

# TIAC



www.tiactimes.com • Winter / Hiver 2015

## Construction Outlook Perspectives de la construction pour 2015

Overlooked Code Requirements  
Exigences des codes du bâtiment à ne pas négliger

Humber River Hospital  
L'hôpital Humber River

Publications Mail  
Agreement # 40719512

# PEACE OF MIND COMES FROM MAKING THE RIGHT CHOICE.

FOAMGLAS<sup>®</sup> INSULATION AND ACCESSORIES  
PROVIDING PEACE OF MIND FOR 75 YEARS.



Contact us to learn more | [www.foamglas.com](http://www.foamglas.com) | 1-724-327-6100 | 800-545-5001  
Protecting Companies and Their People Worldwide™

**GROUP PUBLISHER**

Lara Perraton  
lperraton@pointonemedia.com

**EDITOR**

Jessica Kirby  
jessica.kirby@pointonemedia.com  
250.816.3671

**CONTRIBUTING WRITERS**

Susan Bryant  
Steve Clayman  
Amelia Cline  
Ron Coleman  
Stephen W. Duda, P.E.  
Ian Moes  
John Trainor

**ADVERTISING SALES**

Christina Tranberg • 877.755.2762  
ctranberg@pointonemedia.com

**ART DEPARTMENT**

Lara Perraton • 877.755.2762  
lperraton@pointonemedia.com

**PUBLISHED QUARTERLY BY:**

Point One Media Inc. on behalf of the  
Thermal Insulation Association of Canada  
1485 Laperriere Avenue, Ottawa, ON K1Z 7S8  
T: 613.724.4834 / F: 613.729.6206

Contact: The Willow Group  
info@thewillowgroup.com • www.tiac.ca

While information contained in this publication has been compiled from sources deemed to be reliable, the publisher may not be held liable for omissions or errors.

Contents ©2015 by Point One Media Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or duplicated without prior written permission from the publisher.

Printed in Canada • Postage paid at Vancouver, BC.

Return postage guaranteed. Canada Post Canadian Publications Mail Sales Product Agreement #40719512.

Return undeliverable Canadian addresses to:  
Circulation Department  
TIAC Times  
PO Box 11 Stn A Nanaimo, BC V9R 5K4  
email: circulations@pointonemedia.com

TIAC reserves the right to refuse any ad copy that contains anything that may be adverse to the interest of TIAC, including advertisements that are supportive of products, groups, or companies that are not supportive of the general objectives of TIAC.

*L'ACIT se réserve le droit de refuser toute annonce publicitaire dont le contenu serait contraire à ses intérêts, notamment toute annonce faisant la promotion de produits, de groupes ou de compagnies qui ne favorisent pas les objectifs généraux de l'ACIT.*

Statements of fact and opinion are the responsibility of the authors alone and do not necessarily reflect the official views of TIAC. Also, the appearance of advertisements and new product or service information does not constitute an endorsement of products or services featured.

*Les déclarations et les opinions énoncées sont la responsabilité des seuls auteurs et ne reflètent pas forcément le point de vue officiel de l'ACIT. La présence d'annonces et de renseignements sur de nouveaux produits et services ne signifie pas que la revue endosse les produits et services en question.*



© Can Stock Photo Inc. / benjaminlon

Winter / Hiver 2015

## 20 Construction Outlook

It's boom times ahead for the construction industry in most parts of Canada.

### Perspectives de la construction pour 2015

C'est une période d'essor qui s'annonce pour le secteur de la construction dans la plupart des régions canadiennes.

## 28 Overlooked Code Requirements

Critical safety- or service-related code requirements applicable to building mechanical systems are often overlooked.

### Exigences des codes du bâtiment à ne pas négliger

Il arrive souvent que des exigences critiques relatives à la sécurité ou au fonctionnement des équipements mécaniques des bâtiments, exigences pourtant dictées par les codes, soient négligées.

## 34 Humber River Hospital

Humber River Hospital's new state-of-the-art acute care facility is under construction.

### L'hôpital Humber River

L'hôpital Humber River est un établissement de soins de courte durée à la fine pointe de la technologie, en cours de construction.

## Extras / Les extras

- 04 President's Message / Le mot du président
- 12 What's Going On? / Où en sommes-nous ?
- 18 Provincial Association Events
- 37 Contractors 101 / Entrepreneurs 101
- 38 TIAC Distributors / Distributeurs de l'ACIT
- 44 It's the Law / C'est la loi
- 46 News / Nouvelles
- 46 Advertiser Index / Index des annonceurs

Cover photo courtesy of Plenary Group.



by / par John Trainor, TIAC President

## PRESIDENT'S MESSAGE

I hope everyone enjoyed some quality time with family and friends over the holiday and are back and energized to face whatever 2015 throws at us. As usual, this will be a very busy year for TIAC. We will continue to build on the momentum of the INT Committee in promoting mechanical insulation to the construction and specification communities. We are also working on programs to better communicate this progress and to bring it down to street level where we can start to collect the benefits of all of this effort.

One of our priorities this year is to update and approve our corporate bylaws. TIAC is a Not-for-Profit Corporation that must adhere to the legislation outlined in the Canada Not-for-Profit Corporations Act. Recent changes to this Act require all not-for-profit corporations to revise and re-submit their bylaws.

The Board of Directors is in the process of updating TIAC's bylaws, and these new bylaws will need to be reviewed, voted upon, and approved by the membership. Since the deadline for completion of this process is July 25, 2015, which falls before our next AGM in August, 2015, we will require an electronic review and vote. This process should occur during the second quarter.

In order to conduct this review and vote, it's imperative that we have an accurate and current membership roster. Please ensure that you visit the TIAC website at [www.tiac.ca](http://www.tiac.ca) to update your company's profile and identify your voting member as well as his or her email address. You can do this by clicking on the "Members" button in the top right corner of the TIAC homepage, selecting the appropriate section, and then clicking on the "Update your listing" button. Remember, you cannot participate in this review and vote if we do not have your accurate contact information.

TIAC's mission is to represent and promote the membership as the national voice of the thermal insulation industry in Canada. Seven years ago, the Board of Directors retained Steve

Vous aurez tous, je l'espère, eu l'occasion de prendre du bon temps avec parents et amis pendant les Fêtes, et de refaire le plein d'énergie en prévision de la nouvelle année 2015. Ce sera, comme à l'habitude, une année très occupée pour l'ACIT. Nous poursuivrons sur notre lancée pour la promotion de l'isolation mécanique auprès des secteurs de la construction et de la rédaction de devis, et ce par l'intermédiaire du Comité INT. Nous travaillons en outre à des programmes pour mieux communiquer nos progrès sur le terrain, c'est-à-dire là où ça compte et où nous pouvons récolter le fruit de nos efforts.

La mise à jour et l'approbation de nos règlements administratifs constituent une priorité pour nous cette année. En effet, l'ACIT est un organisme sans but lucratif qui doit se conformer aux dispositions de la Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif. Par suite de changements législatifs récents, les organismes sans but lucratif doivent réviser et faire approuver de nouveau leurs règlements administratifs.

Le Conseil d'administration est justement en train de mettre à jour les règlements administratifs de l'ACIT. Il faudra ensuite faire réviser et approuver ces règlements par voie de scrutin par l'ensemble des membres. Comme l'échéance a été fixée au 25 juillet 2015, soit juste avant notre prochaine AGA du mois d'août 2015, nous devons employer des canaux électroniques pour la révision des règlements administratifs et le vote. Cet exercice devrait se dérouler pendant le deuxième trimestre.

Pour pouvoir procéder à la révision des règlements administratifs et au vote, il est impératif que nous disposions d'une liste de membres exacte et à jour. Veuillez donc vous rendre dans le site de l'ACIT [www.tiac.ca](http://www.tiac.ca) pour y mettre à jour l'information sur votre entreprise ; veuillez en outre désigner le membre qui a droit de vote et inclure son adresse courriel. Il suffit de cliquer sur le bouton « Membres », situé dans le coin droit supérieur de la page d'accueil du site Web de l'ACIT, et de sélectionner le secteur voulu, puis « Actualisez votre inscription ». Rappelez-vous que vous ne serez pas admis à l'exercice de révision ni au vote si nous ne disposons pas de coordonnées exactes pour votre contact.

La mission de l'ACIT consiste à représenter et à promouvoir ses membres sur un front uni, et à agir comme la voix nationale de l'industrie de l'isolation thermique au Canada. Voilà sept ans, le Conseil d'administration retenait les services de Steve Clayman comme directeur des initiatives d'économie

**TA THERMOAPPLICATORS**

**THERMAL INSULATION SYSTEMS FOR PIPES, DUCTS, AND VESSELS.**

Asbestos Removal  
Polyurethane Foam  
Firestopping

**ROBERT GRAY**  
BUS: 204-222-0920  
FAX: 204-224-5666  
TF: 1-800-250-9080

300 Transport Rd.  
Box 29 Grp 582 RR5  
Winnipeg, MB R2C 2Z2  
[info@thermoapplicators.com](mailto:info@thermoapplicators.com)

**Commercial & Industrial Applications**  
*"We do it with Class... & Glass"*

# Sproule WR-1200®

High-temperature insulation that provides:

- Hydrophobic Properties
- Protection from CUI with XOXTM
- Proven Performance

# Your Insulation Solutions Provider

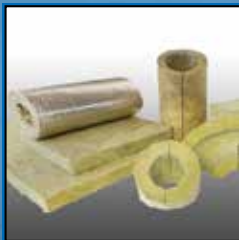
**JM** *Johns Manville*  
Industrial Insulation Group



Thermo-12® Gold



MinWool-1200® Field-Formed



MinWool-1200®



InsulThin™ HT



InsulThin™ HT - Hybrid



**XOX**™  
Corrosion Inhibitor

Industrial Insulation Group, LLC, a Johns Manville company, realizes that one product does not fit all applications.  
To learn more, visit [www.jm.com/industrial](http://www.jm.com/industrial) or call Technical Support at 1-800-866-3234

IIG\_2680\_010715

Clayman as the Director of Energy Initiatives with a mandate to engage government agencies and adjacent associations to increase the awareness and promote the use of mechanical insulation.

That is a pretty broad mandate, but the board trusted Steve to utilize his Rolodex of contacts collected over a successful career in this industry. I recall his first few presentations at TIAC conferences where he updated the membership on his activities. He knocked on a lot of doors, but the progress was slow. For every one step forward there seemed to be two steps back.

Seven years later, we are no longer knocking on doors. We are in the room, sitting at the table, and our message is being heard. There is increasing awareness about mechanical insulation at a growing list of agencies and associations. Steve continues to promote our message at the highest levels of government and with the Boards of Directors at influential associations. But there is still more work to do. We need to get this message beyond the boardroom, to the individuals who write the specifications, run the maintenance departments, and award the contracts.

Steve is working with several associations that have memberships representing opportunities for the increased use of mechanical insulation. They include the Canadian Healthcare Engineering Society (CHES), the Alliance of Physical Plant

d'énergie et lui confiait le mandat de sensibiliser les organismes gouvernementaux et associations soeurs, et ce dans l'optique de mieux faire connaître et promouvoir l'isolation mécanique.

Il s'agissait là d'un mandat assez vaste, certes, mais le Conseil d'administration savait que M. Clayman mettrait à contribution les contacts qu'il a établis au fil de sa longue carrière dans le secteur. Je me rappelle ses premiers exposés aux congrès de l'ACIT. Il informait les membres de ses activités. Il frappait à toutes les portes possibles, mais les progrès étaient lents. Pour chaque pas en avant, on semblait en faire deux en arrière.

Sept ans plus tard, nous n'avons plus à frapper à aucune porte. Nous sommes déjà entrés, nous sommes présents aux discussions et notre message est entendu. De plus en plus d'organismes et d'associations comprennent mieux que jamais l'importance de l'isolation des systèmes mécaniques. Et M. Clayman continue de promouvoir notre message aux échelons les plus élevés du gouvernement et auprès des conseils d'administration d'associations influentes. Mais il reste encore beaucoup de pain sur la planche. En effet, il nous faut sortir des salles de conseil et rejoindre, sur le terrain, les rédacteurs de devis, les responsables de l'entretien et les personnes chargées de l'adjudication des contrats.

M. Clayman travaille avec plusieurs associations dont les membres peuvent éventuellement s'intéresser à l'isolation mécanique : Société canadienne d'ingénierie des services de santé (SCISS), Association of Physical Plant Administrators (APPA) et American Society of Heating, Refrigeration, and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). Chacune de ces associations possède des sections régionales qui organisent des réunions auxquelles assistent les personnes qui achètent des produits isolants pour systèmes mécaniques ou qui rédigent des devis pour ces produits.

Que vous soyez entrepreneur, distributeur ou fabricant, tous ces gens-là sont appelés à devenir de nos clients. Je vous invite à aller consulter leur site Web et à vérifier ce qu'ils font. Impliquez-vous. Combien y en a-t-il de ces écoles, de ces universités, de ces hôpitaux dans votre collectivité, qui prennent de l'âge et qui mériteraient bien qu'on en renouvelle l'isolation ? Les personnes chargées d'acheter les matériaux

**Providing custom-designed removable insulation covers to the Western Canada oil and gas market**



- Protects employees from hot piping with reduced outer cover temperatures
- Protects upstream equipment from external environmental conditions
- Provides years of service with durable materials and easy installation and removal
- Available with fastening systems to suit particular applications
- Reduces insulation waste and eliminates the higher cost of hard insulation removal and re-application

**Call Us Today for Pricing and Availability**

#100 - 18221 105 Avenue NW Edmonton, AB T5S 2L5

Toll free: 888.906.9606 [www.firwinalberta.com](http://www.firwinalberta.com)

**NDT INSPECTION PLUGS**

*Your Customers Are Concerned About ...*

**Corrosion Under Insulation (CUI)**



**NDTSeals.com ■ 800.261.6261**

# ENERGY CONSERVATION SPECIALISTS. THE EXPERTS.



We know mechanical  
insulation inside out.

We have the information  
you need and want.

LET'S CONNECT Online . In person. On Twitter.



- [energyconservationspecialists.org](http://energyconservationspecialists.org)
- [info@energyconservationspecialists.org](mailto:info@energyconservationspecialists.org)
- 604.877.0909    ➤ [@BCEnergySavers](https://twitter.com/BCEnergySavers)



Energy Conservation Specialists. A project of BC Insulators Local 118.

Administrators (APPA), and the American Society of Heating, Refrigeration, and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). Each of these associations has a list of chapters with meetings attended by the individuals that purchase or specify mechanical insulation.

Whether you are a contractor, distributor, or manufacturer, they are our customers. I encourage you to visit their websites and see what they do. Consider becoming active. Just think of how many aging schools, universities, or hospitals there are in your community. The people who procure the materials and maintenance contracts for these buildings attend these association meetings. This represents a great opportunity to drive TIAC's message to the grassroots level and grow your business at the same time. Now that's what I call a win-win!

And one final thought in closing. As Mother Nature holds most of Canada in her cold embrace, there's no better time to start thinking about beautiful sandy beaches, oceanside fairways, picturesque fishing villages, delicious seafood fresh from the boat, Maritime hospitality, and even red pigtailed. Why not start planning to join us at TIAC's annual conference in Charlottetown, PEI this August 13-19? It's a great opportunity to catch up with industry colleagues, engage in professional development, and enjoy time in a wonderful part of Canada. The conference committee is working hard to make sure this year's event is the usual perfect blend of business and pleasure. Please consider joining us. ■

*It's a great opportunity to catch up with industry colleagues, engage in professional development, and enjoy time in a wonderful part of Canada.*

et de gérer les contrats relatifs à ces bâtiments assistent aux réunions de ces associations. C'est l'occasion idéale de faire passer le message de l'ACIT sur le terrain, là où ça compte, et de brasser des affaires avec de nouveaux clients. C'est ce qu'on appelle une situation gagnante pour tous !

Une dernière chose en terminant. À une époque de l'année où Mère Nature tient en ses bras froids une grande partie du Canada, quoi de mieux que de rêver de plages sablonneuses, de sentiers de bord de mer, de villages de pêche pittoresques, de fruits de mer fraîchement débarqués du bateau, de l'hospitalité des Maritimes et même de Pignons verts ! C'est le moment de planifier votre participation au congrès annuel de l'ACIT prévu cette année du 13 au 19 août à Charlottetown (Î.-P.-É.). Le congrès est l'occasion rêvée de prendre des nouvelles des collègues, de participer à des séances de perfectionnement professionnel et de passer du bon temps dans une région magnifique du Canada. Le comité organisateur travaille fort pour, comme à l'habitude, offrir aux congressistes la possibilité de joindre l'utile à l'agréable ! Soyez nombreux à vous joindre à nous ! ■



## ALL THERM SERVICES INC

LEADERSHIP THROUGH ENERGY CONSERVATION

**Administration Office and BC Distribution Centre**  
#141 - 8528 Glenlyon Parkway Burnaby, BC V5J 0B6  
Phone: (604) 559-4331 • Fax: (604) 559-4332

**Alberta Distribution Centre**  
Unit 42 - 11546 186th Street Edmonton, AB T5S 0J1  
Phone: (780) 732-0731 • Fax: (780) 732-0716

We are proud to be associated with the following insulation manufacturer partners. The listed products are readily available at either of our distribution facilities.

### Mineral Wool Insulation

- All Therm 1200 MW Pipe Insulation
- Mineral Wool Insulation Elbows
- ThermaFibre Industrial & Commercial Board

### Fibreglass Insulation

- Owens Corning ASJ/SSL II Fibreglass Pipe Insulation
- Owens Corning Plain Fibreglass Pipe Insulation
- Owens Corning Pipe & Tank Wrap
- Owens Corning Soft R Duct Wrap Insulation
- Owens Corning 700 Series Fibreglass Board Insulation
- Owens Corning TIW Series Fibreglass Blanket Insulation
- Owens Corning Rotary Duct Liner Insulation
- Owens Corning Duct Liner Board

### Heat Tracing

- Introducing Nuheat Heat Tracing Systems

### Elastomeric Insulation

- Insul-Tube Pipe Insulation
- Insul-Sheet & Roll Insulation

### Polyethylene Insulation

- Tundra Seal Pipe Insulation

### Refractory Insulation

- Unifrax

### Metal Jacketing Systems

- Ideal Metal Products of Canada

### PVC Jacketing Systems

- Proto Corporation

### Coatings-Adhesives-Sealants

- Design Polymerics Duct Sealers
- Design Polymerics Insulation Adhesives, Coatings & Sealers
- Design Polymerics Insulation Vapour Barriers

### Miscellaneous Insulation Accessories

- Insulation Weld Pins, Hangers, Washers
- Misc. Fastening Devices, Screws, Wire, Banding, Seals
- Removable Cover Products, Cloths, Insulation Mat, Thread, Hog Rings, Staples, Lacing Anchors, Strapping, Buckles, Draw Chords, ID Tags
- Nuco Firestop Products
- Unifrax Fyre Wrap Kitchen Exhaust & Air Duct Blanket

**alltherm.ca**



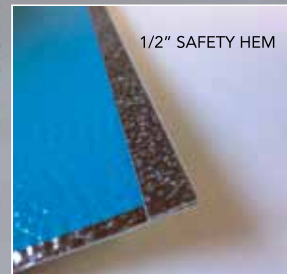




SAFETYJACS™

WHAT IF YOU COULD PROVIDE BETTER  
**SAFETY**  
AT NO EXTRA COST?

- BOOST YOUR SAFETY RATING
- REDUCE COSTLY INJURY CLAIMS
- RETAIN SKILLED LABOUR
- ATTRACT MORE WORK
- IMPROVE PROJECT TIMELINES
- INCREASE PROFIT MARGINS



1/2" SAFETY HEM



FACTORY  
DEBURRED  
EDGES

SafetyJacs™ are a new innovation in cut & roll jacketing, that are **safer, quicker** and **easier** to install... and all at no extra cost. It's our new standard.

Let us help you become an even **SAFER** employer.

SCHEDULE A PRESENTATION TO LEARN HOW: 800.299.0819 CAN • 888.877.7685 USA • [WWW.IDEALPRODUCTS.CA](http://WWW.IDEALPRODUCTS.CA)



IDEAL PRODUCTS



TIAC's mission is to represent and promote the membership as the national voice of the thermal insulation industry in Canada. The TIAC membership works to advance the thermal insulation industry through the development of national industry standards, information, and education.

## Our Objectives

1. To continue to promote and advance the TIAC Best Practices Guide to the industry.
2. To further the interests of the members of the Corporation.
3. To educate members of the Corporation, permitting the highest possible development of professional skills with respect to insulation in all aspects and through this professional development to continue to merit the confidence of architects, engineers, owners, and/or their agents.
4. To obtain, disseminate, and exchange full and accurate information among the members regarding all matters pertinent to the advancement of the insulation industry and the improvement of conditions within the industry.
5. To advance, promote, and maintain harmony in all relations between employer and employee in the insulation industry through the practice of high standards of ethical, professional, scientific, and social behaviour.
6. Generally, to promote and encourage better public relations, specifically, to receive and adjust any and all complaints between different parties in a manner which will assure adherence to the highest possible standards of efficiency and service without pecuniary gain.
7. To promote the conservation of energy through the effective use of insulation.
8. To co-ordinate industry endeavours and represent the membership as the national voice of the insulation industry.

La mission de l'ACIT consiste à représenter et à promouvoir ses membres sur un front uni, une voix nationale de l'industrie de l'isolation thermique au Canada. Les membres de l'ACIT oeuvrent afin d'améliorer l'industrie de l'isolation thermique par le biais du développement de normes, de l'information et de l'éducation de l'industrie au niveau national.

## Nos buts

1. Poursuivre la promotion et l'avancement des normes d'isolation nationales de l'ACIT par le biais de l'industrie.
2. Assurer la progression et favoriser les intérêts des membres.
3. Éduquer les membres, en permettant le plus haut degré de développement des compétences professionnelles en ce qui a trait à l'isolation sous toutes ses formes, et par l'entremise de ce développement professionnel afin de continuer à s'attirer la confiance des architectes, des ingénieurs, des propriétaires et de leurs agents.
4. Obtenir, disséminer et échanger de l'information complète et exacte parmi les membres en ce qui concerne toute matière pertinente à l'avancement de l'industrie de l'isolation et à l'amélioration des conditions au sein de l'industrie.
5. Améliorer, promouvoir et maintenir un régime harmonieux dans toutes les relations entre les employeurs et les employés au sein de l'industrie de l'isolation grâce à la pratique de standards élevés en matière de comportement éthique, professionnel, scientifique, et social.
6. De façon générale, promouvoir et encourager de meilleures relations publiques, plus particulièrement : recevoir et régler toute plainte entre les différentes parties de façon à assurer l'adhésion aux standards les plus élevés en termes d'efficacité et de services sans gains pécuniaires.
7. Promouvoir la conservation de l'énergie par le biais d'un usage efficace de l'isolation.
8. Coordonner les projets ou activités de l'industrie et représenter les membres sur un front uni, c'est-à-dire la voix nationale de l'industrie de l'isolation.

### 2014 – 2015

President – John Trainor  
1st Vice-President – Bob Fellows  
2nd Vice-President – Vacant  
Treasurer – Chris Ishkanian  
Past President – Walter Keating  
Secretary – David Reburn  
Chairman Manufacturers – Scott Bussiere  
Alternate Manufacturers – Mike Goyette  
Chairman Distributors – Murray Wedhorn  
Alternate Distributors – Luc Barriault  
Chairman Contractors – Mark Trevors  
Alternate Contractors – Robert Gray  
Director at Large – Jim Flower  
Director of British Columbia – Andre Pachon  
Director of Alberta – Mark Trevors  
Director of Saskatchewan – Shaun Ekert  
Director of Manitoba – Robert Gray  
Director of Ontario – Walter Keating  
Director of Quebec – Rémi Demers  
Director of Maritimes – Michael MacDonald

### Advisors to the Board of Directors

Norm DePatie  
Don Bell

### Committees

TIAC Times – John Trainor  
Technical – Denis Beaudin  
Conference Chairman – David Reburn  
INT Chairman – Bob Fellows  
Conference 2015 Chair – Michael MacDonald

### Provincial Directors

Association d'Isolation du Québec – Linda Wilson  
B.C. Insulation Contractors Association – Barbara Stafford  
Master Insulators Association of Ontario – Caroline O'Keeffe  
Manitoba Insulation Contractors Association – Robert Gray  
Saskatchewan Insulation Contractors Association – Donald Bell  
Thermal Insulation Association of Alberta – Erika Rauser

### 2014 – 2015

Président – John Trainor  
Premier vice-président – Bob Fellows  
Deuxième vice-président – Poste vacant  
Trésorier – Chris Ishkanian  
Président sortant – Walter Keating  
Secrétaire – Dave Reburn  
Directeur de mandat spécial – Jim Flower  
Président de Fabricants – Scott Bussiere  
Remplaçant de Fabricants – Mike Goyette  
Président de Distributeurs – Murray Wedhorn  
Remplaçant de Distributeurs – Luc Barriault  
Président d'Entrepreneurs – Mark Trevors  
Remplaçant d'Entrepreneurs – Robert Gray  
Directeur de la Colombie-Britannique – Andre Pachon  
Directeur de l'Alberta – Mark Trevors  
Directeur de la Saskatchewan – Shaun Ekert  
Directeur du Manitoba – Robert Gray  
Directeur de l'Ontario – Walter Keating  
Directeur du Québec – Rémi Demers  
Directeur des Maritimes – Michael MacDonald

### Conseillers du conseil d'administration

Norm DePatie  
Don Bell

### Comités

TIAC Times – John Trainor  
Technique – Denis Beaudin  
Président des Congrès – David Reburn  
Président de l'INT – Bob Fellows  
Président du Congrès 2015 – Michael MacDonald

### Directeur provincial

Association d'Isolation du Québec – Linda Wilson  
B.C. Insulation Contractors Association – Barbara Stafford  
Master Insulators Association of Ontario – Caroline O'Keeffe  
Manitoba Insulation Contractors Association – Robert Gray  
Saskatchewan Insulation Contractors Association – Donald Bell  
Thermal Insulation Association of Alberta – Erika Rauser

If you would like more information about the association or would like to review a complete list of members, please visit [www.tiac.ca](http://www.tiac.ca).

## My Great, Big Ottawa Adventure

Class! Class! Be quiet! Put up your hand if you visited the Parliament Building in Ottawa. Pay attention, class! The Parliament Building is in Ottawa, not Washington. Hands, please.

Scarves, mitts, hats. It's cold outside.

Wait here.

Stay together.

Only speak when spoken to.

Follow me.

If you need the washroom, go now. It's over there.

No gum chewing.

It felt like that—just like the school trips I took when I was a kid to tour the Parliament Building—when I visited Ottawa on November 17 and 18 on behalf of TIAC, as a member of the Canadian Energy Efficiency Alliance (CEEA). This was an invitation-only event that was at times entertaining, educational, and certainly a unique opportunity to talk about mechanical insulation. We were all well looked after, kept on schedule, and efficiently ushered from meeting to meeting.

### Department of National Defense

On November 17, a meeting was arranged with several people from Architecture and Engineering Services, Department of National Defense (DND). We were told at this meeting:

- DND is responsible for 21,000 buildings with a surface area of 7,844,000 square meters (84,434,000 square feet) and 15,538 residential units
- The energy costs directly related to heating these buildings is \$79 million.
- New DND building designs are built to LEED Silver.
- The bases use a variety of technologies from old steam generating boilers to propane heaters and modern co-gen plants.

The current management and maintenance structure of DND buildings places responsibility with the Base Commander, while DND-Ottawa serves in an advisory capacity. Over the next two years this responsibility will be centralized at DND-Ottawa, so that organization will take “ownership” of all buildings, taking over maintenance and upgrades and including EE measures in all related undertakings. Presenters emphasized the push is to reduce the massive energy bills across all facilities in Canada. The rationale is that money saved here will be directed at supplying more and better equipment to the Army, Navy, and Air Force.

Now here is something all too familiar to our industry. Of the potential 15 measures DND proposed to reduce energy consumption, which, by the way, included plug-in areas for battery powered cars, there was not one mention of MI. Not



by / Steve Clayman, Director of Energy Initiatives  
par / Steve Clayman, directeur des initiatives d'économie d'énergie

## Souvenirs de mes voyages à Ottawa

Les enfants ! Les enfants ! Silence ! Levez la main si vous avez déjà visité le Parlement à Ottawa. Attention, les enfants ! Le Parlement à Ottawa, pas à Washington. Levez la main.

Foulards, mitaines, chapeaux. Il fait froid.

Attendez ici.

Restez ensemble.

Ne parlez que si l'on vous adresse la parole.

Suivez-moi.

Si vous devez passer à la toilette, allez-y maintenant. Elle se trouve là-bas.

Pas de gomme à mâcher.

C'est un sentiment de déjà vu qui m'habitait — oui, je revoyais les voyages scolaires de mon enfance au Parlement — quand je me suis trouvé à Ottawa les 17 et 18 novembre derniers pour représenter l'ACIT au sein de l'Alliance de l'efficacité énergétique du Canada (AEÉC). L'occasion ? Un événement sur invitation seulement, qui s'est avéré tantôt divertissant, tantôt informatif, et qui nous a fourni une réelle possibilité de parler d'isolation mécanique. On s'est bien occupé de nous, on a veillé au respect de l'horaire, chaque séance et chaque déplacement ayant été réglés au quart de tour.

### Ministère de la Défense nationale (DN)

Le 17 novembre, une rencontre avait été organisée avec plusieurs représentants des services d'architecture et d'ingénierie de la DN. À cette réunion, on nous a appris que :

- la DN est responsable de 21 000 bâtiments représentant une superficie de 7 844 000 de mètres carrés (84 434 000 de pieds carrés) et de 15 538 unités résidentielles,
- les dépenses pour le chauffage de ces bâtiments et résidences s'élèvent à 79 millions de dollars,
- les nouveaux bâtiments de la DN sont conçus pour répondre aux critères de la norme LEED-Argent,
- les bases font appel à diverses technologies énergétiques : anciennes chaudières à vapeur, appareils de chauffage au propane et centrales modernes de co-génération.



ALUMAGUARD® ALL-WEATHER STICKS IN COLD WEATHER



ALUMAGUARD  
ALL-WEATHER  
REALLY IS STICKY!

no more pinning  
the bottom!

NO MORE  
WINTER  
ACTIVATOR!

NICE  
BOOTS!

Innovation based. Employee owned. Expect more.®

# Polyguard

Phone: (1) 214.515.5000

[www.PolyguardProducts.com](http://www.PolyguardProducts.com)

For more information, visit  
[www.PolyguardProducts.com/maf](http://www.PolyguardProducts.com/maf)



even a sidebar reference. This was the opening I was looking for and I asked why this was. Someone in DND pulled out a binder and there was a little conference and they said MI has to be part of the equation. Good start.

I followed up afterwards with the Director of Architecture and Engineering Services, providing a comprehensive list of services TIAC has available and how we could work with EE personnel anywhere in the country.

At this point I have to ask, how can the TIAC membership best participate at the local level? Twenty-one thousand buildings—some of which were built in the 40s—represent a huge potential for MI. With numerous bases using central power plants generating steam and hot water, where do we go with that?

### MPs, OEE, NRCan, and Environment Canada

On November 18, the CEEA group was split into smaller groups consisting of five people. These smaller groups were assigned someone from the CEEA staff who made sure we went where we were supposed to go and met with the government personnel we were supposed to meet. No small task.

The group I was part of met with:

- Linda Duncan, MP for Edmonton-Strathcona (NDP) and Member of the Standing Committee for Natural Resources.
- Dennis Bevington, MP for Northwest Territories (NDP) and Member of the Standing Committee for Natural Resources.

Other groups met with Liberal and Conservative MPs, and yet another group was invited to the U.S. Embassy.

Our day continued on with meetings:

- Office of Energy Efficiency, National Resources Canada with the Director General and staff.
- Ministry of Environment with the Assistant Deputy Minister, Policy Advisor, and staff.

Selon l'actuelle structure de la DN, c'est au commandant de la base qu'il revient de gérer et de faire entretenir les bâtiments, les quartiers généraux à Ottawa n'agissant qu'à titre consultatif. Or, au cours des deux prochaines années, cette responsabilité sera rapatriée à Ottawa et le ministère assumera la propriété de tous les bâtiments ; il s'occupera de la maintenance et des rénovations, et de l'application de mesures d'efficacité énergétique dans tous les cas. Les représentants ont insisté sur le fait de devoir réduire la facture énergétique colossale dans toutes les installations au Canada, l'idée étant que l'argent ainsi économisé servira à mieux équiper l'Armée, la Marine et l'Aviation.

Comme il fallait s'y attendre, des quinze mesures proposées par la DN pour réduire la consommation d'énergie, dont des prises de recharge pour voitures électriques, aucune n'inclut l'isolation des systèmes mécaniques. Pas la moindre mention, même accessoire. C'était exactement l'occasion que j'attendais pour pouvoir intervenir... Je demande pourquoi l'isolation mécanique ne fait pas partie des mesures d'économie d'énergie. Un des représentants de la DN sort un cahier. Bref conciliabule... et on me répond que l'isolation mécanique doit faire partie de la solution. C'est toujours ça de pris !

Par la suite, j'ai relancé le directeur des services d'architecture et d'ingénierie et lui ai fourni une liste détaillée des services de l'ACIT, lui expliquant comment nous pouvons travailler avec le personnel de l'efficacité énergétique partout au pays.

Ce qui m'amène maintenant à demander aux membres de l'ACIT d'examiner la façon dont ils peuvent intervenir au niveau local. Vingt-et-un mille bâtiments — dont certains remontent aux années 40 — représentent un potentiel énorme pour l'isolation mécanique. Et les nombreuses bases équipées de centrales à vapeur et à eau chaude, qu'est-ce qu'on en fait ?

### Députés, OEE, Ressources naturelles Canada et Environnement Canada

Le 18 novembre, notre groupe de l'AEÉC a été divisé en petits groupes de cinq personnes. Chacun de ces petits groupes a été associé à un membre du personnel de l'AEÉC qui a veillé à ce que nous nous rendions là où nous devons nous rendre, et à ce que nous rencontrions les représentants du gouvernement que nous étions censés rencontrer. Pas une mince affaire.

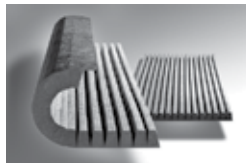
**Do you have an interesting project on the go? Submit the details to our editor, Jessica Kirby, at [jessica.kirby@pointonemedia.com](mailto:jessica.kirby@pointonemedia.com) or call 250.816.3671**

**MULTI**GLASS  
isolation

1200°F / 649°C

**Parfois attendre n'est pas une option - Multi-Groove™**

- 4 fois plus de matériel dans un camion que du pré-moulé
- Rencontre les standards ASTM (1200°F / 649°C)
- Disponible rapidement, avec ou sans pare-vapeur
- Fabriqué sur mesure de 1" à 36" de diamètre
- 100% Fabriqué au Canada



**Demandez du Multi-Groove™ 877-822-0635 • [www.multiglass.com](http://www.multiglass.com)**

# When Performance and Quality Matter Most.



*"Proto products are engineered and designed to the highest performance and quality standards in the industry."*

- Billy G.  
Product Engineer, 24 Years

- Fitting Covers
- EXOD® 255
- EXOTUFF®
- Cut & Curl
- Jacketing
- Custom Colors
- Accessories
- Specialty Items

## Uncompromising Quality. Reliable Performance. That's the Proto Way.

At Proto, every product we manufacture stands up to rigorous testing and delivers consistent performance, day in and day out. Couple that with the outstanding care you'll receive from our customer service team and you'll see why so many companies choose Proto as their vendor of choice. When it comes to PVC products for the insulation industry, nobody does it better.

Contact us today to experience the Proto difference.



In all meetings, energy efficiency and reduction of GHG emissions was the theme. All CEEA members were given an opportunity to introduce themselves and explain their respective affiliations. The protocol was for each of us to address specific questions presented to that person. You can be assured MI was front and centre, and in fact garnered further conversation about exactly how MI serves to conserve energy and reduce GHG emissions.

Linda Duncan zeroed in on me once I mentioned there were three glass fibre plants in Alberta and how many people are employed in the industry. In fact, I ended up monopolizing the 30-odd minutes we were allocated with this MP.

The notes I took during the various meetings then allowed me to focus on and follow up with each host's specific interests. This phase has been taken care of and that ranged from explanations of what 3E Plus offers to arranging a visit to a glass fibre manufacturing plant, and forwarding *ASHRAE Journal* articles and technical papers. I believe TIAC bona fides were established with a number of influential people at the federal level. Hopefully some will contact us in due course.

Energy efficiency is a serious matter and resonates throughout all federal departments. Leveraging this to the benefit of TIAC members is the challenge. Comments, ideas, real world experiences, and anything else that can be brought to the table will help move the needle forward.

Feel free to call or email should you wish to contribute to the discussion. ■

steve.clayman@tiac.ca • 416.606.1512

Le groupe dont je faisais partie a rencontré :

- Linda Duncan, députée de la circonscription Edmonton-Strathcona (NPD) et membre du Comité permanent des ressources naturelles,
- Dennis Bevington, député des Territoires du Nord-Ouest (NPD) et membre du Comité permanent des ressources naturelles.

D'autres groupes ont rencontré des députés fédéraux du Parti libéral et du Parti conservateur. Enfin, un dernier groupe a été invité à l'ambassade des États-Unis.

D'autres rencontres ont eu lieu cette journée-là :

- Office de l'efficacité énergétique, Ressources naturelles Canada – Directeur général et membres du personnel,
- Ministère de l'Environnement – Sous-ministre adjoint, conseiller en matière de politiques et membres du personnel.

À toutes ces réunions, les deux thèmes qui ont dominé étaient l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Tous les membres de l'AEÉC ont eu la possibilité de se présenter et de présenter leur association. Le protocole prévoyait que chacun d'entre nous pose des questions précises. Je peux vous assurer que l'isolation mécanique a pris la place d'honneur et a fait l'objet de questions sur la façon dont elle aide à conserver l'énergie et à réduire les émissions de GES.

Linda Duncan m'a accordé toute son attention une fois que j'ai mentionné l'existence de trois usines de fabrication de fibre de verre en Alberta et le nombre de personnes employées dans ce secteur. En fait, j'ai fini par monopoliser les 30 minutes prévues avec cette députée.

Les notes que j'ai prises pendant ces réunions m'ont aidé à faire le suivi et à me concentrer sur les intérêts précis de chacun de nos hôtes. Cette étape, maintenant terminée, comportait divers éléments : expliquer ce que 3E Plus peut réaliser, organiser une visite à une usine de fabrication de fibre de verre, faire suivre des articles et des documents techniques de la revue *ASHRAE Journal*. Je crois que la bonne foi de l'ACIT a été prouvée auprès de gens influents au gouvernement fédéral. Espérons que nous en aurons des nouvelles.

L'efficacité énergétique est un problème grave qui interpelle tous les ministères fédéraux. Le défi, c'est de faire en sorte que les membres de l'ACIT profitent de cette occasion. Vos observations, idées, récits d'expérience vécue et tout ce qui peut contribuer à faire avancer les choses sont les bienvenus.

N'hésitez pas à communiquer avec moi par téléphone ou par courriel si vous avez quelque chose à ajouter à la discussion. ■

steve.clayman@tiac.ca • 416.606.1512

**Are you still creating your marketing plan for 2015?**

**TIAC Times is a fantastic way to reach the thermal insulation market. Book your space today.  
Call Christina at 877.755.2762**



**Experience the True Difference!**

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>Calgary</b><br/>(877) 209-1218</p> <p><b>Edmonton</b><br/>(877) 448-7222</p> <p><b>Kelowna</b> <small>NEW</small><br/>(855) 755-4700</p> | <p><b>Regina</b><br/>(800) 668-6643</p> <p><b>Saskatoon</b><br/>(800) 667-3766</p> <p><b>Vancouver</b><br/>(866) 655-5329</p> <p><b>Winnipeg</b><br/>(866) 977-3522</p> |  |
|--|---|--|

**Industrial & Commercial Mechanical Insulation**  
**Metal Building & Oilfield Insulation**  
 Exterior Insulation Finishing Systems  
 Concrete Accessories & Restoration  
 Decorative Concrete  
 Surface Drainage Solutions  
 Fluid Applied Roofing Systems



www.nu-west.ca A Network of Solutions for Western Canada





Inspired Brands.  
Intelligent World.™



# It's Cold Tough.™

## Best In Class Performance Advantages With Fasson® Mechanical Insulation Tapes

- Excellent cold temperature performance down to 0°F
- High tack and adhesion
- One pass bonding cuts rework
- Designed to deliver a fast, permanent bond providing an airtight moisture barrier
- All-around, use for hot or cold applications
- UL/ULC classified

Fasson® Mechanical Insulation Tapes are designed for pipe insulation and duct wrap applications used in commercial and industrial building construction.

Same-Day/ Next-Day Service.

Contribute to LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) points.

Phone: **800.321.1534**  
Email: [hvacinfo@averydennison.com](mailto:hvacinfo@averydennison.com)  
[www.tapes.averydennison.com](http://www.tapes.averydennison.com)



Proud Members Of:



Made in U.S.A.



**Master Insulators' Association of Ontario (MIA)**

**73rd Annual General Meeting**

The MIA's Annual General Meeting for 2015, open to Active Members only, will be held on Thursday, February 26, 2015, at 2:30 p.m. at the Toronto Marriott Airport Hotel at Dixon and Carlingview. We look forward to welcoming many of our Associate Members for the dinner following the meeting.

**2015 Semi-Annual Meeting Weekend**

MIA's Semi-Annual Meeting Weekend for 2015 will be held at the Deerhurst Resort in Muskoka, Ontario, from June 12-14, 2015.

**17th Annual MIA Mesothelioma Golf Tournament**

We are excited to be continuing the tradition of the MIA Charity Golf Tournament. This is a very important event in the MIA calendar, supported by MIA, Local 95, and many other related trades.

The 2015 Golf Tournament will be held on Friday, August 7, 2015, at Nobleton Lakes Golf Club. Join us for a really fun day with great golf, a delicious dinner, and fabulous draw prizes that require no golfing skills whatsoever to win. Golfers of all abilities welcome and all donations gratefully received.

**Ladies' Night 2015**

This is the final social occasion of the year for the MIA and

includes a dinner and dance at a luxurious downtown Toronto hotel.

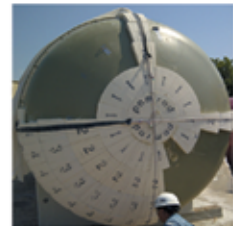
This event is open to our Active and Associate Members and invited guests. The 2015 event will be held on Friday, November 13, 2015, at the Omni King Edward Hotel in downtown Toronto. This occasion normally provides us with an opportunity to make a symbolic cheque presentation to the Princess Margaret Cancer Foundation from the proceeds raised at our August Golf Tournament.

For further information on any of these events please visit the MIA website at [www.miaontario.org](http://www.miaontario.org) or contact the MIA office at 905-279-6426.

**55e congrès de l'AIQ**

Du 15 au 22 mai 2015 – Dreams Riviera de Cancun

Le congrès de l'AIQ se tiendra dans le Sud en 2015 ! Le luxueux complexe Dreams Riviera de Cancun a été retenu pour accueillir les participants. Deux forfaits sont disponibles : 4 nuits et 7 nuits. Départ le 15 mai 2015 et retour le 19 mai 2015 ou le 22 mai 2015. Une ronde de golf par jour est incluse dans le forfait. Par contre, le cart est obligatoire au prix de 50 \$ US.



**Winroc-SPI is a global leader in distribution and specialty fabrication of insulation products for thermal, acoustical and fire protection application.**

**From the first contact to project completion, you'll benefit from our extensive product offering, superior service and value.**

**Put our team to work for you and experience the Winroc-SPI advantage.**

- |                       |                     |                    |                      |                          |                      |
|-----------------------|---------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| <b>Burlington, ON</b> | <b>London, ON</b>   | <b>Kelowna, BC</b> | <b>Vancouver, BC</b> | <b>Edmonton, AB</b>      | <b>Saskatoon, SK</b> |
| <b>Cambridge, ON</b>  | <b>Windsor, ON</b>  | <b>Nanaimo, BC</b> | <b>Victoria, BC</b>  | <b>Grand Prairie, AB</b> | <b>Regina, SK</b>    |
| <b>Etobicoke, ON</b>  | <b>Kamloops, BC</b> | <b>Surrey, BC</b>  | <b>Calgary, AB</b>   | <b>Lethbridge, AB</b>    | <b>Winnipeg, MB</b>  |

visit our website [www.winrocspi.com](http://www.winrocspi.com) for information on locations, products, services and more



# IMAGINE

**Where performance meets design.**

We have the tools today to help you build for tomorrow's demands. Our solutions offer the variety you need to get the job done. Simply put, we offer a complete line so you can deliver on a new tomorrow.

**JM** *Johns Manville*



# construction

# outlook



## perspectives de la construction pour 2015

by / par Susan Bryant & Jessica Kirby

Image © Can Stock Photo Inc. / benjaminlion

**It's boom times ahead** for the construction industry in most parts of Canada as the country becomes a significant force in the global construction industry.

“Oxford Economics, an international economic think tank, says Canada currently has the fifth-largest construction industry, next to China, the US, India, and Japan,” says Michael Atkinson, president of the Canadian Construction Association. “That’s saying something for a population the size of Canada.”

A report from BuildForce Canada titled “Global Trends: Emerging Construction Labour Markets” was released in March and outlines Canada's place in the global construction realm, along with key indicators for labour demand.

Having experienced tremendous growth over the past decade, Canada's construction industry is fuelled mainly by large resource development and infrastructure projects, said the report. Proposed projects of a similar nature hold promise for Canada's industry moving forward, with labour recruitment posing the most significant challenge.

“Projects demand large numbers of experienced workers, in specialized trades, with specific skills at peak periods,” said the report. “Given the size of major projects, industry will need to recruit from both domestic and international markets.

**C'est une période d'essor qui s'annonce** pour le secteur de la construction dans la plupart des régions canadiennes et qui fait de notre pays un joueur de premier plan sur la scène internationale.

« Le Oxford Economics, centre international d'études et de recherches, affirme que le Canada occupe présentement le cinquième rang dans le secteur international de la construction après la Chine, les États-Unis, l'Inde et le Japon, indique Michael Atkinson, président de l'Association canadienne de la construction (ACC). Cela en dit long sur une population de la taille de celle du Canada. »

Un rapport de ConstruForce Canada, intitulé Tendances mondiales – Marchés du travail de la construction émergents et publié en mars, décrit la place du Canada sur la scène internationale de la construction, et présente des indicateurs clés de la demande de main-d'oeuvre.

D'après le rapport, le secteur de la construction au Canada a connu un formidable essor au cours des dix dernières années, essor attribuable surtout aux grands chantiers de mise en valeur des ressources et de construction des infrastructures. Avec l'annonce de nouveaux chantiers de même nature, l'avenir du Canada dans le secteur est prometteur, et c'est le recrutement de la main-d'oeuvre qui pose le défi le plus important.

“Adding to recruitment challenges is the remote location of most resource developments and the willingness of workers to work in remote areas for long periods of time.”

That level of activity and the corresponding labour challenge is in line with record growth rates across the country in other sectors, said Atkinson. “ICI has been going on a tremendous pace for some time now,” he explains. “According to Stats Canada, in 2014 both ICI and residential construction combined were \$293 billion. Just 10 years ago, that was only \$150 billion—in the space of 10 years, it’s almost doubled.”

Atkinson credits an active resource sector, particularly in Alberta, BC, Saskatchewan, and parts of New Brunswick and Newfoundland, for the activity. But public infrastructure and transportation projects have also been instrumental in keeping the industry busy—projects that get larger each year. “ReNew Canada publishes the top 100 public projects every year, and the volume of those 100 projects goes up every year,” he explains. “Something like 43 of them this year are valued at about a billion dollars or more.”

In BC’s construction industry, said Manley McLachlan, president of the BC Construction Association, “BC’s construction industry is heading into one of the most growth-oriented, demanding times in its history. The construction sector’s contribution to BC’s total GDP is expected to increase

« Ces chantiers requièrent un grand nombre de travailleurs d’expérience, dans des métiers spécialisés, qui possèdent des compétences bien précises à des périodes de pointe, précise le rapport. Étant donné l’envergure de ces grands chantiers, le secteur doit recruter au pays et à l’étranger.

En plus des difficultés de recrutement, il faut aussi composer avec l’éloignement de la plupart des chantiers d’exploitation des ressources et le désir, ou non, des ouvriers de travailler dans ces régions éloignées pour de longues périodes. »

Ce degré d’activité et le problème de main-d’œuvre qui l’accompagne sont des phénomènes qui correspondent à des niveaux de croissance sans précédent dans d’autres secteurs au pays, selon M. Atkinson. « L’industriel, le commercial et l’institutionnel connaissent une croissance remarquable depuis un bon moment, explique-t-il. D’après Statistique Canada, la valeur de l’activité de la construction dans l’industriel, le commercial, l’institutionnel et le résidentiel s’établissait à 293 milliards de dollars en 2014. Il y a dix ans seulement, la valeur était de 150 milliards de dollars seulement — en une décennie, le chiffre a doublé. »

M. Atkinson attribue ce succès à un secteur des ressources actif, en particulier en Alberta, en Colombie-Britannique, en Saskatchewan, et dans des régions du Nouveau-Brunswick et de Terre-Neuve. Mais les chantiers d’infrastructures publiques et de transport ont aussi contribué à occuper le secteur de la

The advertisement features the Dyplast logo on the left, which includes a stylized orange and blue molecular structure icon. To the right of the logo are three images of insulation products: a roll of white ISO-C1, a roll of pink ISO-HT, and a roll of white DyTherm Phenolic. In the top right corner, there are social media icons for LinkedIn, Facebook, and Twitter. Below the product images, the text reads: "We have the Experience & Knowledge to Service your Mechanical Insulation Needs". At the bottom, there is a tagline "insulate today, preserve tomorrow" and several logos: NIA (National Insulation Association), 2012 Theodore H. Brodie Distinguished Safety Award, IICAP (International Insulation Contractors Association), FM (Factory Mutual), and UL (Underwriters Laboratories). A QR code is located in the bottom right corner. The website and contact information are listed at the bottom: www.dyplast.com / 800.433.5551 / info@dyplast.com.

by 31 percent over the next three or four years, and we're looking at an estimated \$206 billion."

According to BuildForce Canada, British Columbia's overall economic growth is expected to average 2.7 percent to 2018, stronger than the Canadian average of 2.4 percent over the same period. In its Preliminary Investment Trends report for BC from 2015 to 2024, it notes that while the last few years have been weaker in the commercial and institutional construction sector, ICI building investment is expected to rise in the coming years thanks to major resource projects (including those predicted LNG terminals).

Industrial building construction is expected to peak by 2018, but stay steady after that—and well above historic levels in the early 2000s. In the residential sector, according to the same report, new housing investment isn't expected to change significantly, but should see a boost from growth in renovation work.

In Alberta, all eyes are on the oil sands, pipeline, storage terminals, electric power facilities, and transmission projects as they continue to push the province's construction activity levels well about historical levels, said a Preliminary Investment Forecast report for Alberta.

The industry depends largely on commodity prices, which dipped in 2014, bringing agricultural, metals, mineral, and

construction — et il s'agit de chantiers de plus en plus gros chaque année. « *ReNew Canada* publie chaque année une liste des 100 chantiers de travaux publics les plus importants, précise-t-il. Quelque 43 de ces chantiers pour cette année sont évalués à un milliard de dollars et plus chacun. »

Dans le secteur de la construction en Colombie-Britannique, selon Manley McLachlan, président de la BC Construction Association (BCCA), « le secteur de la construction connaît une période de croissance parmi les plus remarquables et les plus exigeantes de son histoire. La contribution du secteur de la construction au PIB total de la province devrait avoir augmenté de 31 pour cent au cours des trois ou quatre prochaines années, pour atteindre environ 206 milliards de dollars. »

D'après ConstrForce Canada, le taux général de croissance économique en Colombie-Britannique devrait s'établir en moyenne à 2,7 pour cent jusqu'en 2018, niveau supérieur à la moyenne canadienne de 2,4 pour cent pour la même période. Dans son *Rapport préliminaire sur les tendances en matière d'investissement pour la Colombie-Britannique* entre 2015 et 2024, l'organisme fait remarquer que si le commercial et l'institutionnel ont fléchi ces dernières années, l'investissement dans la construction industrielle, commerciale et institutionnelle devrait augmenter au cours des années qui viennent grâce à de grands chantiers de mise en valeur des ressources (notamment avec les terminaux de GNL annoncés).

# The NEW Revolutionary

## Fast and Easy Way to Seal Butt Seams on Elastomeric Insulation



**Cel-Link II™ with SSPT**  
\*PATENT PENDING



- Eliminate job failure and repair** to cut and keep project costs competitive
- No fumes** – no operational interruptions in odor-sensitive environments
  - Food processing areas**
  - Flammable areas**
- Perfect for low VOC installations** – lower costs, fast and easy
- Install faster in any environment** – even in cold weather

*More jobs won, more jobs done, more jobs billed.*



**Get your FREE SAMPLE of Cel-Link II™**  
Just visit [www.aeroflexusa.com/cel-link2](http://www.aeroflexusa.com/cel-link2) TODAY!



Aeroflex USA *Cel-Link II™* works when and where standard contact adhesives can't.



**Done once. Done fast. Done right.**

**Contact Aeroflex today: 1-866-237-6235 (1-866-AEROCCEL) | [www.aeroflexusa.com](http://www.aeroflexusa.com)**

even oil prices down to some degree, consistent with forecasts that energy costs will see a slight downturn until at least 2016. By 2019, the price of oil is expected to exceed its previous peak of \$100 USD per barrel, while natural gas is forecast to stay below its previous peak, namely because of an increased supply expected to be extracted from shale gas deposits across North America.

Ontario is looking forward to an increase in activity over the medium term thanks to a number of proposed major resource developments, electric projects, and transit system developments that will boost non-residential activity over the next three years.

Residential investment is also expected to moderately grow, despite having slowed in 2013 and part of 2014.

Similarly, Quebec is expecting increased construction investment driven by infrastructure, mining, and pipeline developments. Subject (like the rest of the country) to commodity process and global economic health, the climate is promising given proposed starts for mining and pipeline projects in 2016. Residential activity also looks promising, at least until 2020 or thereabouts, as in migration and housing formation continues to grow.

In the Maritimes, 2016 seems to be the year of promise. In

La construction industrielle devrait atteindre un sommet d'ici 2018 et se maintenir par la suite — bien au-dessus des niveaux historiques du début des années 2000. Toujours selon le même rapport, il ne devrait pas y avoir de changement important dans le nombre des mises en chantier résidentielles, mais le secteur devrait connaître une embellie dans le domaine de la rénovation domiciliaire.

En Alberta, tous les yeux sont tournés vers les sables bitumineux, les pipelines, les terminaux de stockage, les centrales de production d'électricité et les lignes de transport d'électricité, autant de chantiers qui continuent de stimuler l'activité dans la construction bien au-delà des niveaux historiques, selon le *Rapport préliminaire sur les tendances en matière d'investissement pour l'Alberta*.

Le secteur dépend pour une large part du cours des produits de base, qui ont diminué en 2014, ce qui, dans une certaine mesure, a entraîné à la baisse les prix de l'agriculture, des métaux et même du pétrole, comme l'annonçaient d'ailleurs les prévisions selon lesquelles les prix de l'énergie allaient baisser légèrement jusqu'en 2016 au moins. En 2019, le prix du baril de pétrole devrait avoir augmenté et dépassé l'ancien niveau record de 100 \$ US, tandis que le prix du gaz naturel devrait se maintenir en-deçà du sommet atteint par le passé, en raison d'une augmentation de l'offre attribuable à l'extraction des gaz de schiste un peu partout en Amérique du Nord.

## IN STOCK-IMMEDIATE DELIVERY

WITH AEROFLEX® SELECT DISTRIBUTION: 1-866-237-6235

# AEROCEL® STAY-SEAL® WITH PROTAPPE (SSPT)

**Insist on Stay-Seal® with Protape® (SSPT).** The one and only Stay-Seal® closure that's time tested and proven! It's the best closure system in the world because of self-sealing dual-direction adhesive. Avoid call-backs or failures.

**SSPT MAINTAINS ITS SEAL IN HARSH CONDITIONS.**



EPDM-based self-adhesive closure.



Specially made for adhering the seams of AEROCEL® tubes.



Provides extra holding strength to the seams.



Prevents atmospheric moisture from penetrating the seams.



**IT WORKS!**

- 300-400% Faster Installation
- Quick Turn-around
- Now Serving the United States from Multiple Warehouse Locations
- Best Range of Sizes  
ID's 1/4" to 16" IPS  
Wall Thickness 3/8" to 4"



Contact Aeroflex today at 1-866-237-6235 (1-866-AEROCEL) Or visit our web site: [www.aeroflexusa.com](http://www.aeroflexusa.com)

New Brunswick, BuildForce Canada's Preliminary Investment Trends Report said pipeline, marine terminal, and mining projects are expected to start up that year, while a large and aging housing stock will lead to a steady increase in renovation work across the same period and beyond to at least 2020.

This year will be important for Newfoundland, as several high-profile industrial projects peak and begin winding down. This is consistent with economic trends that saw an uplift in 2011 and will bring another boost between 2019 and 2023 when new offshore developments come online.

However, busy times aren't necessarily translating into healthy bottom lines, as the Vancouver Regional Construction Association's president, Fiona Famulak, points out. "The market is tough, materials and people costs are high and margins are very thin," she says. "In addition to driving people costs skywards, BC's skill shortage is preventing some from either bidding on work or from implementing growth plans."

Everyone remains concerned about both labour shortages and just as importantly, an aging population. "The perfect storm of labour market demographics in a rapidly expanding economy across most of Canada will generate a significant skills shortage in trades and management," says Baynton. "And despite this predictable perfect storm, government has been closing shop classes in our high schools, thereby eliminating the exposure to trades and career options other than a purely academic path."

L'Ontario devrait connaître une intensification de son activité dans le moyen terme ; en effet, de grands projets de mise en valeur des ressources, des projets de production d'électricité et de développement du transport en commun devraient dynamiser le non-résidentiel au cours des trois prochaines années.

L'investissement dans le résidentiel devrait connaître une croissance modérée, malgré le ralentissement de 2013 et d'une partie de 2014.

De même, le Québec devrait voir une augmentation de l'investissement dans les infrastructures, les mines et les pipelines. Comme c'est le cas dans le reste du pays, tout dépend du prix des produits de base et de la santé économique mondiale, mais l'avenir est prometteur avec des projets d'exploitation minière et de construction d'un pipeline en 2016. La situation dans le résidentiel s'annonce favorable au moins jusqu'en 2020, stimulée par la migration intérieure et une hausse de la formation de ménages.

Dans les Maritimes, l'année 2016 s'annonce prometteuse. Selon le Rapport préliminaire sur les tendances en matière d'investissement pour le Nouveau-Brunswick de ConstrForce Canada, des projets de pipelines, de terminal maritime et d'exploitation minière devraient être lancés cette année-là, tandis que le caractère vaste et vieillissant du parc du logement se traduira par une croissance constante dans la

www.rprhouston.com

*Metal Jacketing Specialists*  
**RPR Products, Inc.**

**INSUL-MATE® Products**

- Roll Jacketing & Sheeting
- 2-Piece aluminum & T316 Stainless Steel Pressed Elbows
- Strapping, Seals, Springs and Screws
- 4 Inch Box Rib Sheets
- Insul-Box® Aluminum Siding
- 7.2" Rib Siding

**ACOUSTI-MATE®**

- Acoustical Jacketing
- Aluminum and Stainless Steel Perforated Rolls and Sheeting

**407 DELZ, HOUSTON, TEXAS 77018 PH: 713.697.1844, TOLL FREE: 800.231.0149**



CALL



The Leader in Fabricated Insulation

WHEN YOU NEED...

**Isocyanurate**

Valve Insulation *FTI-US*

Engineered Vessel Heads

**HT-300® Polyiso**

**Phenolic**

Metal Fabrication

*ITW Insulation Systems*

**ProRox® Mineral Wool**

FibaClad™ Aluminum & Stainless Steel Jacketing

Alumaguard®

**FOAMGLAS®**

ZeroPerm®  
*Resolco*

**Stratafab®**

Mechanical Joint Insulation

**ISO-C1® Polyiso**

RG-2400® ReactiveGel®

Saran™

PITWRAP®

Saddles & Pipe Supports

**TRYMER® PIR Insulation**

Insulrap™

Pipe Coatings

*RPR Products, Inc.*

FibaWearpad™

**Mineral Wool**

**FOAMULAR®**

SCR, SW, LR & SR Ells, Tees & Flanges

*DyPlast Products*

*Childers Products*

*ROXUL®*

**XPS PIB**

Coatings, Adhesives & Sealants  
*Polyguard® Owens Corning*

**Cellular Glass**

**INSUL-PHEN Green Insulation**

Weather & Vapor Retarders

*Pittsburgh Corning*

Jacketing, Cladding & Membranes

**Pipe & Vessel Insulation**

**Extruded Polystyrene**

**HT-450® Polyiso**

*HiTHERM®*

Bands, Clips, Tape & Hand Tools

PVC Jacketing

**Dow® Styrofoam™**

Tank Ends

*P.I.C. Plastics, Inc.*

## Long-Term Insulation System Performance

CELLULAR GLASS • ISOCYANURATE • EXTRUDED POLYSTYRENE • PHENOLIC

Closed Cellular • Non Wicking • Rigid • High R Value • Low K Factor • High Compressive Strength • Low Water Absorption

### EXTOL OF OHIO INC

*The Leader in Fabricated Insulation Systems*

208 Republic Street, Norwalk, OH 44857

Phone: 800.486.9865 or 419.668.2072

[www.ExtolOhio.com](http://www.ExtolOhio.com)



Extol of Ohio Inc.,

a Certified WBE and HUBZone Company

McLachlan echoes Baynton's concerns. "We have a lot of work to do," he says. "And while the LNG opportunities will increase the demand, even without LNG we're looking at a shortage of over 26,000 skilled trades people by 2021. That's going to take a concerted effort in the short term and a cultural shift in the long term: we're really encouraging parents to rethink the trades and discuss the opportunities with an open mind."

"We can no longer tolerate the fact that a career in construction is perceived as a second-best choice," agrees Famulak. "Realistically there will always be demand, be it here or abroad. We need specific policies to ensure youth, women, and Aboriginal workers understand the opportunities and engage them so they are part of the solution to our skills shortage."

Prompt payment continues to be an issue in the industry, as many contractors are left waiting for the general contractor to receive a cheque before they're paid out—which can mean months. The BC Wall & Ceiling Association, VCRA and the BCCA have been actively lobbying for effective legislation to protect contractors, ensuring that they're paid in a timely and fair manner.

McLachlan also notes that they'd like to see policy introduced that requires fair and transparent procurement practices on all public sector projects. "We're working closely with sector leaders and the Deputy Ministers from BC government's large infrastructure ministries on a number of policies that will strengthen the industry and benefit taxpayers." ■

rénovation domiciliaire pour cette période et même jusqu'au moins en 2020.

Terre-Neuve connaîtra une année charnière avec un sommet attribuable à plusieurs grands chantiers de construction industrielle, suivi d'un ralentissement ; on avait bien annoncé l'essor de 2011 et on annonce maintenant un autre sommet entre 2019 et 2023, période pendant laquelle devraient se réaliser de nouveaux chantiers d'exploitation en mer.

Par contre, ce n'est pas parce que le secteur est occupé qu'on obtient toujours des résultats favorables, selon la présidente de la Vancouver Regional Construction Association (VRCA), Fiona Famulak. « Le marché est très concurrentiel, les matériaux et la main-d'oeuvre coûtent cher et les marges bénéficiaires sont très faibles, précise-t-elle. La pénurie de travailleurs spécialisés en Colombie-Britannique non seulement entraîne une hausse fulgurante des coûts de la main-d'oeuvre, mais décourage aussi certains entrepreneurs de soumissionner pour des projets ou de dresser des plans de croissance pour l'avenir. »

On s'inquiète généralement des pénuries de main-d'oeuvre et, aussi, du vieillissement de la population. « L'effet combiné de la démographie du marché du travail et d'une économie en pleine croissance dans la majorité des régions du Canada va produire une véritable crise et accentuer les pénuries de main-d'oeuvre dans les métiers spécialisés et la gestion, selon Greg Baynton, p.-d. g. de la Vancouver Island Construction Association (VICA). Et malgré l'annonce et la prévisibilité de cette crise, le gouvernement annule les cours d'apprentissage de métiers dans nos écoles secondaires, éliminant par le fait même la possibilité pour les élèves d'être exposés aux corps de métier et aux carrières qui n'exigent pas un grade universitaire. »

M. McLachlan abonde dans le sens de M. Baynton. « Nous avons beaucoup de pain sur la planche. Avec le GNL qui fera augmenter la demande, et même sans le GNL, il va nous manquer plus de 26 000 ouvriers spécialisés dans divers corps de métier d'ici 2021. Il faudra, à court terme, bien coordonner nos efforts et, à long terme, nous engager dans un changement de culture : c'est pourquoi nous encourageons les parents à revoir leur opinion sur les métiers et à discuter avec leurs enfants des possibilités de ce côté avec un esprit ouvert. »

# FATTAL'S INSULTAPE



**For best results  
use Fattal's Insultape  
Pour de meilleurs résultats  
utilisez l'Insultape de Fattal**

BUY DIRECT FROM US  
ACHETEZ DIRECTEMENT DE NOUS

**Tel: 1-800-361-9571  
Fax: 514-932-4088  
Email: info@fattal.ca**



Vancouver (604) 228-0215 • Calgary (403) 236-3205  
Edmonton (780) 459-4044 • Toronto (416) 283-2002  
Montreal (514) 939-9954

Celebrating  
50 Years  
in Business



**C&G Insulation 2003 Ltd.**  
MECHANICAL INSULATION

Andre Pachon, President

Ph: (250) 769-3303  
Fax: (250) 769-7644  
Email: candginsulation@shawbiz.ca

1555 Stevens Rd.  
Kelowna, BC  
V1Z 1G3

« Nous ne pouvons plus tolérer que la construction soit perçue comme un choix de carrière de second ordre, renchérit Mme Famulak. Il y aura toujours une demande, ici ou à l'étranger. Nous avons besoin de politiques précises pour nous assurer que les jeunes, les femmes et les Autochtones comprennent bien les possibilités que représentent les métiers, et qu'ils fassent partie de la solution à la pénurie de main-d'oeuvre spécialisée. »

Le paiement rapide pose toujours problème dans le secteur. De nombreux sous-traitants doivent attendre que l'entrepreneur général reçoive son chèque avant d'être eux-mêmes payés — et ça peut prendre des mois parfois. La BCWCA, la VCRA et la BCCA s'activent à promouvoir l'adoption de lois qui protègent les entrepreneurs et leur obtiennent d'être payés promptement et équitablement.

M. McLachlan fait aussi remarquer que les associations aimeraient aussi voir des politiques qui garantissent l'équité et la transparence dans tous les marchés publics. « Nous travaillons en étroite collaboration avec les dirigeants du secteur et les sous-ministres adjoints des ministères chargés des grands travaux d'infrastructure à l'élaboration de politiques qui consolideront le secteur et profiteront au contribuable. » ■

**INSULATION • METAL • ACCESSORIES**  
**AMITY INSULATION GROUP INC.**

**DISTRIBUTORS • FABRICATORS**



Amity works closely with RPR Products, Inc., your indispensable source of industrial grade metals for the most rigorous environments. Proudly North-American-based, RPR produces the quality products your jobs deserve.



**AMITY INSULATION GROUP INC.**

14715 - 122 Avenue, Edmonton, Alberta, Canada, T5L 2W4  
 Phone: (780) 454-8558 Fax: (780) 452-2747  
 Email: sales@amityinsulation.com



## Removable/Reusable Insulation Covers

ATC is one of the largest, most experienced designers/fabricators of removable-reusable insulation covers in North America.

**Martin Hryniewiecki**  
 Business Development Manager  
 martin@atcri.com  
 Cell: 780-965-9868  
 Office: 780-420-1173

- Extensive Major project expertise
- Turnkey Steam & Gas turbine removable insulation systems
- Insulation energy audits
- Experienced, accurate field design expertise
- Competitive pricing and product turnaround

Visit our website at [advancethermal.com](http://advancethermal.com) or call 1-800-268-3728 for more information

# Overlooked Code Requirements



# Exigences des codes du bâtiment à ne pas négliger

By Stephen W. Duda, P.E., BEAP, HBDD, HFDP, Fellow ASHRAE

There are critical safety- or service-related features applicable to building mechanical systems – code requirements – that are frequently overlooked by engineers, design-build specialists, contractors, and even code officials. These are all real examples from actual facilities upon which I have performed property condition assessments, peer reviews of other designs, or remodelling projects in which a different engineer was responsible for the original design.

## Safety Guardrails Near Roof Edge

This may be the single most commonly and egregiously overlooked code requirement in HVAC practice, in consideration of how potentially catastrophic its omission may be. The 2012 International Mechanical Code<sup>1</sup> Paragraph 304.11 requires guards to be provided where appliances, equipment, fans, or other components that require service are located within 10 ft (3 m) of a roof edge or open side of a walking surface and such edge or open side is located more than 30 in. (762 mm) above the floor, roof, or grade below. That clause goes on to say the guard needs to extend at least 30 in. (762 mm) beyond each end of the item of equipment, and the guard must be at least 42 in. (1.07 m) tall designed not to pass a 21 in. (533 mm) sphere (for example, a 42 in. (1.07 m) two-pipe handrail). Specific requirements for the loading withstand rating of the guard rail are given in the International Building Code.<sup>2</sup>

The reason for this requirement is obviously one of safety for the mechanic who may be required to change a fan belt, replace filters, and perform routine service or major repairs.

Il arrive souvent que des exigences critiques relatives à la sécurité ou au fonctionnement des équipements mécaniques des bâtiments, exigences pourtant dictées par les codes, soient négligées par des ingénieurs, spécialistes de la conception des bâtiments, entrepreneurs et même par des personnes responsables de l'application de ces codes. Vous trouverez dans le présent article une étude de cas réels concernant des installations réelles, réalisée à partir de données d'inspections foncières et d'examen par des pairs d'autres plans ou de projets de rénovation dont un premier ingénieur avait réalisé la conception originale.

## Garde-corps en bordure du toit

Il s'agit là sans doute du cas le plus flagrant de négligence d'une exigence du code dans le monde du CVCA, négligence d'autant plus inexplicable que l'absence de garde-corps peut avoir des conséquences catastrophiques. Le paragraphe 304.11 de l'édition de 2012 du International Mechanical Code<sup>1</sup> (IMC) exige la présence de garde-corps si des appareils, équipements, ventilateurs et autres composantes nécessitant des travaux d'entretien sont installés à moins de 10 pi (3 m) du pourtour du toit, ou du côté ouvert d'un chemin de circulation ou d'une passerelle si ce chemin ou cette passerelle sont situés à plus de 30 po (762 mm) au-dessus du sol, du toit ou de la pente. Toujours selon cette disposition, le garde-corps doit dépasser d'au moins 30 po (762 mm) chacune des extrémités de l'appareil ou de l'équipement ; le garde-corps doit faire au moins 42 po (1,07 m) de hauteur et doit avoir été conçu pour empêcher une sphère de 21 po (533 mm) de diamètre

Imagine a worker tugging on a broken fan belt or a filter stuck in its housing that suddenly breaks free, sending the worker stumbling backward. Even a simple accidental slip or fall, especially when the roof is wet or icy, could be fatal.

Although quoted from the 2012 IMC, the same clause has appeared in every edition since 2000 albeit with different paragraph numbering, and was even found in the now-obsolete BOCA Building Codes as far back as 1993. Yet as I drive throughout my own hometown and on business travel throughout the Midwest, I observe many rooftop units and condensing units located very close to a roof edge with no guard rail at all, or at most an insignificantly short parapet.

If you don't want to deal with a guard rail on the roof edge, or if architectural aesthetics (e.g., a historic building) dictate that one should not be applied, then clearly annotate on roof plan drawings that all mechanical equipment must be installed more than 10 ft (3 m) from a roof edge at closest approach.

### Insulation Required on Hot Surfaces

When visiting central plant mechanical rooms and air-handling equipment rooms, I typically see insulation very carefully applied continuously throughout a network of chilled water piping, including on valves, fittings, strainers, and specialty items. This occurs especially but not exclusively in humid climates, as continuous insulation on cold-surface piping is needed to avoid condensation. Very often, however, those same elements lack continuous insulation on steam and hydronic hot-surface valves, fittings, strainers, air separators, and other specialties, and even pumps; instead they feature insulation only on straight pipe lengths.

“*It is not difficult to imagine a mechanic performing maintenance in a crowded mechanical room on one piece of equipment while accidentally making contact with an adjacent uninsulated steam pipe.*”

The energy losses from these uninsulated elements can be substantial and is generally not allowed by ASHRAE Standard 90.13 except for some elements of small piping. Moreover, these uninsulated surfaces pose a safety hazard and may not meet code or OSHA requirements. OSHA regulations<sup>4</sup> mandate that all exposed steam and hot-water pipes within 7 ft (2.1 m) of the floor or working platform shall be covered with an insulating material or otherwise guarded to prevent contact.

Bare metal steam piping or hydronic hot-water piping is a burn risk for personnel assigned to maintenance or repair work in the vicinity of those hot surfaces. It is not difficult to imagine a mechanic performing maintenance in a crowded mechanical

de passer ; il doit posséder une lisse supérieure et une traverse intermédiaire. Des exigences précises concernant la propriété de résistance aux charges du garde-corps figurent dans le International Building Code<sup>2</sup> (ICB).

Ce sont des impératifs de sécurité qui, manifestement, justifient cette exigence pour assurer la protection par exemple du mécanicien qui doit se rendre sur le toit pour procéder au remplacement d'une courroie de ventilateur ou d'un filtre, ou faire des travaux d'entretien réguliers ou de réparation. Imaginez un travailleur qui, essayant de dégager une courroie de ventilateur rompue ou un filtre coincé dans son caisson, tombe à la renverse. Une simple chute sur un toit mouillé ou glacé peut alors être fatale.

Si j'ai cité l'édition de 2012 du IMC, il faut savoir que cette disposition sur les garde-corps se trouve dans ce code depuis l'an 2000, même si le numéro de paragraphe a pu changer depuis, et qu'elle a figuré dans les anciens codes BOCA à partir de 1993. Or, que ce soit chez moi ou à l'occasion de voyages d'affaires dans le Midwest, j'en vois des unités de toit et des unités de condensation situées près du pourtour du toit sans garde-corps, ou bien, au mieux, avec un petit parapet insignifiant.

Si vous ne voulez pas de garde-corps au bord du toit, ou si les normes architecturales, par exemple, pour un bâtiment historique, en interdisent l'installation, alors indiquez clairement dans les plans que tous les équipements mécaniques doivent être situés à une distance d'au moins 10 pi (3 m) de la bordure de toit, au point le plus près.

### Isolant exigé pour les surfaces chaudes

Dans les salles d'équipement mécanique et les salles de traitement d'air centrales que je visite, je constate habituellement que des produits isolants ont bien été installés sur toute la longueur du réseau de tuyauterie d'eau froide, y compris sur les soupapes, raccords, pommelles et appareils spécialisés. C'est le cas dans les climats humides, notamment, où un produit isolant doit être installé sur toute la tuyauterie froide pour éviter la condensation. Or, il arrive souvent qu'on ne retrouve pas l'équivalent en produits isolants sur les surfaces chaudes : les soupapes à vapeur, raccords, pommelles, séparateurs d'air, autres appareils spécialisés et même les pompes ne sont pas isolés. Dans ces cas, on s'en tient à l'isolation des seules longueurs droites de la tuyauterie.

Les pertes d'énergie attribuables à l'absence d'isolant peuvent s'avérer considérables. La norme 90.13 d'ASHRAE ne permet pas de dispense d'isolant dans ces cas, sauf pour certains éléments de petits tuyaux. De plus, ces surfaces sans isolant posent un danger pour la sécurité et sont en contravention des exigences du code ou de la *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA). La réglementation de l'OSHA<sup>4</sup>

room on one piece of equipment while accidentally making skin contact with an adjacent uninsulated steam pipe. Or imagine a worker on a ladder re-lamping a light fixture who begins to lose balance and, as an involuntary human reaction, reaches out a hand to the nearest object for self-bracing—and that nearest object is a bare steam pipe fitting. Even above a lay-in ceiling, a worker may be assigned to repair a VAV box and accidentally touches a nearby bare reheat pipe fitting. In consideration of this, the author does not recommend limiting insulation to the lowest 7 ft (2.1 m).

It is clearly not unreasonably difficult to insulate valves, fittings, strainers, and pipe specials because it is done frequently on

exige que tous les tuyaux de vapeur et d'eau chaude exposés à 7 pi (2,1 m) ou moins du plancher ou de la plate-forme de travail soient isolés ou munis d'un dispositif qui protège le travailleur contre tout contact direct.

Les tuyaux de métal nu dans lesquels circulent de la vapeur ou de l'eau chaude présentent un risque de brûlure pour le personnel chargé de l'entretien ou de la réparation d'équipement à proximité. Il n'est pas rare qu'un mécanicien en train de faire des travaux d'entretien dans une salle d'équipement mécanique encombrée touche accidentellement à un tuyau de vapeur sans isolant. Que dire du travailleur dans une échelle qui est en train de changer l'ampoule d'une lampe, qui perd l'équilibre et qui, par réflexe, tente d'attraper l'objet le plus près : un tuyau de vapeur sans isolant. Même au-dessus d'un plafond suspendu, le travailleur peut avoir à réparer un régulateur de débit d'air et le voilà qui touche accidentellement à un raccord de tuyau réchauffeur. Pour toutes ces raisons, l'auteur ne recommande pas qu'on limite l'isolant aux seuls appareils situés sous la hauteur prescrite de 7 pi (2,1 m).

De toute évidence, il n'est pas difficile d'isoler soupapes, raccords, pommelées et appareils spécialisés puisqu'on le fait fréquemment pour les systèmes à l'eau froide afin d'éviter la condensation. Il faut faire de même pour les surfaces chaudes ; en fait, c'est même plus facile dans ce cas-ci puisque le coupe-vapeur n'est pas nécessaire. Enfin, des matelas et recouvrements isolants amovibles pour soupapes et raccords existent pour les systèmes à eau chaude et à eau froide. La OSHA (Occupational Safety and Health Administration, organisme du ministère américain du travail) permet le port de vêtements de protection personnelle à la place de l'obligation d'installer de l'isolant dans les aires de travail où se trouvent des surfaces chaudes. Mais essayez plutôt de remonter le joint d'étanchéité d'une pompe à proximité d'une surface chaude si vous devez porter des vêtements encombrants et une paire de gants isolés et épais.

La OSHA ne précise pas de seuil de température à partir duquel l'isolant devient obligatoire ou, inversement,

**The Ultimate Protection**

**Duct & Pipe Sealing System**

FlexClad is the multi-layered, flexible jacketing system that protects critical duct and piping against the toughest environments. This self-sealing and easy to install product not only protects, but outperforms all other competitive systems on the market today. Backed by a 10-year warranty, FlexClad is the ideal solution at any extreme.

**UV Stable, Weather Resistant and Waterproof.**

**FLEX CLAD™**

**SNAP IT!**

Aluminum White Almond Gray

**mfm BUILDING PRODUCTS CORP.**  
www.solutions.flexclad.com

**800-882-7663**

chilled water piping systems for condensation control. The same should be done for hot surfaces, and it is even easier to accomplish since a vapour barrier is not needed and because removable valve/fitting blankets and covers are available for hot water and steam systems. OSHA (Occupational Safety and Health Administration, an agency of the U.S. Department of Labor) allows issuance of personal protective clothing to workers in lieu of insulating nearby hot surfaces, but it is difficult to imagine a mechanic successfully rebuilding the seal on a pump near an adjacent hot surface while dressed in bulky clothing and wearing heavy, thick insulated gloves.

OSHA does not specify a specific temperature threshold above which insulation is required nor below which insulation is exempt, and this may be relevant as hydronic hot water design temperatures in our industry are falling with the growing application of condensing boilers. For help in that regard, we can turn to ASTM Standard C1055-03,<sup>5</sup> which points out that touching of a metallic surface at or above 158°F (70°C) causes irreversible injury to human skin almost instantaneously upon contact, and faster than human reaction can withdraw. Metallic surfaces at or below 111°F (44°C) appear to pose no safety threat according to the same Standard. 140°F (60°C) seems to be a reasonable threshold because it correlates to a first-degree burn (the least severe type of burn) at a contact duration of five seconds.

Furthermore, the Uniform Mechanical Code<sup>6</sup> in Paragraph 1201-3.8.6(A) establishes 140°F (60°C) as the threshold above which pipe insulation is required.

Hopefully, this safety concern will eventually fade, as energy concerns are driving designers and engineers to specify high-efficiency condensing boilers operating with low-temperature heating water systems. But steam systems are still prevalent in healthcare occupancies and legacy non-condensing hot water systems will still be encountered in retrofit work for many more years. I recommend a clause in insulation specifications stating something similar to:

“For piping services denoted as 140°F (60°C) or greater, all piping surfaces

facultatif ; quoi qu’il en soit, dans notre secteur, les températures prévues pour les systèmes de tuyauterie à eau chaude diminuent, étant associées de plus en plus aux chaudières à condensation. Pour des renseignements à ce sujet, il suffit de consulter la norme ASTM C1055-03,5 qui indique que de toucher à une surface métallique de 158°F (70°C) ou plus entraîne des dommages irréversibles à la peau, et ce instantanément, par simple contact, le réflexe de retrait n’étant même pas assez rapide pour éviter la brûlure. Les surfaces métalliques de 111°F (44°C) ou moins ne semblent pas poser de menace à la sécurité humaine toujours selon cette norme. La température de 140°F (60°C) apparaît un seuil raisonnable car elle correspond à la brûlure du premier degré



## YOUR FABRICATION SOURCE.

Trust the fabrication experts at Brock White to produce a solution to meet your needs from our Calgary and Edmonton facilities. Products include:

- Foamglas® Elbows
- Mineral Wool Elbows & Tees
- Metal Building Insulation
- Calcium Silicate
- Laminated Boards
- Trymer Elbows & Tees

Contact us today for your custom fabrication needs.

### Brock White Calgary

2703 - 61 Avenue SE | 403-287-5889

### Brock White Edmonton

12959 - 156 Street | 780-452-4710

# BROCK WHITE

CONSTRUCTION MATERIALS

**HELPING BUILD YOUR SUCCESS**

[www.BrockWhite.ca](http://www.BrockWhite.ca)

including but not limited to pipe, flanges, fittings, valves of every kind, strainers, unions, and other appurtenances should be insulated to avoid potential for personnel injury via contact with a hot surface.”

Where Standard 90.1 compliance is required, all piping elements operating above 105°F (41°C) must be insulated except for some elements of piping 1 in. (25 mm) and smaller.

### Sidewall Grille Blade Spacing

If an air inlet or outlet is less than 7 ft (2.1 m) above the floor, its maximum allowable blade spacing is 0.5 in. (12.7 mm). This is mandated by NFPA 90A<sup>7</sup> in Article 4.3.7.3. Technically, that clause is worded as requiring a grille having openings through which a 0.5 in. (12.7 mm) sphere cannot pass; so a grille with wider blade spacing could be used if a 0.5 in. (12.7 mm) mesh screen is placed immediately behind the grille. Although the NFPA does not explain the rationale behind this requirement, it may be related to discouraging the use of an HVAC grille as a place to discard trash or accumulations of other materials that could later become a fire hazard. As is the case with the Safety Guards near a Roof Edge, the cited code requirement is taken from the 2012 edition, but the same clause has appeared for many previous editions as well.

Ceilings are rarely lower than 7 ft (2.1 m) above the floor, but sidewall grilles often can be (for example, return grilles in hospital operating rooms). While the HVAC grille manufacturers do offer the 0.5 in. (12.7 mm) blade spacing, many product lines of HVAC sidewall grilles are catalogued

(degré de brûlure le moins grave) pour une durée de contact de cinq secondes. De plus, le *Uniform Mechanical Code*<sup>6</sup>, au paragraphe 1201-3.8.6(A), fixe à 140°F (60°C) le seuil à partir duquel l'isolant devient obligatoire pour la tuyauterie.

Espérons que ce problème de sécurité va disparaître à mesure que les impératifs d'économie d'énergie vont prévaloir et que les concepteurs et ingénieurs vont proposer des chaudières de condensation à haute efficacité munies de systèmes de chauffage à eau chaude à basse température. Mais les systèmes à vapeur dominant toujours dans les établissements de santé et on retrouvera les anciens systèmes à eau chaude, sans fonction de condensation, pendant encore longtemps chaque fois que des travaux seront nécessaires. Je recommanderais la disposition suivante dans un devis d'isolation :

« Si la température de la tuyauterie est égale ou supérieure à 140 °F (60 °C), toutes les surfaces (tuyaux, brides, raccords, soupapes en tous genres, pommelles, raccords-unions et appareils) doivent être isolées afin que soit évitée toute brûlure. »

Quand la norme 90.1 est obligatoire, tous les éléments de la tuyauterie à une température supérieure à 105 °F (41 °C) doivent être isolés, sauf certains éléments de tuyauterie de 1 po (25 mm) ou moins.

### Espacement des lames d'une grille murale

Si une entrée ou une sortie d'air est située à moins de 7 pi (2,1 m) du sol, l'espacement maximal permissible entre les lames de la grille est de 0,5 po (12,7 mm). C'est ce que prescrit la norme NFPA 90A<sup>7</sup> à l'article 4.3.7.3. Dans cette disposition, il est question d'un espacement qui empêche une sphère de 0,5 po (12,7 mm) de diamètre de passer ; donc, strictement parlant, on pourrait toujours avoir un espacement plus grand entre les lames si, par ailleurs, un treillis de 0,5 in (12,7 mm) était placé immédiatement devant la grille. Si la NFPA n'explique pas le bien-fondé de cette exigence, on peut penser qu'elle a été mise en place pour décourager quiconque de se servir d'une grille de CVCA comme dépotoir ou pour empêcher l'accumulation d'autres matériaux qui pourraient ensuite poser un danger d'incendie. Comme c'est le cas pour les garde-corps sur le pourtour des toits, cette exigence provient de l'édition de 2012 du code, mais elle existait déjà dans des versions antérieures.

Les plafonds sont rarement situés à moins de 7 pi (2,1 m) du sol, mais les grilles murales le sont souvent (par exemple, les grilles de retour d'air dans les blocs opératoires). Si les fabricants de grilles pour CVCA proposent des grilles dont les lames sont espacées de 0,5 po (12,7 mm), beaucoup des grilles sont cataloguées et vendues avec un espacement de 0,75 po (19 mm) entre les lames. Manifestement, le fait d'avoir moins de lames signifie que le prix de la grille sera inférieur. Le



MECHANICAL INSULATION SERVICES

### Insulation and Fire Stop Specialists

Office: 604-874-9615  
Fax: 604-874-9611  
Email: RFQ@tight5.net

#108 - 4238 Lozells Avenue  
Burnaby, BC V5A 0C4  
[www.tight5.net](http://www.tight5.net)

DISTRIBUTORS OF  
COMMERCIAL / INDUSTRIAL  
INSULATIONS

**WALLACE**

CONSTRUCTION SPECIALTIES LTD.  
[www.wallace.sk.ca](http://www.wallace.sk.ca)

825 MacKay St.  
Regina, SK S4N 2S3  
Toll-free: (800) 596-8666

1940 Ontario Ave.  
Saskatoon, SK S7K 1T6  
Toll-free: (800) 667- 3730



and sold with 0.75 in. (19 mm) blade spacing. Obviously, fewer blades means the grille can be priced lower. The design professional must pay careful attention not only to their air inlet and air outlet schedule to require the correct blade spacing wherever the grilles will be installed lower than 7 ft (2.1 m) above the floor, but also to product submittals during the construction phase to ensure a lower-cost alternative with wider blade spacing is not being substituted. ■

**References**

1. ICC. 2012. International Mechanical Code.
2. IBC. 2012. International Building Code. Chicago: International Code Council, Inc.
3. ANSI/ASHRAE Standard 90.1-2013, *Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings*.
4. 29 CFR 1910.261(k)(11) Code of Federal Regulations. Washington, DC: US Government Printing Office.
5. ASTM Standard C1055-2003 (Re-Affirmed 2014), *Standard Guide for Heated System Surface Conditions That Produce Contact Burn Injuries*.
6. IAPMO/ANSI/UMC-1. 2012. Uniform Mechanical Code.
7. NFPA Standard 90A-2012, *Standard for the Installation of Air- Conditioning and Ventilating Systems*.

*Stephen W. Duda, P.E., is assistant director of mechanical engineering at Ross & Baruzzini, Inc. in St. Louis.*

professionnel de la conception doit porter une attention toute particulière non seulement au bordereau technique relatif aux entrées et aux sorties d'air pour obtenir l'espacement voulu entre les lames quand la grille doit être installée à moins de 7 pi (2,1 m) du sol, mais aussi au respect des devis techniques pendant la construction pour s'assurer que les produits spécifiés n'ont pas été remplacés par des produits moins chers avec des lames dont l'espacement est plus grand. ■

**Références**

1. ICC, *International Mechanical Code*, 2012.
2. International Code Council, *International Building Code* (IBC), Chicago, International Code Council, Inc., 2012.
3. ANSI/ASHRAE Standard 90.1-2013, *Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings*.
4. 29 CFR 1910.261(k)(11) *Code of Federal Regulations*, Washington, DC., US Government Printing Office.
5. ASTM Standard C1055-2003 (reconduite en 2014), *Standard Guide for Heated System Surface Conditions That Produce Contact Burn Injuries*.
6. IAPMO/ANSI/UMC-1, *Uniform Mechanical Code*, 2012.
7. NFPA Standard 90A-2012, *Standard for the Installation of Air- Conditioning and Ventilating Systems*.

*Stephen W. Duda, ingénieur professionnel (P.E.), est directeur adjoint des services d'ingénierie mécanique chez Ross & Baruzzini, Inc. à St. Louis.*




30+ Years of Excellence • ISO 9001:2008 Certified



**Industrial Thermo Polymers Limited**

Use Tundra brand for all your polyethylene and EPDM rubber pipe insulation needs.



**Key Features:**

- Low density
- Easy to apply
- Chemically inert
- Flexible
- Versatile

Tel: (905) 846-3666  
 Fax: (905) 846-0363  
 Toll-Free: (800) 387-3847

**www.tundrafoam.com**



**CROSSROADS C&I**  
 DISTRIBUTORS / FABRICATORS  
 The Insulation Specialists™



**THE LARGEST DISTRIBUTOR AND FABRICATOR OF COMMERCIAL AND INDUSTRIAL INSULATION PRODUCTS IN CANADA**

**CONTACT YOUR NEAREST CROSSROADS C&I BRANCH**

|                                     |  |                                      |  |
|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| <b>Edmonton, AB</b><br>800.252.7986 | <b>Fort McMurray, AB</b><br>780.743.5214 | <b>Kitchener, ON</b><br>800.265.2377 | <b>Montreal, PQ</b><br>800.361.2000    |
| <b>Calgary, AB</b><br>800.399.3116  | <b>Regina, SK</b><br>306.551.6507        | <b>London, ON</b><br>800.531.5545    | <b>Quebec City, PQ</b><br>800.668.8787 |
| <b>Burnaby, BC</b><br>800.663.6595  | <b>Toronto, ON</b><br>800.268.0622       | <b>Sarnia, ON</b><br>800.756.6052    | <b>Dartmouth, NS</b><br>877.820.2550   |
|                                     | <b>Hamilton, ON</b><br>877.271.0011      | <b>Ottawa, ON</b><br>800.263.3774    |  |

**ISO 9001:2008** **crossroadsci.com**

# H+ HUMBER RIVER HOSPITAL



*Photos courtesy of Custom Insulation Services.*

**Project name:** Humber River Hospital  
**Location:** Toronto, Ontario  
**Size:** 1.7 million square feet  
**Budget:** \$1.75 billion  
**Developer:** Plenary Health Care Partnerships  
**Builder:** PCL Constructors Canada  
**Architect:** HDR Architecture Associates, Inc  
**Services:** Johnson Controls  
**Mechanical Contractor:** Modern Niagra  
**Insulation Contractor:** Custom Insulation Services  
**Completion Date:** Spring 2015  
**Contract Terms:** 33.5 years, Design-Build-Finance-Maintain

**Chantier :** Hôpital Humber River  
**Lieu :** Toronto (Ontario)  
**Superficie :** 1,7 million de pieds carrés  
**Budget :** 1,75 milliard de dollars  
**Promoteur :** Plenary Health Care Partnerships  
**Constructeur :** PCL Constructors Canada  
**Architecte :** HDR Architecture Associates, Inc.  
**Services :** Johnson Controls  
**Entrepreneur mécanicien :** Modern Niagra  
**Entrepreneur calorifugeur :** Custom Insulation Services  
**Date d'achèvement des travaux :** Printemps 2015  
**Modalités du contrat :** 33,5 ans pour la conception, la construction, le financement et l'entretien

Humber River Hospital's new state-of-the-art acute care facility is under construction on a 27-acre block at Keele Street and Highway 401 in northwest Toronto.

The hospital is one of Ontario's largest regional acute care hospitals, serving more than 850,000 residents in the northwest Greater Toronto Area. It operates on three sites—

L'hôpital Humber River est un établissement de soins de courte durée à la fine pointe de la technologie, en cours de construction sur un terrain de 27 acres situé au coin de la rue Keele et de l'autoroute 401 dans la partie nord-ouest de Toronto.

L'hôpital est l'un des établissements de santé régionaux de soins de courte durée parmi les plus grands en Ontario ; en effet,

Church Street, Finch Avenue, and Keele Street—with a total of 549 beds, 3,000 staff, and approximately 600 physicians.

### State of the art

The new facility's design embraces lean construction principles and a goal to meet LEED Silver requirements. The design calls for 40 per cent less energy use than the standard set out in the Model National Energy Code for Buildings, and the building will achieve annual utility savings of at least a dollar per square foot.

Besides its sheer magnitude, the hospital's main defining feature is its status as North America's first fully-digitized hospital, meaning the most current technology enhances all aspects of quality care delivery and improves efficiency, accuracy, reliability, and safety. Self-serve kiosks, for example, will enable patients to check in and receive information and instructions in many different languages, and "smart bed" technology can automatically record and transmit a patient's vital signs into secure e-Health records.



### Construction plan

The 1.7-million-square-foot project was broken into three segments, said Joey Fabing, vice-president with Custom Insulation Systems. "CIS's focus is five floors of mechanical insulation and the main mechanical room, which consists of 57 18 x 35-foot air handling units," he said.

Although it was a straightforward installation in the technical sense, the scope made co-ordination, transporting materials, and maintaining PCL's strict safety guidelines challenging.

PCL used a crane to load supplies to the third floor, but beyond that it was moved with manpower.

il dessert plus de 850 000 résidents dans la partie nord-ouest du Grand Toronto. L'hôpital comporte trois bâtiments — un premier sur la rue Church, un deuxième sur la rue Finch et le troisième sur la rue Keele — et compte en tout 549 lits, 3 000 employés et environ 600 médecins.

### Technologies de pointe

Pour la conception de la nouvelle installation, on a fait intervenir des principes de construction frugale et annoncé l'objectif de répondre aux exigences liées à la cote Argent de la norme LEED. Les plans prévoient la consommation de 40 pour cent de moins d'énergie que ce qu'exige la norme contenue dans le Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments. La nouvelle installation pourra réaliser des économies annuelles pour les services publics équivalant à au moins un dollar le pied carré.

Outre son envergure, l'hôpital possède comme caractéristique particulière qu'il s'agit du premier établissement hospitalier entièrement numérisé d'Amérique du Nord, ce qui signifie que la technologies de pointe viennent améliorer tous les aspects de la prestation de soins de qualité : efficience, précision, fiabilité et sécurité. Des kiosques libre-service, par exemple, permettront aux patients de s'inscrire et de recevoir tous les renseignements qui les concernent ainsi



### ALUMINUM VICTAULIC® COVERS

The Ultimate Choice for Outdoor Insulation Covers of Mechanical Joint Fittings



CONTACT YOUR LOCAL DISTRIBUTOR FOR AVAILABILITY AND PRICING!  
1-866-748-7348 • info@shurfitproducts.com • www.shurfitproducts.com

The size of the mechanical room was incredible, said Fabing. “They had to build a scaffold halfway across the room so everyone could get their work done. It was the largest I have ever seen.”

### Insulation scope

When the project is complete, CIS will have installed approximately 40,000 field labour hours. This accounts for a whopping 600,000 square feet of duct to be insulated—some of it 14 feet wide—and 180,000 linear feet of pipe insulated. The pipe was insulated using typical pipe covering with PVC jacketing and on the ducts went rigid board with Venture Clad jacketing. The project took one full year to commission with an estimated three full years to complete the insulation segment.

Fabing said the company managed its portion of the enormous project in part thanks to the skill of foreman John Lyons who kept the labour force and workload properly organized. CIS peaked its labour supply at 35 workers. Lyons kept them focused and working while meeting the demands of a tight, two and a half-year schedule.

For more information please visit <http://www.hrh.ca/redevelopment>.

que leurs instructions, et ce en plusieurs langues. Grâce à la technologie du lit-brancard intelligent, les données vitales du patient sont enregistrées automatiquement et transmises au dossier médical électronique sécurisé du patient.

### Plan de construction

Le chantier de l'établissement de 1,7 million de pieds carrés a été divisé en trois parties, indique Joey Fabing, vice-président de Custom Insulation Systems. « CIS s'occupe de l'isolation de cinq étages et de la salle principale des équipements mécaniques, qui comporte 57 unités de traitement de l'air de 18 pi sur 35 pi », précise-t-il.

Bien que, sur le plan technique, l'installation soit simple, c'est la coordination des travaux, le transport des matériaux et le maintien des normes de sécurité strictes imposées par PCL qui sont venus compliquer les choses.

PCL a employé une grue pour monter les matériaux au troisième étage, mais après, c'étaient des ouvriers qui s'en chargeaient.

Les dimensions de la salle des équipements mécaniques sont incroyables, indique M. Fabing. « Ils ont dû construire un échafaudage en plein milieu de la pièce pour que chacun puisse exécuter son travail. C'est la salle d'équipement mécanique la plus grande que j'aie jamais vue. »

### Envergure des travaux d'isolation

Une fois le chantier terminé, CIS aura exécuté environ 40 000 heures en travaux d'installation. En effet, il aura fallu isoler 600 000 pieds carrés de gaines — certaines de 14 pieds de largeur — et 180 000 pieds linéaires de tuyaux. Les tuyaux ont été isolés et revêtus des matériaux classiques pour tuyaux et d'un chemisage en PCV. Les gaines ont été isolées de panneaux rigides et d'un chemisage VentureClad. Il a fallu une année pour la mise en service de tous les systèmes du chantier ; il aura fallu trois ans environ pour terminer les travaux d'isolation.

M. Fabing précise que son entreprise a géré sa partie du projet colossal grâce entre autres aux compétences du contremaître John Lyons qui a veillé à la bonne organisation de la main-d'oeuvre et de la charge de travail. À la période la plus active du chantier, CIS occupait 35 travailleurs. M. Lyons les a employés au mieux et a eu à respecter les exigences d'un calendrier serré de deux ans et demi.

Pour plus de renseignements, consultez la page <http://www.hrh.ca/redevelopment>.

# FATTAL'S THERMOCANVAS

*A Family Tradition Since 1830*



25 / 50 Rated

**Tel: 1-800-361-9571 • Fax: 514-932-4088**  
**Email: [info@fattal.ca](mailto:info@fattal.ca)**

Vancouver (604) 228-0215 • Calgary (403) 236-3205  
Edmonton (780) 459-4044 • Toronto (416) 283-2002  
Montreal (514) 939-9954

## The Winning Contractors

Would you bid a \$2,000,000 job without doing an estimate? No! Well, why would you run a \$2,000,000 company (or any company for that matter) without having your Plan of Action—what’s going to happen, how, and when? It’s fascinating to watch a contractor do a detailed take-off on a set of drawings, meticulously list the materials, add labour factors, and price out the whole project, add mark-up for overhead, and profit to win a job. When he gets the job he then plans it out in detail and manages the job to make a profit. Yet, when I ask him how he runs his business I find out that he puts less thought into running the whole company for a year than he puts into bidding one large job.

There are six key areas that a company should analyze:

1. Leadership
2. Strategic Planning
3. Customer Focus
4. Team (employee) Focus
5. Systems and Processes
6. Monitoring and Managing

On a scale of 1 to 3, how would you score?

1. Does not meet expectations/needs improvement
2. Does meet expectations/acceptable
3. Exceeds expectations/works really well

*(Tip: You could always grade your score in half points where needed)*

It’s difficult to evaluate yourself and your people under these headings because you need to analyze the elements that make up the headings.

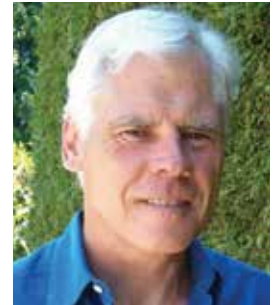
You can find surveys and articles on each of these topics by doing web searches. There is one as part of this article (which you can photocopy). Answer the questions with your key people, and include some key customers and major suppliers in your valuation.

Once you have answered the survey questions, you should be able to answer the above questions more easily. But remember—*Without Action there is No Change*. You must pick one area and develop and implement a strategy to make it happen. Develop the strategy with your team; make them part of the solution. The biggest part is developing an implementation strategy.

### Business Evaluation Survey

|     | LEADERSHIP  | YES | NO |
|-----|---|-----|----|
| 1.1 | Is there a divisional manager in charge of each division? |     |    |

*continued on page 40*



By / par Ron Coleman

## L'entrepreneur gagnant

Présenteriez-vous une soumission pour un contrat de 2 000 000 \$ sans avoir d’abord fait une estimation de vos coûts ? Non, bien sûr ! Eh bien alors, pourquoi dirigeriez-vous une entreprise (quelle qu’elle soit) valant 2 000 000 \$ sans un plan d’action — qui précise ce qui va se passer, comment et quand ? Il est intéressant de regarder un entrepreneur préparer une soumission : il établit le détail de l’avant-métré à partir des plans, dresse méticuleusement la liste des matériaux nécessaires, ajoute les frais de main-d’oeuvre, calcule le total des coûts du chantier, ajoute les frais généraux et, enfin, son bénéfice. S’il remporte le contrat, il établit ses plans en détail et gère le chantier de manière à rentabiliser ses opérations. Mais si je lui demande comment il gère son entreprise, je constate qu’il y accorde moins d’attention pendant un an qu’il ne le ferait pour un seul contrat.

La direction d’entreprise comporte six domaines d’activité clés :

1. Leadership
2. Planification stratégique
3. Service axé sur la clientèle
4. Ressources humaines
5. Systèmes et processus
6. Surveillance et gestion

Sur une échelle de 1 à 3, où vous situez-vous pour chacun des domaines ?

1. Ne répond pas aux attentes / amélioration nécessaire
2. Répond aux attentes / rendement acceptable
3. Répond au-delà des attentes / tout va très bien

**(Nota : Vous pouvez aussi employer des demi-points.)**

*suite à la page 40*

**Insulation Applicators Ltd**  
Industrial - Commercial Insulation & Asbestos Abatement

**Wayne Bell**

**Phone:** (306) 949-1630      **E-mail:** waynebell@sasktel.net  
**Cell:** (306) 536-3907      272 Mill Street  
**Fax:** (306) 949-3266      Box 781, Regina SK S4P 3A8

# TIAC TIMES

## Distributor Directory



### BRITISH COLUMBIA

#### **Brock White Canada**

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Burnaby, BC .....      | (604) 299-8551 |
|                        | (800) 665-6200 |
| Kamloops, BC .....     | (250) 374-3151 |
|                        | (877) 846-7502 |
| Kelowna, BC .....      | (250) 765-9000 |
|                        | (800) 765-9117 |
| Langley, BC.....       | (604) 888-3457 |
| Prince George, BC..... | (250) 564-1288 |
|                        | (877) 846-7505 |
| Surrey, BC.....        | (604) 576-9131 |
|                        | (877) 846-7506 |
| Victoria, BC.....      | (250) 384-8032 |
|                        | (877) 846-7503 |

#### **Crossroads C&I Distributors**

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Burnaby, BC ..... | (800) 663-6595 |
|-------------------|----------------|

#### **Nu-West Construction Products Inc.**

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Richmond, BC ..... | (604) 288-7382 |
|                    | (866) 655-5329 |
| Kelowna, BC .....  | (778) 755-4700 |
|                    | (855) 755-4700 |

#### **Shur-Fit Products Ltd.**

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Burnaby, BC..... | (604) 421-5995 |
|------------------|----------------|

#### **Tempro Tec Inc.**

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Chilliwack, BC..... | (800) 565-3907 |
|---------------------|----------------|

#### **Winroc-SPI**

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Kamloops, BC ..... | (250) 376-5781 |
| Kelowna, BC .....  | (250) 765-6233 |
| Nanaimo, BC.....   | (250) 753-3378 |
| Surrey, BC .....   | (604) 513-2211 |
| Victoria, BC.....  | (250) 384-1166 |
| Vancouver, BC..... | (604) 430-1463 |

### ALBERTA

#### **Amity Insulation Group Inc.**

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Edmonton, AB ..... | (780) 454-8558 |
|--------------------|----------------|

#### **Brock White Canada**

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Calgary, AB .....      | (403) 287-5889 |
|                        | (877) 287-5889 |
| Edmonton, AB.....      | (780) 452-4710 |
|                        | (800) 264-2280 |
| Lloydminster, AB ..... | (780) 875-6860 |
|                        | (877) 775-6860 |

#### **Crossroads C&I Distributors**

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Edmonton, AB .....      | (800) 252-7986 |
| Calgary, AB .....       | (800) 399-3116 |
| Fort McMurray, AB ..... | (780) 473-5214 |

#### **Nu-West Construction Products Inc.**

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Calgary, AB ..... | (403) 201-1218 |
|                   | (877) 209-1218 |
| Edmonton, AB..... | (780) 448-7222 |
|                   | (877) 448-7222 |

#### **Tempro Tec Inc.**

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Calgary, AB ..... | (403) 216-3300 |
|                   | (800) 565-3907 |
| Edmonton, AB..... | (800) 565-3907 |

**Winroc-SPI**

Calgary, AB ..... (403) 720-6255  
 Edmonton, AB ..... (780) 452-4966  
 Grand Prairie, AB..... (780) 833-7000  
 Lethbridge, AB ..... (403) 327-7566

**SASKATCHEWAN**

**Alsip's Building Products & Services**

Saskatoon, SK ..... (306) 384-3588

**Brock White Canada**

Regina, SK ..... (306) 721-9333  
 (800) 578-3357  
 Saskatoon, SK ..... (306) 931-9255  
 (800) 934-4536

**Crossroads C&I Distributors**

Regina, SK ..... (306) 551-6507

**Nu-West Construction Products Inc.**

Saskatoon, SK (Corporate) ..... (306) 978-9694  
 Regina, SK ..... (306) 721-5574  
 (800) 668-6643  
 Saskatoon, SK ..... (306) 242-4224  
 (800) 667-3766

**Wallace Construction Specialties Ltd.**

Regina, SK ..... (306) 569-2334  
 (800) 596-8666  
 Saskatoon, SK ..... (306) 653-2020  
 (800) 667-3730

**Winroc-SPI**

Regina, SK ..... (306) 721-2010  
 Saskatoon, SK ..... (306) 931-0101

**MANITOBA**

**Alsip's Building Products & Services**

Winnipeg, MB ..... (204) 667-3330

**Brock White Canada**

Winnipeg, MB (Corporate) ..... (204) 694-3600  
 (888) 786-6426

**Nu-West Construction Products Inc.**

Winnipeg, MB ..... (204) 977-3522  
 (866) 977-3522

**Winroc-SPI**

Winnipeg, MB ..... (204) 488-4477

**ONTARIO**

**Asbe-guard Equipment Inc.**

Ottawa, ON ..... (613) 752-0674  
 (800) 727-2144

**Brock White Canada**

Thunder Bay ..... (807) 623-5556  
 (800) 465-6920

**Dispro Inc.**

Ottawa..... (800) 361-4251

**Crossroads C&I Distributors**

Hamilton ..... (877) 271-0011  
 Kitchener ..... (800) 265-2377  
 Ottawa ..... (800) 263-3774  
 London ..... (800) 531-5545  
 Sarnia..... (800) 756-6052  
 Toronto ..... (800) 268-0622

**Impro**

Mississauga, ON ..... (905) 602-4300  
 (800) 95-IMPRO

**Multi-Glass Insulation Ltd.**

Toronto, ON ..... (416) 798-3900  
 Hamilton, ON ..... (905) 545-0111  
 Ottawa, ON ..... (613) 523-4089

**Systems Supply Northern Ltd.**

Sudbury, ON..... (705) 566-4576  
 (800) 461-7159  
 Sault Ste. Marie, ON..... (705) 575-8735  
 Timmins, ON..... (705) 267-0219

**Winroc-SPI**

Burlington, ON ..... (905) 335-1789  
 Cambridge, ON ..... (519) 653-6111  
 Etobicoke, ON ..... (416) 675-7121  
 London, ON..... (519) 668-8453  
 Vaughan, ON..... (905) 660-4456  
 Windsor, ON ..... (519) 974-8855

**QUEBEC**

**Dispro Inc.**

Montréal, QC..... (514) 354-5250  
 Québec City, QC ..... (800) 361-4251

**Crossroads C&I Distributors**

Montreal ..... (800) 361.2000  
 Quebec City ..... (800) 668-8787

**Multi-Glass Insulation Ltd.**

Montreal, QC..... (514) 355-6806

**Nadeau**

Montreal, QC..... (514) 493-1800  
 (800) 361-0489  
 Québec City, QC ..... (418) 872-0000  
 (800) 463-5037

**NEW BRUNSWICK**

**Multi-Glass Insulation Ltd.**

Saint John, NB ..... (506) 633-7595

**Scotia Insulations Ltd.**

Saint John, NB ..... (506) 632-7798

**NOVA SCOTIA**

**Crossroads C&I Distributors**

Dartmouth, NS ..... (902) 468-2550

**Multi-Glass Insulation Ltd.**

Halifax/Dartmouth, NS ..... (902) 468-9201

**Scotia Insulations Ltd.**

Dartmouth, NS ..... (902) 468-8333

**NEWFOUNDLAND & LABRADOR**

**Multi-Glass Insulation Ltd.**

St. John's, NL..... (709) 368-2845

**Scotia Insulations Ltd.**

Mount Pearl, NL ..... (709) 747-6688

**TIAC • ACIT**  

Thermal Insulation Association of Canada Association Canadienne de l'isolation thermique

**BECOME A MEMBER OF TIAC TODAY**

Interested in becoming a member? Contact the TIAC office for more information.

1485 Laperriere Avenue, Ottawa, ON K1Z 7S8 • T: 613.724.4834 • F: 613.729.6206

If you're already a member and would like to appear in the TIAC Distributor Directory please contact:

Christina Tranberg, *TIAC Times*  
 tel: 1.877.755.2762  
 email: ctranberg@pointonemedia.com

|      |   | YES | NO |
|------|---|-----|----|
| 1.2  | Do they go on professional development courses each year for at least 16 hours? |     |    |
| 1.3  | Do they have the necessary leadership skills?                                   |     |    |
| 1.4  | Are they self-managed or do they require much support?                          |     |    |
| 1.5  | Do they have a vision and can they share it?                                    |     |    |
| 1.6  | Do they inspire and drive the team?   |     |    |
| 1.7  | Are they passionate and enthusiastic?   |     |    |
| 1.8  | Do they have goals and budgets for their division?                              |     |    |
| 1.9  | Have they communicated these goals and budgets down the line?                   |     |    |
| 1.1  | Is there someone championing each goal and budget line?                         |     |    |
| 1.11 | Is there a succession plan in place?  |     |    |
| 1.12 | Are career paths mapped out for all team members?                               |     |    |

Il est difficile de vous évaluer et d'évaluer vos employés en fonction de ces domaines d'activité si vous ne disposez pas des éléments qui composent chacun d'eux.


Vous pouvez trouver dans Internet des documents et des articles sur chacun des domaines cités précédemment. Vous trouverez ci-après une grille d'analyse à photocopier pour procéder à l'évaluation de votre entreprise. Remplissez la grille avec l'aide de vos principaux collaborateurs, et faites intervenir pour cet exercice certains de vos clients clés et de vos gros fournisseurs.

Une fois que vous aurez rempli la grille, vous devriez pouvoir vous situer beaucoup plus facilement pour chacun des éléments. Mais rappelez-vous — sans geste concret, pas de changement. Choisissez un point précis ; élaborer et appliquez une stratégie propre à vous obtenir l'amélioration recherchée. C'est avec votre équipe qu'il faut élaborer cette stratégie ; faites en sorte que vos employés fassent partie de la solution. Et le plus important, répétons-le ici, consiste à mettre votre stratégie en pratique.

### Évaluation de l'entreprise

|      | LEADERSHIP   | OUI        | NON        |
|------|--|------------|------------|
| 1.1  | Des directeurs divisionnaires se trouvent à la tête de chaque division.                |            |            |
| 1.2  | Ces directeurs suivent au moins 16 heures de perfectionnement professionnel par année. |            |            |
| 1.3  | Ils possèdent les compétences de leadership nécessaires.                               |            |            |
| 1.4  | Ils sont autonomes et n'ont pas besoin d'être encadrés.                                |            |            |
| 1.5  | Ils ont une vision et la communiquent.   |            |            |
| 1.6  | Ils sont une source d'inspiration et savent mener leurs employés.                      |            |            |
| 1.7  | Ils sont passionnés et enthousiastes.  |            |            |
| 1.8  | Ils ont des objectifs et des budgets pour leur division.                               |            |            |
| 1.9  | Ils communiquent ces objectifs et ces budgets à leurs subordonnés.                     |            |            |
| 1.1  | Quelqu'un s'occupe de promouvoir chaque objectif et chaque poste budgétaire.           |            |            |
| 1.11 | Un plan de la relève est en place.   |            |            |
| 1.12 | Chaque employé possède un plan d'avancement professionnel.                             |            |            |
| 1.13 | Vous avez un organigramme.   |            |            |
|      | <b>PLANIFICATION STRATÉGIQUE</b>   | <b>OUI</b> | <b>NON</b> |
| 2.1  | Vous avez un plan d'affaires général.  |            |            |

**MECHANICAL INSULATION  
STRUCTURAL FIRE PROTECTION:  
FIRESTOPPING & FIREPROOFING**



**ADLER**

**An Efficient, Professional Experience.**







**MAJOR PROJECTS:**



- Synergy Credit Union
- Fort Hills
- University of Alberta Innovation Centre for Engineering (ICE)
- Shaw Data Centre


**EDMONTON**  
#23 53016 Hwy 60, Acheson, AB T7X 5A7  
P. 780.962.9495 | F. 780.962.9794

**SASKATOON**  
Bay 3 3040 Miners Ave.  
Sask., AB S7K 5V1  
P. 306.404.0057 | F. 780.962.9794

**CALGARY**  
#1, 3800 19th St. NE  
Calgary, AB T2E 6V2  
P. 403.590.0758 | F. 403.590.0742

**CQN**  **COMPLYWORKS**  **PICS**  **UIC**  Underwriters Laboratories  Qualified Firestop Contractor Program 

  Find us on Facebook  
@AdlerInsulationFirestopping



[www.adlerinsulation.com](http://www.adlerinsulation.com)



|      |   |            |           |
|------|---|------------|-----------|
| 1.13 | Do you have an organization chart?  |            |           |
|      | <b>STRATEGIC PLANNING</b>   | <b>YES</b> | <b>NO</b> |
| 2.1  | Is there an overall business plan in place?   |            |           |
| 2.2  | Is there a financial plan in place?<br>a. Identifies return on investment<br>b. Overall budget to attain it   |            |           |
| 2.3  | Is there a marketing plan in place?   |            |           |
| 2.4  | Is there a succession plan for<br>a. Replacing senior management<br>b. Buying out existing shareholders?  |            |           |
| 2.5  | Does the company have a vision for the next five years?   |            |           |
| 2.6  | Does the company have<br>a. Mission statement<br>b. Values statement  |            |           |
| 2.7  | Lead Indicators:<br>a. Do you have financial lead indicators?<br>b. Do you have non-financial lead indicators?  |            |           |
| 2.8  | Do you participate in your industry association activities?   |            |           |
|      | <b>CUSTOMER FOCUS</b>   | <b>YES</b> | <b>NO</b> |
| 3.1  | Are you product driven or market driven?<br>a. Product driven means you sell standard products/ services that you hope will meet customer needs<br>b. Market driven means you develop products/services based on your customer needs. |            |           |

|     |  |            |            |
|-----|--|------------|------------|
| 2.2 | Vous avez un plan financier :<br>a. rendement du capital investi,<br>b. budget général pour y parvenir.  |            |            |
| 2.3 | Vous avez un plan de commercialisation.  |            |            |
| 2.4 | Un plan de la relève a été prévu pour<br>a. le remplacement des dirigeants,<br>b. le rachat de la participation des actionnaires.  |            |            |
| 2.5 | L'entreprise a un plan quinquennal.  |            |            |
| 2.6 | L'entreprise a<br>a. un énoncé de mission,<br>b. un énoncé de valeurs.   |            |            |
| 2.7 | Indicateurs clés :<br>a. Vous avez des indicateurs clés de nature financière.<br>b. Vous avez des indicateurs clés de nature non financière.   |            |            |
| 2.8 | Vous participez aux activités des associations sectorielles.   |            |            |
|     | <b>SERVICE AXÉ SUR LA CLIENTÈLE</b>  | <b>OUI</b> | <b>NON</b> |
| 3.1 | L'entreprise axe ses activités<br>a. sur le produit : vous vendez des produits et des services standard en espérant qu'ils répondront aux besoins de la clientèle.<br>b. sur le marché : vous mettez au point des produits et des services en fonction des besoins de votre clientèle. |            |            |
| 3.2 | Vous faites des sondages auprès de votre clientèle.<br>a. Sondages officiels, par la poste ou par téléphone.<br>b. Suivi par téléphone auprès des clients après chaque intervention de service.<br>c. Entrevues individuelles ou collectives avec les clients.                         |            |            |

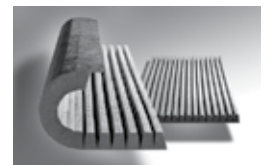
**Are you starting to create your marketing plan for 2015? TIAC Times is a fantastic way to reach the thermal insulation market. Book your space today. Call Christina at 877.755.2762**



1200°F / 649°C

**Sometimes waiting is not an option - Multi-Groove™**

- Ships up to four times more per truck than pre-formed pipe
- Meets all ASTM standards (1200°F / 649°C)
- Readily available, with or without vapour barrier
- Custom-made (NPS from 1" to 36")
- 100% Canadian-made



**Ask for Multi-Groove™ 877-822-0635 • www.multiglass.com**

|     |   |            |           |
|-----|---|------------|-----------|
| 3.2 | Do you do customer focus surveys?<br>a. Formal surveys, by mail or phone<br>b. Follow up phone calls after each service call<br>c. Interview customers on a one-on-one or group basis         |            |           |
| 3.3 | Do you respond promptly to customer complaints?   |            |           |
| 3.4 | Do you make it easy for your customer to complain?  |            |           |
| 3.5 | Are your team members trained in customer service?  |            |           |
|     | <b>TEAM (EMPLOYEE) FOCUS</b>  | <b>YES</b> | <b>NO</b> |
| 4.1 | Are your team members properly certified to do their work?  |            |           |
| 4.2 | Do they go for annual upgrade training/refreshers courses?  |            |           |
| 4.3 | Do they comply with safety/WCB requirements?  |            |           |
| 4.4 | Do those who interact with customers wear uniforms or properly defined attire?  |            |           |
| 4.5 | Are trucks clean?   |            |           |
| 4.6 | Are trucks well stocked?  |            |           |
| 4.7 | Do your team members go for updated training annually?  |            |           |
| 4.8 | Do your team members have written job descriptions?   |            |           |
| 4.9 | Is your team turnover rate below industry standard?   |            |           |
|     | <b>SYSTEMS &amp; PROCESSES</b>  | <b>YES</b> | <b>NO</b> |
| 5.1 | Do you have scripts to cover routine scenarios?   |            |           |
| 5.2 | Do you have accurate and timely reports on key financial issues?<br>a. Budget to actual comparison of overall results<br>b. Individual job reports – budget/actual<br>c. Cash flow forecasts? |            |           |

|     |  |            |            |
|-----|--|------------|------------|
| 3.3 | Vous répondez promptement aux plaintes des clients.  |            |            |
| 3.4 | Vous facilitez le processus de traitement des plaintes des clients.  |            |            |
| 3.5 | Vos employés ont suivi une formation en service à la clientèle.  |            |            |
|     | <b>RESSOURCES HUMAINES</b>   | <b>OUI</b> | <b>NON</b> |
| 4.1 | Vos employés possèdent les reconnaissances professionnelles nécessaires pour bien faire leur travail.  |            |            |
| 4.2 | Ils suivent des formations de mise à niveau et des séances de recyclage annuelles.   |            |            |
| 4.3 | Ils se conforment aux exigences en matière de sécurité ou de la CSST.  |            |            |
| 4.4 | Les employés qui ont des contacts avec la clientèle portent un uniforme ou des vêtements qui les identifient clairement.   |            |            |
| 4.5 | Les camions sont propres.  |            |            |
| 4.6 | Les camions sont bien approvisionnés.  |            |            |
| 4.7 | Vos employés suivent une formation annuelle de mise à niveau.  |            |            |
| 4.8 | Vos employés ont une description de poste par écrit.   |            |            |
| 4.9 | Le taux de roulement des employés est inférieur à la moyenne dans votre secteur.<br>OR<br>Le taux de roulement des employés correspond aux normes pour votre secteur.<br>OR<br>Le taux de roulement des employés est inférieur à ce qui constitue la norme de votre secteur à ce chapitre. |            |            |
|     | <b>SYSTÈMES ET PROCESSUS</b>   | <b>OUI</b> | <b>NON</b> |
| 5.1 | Vous avez des instructions écrites pour les procédures quotidiennes.   |            |            |
| 5.2 | Vous avez des rapports exacts et opportuns sur les questions financières clés.<br>a. Tableaux comparatifs des résultats généraux prévus et réels.<br>b. Tableaux comparatifs du travail individuel prévu et réel.<br>c. Prévisions en matière de trésorerie.                               |            |            |

**Are you reading a borrowed copy of *TIAC Times*?**

**Get your own!**

**Subscriptions are free to those who work in or supply the Canadian thermal insulation industry. Subscribe online at [www.tiacimes.com](http://www.tiacimes.com) or call 1.877.755.2762**

|     |  |            |           |
|-----|--|------------|-----------|
| 5.3 | Do you monitor your key financial ratios?<br>a. Current ratio<br>b. Acid Test ratio<br>c. Working Capital ratio<br>d. Debt/Equity ratio<br>e. Age of receivables<br>f. Age of payables<br>g. Profitability ratios:<br>Gross profit<br>Pre tax profit<br>Return on investment |            |           |
| 5.4 | Do you have a policy & procedures manual?  |            |           |
| 5.5 | Do you have a project management manual?   |            |           |
| 5.6 | Do you have a reliable computer back-up system?<br>Ever tested it?   |            |           |
|     | <b>MONITORING &amp; MANAGING</b>   | <b>YES</b> | <b>NO</b> |
| 6.1 | Are you measuring activity by team member?   |            |           |
| 6.2 | Are you measuring activity by type of work?  |            |           |
| 6.3 | Are you measuring your conversion rate on proposals?   |            |           |
| 6.4 | Do you relate incoming phone calls to job activity?  |            |           |
| 6.5 | Are you adjusting your way of doing things if you don't get the results you want?  |            |           |
| 6.6 | Are you rewarding people who generate results for you?   |            |           |

|     |  |            |            |
|-----|--|------------|------------|
| 5.3 | Vous surveillez vos ratios financiers.<br>a. Ratio de liquidité générale<br>b. Ratio de liquidité relative<br>c. Ratio du fonds de roulement<br>d. Ratio d'endettement<br>e. Ancienneté des débiteurs<br>f. Ancienneté des créditeurs<br>g. Ratios de rentabilité :<br>Marge bénéficiaire brute<br>Bénéfice avant impôts<br>Rendement du capital investi |            |            |
| 5.4 | Vous avez un manuel des politiques et des procédures.  |            |            |
| 5.5 | Vous avez un guide de gestion de projets.  |            |            |
| 5.6 | Vous avez un système de sauvegarde informatique fiable.<br>Vous l'avez mis à l'essai.  |            |            |
|     | <b>SURVEILLANCE ET GESTION</b>   | <b>OUI</b> | <b>NON</b> |
| 6.1 | Vous mesurez l'activité de chaque employé.   |            |            |
| 6.2 | Vous mesurez l'activité par tâche ou type de travail.  |            |            |
| 6.3 | Vous mesurez votre taux de conversion pour les propositions.   |            |            |
| 6.4 | Vous établissez une correspondance entre les appels téléphoniques entrants et l'activité au travail.   |            |            |
| 6.5 | Vous rectifiez le tir si vous vous rendez compte que vous n'obtenez pas les résultats escomptés.   |            |            |
| 6.6 | Vous récompensez les employés performants.   |            |            |

Ron Coleman helps make the ownership transition of trade and specialty contracting companies more successful. He ensures that businesses are attractive to buyers so that both seller and buyer enjoy a win-win situation.

His book "Becoming Contractor of the Year" will show you techniques you can use to make more money, have more fun, and make your business more saleable.

His book "Building Your Legacy" has more than 40 great ideas for helping you work smarter, not harder, and create a legacy of which you can be very proud.

Ron is a professional accountant, a certified management consultant, and a professional member of the Canadian Association of Professional Speakers.

Need a speaker for your next conference? Give Ron a call. Visit Ron at [www.ronaldcoleman.ca](http://www.ronaldcoleman.ca) and review his other publications and resource materials for contractors.

**Do you have an interesting project on the go?  
Submit the details to our editor, Jessica Kirby,  
at [jessica.kirby@pointonemedia.com](mailto:jessica.kirby@pointonemedia.com)**

Ronald Coleman, B.Sc.C., FCCA, CMC, est un expert-comptable, auteur, consultant certifié en gestion et conférencier professionnel de Vancouver (C.-B.) qui travaille principalement avec des entrepreneurs spécialisés.

Ses deux derniers livres s'intitulent *Becoming Contractor of the Year - While Making More Money and Having More Fun* et *Building Your Legacy – Lessons for Success from the Contracting Community*.

Le texte qui précède est la traduction d'un extrait de son livre numérique gratuit, *Your Three Giant Steps to Success*. Visitez son site Web à [www.ronaldcoleman.ca](http://www.ronaldcoleman.ca) pour en télécharger le texte intégral ou obtenir de l'information supplémentaire, ou envoyez-lui un courriel à [ronald@ronaldcoleman.ca](mailto:ronald@ronaldcoleman.ca)

**TIAC • ACIT** 

Thermal Insulation Association of Canada Association Canadienne de l'isolation thermique

**EVENT REMINDER**

**Remember to mark your calendar with the dates of TIAC's 53rd Annual Conference 2015**

**August 14 - 19, 2015**

**Charlottetown, Prince Edward Island**

## Extra Work: A Cautionary Tale

When submitting a proposal for a multi-phase project, the scope of the engagement must be clearly set out for each phase. As this recent case from the BC Supreme Court suggests, a binding contract may not be created until all parties have explicitly agreed to the terms of the proposal, including the scope of the project.

### Facts

Hugh's Contracting Ltd. ("HCL") won the bid to restore Ms. Stevens' home after it was damaged by a fire. The contract was a fixed-price contract for a total amount of approximately \$434,000, which would be paid by Ms. Stevens' insurance company. However, HCL and Ms. Stevens agreed that some extra renovation work would be done by HCL, beyond the scope of what was contained in the contract. This extra work would be paid for by Ms. Stevens.

HCL and Ms. Stevens included a clause in the contract that provided that no changes to the work would be made without a written change order signed by both parties. However, nearly all of Ms. Stevens' numerous requests for changes over the course of the project were only agreed to verbally.

A dispute arose between HCL and Ms. Stevens when HCL provided her with an invoice for extra work totaling approximately \$168,000. Most of the charges on the invoice had not been previously discussed or agreed to. Although she disputed the invoice, Ms. Stevens paid HCL \$110,000 because she was concerned the company would not otherwise continue with the work.

When Ms. Stevens refused to pay the outstanding balance, HCL refused to continue the work and removed all of the materials from the project site. They sued for the balance and Ms. Stevens counterclaimed for breach of contract.

### Issue

How much did Ms. Stevens owe HCL for the extra work performed?

### Court Decision

The Court found that while the parties both contemplated that there would be renovation work done on the project that was



By / par Ian Moes and Amelia Cline

## Attention aux extras !

Si les parties à un contrat à prix fixe s'entendent sur des travaux supplémentaires à exécuter, mais ne précisent pas les modalités de paiement de ces travaux, ce sera vraisemblablement à un tribunal qu'il reviendra d'imposer un prix « raisonnable » pour les travaux en litige. Comme le démontre une cause entendue récemment devant la Cour supérieure de Colombie-Britannique, le montant que l'entreprise de construction obtiendrait normalement s'en trouve grandement réduit si la procédure relative aux demandes de modification de la commande n'est pas suivie.

### Les faits

Hugh's Contracting Ltd. (HCL) a remporté la soumission pour des travaux de restauration de la résidence de Mme Stevens après un incendie. Il s'agissait en l'occurrence d'un contrat à prix fixe s'élevant à environ 434 000 \$, somme qui serait payée par la société d'assurance de Mme Stevens. HCL et Mme Stevens se sont entendus par ailleurs sur l'exécution de travaux de rénovation supplémentaires par HCL en plus de ce qui était prévu au contrat. Ces travaux supplémentaires étaient censés être payés par Mme Stevens.

HCL et Mme Stevens ont inclus dans le contrat une clause qui prévoyait qu'aucun changement à l'étendue des travaux ne serait apporté sans une demande de modification écrite et signée par les deux parties. Or, pratiquement toutes les nombreuses demandes de modification de Mme Stevens ont été convenues oralement seulement.

Le différend a surgi entre HCL et Mme Stevens quand HCL lui a présenté une facture pour travaux supplémentaires totalisant quelque 168 000 \$. La plupart des frais indiqués sur la facture n'avaient pas fait l'objet de discussion ni d'entente. Bien qu'elle ait contesté la facture, Mme Stevens a versé à HCL la somme de 110 000 \$ car elle craignait que le constructeur décide de ne pas terminer les travaux.

Quand Mme Stevens a refusé de payer le solde, HCL a refusé de poursuivre les travaux et a fait enlever tous les matériaux de construction du chantier. HCL a intenté une poursuite pour récupérer le solde et Mme Stevens a lancé une contre-poursuite pour bris de contrat.

### La question

Combien Mme Stevens doit-elle à HCL pour l'exécution des travaux supplémentaires ?



Montreal • Québec City • Ottawa  
514-354-5250 • 1-800-361-4251  
www.dispro.com • iso@dispro.com

Gamme complète de produits isolants  
Complete line of insulation products

Distributeur-fabricant  
Depuis 1982

Distributor-Fabricator  
Since 1982

ISO 9001

in addition to the restoration work, the parties never came to an agreement about the scope or cost of that additional work. Rather than following the change order procedure contained in the contract, the extras were carried out essentially on an ad hoc basis.

As a result, the Court ruled that the costs of the extras were to be assessed on a quantum meruit basis. Quantum meruit, as the Court stated, is a principle of contract interpretation which holds that if the parties to a valid contract have failed to provide for the terms of payment, they may be presumed to have intended that a reasonable price would be paid. The Court then decides what a “reasonable” price should be, based on the circumstances.

In this case, what the Court decided was a reasonable price for the extras was dramatically lower than what HCL had claimed for. HCL claimed that a balance was outstanding of \$231,000, factoring in the original contract price plus the extras, less the amount paid by the insurance company. The Court went through each element of the claim, and ultimately ruled that HCL was entitled to \$126,000 in uninsured costs.

However, this amount was further offset by Ms. Steven’s previous payment of \$110,000 to HCL, leaving a balance of \$16,000. Adding insult to injury, Ms. Stevens had counterclaimed for damages for HCL’s breach of the contract. The Court found in her favour, and ruled that she was entitled to judgment in the amount of \$25,000. As a result, HCL was left owing Ms. Stevens nearly \$10,000.

### Lessons Learned

This case is a cautionary tale for contractors, and highlights the issues that can arise when they fail to communicate with homeowners and to properly document any extra work undertaken on a fixed-price contract. In order to avoid these unfortunate circumstances, the best practice is not only to have a procedure for written change orders built into the contract, but to actually use it, and to stipulate the scope and cost of the extra work. ■

*This article was written by Ian C. Moes, a lawyer, and Amelia Cline, a law student, who practice in construction law with the law firm of Kuhn LLP. This article is only intended as a guide and cannot cover every situation. It is important to get legal advice for specific situations. If you have any questions or comments about this case or other construction law matters, please contact us at 604.864.8877.*



**Did you know we archive all our past issues and articles online? If you're looking for any information from a previous issue of TIAC Times you'll find it online at [www.tiactimes.com](http://www.tiactimes.com)**

### La décision du tribunal

Le tribunal a établi que si les parties avaient bel et bien envisagé des travaux de rénovation en plus des travaux de restauration, elles ne s'étaient par contre jamais mises d'accord sur l'étendue ni le coût des travaux supplémentaires. La procédure définie dans le contrat pour les demandes de modification n'ayant pas été suivie, les travaux supplémentaires ont été exécutés selon les besoins du moment.

C'est pourquoi le tribunal a décidé que les frais liés aux travaux supplémentaires devraient être établis suivant le principe quantum meruit. Comme le tribunal l'a expliqué, ce principe d'interprétation des contrats veut que, dans les cas où les parties à un contrat valide n'ont pas précisé les modalités de paiement, les parties sont réputées avoir eu l'intention de s'en tenir à un prix raisonnable. Et c'est à la Cour qu'il revient alors de décider ce qu'est le prix raisonnable, selon les circonstances.

Dans ce cas, le prix raisonnable établi par la Cour pour les travaux supplémentaires était considérablement inférieur à ce que HCL demandait. HCL soutenait que le solde s'élevait à 231 000 \$, ce montant tenant compte du prix du contrat original et des travaux supplémentaires, moins la somme versée par l'assurance. Le tribunal a examiné chacun des éléments de la demande de paiement et a établi que HCL avait droit à 126 000 \$ en frais non assurés.

Or, cette somme se trouvant encore défalquée du montant du versement fait par Mme Stevens à HCL (110 000 \$), le solde s'établissait maintenant à 16 000 \$. Mais Mme Stevens, en rajoutant sur le paquet, avait intenté une contre-poursuite pour bris de contrat de la part de HCL et réclamait des dommages. Le tribunal a tranché en sa faveur et a établi qu'elle avait droit à 25 000 \$ à ce titre. Au bout du compte, HCL devait à Mme Stevens près de 10 000 \$.

### Leçons à tirer

Cette cause sert d'avertissement aux entrepreneurs et met en lumière les problèmes qui peuvent surgir quand ils ne communiquent pas avec les propriétaires et qu'ils ne documentent pas de façon appropriée l'exécution des extras associés à un contrat à prix fixe. Pour éviter ce genre de problème, il faut non seulement avoir prévu dans le contrat une procédure pour les demandes de modification, mais il faut aussi employer cette procédure et préciser l'étendue et le coût des travaux supplémentaires. ■

*Le présent article a été rédigé par Ian C. Moes, avocat, et Amelia Cline, étudiante en droit, qui pratiquent le droit de la construction au cabinet Kuhn LLP. L'information qu'il contient constitue simplement un guide. Il est essentiel que vous consultiez un avocat qui examinera votre cas particulier. Pour toute question ou observation sur le cas présenté ici ou sur toute autre cause juridique liée à la construction, n'hésitez pas à communiquer avec nous au 604.864.8877.*

*Le lecteur québécois comprendra que la présente traduction française a été établie dans le contexte du régime de la common law et qu'il doit consulter un juriste pour procéder aux adaptations exigées le cas échéant par le droit civil du Québec.*

**News****Advance Thermal begins Canadian Expansion**

Advance Thermal Canada is pleased to announce the appointment of Martin Hryniewiecki as Business Development Manager for Western Canada. Martin will be based with the team in Thorsby, Alberta, just west of Leduc, and have full responsibility for ATC's sales in the Western provinces. Company management is excited to have such an experienced sales & operations professional join its team. For more information please contact Advanced Thermal Canada at <http://www.advancethermal.com>. ■

**Nouvelles****Advance Thermal en expansion au Canada**

Advance Thermal Canada (ATC) a le plaisir d'annoncer la nomination de Martin Hryniewiecki au poste de directeur du développement commercial pour l'Ouest du Canada. M. Hryniewiecki travaillera avec son équipe à partir de Thorsby, en Alberta, juste à l'ouest de Leduc, et aura la pleine responsabilité des ventes à ATC dans les provinces de l'Ouest. La direction de la société se réjouit d'accueillir dans ses rangs un professionnel aguerri de la vente et des opérations. Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Advanced Thermal Canada par l'entremise de sa page web à <http://www.advancethermal.com>. ■

**Advertiser index / Index des annonceurs**

| <b>Advertiser / Compagnie</b>         | <b>Page</b>   | <b>Phone</b> | <b>Web</b>   |
|---------------------------------------|---------------|--------------|--|
| Adler Insulation (2005) Inc.          | 40            | 780.962.9495 | <a href="http://www.adlerinsulation.com">www.adlerinsulation.com</a>                       |
| Advance Thermal Canada                | 27            | 800.268.3728 | <a href="http://www.advancethermal.com">www.advancethermal.com</a>                         |
| Aeroflex USA Inc.                     | 22-23         | 866.237.6235 | <a href="http://www.aeroflexusa.com">www.aeroflexusa.com</a>                               |
| All Therm Services Inc.               | 8             | 604.559.4331 | <a href="http://www.alltherm.ca">www.alltherm.ca</a>                                       |
| Amity Insulation Group Inc.           | 27            | 780.454.8558 | e: <a href="mailto:sales@amityinsulation.com">sales@amityinsulation.com</a>                |
| Avery Dennison                        | 17            | 800.321.1534 | <a href="http://www.averydennison.com">www.averydennison.com</a>                           |
| BC Insulators, Local 118              | 7             | 604.877.0909 | <a href="http://energyconservationsspecialists.org">energyconservationsspecialists.org</a> |
| Brock White Canada                    | 31            | 403.287.5889 | <a href="http://www.brockwhite.ca">www.brockwhite.ca</a>                                   |
| C&G Insulation Ltd.                   | 26            | 250.769.3303 | e: <a href="mailto:candginsulation@shawbiz.ca">candginsulation@shawbiz.ca</a>              |
| Crossroads C&I Distributors Inc.      | 33            | 604.421.1221 | <a href="http://www.crossroadsci.com">www.crossroadsci.com</a>                             |
| Dispro Inc.                           | 44            | 800.361.4251 | <a href="http://www.dispro.com">www.dispro.com</a>   |
| Dyplast Products                      | 21            | 800.433.5551 | <a href="http://www.dyplast.com">www.dyplast.com</a>                                       |
| Extol of Ohio Inc.                    | 25            | 800.486.9865 | <a href="http://www.extolohio.com">www.extolohio.com</a>                                   |
| Firwin Alberta Corp.                  | 6             | 888.906.9606 | <a href="http://www.firwinalberta.com">www.firwinalberta.com</a>                           |
| Ideal Products of Canada Ltd.         | 9             | 800.299.0819 | <a href="http://www.idealproducts.ca">www.idealproducts.ca</a>                             |
| Industrial Thermo Polymers Limited    | 33            | 800.387.3847 | <a href="http://www.tundrafoam.com">www.tundrafoam.com</a>                                 |
| Insulation Applicators Ltd.           | 37            | 306.949.1630 | e: <a href="mailto:waynebell@sasktel.net">waynebell@sasktel.net</a>                        |
| International Insulation Group LLC    | 5             | 800.866.3234 | <a href="http://www.iig-llc.com">www.iig-llc.com</a>                                       |
| Johns Manville                        | 19            | 800.654.3103 | <a href="http://www.specJM.com">www.specJM.com</a>   |
| MFM Building Products Corp.           | 30            | 800.882.7663 | <a href="http://www.solutions.flexclad.com">www.solutions.flexclad.com</a>                 |
| Multi-Glass Insulation Ltd.           | 14, 41        | 877.822.0635 | <a href="http://www.multiglass.com">www.multiglass.com</a>                                 |
| NDT Seals                             | 6             | 800.261.6261 | <a href="http://www.ndtseals.com">www.ndtseals.com</a>                                     |
| Nu-West Construction Products Inc.    | 16            | 800.667.3766 | <a href="http://www.nu-west.ca">www.nu-west.ca</a>   |
| Pittsburgh Corning                    | IFC           | 800.545.5001 | <a href="http://www.foamglas.com">www.foamglas.com</a>                                     |
| Polyguard Products Inc.               | 13            | 214.515.5000 | <a href="http://www.polyguardproducts.com">www.polyguardproducts.com</a>                   |
| Proto Corporation                     | 15            | 800.875.7768 | <a href="http://www.protocorporation.com">www.protocorporation.com</a>                     |
| Roxul Inc.                            | IBC           | 800.265.6878 | <a href="http://www.roxul.com">www.roxul.com</a>   |
| RPR Products, Inc.                    | 24            | 800.231.0149 | <a href="http://www.rprhouston.com">www.rprhouston.com</a>                                 |
| S. Fattals Canvas Inc.                | 26, 36        | 800.361.9571 | e: <a href="mailto:info@fattal.ca">info@fattal.ca</a>                                      |
| Shur-Fit Products Ltd.                | 35            | 866.748.7348 | <a href="http://www.shurfitproducts.com">www.shurfitproducts.com</a>                       |
| Thermo Applicators Inc.               | 4             | 204.222.0920 | e: <a href="mailto:info@thermoapplicators.com">info@thermoapplicators.com</a>              |
| Tight 5 Contracting Ltd.              | 32            | 604.874.9615 | <a href="http://www.tight5.net">www.tight5.net</a>   |
| Wallace Construction Specialties Ltd. | 32            | 800.596.8666 | <a href="http://www.wallace.sk.ca">www.wallace.sk.ca</a>                                   |
| Winroc/SPI                            | 18            | 403.720.6255 | <a href="http://www.winrocspi.com">www.winrocspi.com</a>                                   |
| TIAC Distributors / Manufacturers     | 38 - 39 / OBC |              |  |



## Industrial Insulation Shaped by Experts

If you have any questions about specific application issues, working methods or product properties, please contact the ROXUL® Technical Services Team. We have you covered with a wide range of pipe, board, blanket and wrap products to meet your high temperature industrial insulation requirements.

[www.roxul.com](http://www.roxul.com) | 1.800.265.6878



**ROXUL®**  
TECHNICAL INSULATION



**ALPHA**  
high performance fabrics & composites



**AVERY  
DENNISON**

**JM** **Johns Manville**  
Industrial Insulation Group



**Johns Manville**

**FOAMGLAS<sup>®</sup>**

Pittsburgh Corning

**Polyguard<sup>®</sup>**

Innovation based. Employee owned. Expect more.

**ROXUL<sup>®</sup>**

TECHNICAL INSULATION

**TIAC**   
TIMES  
tiactimes.com