane Britespan Synergy et qu'il est conçu, fabriqué, installé et entretenu selon les instructions et dans les limites données par le fabricant et conformément aux conditions particulières stipulées dans la présente autorisation, peut être utilisé sans contrevenir au paragraphe 3.1.15.1.(1), « Roof Covering Classification » [Classement des couvertures], de la Division B du Code du bâtiment;

Toutes les autres exigences relatives à la construction et à l'installation doivent respecter les dispositions du Code du bâtiment ainsi que les conditions énoncées en 4 et 5 ci-après.

4. Conditions particulières

1. Cette autorisation n'est valide que pour l'utilisation de la membrane textile FRU88X-6 (4 mil) (la « Membrane »);
2. Cette autorisation n'est valide que pour l'utilisation de la Membrane avec les systèmes de bâtiment en toile sur structure d'acier des séries Atlas et Apex de Britespan Building Systems Inc.;
3. Il est autorisé d'utiliser la Membrane avec le système Britespan comme couverture, uniquement pour des bâtiments non chauffés dont l'usage principal est du groupe A, division 3 ou 4 ou du groupe F, division 2 ou 3, au sens du Code du bâtiment, au lieu de satisfaire aux exigences du paragraphe 3.1.15.1.(1), « Roof Covering Classification » [Classement des couvertures], de la division B du Code du bâtiment.
4. La Membrane ne doit pas être utilisée dans un bâtiment dont la hauteur de bâtiment dépasse 1 étage;
5. L'utilisation de la Membrane n'est autorisée que dans les bâtiments non chauffés;
6. L'utilisation de la Membrane n'est autorisée que dans les bâtiments qui peuvent être de construction combustible;
7. La conception de la structure doit être effectuée par un ingénieur, au sens de la *Loi de 1990 sur les ingénieurs*, (Ontario), qui a de l'expérience dans la méthode particulière appliquée;
8. Les calculs et la conception technique de la structure métallique et de la Membrane utilisée avec le Système Britespan pour un site particulier doivent être effectués conformément à la partie 4, « Structural Design » [Règles de calcul], de la division B du Code du bâtiment et à la norme CSA-S367-09, « Air-, cable-, and frame-supported membrane structures », y compris ses annexes B, C et D; en cas de divergence, l'exigence la plus stricte doit l'emporter;
9. Les charges de calcul appliquées au Système BriteSpan ne doivent pas inclure de réduction quelconque liée à l'entretien ou à la fonte de la neige;

10. La conception de la structure du système Britespan doit tenir compte des effets de l'amoncellement de neige, y compris sous l'effet du vent, contre la membrane formant les murs du bâtiment;
11. La société Britespan Building Systems Inc. doit maintenir sa certification conformément à la norme CAN/CSA-A660, « Certification des fabricants de systèmes de bâtiment en acier »;
12. La Membrane utilisée dans la construction d'un Système Britespan ne doit pas être utilisée pour la construction de bâtiments pour lesquels les règles de calcul exigeront un coefficient de risque supérieur à 1;
13. Lorsque la Membrane d'un Système Britespan est utilisée pour un bâtiment sans mur d'extrémité ou comportant des portes ou des panneaux de grandes dimensions, la conception de la structure doit tenir compte de l'effet de charges dues au vent additionnelles, comme la pression intérieure.
14. La portée maximale d'un système Britespan de la série Apex est de 30,48 m (100 pi);
15. La portée maximale d'un système Britespan de la série Atlas est de 24,99 m (82 pi);
16. Lorsque la Membrane est installée avec un système Britespan, l'ensemble doit être construit conformément aux dispositions de la sous-section 3.2.2. de la division B du Code du bâtiment;
17. Sauf dans les cas autorisés en vertu de l'article 3.2.2.17., « Sprinklers in Lieu of Roof Rating » [Gicleurs au lieu d'un degré de résistance au feu de la toiture] de la division B du Code du bâtiment, la Membrane ne doit pas être utilisée dans un ensemble pour lequel un degré de résistance au feu est requis;
18. La Membrane doit être conforme aux normes suivantes :
 - a. CSA-S367-09, « Air-, cable-, and frame-supported membrane structures », y compris ses annexes B, C et D;
 - b. CAN/ULC-S109, « Essais de comportement au feu des tissus et pellicules ininflammables »;
 - c. NFPA 701-2004, « Methods of Fire Tests for Flame Propagation of Textiles and Films », Essai 2;
19. La Membrane doit avoir subi les essais décrits dans la norme CAN/ULC-S102.2-03, « Méthode d'essai normalisée, caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux », et avoir un indice de propagation de la flamme d'au plus 25, des deux côtés;
20. La Membrane doit avoir un indice de dégagement des fumées d'au plus 95, mesuré conformément à la norme CAN/ULC-S102.2-03, « Méthode d'essai normalisée, caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux »;

21. La Membrane doit être traitée, de la même façon des deux côtés, pour la résistance à la propagation de la flamme, à l'inflammation, à l'ignifugation et à la résistance aux ultraviolets;
22. Lorsque la Membrane de toiture utilisée pour la construction d'un Système Britespan est considérée comme un mur selon la description des paragraphes 3.2.1.3(1) et 9.10.1.2.(1) de la division B du Code du bâtiment, les exigences de séparation spatiale des sous-sections 3.2.3. et 9.10.14. de la division B du Code du bâtiment doivent être respectées;
23. La Membrane doit être installée par des installateurs approuvés par Britespan Building Systems Inc.;
24. L'installation de la Membrane doit être réalisée sous la supervision d'un conseiller de Britespan Building Systems Inc. et conformément au manuel, « Owner/Installation Manual, 82' Wide Atlas 24, Atlas 24-82 Manual Rev. 4 for the Atlas Series », pour la série Atlas, ou au manuel « Apex Series 100 Wide, Brite Ideas for Building a Brite Future, Installation Guide & Owner's Manual Rev.1 » pour la série Apex, en respectant les limites précisées par le fabricant.

5. Conditions générales

1. L'utilisation des systèmes de construction, tel que décrit à l'article 3 et conformément aux conditions particulières énoncées à l'article 4 ci-dessus, doit respecter :
 - (a) la *Loi de 1992 sur le code du bâtiment* (la « Loi »), dans sa version modifiée ou remise en vigueur;
 - (b) à l'exception de ce qui est spécifiquement autorisé par les présentes, le Code du bâtiment, dans sa version modifiée ou révisée; et
 - (c) toute autre disposition législative applicable.
2. Une copie de la présente autorisation doit être jointe à chaque demande de permis de construire et conservée sur le site des travaux avec le permis de construire.
3. Le demandeur indiqué à l'article 1 doit aviser promptement la CÉMC dans l'une quelconque des circonstances suivantes :
 - (a) le demandeur ne respecte pas les conditions établies à l'article 4 ci-dessus,
 - (b) le matériau, le système ou la conception qui fait l'objet de la présente autorisation
 - (i) n'est pas conforme aux conditions particulières énoncées à l'article 4, ou
 - (ii) ne fournit pas un niveau satisfaisant de performance in situ, ou
 - (c) l'un ou l'autre des événements décrits aux conditions générales 5.4.(a), (b), (e) ou (f) survient.
4. La CÉMC peut modifier ou révoquer la présente autorisation, à tout moment et de sa propre initiative ou à la demande du demandeur indiqué à l'article 1. Sans limiter la portée générale de ce qui précède, la CÉMC peut modifier ou révoquer cette autorisation si elle détermine que:

- (a) une modification quelconque a été apportée à l'un ou l'autre des éléments suivants :
 - (i) le nom du demandeur figurant à l'article 1,
 - (ii) l'adresse ou autre élément des coordonnées du demandeur figurant à l'article 1,
 - (iii) l'entité propriétaire du demandeur figurant à l'article 2,
 - (iv) les usines de fabrication figurant à l'article 2,
 - (v) le matériau, le système ou la conception qui fait l'objet de la présente autorisation;
 - (vi) une méthode d'essai en rapport avec cette autorisation;
- (b) le demandeur n'a pas observé les conditions stipulées dans la présente autorisation;
- (c) de l'avis de la CÉMC, l'utilisation du matériau, du système ou de la conception autorisée aux présentes ne fournit pas un niveau satisfaisant de performance in situ;
- (d) de l'avis de la CÉMC, la modification ou la révocation de la présente autorisation est justifiée compte tenu d'un danger possible pour la santé et la sécurité publique;
- (e) la *Loi* ou le Code du bâtiment ont été modifiés, remis en vigueur ou révisés d'une manière qui a un effet sur la présente autorisation;
- (f) cette autorisation a été accordée sur la base de renseignements erronés, faux ou incorrects;
- (g) une révision de nature rédactionnelle s'impose.

Signé à Toronto le 30 janvier 2014.

Au nom de la Commission d'évaluation des matériaux de construction

Gerald R. Genge, ingénieur, C.Eng., BDS, BSSO, C.Arb., Q.Med.
Vice-président, Commission d'évaluation des matériaux de construction

Ce document est disponible en anglais.

Remarque : Le Code du bâtiment de l'Ontario n'est disponible qu'en anglais. En cas de différence ou de divergence dans l'interprétation de la présente traduction du rapport d'autorisation, la version anglaise dudit rapport est la seule version légale et exécutoire.

Annexe A — Documentation à l'appui

Voici la liste (non exhaustive) des documents qui ont été présentés et examinés :

1. Documentation du fabricant, Britespan Building Systems Inc., « For All Your Building Needs », 2 pages;
2. Documentation du fabricant, Britespan Building Systems Inc., « Apex Building Series », 2 pages;
3. Documentation du fabricant, Britespan Building Systems Inc., « Post Hot Dip Galvanized Steel », 2 pages;
4. Dessins, Britespan Building Systems Inc., série Atlas, 20 pages;
5. Dessin, Britespan Building Systems Inc., série Apex, 12 pages;
6. Certificat, certificat d'enregistrement de QUASAR « CAN/CSA A660-10 Certification des fabricants de systèmes de bâtiment en acier », date d'expiration 24 septembre 2013;
7. Lettre de validation, CWB, « Certification of Companies for Fusion Welding of Steel », du 5 mars 2012 au 4 avril 2013.
8. Garantie limitée, Britespan Building Systems Inc., datée du 17 avril 2013, 2 pages.
9. Documentation du fabricant, Britespan Building Systems Inc., « Synergy FR Fabric –ECP-FRU-88x-6 », datée du 11 avril 2013;
10. Documentation du fabricant, Britespan Building Systems Inc., « Synergy NON-FR Fabric –ECP-RU-88x-6 », datée du 11 avril 2013;
11. Documentation du fabricant, Britespan Building Systems Inc., « Synergy FR Fabric –Fabrene P708WW », datée du 22 avril 2013;
12. Documentation du fabricant, Britespan Building Systems Inc., « Synergy NON-FR Fabric –FabreneQ3155WW », datée du 22 avril 2013;
13. Manuel, Britespan Building Systems Inc., « Owner/Installation Manual- Includes Warranty and Registration-82' Wide Atlas 24 », manuel Atlas 24-82 rev. 4;
14. Manuel, Britespan Building Systems Inc., « Apex Series, 100Wide-Brite Ideas for Building a Brite Future-Installation Guide and Owners Manual », rev. 1;
15. Manuel, Britespan Building Systems Inc., « Quality Assurance Program Quality Manual », rev. 3;
16. Certificat, Orion Registrar, Inc., USA Certificate of Registration, « Intertape Polymer Group Engineered Coated Products Division 50 Abbey Avenue, Truro, Nova Scotia, B2N 6W4, Canada », du 9 octobre 2012 au 2 octobre 2015.
17. Documentation du fabricant, IPG Intertape Polymer Group, « NovaShield™ Membrane Structure Fabric with Armorkote™ Product Guide », © 2011;
18. Documentation du fabricant, IPG Intertape Polymer Group, « NovaShield™ II with Armorkote™ RU-88x-6(FR), 400 », entrée en vigueur 05/12;
19. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « CAN/ULC-S102 Surface Burning Characteristics of "FRU88X-6" », rapport numéro 05-02-609, daté du 23 août 2005;
20. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « CAN/ULC-S102.2 Surface Burning Characteristics of "FRU88X-6 4mil" », rapport numéro 06-02-417, daté du 26 mai 2006;
21. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « CAN/ULC-S109 Flame Resistance of "FRU88X-6, 4 mil" Woven Polyolefin », rapport numéro 06-02-866, daté du 24 novembre 2006;

22. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « ASTM E 84 Surface Burning Characteristics of "FRU88X-6 Reinforced Fabric" », rapport numéro 08-002-695, daté du 22 août 2008;
23. Rapport d'essais, Exova, « NFPA 701-2010 Test Method 1 – Flame Propagation of "FRU88X-6" », rapport numéro 11-002-637(A) daté du 26 septembre 2011;
24. Rapport d'essais, Exova, « NFPA 701-2010 Test Method 2 – Flame Propagation of "FRU88X-6" », rapport numéro 11-002-637(B) daté du 26 septembre 2011;
25. Certificat, California Department of Forestry and Fire Protection Office of the State Fire Marshal, Registered Flame Resistant Product-FRU88x-6 (4mil), Registration No. F-51405, expire le 30 juin 2013;
26. Documentation du fabricant, IPG Intertape Polymer Group, « NovaShield™ II with Armorkote™ RU-88x-6, 4 mil (400) », en vigueur 03/ 2013;
27. Rapport d'essais, Intertape Polymer Group, « Fabric Breaking Force After Crease Fold Using Standard Test Methods For Coated And Laminated Fabrics For Architectural Use: ASTM D4851 », daté du 21 mars 2013, 3 pages;
28. Rapport d'essais, Intertape Polymer Group, « Fabric Breaking Force Using Standard Test Methods For Coated And Laminated Fabrics For Architectural Use: ASTM D4851 », daté du 21 mars 2013;
29. Rapport d'essais, Intertape Polymer Group, « Standard Test Method For Trapezoid Tearing Strength of Geotextiles: ASTM D4853 », daté du 21 mars 2013;
30. Rapport d'essais, Intertape Polymer Group, « Standard Practice For Operating Fluorescent Light Apparatus For UV Exposure of Nonmetallic Materials: ASTM G154 », daté du 21 mars 2013;
31. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « Cold Crack on One Coated Fabric », rapport numéro 08-001-T0314, daté du 24 juin 2008;
32. Material Safety Data Sheet, Intertape Polymer Group, « Flame Retardant Polyethylene Fabrics-NOVA-THENE® FR, FRU, Type 9700 and Type 1070 Fabrics », 3 pages, daté du 14 février 2013;
33. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « CAN/ULC-S102 Surface Burning Characteristics of "Nova Shield II RU88x-6 4mil" », rapport numéro 08-002-394, daté du 14 février 2008;
34. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « ATM E 84 Surface Burning Characteristics of "Nova Shield II" RU88x-6 », rapport numéro 03-02-586(A), daté du 5 septembre 2003;
35. Certificat, Canadian General Standards Board, « Fabrene Inc.-ISO 90 0001:2008 », expire le 2014-04-14;
36. Brochure, « Fabrene® Shelter Fabrics-101 Year-round Uses », 2 pages
37. Documentation du fabricant, Intertape Polymer Group., « Fabrene P708WW » (données métriques), daté du 2013/03/25;
38. Documentation du fabricant, Intertape Polymer Group., « Fabrene P708WW » (données impériales), daté du 2012/10/01;
39. Documentation du fabricant, Intertape Polymer Group., « Fabrene Q315WW » (données métriques), daté du 2009/11/12;
40. Documentation du fabricant, Intertape Polymer Group., « Fabrene Q315WW » (données impériales), daté du 09/11/12;

41. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « CAN/ULC-S102.2 Surface Burning Characteristics of "Product P7081830" Woven Polyolefin », rapport d'essai n° 04-02-657(A), daté du 24 août 2004;
42. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc., « CAN/ULC-S109 Flame Resistance Test of Woven Polyethylene Fabric », P708WW, rapport numéro 01-02-827(B) daté du 14 janvier 2002;
43. Rapport d'essais, SGS, « Flammability in accordance with the procedures outlined in NFPA 701-04 for Fabrene P708WW », rapport d'essai n° 177:013423-01, 2 pages, daté du 30 juin 2008;
44. Rapport d'essais, SGS, « Flame Spread Index and Smoke Developed Value for Fabrene P708 », rapport d'essai n° 177:012032, 6 pages, daté du 6 mai 2008;
45. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « UBC Standard 31-1 Flame Retardant Membranes of "Product P7081830" Woven Polyolefin », rapport d'essai n° 04-02-657(C), daté du 24 août 2004;
46. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « California Administrative Code Title 19 Fire Resistance of "P708WW" Woven Polyolefin », rapport d'essai n° 05-02-967(D), daté du 15 décembre 2005;
47. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « CAN/ULC-S102 Surface Burning Characteristics of "Q315" Reinforced Woven Fabric », rapport d'essai n° 07-02-494, daté du 23 juillet 2007;
48. Rapport d'essais, Bodycote Materials Testing Canada Inc. « ASTM E 84 Surface Burning Characteristics of Woven Reinforced Fabric », rapport d'essai n° 06-02-633, daté du 1^{er} septembre 2006;
49. Graphique, PGI Fabrene Inc., « UV Accelerated Exposure Results- QUV », daté du 2013-03-25, 1 page.
50. Rapport d'essais, Group CTT Group, « Standard Test Method for Coated Fabrics-Hydrostatic Resistance », rapport d'essai n° S679-007-65518A, daté du 19 avril 2013;
51. Rapport, Fabrene Inc., « Material Safety Data Sheet-Fabrene® Woven Polyolefin Fabric », daté du 4 février 2013;
52. Manuel, The Farley Group, Farley Manufacturing Inc. Air Supported structures, « Quality Assurance Manual », 3 pages, sans date;
53. Feuille de données, The Farley Group, Farley Manufacturing Inc., « Qualifying Weld Machine for Production Log-Britespan (as per ASTM D451) », 1 page, sans date;
54. Plan de contrôle de produit, The Farley Group, Farley Manufacturing Inc., « Cover Manufacturer », 1 page, Rev. 2, daté d'août 2011;
55. The Farley Group, Farley Manufacturing Inc., « Qualifying Fabric Weld machine For Use In Production Quality Control Procedure », 2 pages, sans date;
56. Dessins et calculs, Britespan Building Systems Inc., « Britespan Atlas 82 Structural Drawing Set », datés du 16 avril 2013 et révisés le 25 avril 2013, 18 pages;
57. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « Atlas 82' (25.00 m) Canadian Structural Evaluation — 4 feet (1.22 m) — Frame Spacing », daté d'avril 2013;
58. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « 4.1 Loading Calculations and Base Reactions », Atlas Series, 16 pages, daté du 25/04/2013;
59. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « 4.2 Computer Model for Analysis-Staad. Pro », Atlas Series, 20 pages, daté du 25/04/2013;
60. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « 4.3 Secondary Elements, Bracing and Connections », Atlas Series, 29 pages, sans date;

61. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « 4.4 Analyses and Design Results-Staad. Pro », série Atlas, daté du 25 avril 2013, 60 pages;
62. Dessins et calculs, Britespan Building Systems Inc., « Britespan Apex 100 Structural Drawing Set », datés du 17 avril 2013 et révisés le 25 avril 2013, 20 pages;
63. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « Apex 100' (30.49 m) Canadian Structural Evaluation — 8 feet (2.44 m) — Frame Spacing », 7 pages, daté d'avril 2013;
64. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « 4.2 Computer Model for Analysis-Staad. Pro », série Apex, 20 pages, daté du 25 avril 2013;
65. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « 4.2 Computer Model for Analysis-Staad. Pro », série Apex, 20 pages, daté du 25 avril 2013;
66. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « 4.3 Secondary Elements, Bracing and Connections », série Apex, 34 pages, undated;
67. Rapport, Britespan Building Systems Inc., « 4.4 Analyses and Design Results-Staad. Pro », daté du 25 avril 2013, 81 pages;
68. Letter Report, Britespan Building Systems Inc., « Britespan Building System-Steel frame fabric covered building system-Certification and Analysis », 6 pages, daté du 29 avril 2013;
69. Lettre de rapport, Britespan Building Systems Inc., réponse au rapport technique de la Direction du bâtiment et de l'aménagement, 6 pages, datée du 29 mai 2013;
70. Lettre de rapport, Britespan Building Systems Inc., « BMEC Application A2013-03 Britespan Building Systems Response to May 30, 2013 presentation & June 10 Letter », 33 pages, datée du 17 juin 2013;
71. Lettre de rapport, Britespan Building Systems Inc., « BMEC Application A2013-03 Britespan Building Systems Response to July 31, 2013 letter », 53 pages, datée du 15 août 2013;
72. Lettre de rapport, Britespan Building Systems Inc., « BMEC Application A2013-03 Britespan Building Systems Response to Oct 11, 2013 letter », 11 pages, datée du 24 octobre 2013.