

# TIAC



[www.tiactimes.com](http://www.tiactimes.com) • Spring / Printemps 2014



## Firestopping & Effective Compartmentation DIIMs

IM des coupe-feu et de la compartmentation efficace

## Efficiency is the New Fuel

L'efficacité énergétique, une nouvelle source de combustible !

## Causes and Prevention of Corrosion on the Interior Surface of Metal Jacketing Used on Mechanical Insulation: Part 2

Causes et prévention de la corrosion sur la face interne du revêtement métallique de l'isolation des systèmes mécaniques: Partie 2



## Protect your investment. Invest in energy conservation.

### Commercial • Institutional • Multi-purpose • Industrial • Marine

The members of the British Columbia Insulation Contractors Association, mechanical insulation experts, have led the industry for over five decades. **Quality Standards for Mechanical Insulation Manual**, published by BCICA, is the reference manual of choice for conscientious members of the design community uncompromised in their pursuit of energy conservation. BCICA is proud to introduce a new proprietary **Quality Assurance Certificate** program, designed to provide mechanical systems specialists with confidence that energy savings and investment potential are not undermined by value engineering.

### BCICA contractor members – experts at “saving energy for the future”



**ADVANTAGE THERMAL**  
Port Coquitlam, BC  
604 945 8190  
advantagethermal@telus.net

**B.C. THERMAL APPLICATORS LTD.**  
Nanaimo, BC  
250 758 9712  
bcthermal@shaw.ca

**C & G INSULATION LTD.**  
Kelowna, BC  
250 769 3303  
candginsulation@shawbiz.ca

**CARMIKE INSULATION**  
North Vancouver, BC  
604 988 4211  
wjaegle@shaw.ca

**COLUMBIA THERMAL SERVICES**  
Langley, BC  
604 534 6894  
columbiathermal@telus.net

**COQUITLAM INSULATION LTD.**  
Sechelt, BC  
604 740 0086  
coquitlaminsulation@dccnet.com

**INDIAN HEAD CONTRACTING LTD.**  
White Rock, BC  
604 290 5407  
ihcontracting@yahoo.ca

**NEW CENTRAL MECHANICAL INSULATION LTD.**  
Langley, BC  
604 514 8450  
ron@newcmi.ca  
gary@newcmi.ca

**PACIFIC RIM INDUSTRIAL INSULATION LTD.**  
Surrey, BC  
604 533 8179  
paul.smith@pac-rim.ca

**REMCO INSULATION LTD.**  
Prince George, BC  
250 562 5455  
randyremco@shaw.ca

**TIGHT 5 CONTRACTING LTD.**  
Burnaby, BC  
604 874 9615  
brad@tight5.net  
www.tight5.net

**WESTCOR SERVICES LIMITED**  
Coquitlam, BC  
604 519 6789  
jodonnell@westcorservices.com  
bgibb@westcorservices.com

**WEST COAST INDUSTRIAL INSULATION**  
Victoria, BC  
250 384 4621  
wcii@shaw.ca

**GROUP PUBLISHER**

Lara Perraton

lperraton@pointonemedia.com

**EDITOR**

Jessica Kirby

jessica.kirby@pointonemedia.com

**CONTRIBUTING WRITERS**

Micaela Carlson

Steve Clayman

Chris Ishkanian

Walter Keating

Bill McHugh

Ian Moes

Jim Young

**ADVERTISING SALES**

Lara Perraton • 877.755.2762

lperraton@pointonemedia.com

Christina Tranberg • 877.755.2762  
ctranberg@pointonemedia.com

**ART DEPARTMENT**

Lara Perraton • 877.755.2762

artdept@pointonemedia.com

**PUBLISHED QUARTERLY BY:**

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

Contact: Anne Stacey, 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 ©2014 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 Simcoe, ON.

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.*



34

Spring / Printemps 2014

## 16 Firestopping & Effective Compartmentation DIIMs: Now... and the Future

The Effective Compartmentation industry has been working to improve the installed reliability of fire-rated building components.

### DIIM des coupe-feu et de la compartimentation efficace

#### Aujourd'hui et demain

Le secteur de la compartimentation efficace travaille à améliorer la fiabilité de l'ensemble des éléments de construction cotés résistants au feu une fois qu'ils ont été installés

## 24 Efficiency is the New Fuel

International Energy Agency has named the world's cleanest, most important fuel source, and it isn't what you expect.

### L'efficacité énergétique, une nouvelle source de combustible !

L'Agence internationale de l'énergie a désigné la source d'énergie la plus propre et la plus importante de la planète, et ce n'est pas ce à quoi on s'attendrait.

## 34 Causes and Prevention of Corrosion on the Interior Surface of Metal Jacketing Used on Mechanical Insulation: Part 2

### Causes et prévention de la corrosion sur la face interne du revêtement métallique de l'isolation des systèmes mécaniques: Partie 2

## Extras / Les extras

- 04 Editorial Comment / Éditorial
- 08 What's Going On? / Où en sommes-nous ?
- 12 TIAC Conference / Le 52e congrès annuel de l'ACIT
- 41 News / Nouvelles
- 42 TIAC Distributors / Distributeurs de l'ACIT
- 44 It's the Law / C'est la loi
- 46 Advertiser Index / Index des annonceurs



## EDITORIAL COMMENT

This will be the last issue of the *TIAC Times* that goes to press before we meet at the 52nd Annual TIAC Conference in Victoria, from September 13-16, 2014. Chris Ishkanian and his team are hard at work and have wonderful things planned for us all in September.

I am excited to see that all the hard work that the board of directors and committees have been doing for our industry is coming together. When I open up specifications in the Thunder Bay area, for example, I am thrilled to see TIAC written all over it. This shows me we are getting the specifications out to our engineers, contractors, architects, governments, provincial associations, manufactures, and distributors. As a whole, the people in our industry need to continue to talk and show how the insulation industry does put savings back in the clients' pockets.

We all understand the needs of the insulation industry and together, we must continue constant communication with all the parties above in order to maintain this positive momentum. ■



by / par Walter Keating, TIAC President

Vous avez en main le dernier numéro de *TIAC Times* à être mis sous presse avant notre rencontre au 52e congrès annuel de l'ACIT qui aura lieu à Victoria du 13 au 16 septembre 2014. Chris Ishkanian et son équipe sont à l'oeuvre et ont prévu un excellent programme pour l'occasion.

Je suis emballé de constater que tout le travail exécuté par le Conseil d'administration et ses comités en faveur de notre secteur commence à porter fruit. Quand j'ai sous les yeux des spécifications provenant de la région de Thunder Bay, par exemple, j'y reconnaiss le travail de l'ACIT. En effet, nos spécifications se retrouvent maintenant entre les mains d'ingénieurs, d'entrepreneurs, d'architectes, de gouvernements, d'associations professionnelles, de fabricants et de distributeurs. Nos gens doivent continuer de parler de notre secteur et démontrer comment l'industrie de l'isolation fait économiser de l'argent au client.

Nous comprenons bien les besoins du secteur de l'isolation et, ensemble, nous devons rester en communication avec tous les intervenants cités plus haut afin de poursuivre sur cette lancée. ■

# FATTAL'S THERMO CANVAS

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

 **armacell**

**DELTA T COMPONENTS**  
*Your Armacell / Armaflex® reps across Canada*

Bob DiTomaso	Laval, QC	(450) 686-9652
Mike Duffey	Caledon, ON	(905) 584-5552
Ken C Mehlenbacher	Brantford, ON	(647) 405-3477
Doug Roche	West Kelowna, BC	(250) 769-7707
Bob Emanuele	North Vancouver, BC	(604) 904-9810

  
**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)

  
*Asbestos Removal  
Polyurethane Foam  
Firestopping*

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



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
- Consistent 3 inch width, roll-by-roll quality
- One pass bonding cuts rework
- Environmental friendly liner
- 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:

Proud Member of  
**NIA** | National Insulation Association

**TIAC**   
Thermal Insulation Association of Canada  
The Voice of Thermal Insulation

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.

## 2013 – 2014

President – Walter Keating  
 1st Vice-President – John Trainor  
 2nd Vice-President – Bob Fellows  
 Treasurer – Chris Ishkanian  
 Past President – Gerald Hodder  
 Secretary – David Reburn  
 Chairman Manufacturers – Michel Robert  
 Alternate Manufacturers – Scott Bussiere  
 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

## 2013 – 2014

Président – Walter Keating  
 Premier vice-président – John Trainor  
 Deuxième vice-président – Bob Fellows  
 Trésorier – Chris Ishkanian  
 Président sortant – Gerald Hodder  
 Secrétaire – Dave Reburn  
 Directeur de mandat spécial – Jim Flower  
 Président de Fabricants – Michel Robert  
 Remplaçant de Fabricants – Scott Bussiere  
 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 – Micheal 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 2014 Chair – Chris Ishkanian

## 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

## 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 2014 – Chris Ishkanian

## 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)>.

by / Steve Clayman, Director of Energy Initiatives

## What did the Vikings Know?

As it turns out, they knew a great deal, including the benefits of insulation. Back in about 1000 AD quite of few of them came for a visit to what is now Canada, and stayed a while. These adventurers actually settled in the area of what we call L'Anse aux Meadows, Newfoundland. The walls of the long houses they built were seven feet (two metres) thick. They picked a cold, windswept location for sure.

The Vikings understood that using wood, peat moss, air spaces, and sod would give them an environment safe from the elements. Peasants in Europe built sod homes, not so much because they understood insulation, but because sod was everywhere and free, and they were poor. The aristocrats of the time built huge stone castles that were cold, drafty, and damp. Why they didn't take a look at what the Vikings did is anyone's guess.

The aristocrats compensated for the cold, drafts, and dampness by building huge fireplaces and burning lots of wood. They also wore multiple layers of clothes and slept in beds with curtains all around. Their inefficient designs wasted huge amounts of energy. The solution to wasted energy was wasted resources and a high degree of discomfort, which leads me to the subject at hand: insufficient or no insulation on mechanical systems wastes energy.

We know that because we're at least as smart as the Vikings, but how does this fact translate into real world examples? Consider these:

1) A major teaching hospital in a large Canadian city is air-conditioned by a series of chillers. The delivery of the cold water is through  $\frac{3}{4}$  mile (1.2 km) of 12", 10", and 8" pipe. The return is the same length. The piping is in a tunnel beneath the hospital and some sections of the supply line are in close proximity to a steam line. Most of the supply and return lines were insulated about 40 years ago. Some lengths had no insulation, other areas had damaged insulation, and there was a section covered in asbestos insulation.

The problems occurred during hot, humid weather with the chillers running flat out and sometimes not able to keep up to the cooling demands in the operating rooms and elsewhere. The administration's solution was to install another chiller (burn more wood and wear more clothes, as the castle-dwellers did to stay warm). There was excessive heat gain on the chiller lines (to say nothing of condensation issues). Wasted energy? By the truckload! Chillers were running beyond their operational efficiency. Install another chiller and we have more wasted energy in addition to a capital expenditure of several million dollars.

par / Steve Clayman, directeur des initiatives d'économie d'énergie

## Que savaient donc les Vikings ?

Il s'avère qu'ils en savaient des choses, ces Vikings, et qu'ils connaissaient bien les avantages de l'isolation. Vers l'an 1 000 de notre ère, bon nombre d'entre eux s'étaient déjà rendus dans ce territoire qu'on appelle maintenant le Canada et y ont séjourné pendant un certain temps. En fait, ces aventuriers se sont installés dans la région connue sous le nom de L'Anse aux Meadows (Terre-Neuve). Les murs de leurs maisons longues avaient une épaisseur de sept pieds (deux mètres). Il est vrai qu'ils avaient choisi une région froide et balayée par les vents.

Les Vikings comprenaient qu'avec du bois, de la mousse de tourbe, des lames d'air et des mottes de terre, ils pouvaient se créer un environnement à l'abri des éléments. Les paysans européens se construisaient bien des huttes de terre, mais c'était plutôt parce qu'ils étaient pauvres et que ce matériau était gratuit et abondant partout, que parce qu'ils comprenaient la notion d'isolation. Les aristocrates de l'époque, eux, érigeaient de gigantesques châteaux de pierre qui étaient froids, humides et traversés de courants d'air. On s'explique mal d'ailleurs pourquoi ils n'ont pas repris à leur compte les techniques des Vikings.

Afin de lutter contre le froid, les courants d'air et l'humidité, les aristocrates construisaient d'immenses foyers et y faisaient brûler de grandes quantités de bois. En outre, ils portaient plusieurs couches de vêtements et dormaient dans des lits entourés de rideaux. Leurs installations mal conçues entraînaient des pertes considérables d'énergie, un gaspillage des ressources et un degré d'inconfort élevé, ce qui m'amène au sujet du présent article : le gaspillage d'énergie dû à des systèmes mécaniques peu ou pas isolés.

Nous avons beau savoir que des installations mal isolées entraînent des gaspillages d'énergie – étant au moins aussi intelligents que les Vikings –, mais qu'en est-il concrètement ? Considérons les exemples suivants :

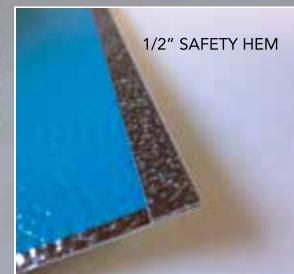
1) Un centre hospitalier universitaire important situé dans une grande ville canadienne est climatisé à l'aide d'une série de refroidisseurs d'eau. L'eau froide est distribuée par un réseau de trois quarts de mille (1,2 km) de tuyaux de douze, dix et huit pouces de diamètre. La conduite de retour est de la même longueur. La tuyauterie se trouve dans un tunnel aménagé sous l'hôpital et quelques parties de la canalisation d'alimentation sont tout près d'une conduite de vapeur. La presque totalité de la tuyauterie d'amenée et de retour de l'eau a été isolée il y a environ 40 ans. Certaines sections étaient dépourvues d'isolant; à d'autres endroits, l'isolation était endommagée; enfin, une section était isolée avec de l'amiante.



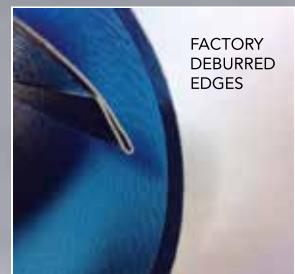
SAFETYJACS™

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



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

An engineer determined if the temperature drop from the chiller plant to the end of the supply line could be reduced by 2 degrees F (1.1 degrees C), the existing chillers could run efficiently and there wouldn't be a need for a new chiller. The water in the return line would be cooler than before and place a lower demand on the chillers.

The challenge for TIAC was to run the calculations and determine what type of insulation or combination of insulations would work to satisfy the 2 degrees F (1.1 degrees C) calculation result, keeping in mind the work was in a tunnel with piping running close together. We settled on a combination of polyiso and fibreglass pipe insulation with an estimated installed cost of \$900,000.

2) A manufacturing plant was having a problem with a product that was thickening (cooling) too soon. The product was made in huge stainless steel vats kept at a very specific temperature. To offset the premature cooling of the product, the plant manager had the heat turned up on the vats, which of course created other problems, the least of which was a spike in energy costs.

The plant ran on very tight profit margins because it was producing large quantities of deodorant for several major retailers (I wondered what was in the vats, so I asked). Our recommendation was for 2" (50 mm) of fibreglass board covered with stainless steel jacketing, all fastened to the curved vats. The payback was seven months. The plant manager was happy and, I assume, so were the end users.

Does insulation save energy? That's a given. Do the correct products, thicknesses, and application procedures reduce the wear and tear on mechanical systems? Yes, they do! Does this translate into energy savings in a very explicit way? Yes, indeed!

If we don't know where these energy-wasting situations are, we certainly can't act on them. Contractors who do maintenance work in any kind of facility are, I'm sure, brought face-to-face with deficiencies just screaming out for attention. Let's talk about this potential business. Let's develop the business cases to do the work, and save energy, lots of it.

The Vikings knew their stuff and so do we. ■

steve.clayman@tiac.ca • 416-606-1512

**Do you have an interesting project  
on the go? Submit the details to  
our editor, Jessica Kirby, at jessica.  
kirby@pointonmedia.com or call  
250.816.3671**

Des problèmes survenaient par temps chaud et humide; bien que fonctionnant à plein régime, les refroidisseurs ne pouvaient pas toujours répondre aux besoins en climatisation dans les salles d'opération notamment. La solution de la direction a consisté à installer un refroidisseur de plus (à la façon des habitants des châteaux qui brûlaient plus de bois et portaient plus de vêtements pour rester au chaud). Or, on a constaté un gain de chaleur excessif sur les conduites des refroidisseurs (sans parler des problèmes de condensation). Le gaspillage énergétique était énorme. Les refroidisseurs fonctionnaient à régime trop élevé pour être efficaces. L'installation d'un refroidisseur supplémentaire allait occasionner un gaspillage énergétique accru en plus d'une dépense en immobilisations de plusieurs millions de dollars.

Un ingénieur a conclu que si l'écart de température entre l'installation frigorifique et la fin de la canalisation d'alimentation pouvait être réduit de 2 °F (1,1 °C), les refroidisseurs existants pourraient fonctionner efficacement et il ne serait pas nécessaire d'ajouter un refroidisseur. L'eau dans la conduite de retour serait plus fraîche qu'avant, ce qui serait moins exigeant pour les refroidisseurs.

Pour l'ACIT, le défi à relever consistait à exécuter les calculs et à déterminer le type d'isolation ou la combinaison d'isolants qui permettrait d'obtenir le résultat désiré, soit une baisse de 2 °F (1,1 °C) de l'écart, et ce tout en tenant compte du fait que les conduites étaient placées à proximité les unes des autres dans un tunnel. Nous avons opté pour une combinaison d'isolants en polyiso et en fibre de verre au coût estimatif d'installation de 900 000 \$.

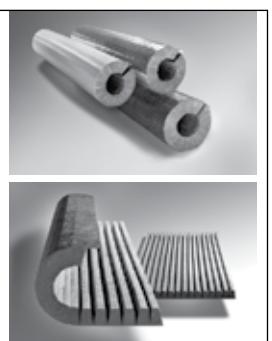
2) Une usine de fabrication avait de la difficulté avec un produit qui épaisse (refroidissait) trop rapidement. Celui-ci était fabriqué dans d'énormes cuves en acier inoxydable tenues à une température bien précise. Pour combattre ce refroidissement prématué, le directeur de l'usine avait demandé d'augmenter la chaleur des cuves, ce qui a évidemment entraîné d'autres problèmes, notamment une augmentation de la facture énergétique.



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**

L'usine avait des marges de profit très serrées parce qu'elle produisait de grandes quantités de désodorisant pour plusieurs gros détaillants (comme je me demandais ce que les cuves contenaient, j'ai posé la question). Nous avons recommandé à l'usine de fixer aux cuves arrondies un panneau en fibre de verre de deux pouces (50 mm) chemisé d'acier inoxydable. La période de récupération a été de sept mois. Le directeur de l'usine était satisfait et je suppose que les utilisateurs finaux l'étaient également.

L'isolation produit-elle des économies d'énergie ? C'est acquis. Les bons produits de la bonne épaisseur appliqués correctement permettent-ils de réduire l'usure des systèmes mécaniques ? Oui, évidemment ! Cela se traduit-il par de très nettes réductions de la facture énergétique ? Oui, effectivement !

Si nous ne sommes pas au courant de ces cas de gaspillage d'énergie, nous ne pouvons certes pas y remédier. Je suis convaincu que les entrepreneurs chargés des travaux d'entretien dans tout type d'installation constatent des lacunes qui ont un besoin criant d'être comblées. Discutons de ces possibilités d'affaires. Élaborons les analyses de rentabilité nécessaires et économisons de l'énergie, beaucoup d'énergie.

Les Vikings s'y connaissaient. Nous aussi, nous nous y connaissons ! ■ steve.clayman@tiac.ca • 416-606-1512

## INSULATION • METAL • ACCESSORIES

### AMITY INSULATION GROUP INC.

#### DISTRIBUTORS • FABRICATORS

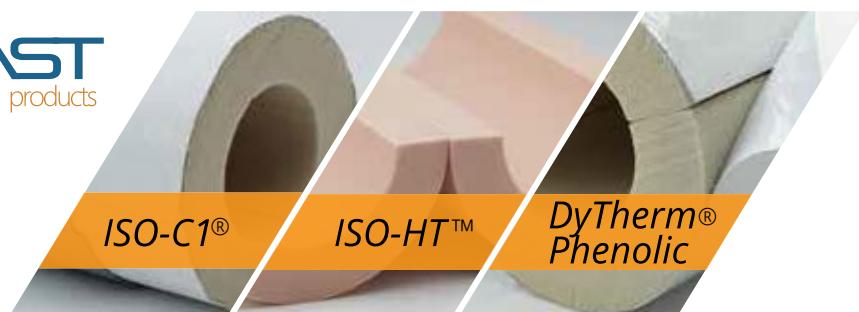


Amity proudly joins Thermon as it celebrates 60 years manufacturing superior steam tracing products. As the world's only dedicated heat tracing company since 1954, Thermon has earned widespread respect and admiration industry-wide.



#### AMITY INSULATION GROUP INC.

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



We have the Experience & Knowledge to Service your Mechanical Insulation Needs

insulate today, preserve tomorrow



2012 Theodore H. Brodie  
Distinguished Safety Award



[www.dyplast.com](http://www.dyplast.com) | 800.433.5551 | [info@dyplast.com](mailto:info@dyplast.com)



## TIAC's 52nd Annual Conference is Just Around the Corner

by / Chris Ishkanian, Conference 2014 Chair

I'd like to take this opportunity to invite everyone to attend TIAC's 52nd annual conference in beautiful Victoria, B.C. This September 13-16. The conference will be held at the Delta Ocean Pointe Resort & Spa in downtown Victoria.

We have put together a program that will provide a balance of educational sessions and networking opportunities. The conference kicks off on Saturday night with the political satirist Todd Butler, followed by a fun casino night with donations being accepted for the Western Canadian Mesothelioma Society.

Sunday morning starts off with a presentation by Dr. Martin Collis, author and business coach, on workplace wellness. George Hedley will follow with a presentation on entrepreneurial excellence. After lunch, George Hedley will lead two contractor-specific coaching sessions: profit driven estimating and bidding strategies; and, how to improve and maximize field productivity. Meanwhile, manufacturers and distributors will have their breakout sessions.

That evening we'll have a private dinner at the Royal BC Museum where we'll have the opportunity to explore two of the exhibits and enjoy catered themed tasting stations throughout the exhibit area.

Monday morning will start with a presentation by Steve Clayman and NIA, followed by the CanAm meeting. The golf tournament will be played that afternoon at Olympic View Golf & Country Club.

Monday night is the open evening. Tuesday morning's opening speaker is Amos Avitan who is a business coach and author. His presentation will be on attitude in the workplace. That session will be followed by the AGM then the luncheon, introducing the 2015 conference location. Tuesday evening concludes with the Manufacturer's/Distributors reception followed by the President's dinner.

It won't be all business as we have the following activities organized for spouses:

Sunday - Spa sessions (max 21) - City bus tour (max 30)

Monday - Butchart Gardens visit followed by a lunch and wine tasting at Church & State Wines winery (max 35) - Whale watching (max 26) - Golf tournament

The organizing committee is excited to be hosting this conference and we look forward to seeing you in Victoria this September. Together we can make this a conference to remember. Safe travels. ■

## Le 52e congrès annuel de l'ACIT approche à grands pas

par / Chris Ishkanian, Président du Congrès 2014

Permettez-moi de vous inviter au 52e congrès annuel de l'ACIT qui aura lieu du 13 au 16 septembre 2014 à l'hôtel Delta Ocean Pointe Resort & Spa dans la magnifique ville de Victoria en Colombie-Britannique.

Nous avons prévu un programme qui allie séances de formation et occasions de réseautage. Le congrès s'ouvrira le samedi soir avec un spectacle de Todd Butler, artiste de la satire politique, suivi d'une soirée casino au cours de laquelle des dons seront recueillis pour la Western Canadian Mesothelioma Society (Société du mésothéliome de l'Ouest canadien).

Dimanche matin, nous entendrons d'abord l'exposé de M. Martin Collis, Ph.D., auteur et formateur en affaires, sur le bien-être au travail. George Hedley suivra avec un exposé sur l'excellence en entreprise. Après le déjeuner, George Hedley dirigera deux séances de coaching destinées aux entrepreneurs : stratégies pour des estimations et des soumissions axées sur la rentabilité et moyens d'améliorer la productivité sur le chantier. Pendant ce temps, les fabricants et les distributeurs assisteront aux ateliers qui leur sont destinés.

Ce soir-là, un dîner privé est prévu au Royal BC Museum. Ce sera l'occasion d'aller y explorer deux des expositions et de goûter des spécialités culinaires thématiques dispersées dans la salle d'exposition.

Lundi matin, Steve Clayman et la NIA présenteront leur communication, après quoi la réunion Can Am suivra. Le tournoi de golf aura lieu en après-midi au Olympic View Golf and Country Club.

La soirée de lundi est libre. Mardi matin, c'est Amos Avian, auteur et formateur en affaires, qui présentera le premier exposé. Le thème en est l'attitude au travail. Cette séance sera suivie par l'AGA, le déjeuner et l'annonce du lieu du congrès de 2015. Mardi soir, on termine le congrès par la réception des fabricants et distributeurs et le dîner du président.

On ne fera pas que parler affaires, car un programme a été prévu pour les conjointes ou conjoints :

Dimanche – Séance au spa (21 personnes au maximum) – Visite guidée de la ville en autocar (30 personnes au maximum)

Lundi – Visite des jardins Butchart suivie du déjeuner et d'une dégustation de vins au vignoble Church & State (35 personnes au maximum) – Observation de baleines (maximum 26 personnes) – Tournoi de golf

Le comité organisateur se réjouit d'accueillir les délégués du congrès à Victoria en septembre. Ensemble, nous en ferons un événement mémorable. Bon voyage en toute sécurité ! ■

# TIAC 52nd Annual Conference

September 13-16, 2014

Victoria, BC

Registrant's Name:

Company Name:

Address:

Postal Code:

Email:

Telephone:

Fax:

Special Requirements (accessibility, dietary):

#### Membership Status:

- TIAC/NIA Member
- Non-Member
- Honorary Life Member
- First Conference

#### Type of Company:

- Contractor
- Distributor
- Manufacturer
- Other

#### Registration Fees

Registration fees include:

(HST #R122874324)

Presentations, Meetings, Saturday Night Welcome Reception, Sunday Dinner and Royal BC Museum, Cocktail Receptions, Delegates and Spouses Breakfasts, Tuesday Luncheon and the President's Ball.

#### Member Rates

	\$CAN	Quantity
<input type="checkbox"/> Single	\$995	_____
<input type="checkbox"/> Single (US residents)	\$950 US	_____
<input type="checkbox"/> With spouse	\$1475	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> With spouse (US residents)	\$1400 US	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Family (19 and over)	\$475	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Youth (Under 19)	\$335	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Life Member	\$450	_____

	\$CAN	Quantity
<input type="checkbox"/> Single	\$1200	_____
<input type="checkbox"/> Single (US residents)	\$1100 US	_____
<input type="checkbox"/> With spouse	\$1700	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> With spouse (US residents)	\$1625 US	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Family (19 and over)	\$600	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Youth (Under 19)	\$500	X _____ = _____

Early Bird registration before July 31, 2014 will be entered into a draw for a free registration to the TIAC 2015 Conference in Charlottetown, PEI.

#### Please indicate your attendance:

- Yes, I/we will attend the Sunday Dinner - Royal BC Museum.
- Yes, I/we will attend the Tuesday Luncheon
- Yes, I/we will attend the President's Ball.

- No, I/we will not attend Sunday Dinner - Royal BC Museum.
- No, I/we will not attend Tuesday Luncheon
- No, I/we will not attend President's Ball.

#### Optional Programs

- Spa Package
- Butchart/Wine Tour
- Golf
- Whale watching
- City Tour

\$219 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
\$160 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
\$199 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
\$199 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_  
\$60 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

PST 7% = \_\_\_\_\_  
GST 5% = \_\_\_\_\_

TOTAL = \_\_\_\_\_



Thermal Insulation Association of Canada

The Voice of The Mechanical Insulation Industry

Spouse/Guest Name/Child: \_\_\_\_\_

Special Requirements (accessibility, dietary):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Spouse/Guest Name/Child: \_\_\_\_\_

Special Requirements (accessibility, dietary):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Spouse/Guest Name/Child: \_\_\_\_\_

Special Requirements (accessibility, dietary):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Method of Payment

Payment must be received prior to the conference.

- Cheque enclosed – Make cheque payable to:  
TIAC 2014 Conference c/o The Willow Group

Charge my:  American Express  MasterCard  VISA

Card Number: \_\_\_\_\_ Expiry Date: \_\_\_\_\_

Cardholder Name: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

**AN INVOICE AND CONFIRMATION OF REGISTRATION WILL BE ISSUED.**

#### Note: Refund/Cancellation Policy

Requests for refunds or cancellation must be made in writing and will be disbursed in the following manner:

- On or before July 14th , 2014: full refund.
- After July 14th, 2014 and before August 2nd, 2014: 50% refund.
- On or after August 2, 2014, and no-shows: no refund.

#### Accommodation

##### Delta Victoria, Ocean Pointe Resort and Spa

45 Songhees Road, Victoria, BC V9A 6T3 -- 1-800-667-4677

#### Special Conference Rate:

Delegates are asked to call 1-800-667-4677 to review the variety of room options available at special TIAC discounted rates for our delegates. Be sure to quote "TIAC" discount code to obtain reduced rates. Please call prior to August 12, 2014 in order to qualify for the group rate.

By staying at the conference hotel, you are contributing to the financial health of the Thermal Insulation Association of Canada. We appreciate your support!



For more information or to register for the Conference by mail, fax or on-line...

#### Thermal Insulation Association of Canada

1485 Laperriere Avenue, Ottawa, ON Canada K1Z 7S8

Tel: 613.724.4834/1.866.278.0002 | Fax: 613.729.6206

Email: tiac@thewillowgroup.com | Web: www.tiac.ca

# 52e Congrès annuel de l'ACIT

13 au 16 septembre 2014

Victoria (BC)

Nom du participant :

Nom de l'entreprise :

Adresse :

Code postal :

Courriel :

Tél: Téléc. :

Besoins spéciaux (accessibilité, alimentation) :

## Statut de membre :

- Membre de l'ACIT/NIA
- Non-membre
- Membre honoraire à vie
- Premier Congrès

## Type d'entreprise :

- Entrepreneur
- Distributeur
- Fabricant
- Autre

## Frais d'inscription

Veuillez cocher les cases appropriées.

Activités comprises dans les frais d'inscription : (No de TVH R122874324)  
Exposés, réunions, réception d'accueil le samedi soir, dîner et sortie en ville le dimanche, cocktails, petits déjeuners des délégués et de leurs conjoints, déjeuner le mardi et bal du président.

### Tarifs – Membres

	\$CA	Quantité
<input type="checkbox"/> Individuel	995 \$	_____
<input type="checkbox"/> Individuel (résident des EU)	950 \$ US	_____
<input type="checkbox"/> Avec conjoint(e)	1475 \$	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Avec conjoint(e) (résident des EU)	1400 \$ US	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Famille (19 et plus)	475 \$	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Enfant (19 ans et moins)	335 \$	_____
<input type="checkbox"/> Life Member	450 \$	_____

### Tarifs – Non-membres

<input type="checkbox"/> Individuel	1200 \$	_____
<input type="checkbox"/> Individuel (résident des EU)	1100 \$ US	_____
<input type="checkbox"/> avec conjoint(e)	1700 \$	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> avec conjoint(e) (résident des EU)	1625 \$ US	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Famille (19 et plus)	600 \$	X _____ = _____
<input type="checkbox"/> Enfant (19 ans et moins)	500 \$	X _____ = _____

Les participants qui s'inscrivent avant le 3 juillet 2014 seront admissibles au tirage d'une inscription gratuite au Congrès de l'ACIT 2015, organisé à Charlottetown (PEI).

## Veuillez indiquer votre présence aux activités suivantes :

- Oui, nous participerons au souper et à la sortie en ville le dimanche
- Oui, nous participerons au déjeuner du mardi
- Oui, nous participerons au bal du président
- Non, nous ne participerons pas au souper et à la sortie en ville le dimanche
- Non, nous ne participerons pas au déjeuner du mardi
- Non, nous ne participerons pas au bal du président

## Programme Optionelle:

- Forfait spa \$219 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- Le Butchart/Dégustation de vin \$160 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- Le golf \$199 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- Safari visuel aux baleines \$199 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_
- Tour de ville \$60 X \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

TVH 13 % = \_\_\_\_\_

TOTAL = \_\_\_\_\_



Association canadienne de l'isolation thermique

La voix de l'industrie de l'isolation mécanique

Nom du (de la) conjoint(e)/de l'invité(e)/de l'enfant :

Besoins spéciaux (accessibilité, alimentation) :

Nom du (de la) conjoint(e)/de l'invité(e)/de l'enfant :

Besoins spéciaux (accessibilité, alimentation) :

Nom du (de la) conjoint(e)/de l'invité(e)/de l'enfant :

Besoins spéciaux (accessibilité, alimentation) :

## Mode de paiement

Le paiement doit être reçu avant le Congrès

- Chèque joint – Rédigez le chèque à l'ordre de :  
*Congrès de l'ACIT 2014 a/s The Willow Group*

Débitez ma carte  American Express  MasterCard  VISA

Numéro de carte : Date d'expiration :

Nom du détenteur :

Signature :

## NOUS ÉMETTRONS UNE FACTURE ET UNE CONFIRMATION D'INSCRIPTION.

### Remarque : politique de remboursement et d'annulation

Les demandes de remboursement ou d'annulation doivent être effectuées par écrit. Nous les traiterons de la manière suivante :

- au plus tard le 14 juillet 2014 : remboursement complet;
- après le 14 juillet 2014 et avant le 2 août 2014 : remboursement à 50 %;
- A compter du 2 août 2014, après cette date et absence du Congrès : aucun remboursement.

## Hébergement

### Delta Victoria, Ocean Pointe Resort and Spa

45 Songhees Road, Victoria, BC V9A 6T3 -- 1-800-667-4677

### Tarif Réduit:

Nous demandons que les participants appellent 1-800-667-4677 pour les options de chambres disponibles à des tarifs réduits. Assurez-vous de citer le code de réduction "TIAC" pour obtenir ces tarifs. Si vous plaît, appeler avant le 12 août 2014 pour se qualifier pour le tarif de groupe.

En séjournant à l'hôtel officiel du congrès, vous contribuez à la santé financière de l'Association canadienne de l'isolation thermique. Nous vous remercions de votre appui !



Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Congrès ou pour vous y inscrire par courrier, par télécopieur ou en ligne...

### Association canadienne de l'isolation thermique

1485, avenue Laperrrière, Ottawa, ON Canada K1Z 7S8

Tél. : 613.724.4834 / 1.866.278.0002

Téléc. : 613.729.620

Courriel : tiac@thewillowgroup.com | Web: www.tiac.ca

# PERFORMANCE MATTERS.

You Can Count on JM Micro-Lok® HP Pipe Insulation for Every Project.

Johns Manville Micro-Lok HP Fiber Glass Pipe Insulation delivers consistent performance during fabrication and installation, saving you both time and money. The high-quality fiber glass core, industry-proven jacket performance and excellent installed appearance of Micro-Lok HP show time and time again that everyone at Johns Manville is committed to a core principle: materials matter.

Learn more about Micro-Lok HP and other innovative JM building product solutions at [specJM.com](http://specJM.com).

**JM** Johns Manville

MATERIALS MATTER.



## Firestopping & Effective Compartmentation DIIMs: Now... and the Future

By Bill McHugh, Executive director, FCIA

Photo courtesy of Bill McHugh

**F**ire resistance rated construction in buildings contains many components. Fire resistance rated walls and floors start the big box that creates Effective Compartmentation. The features of fire and smoke protection that provide continuity to the fire-rated wall and floor assemblies include installed firestop systems, fire and smoke dampers, fire rated glazing, and both rolling and swinging doors and hardware. These tested and listed systems provide fire resistance continuity and smoke resistant properties, as well.

The Effective Compartmentation industry has been working to improve on the installed product reliability from many perspectives. Each industry has been working to build better systems, focusing on the proper Design, Installation, Inspection, and Maintenance (DIIM) of each Effective Compartmentation continuity component. This is the future of firestopping and Effective Compartmentation.

The first component is the D-Design, where tested and listed systems are designed by manufacturers who submit products for testing at labs such as Underwriters Laboratories, LLC, (UL), Underwriters Laboratories of Canada (ULC), FM Approvals (FM), Intertek, and others. The tested and listed systems provide the “suitability for use statements” for the fire resistance and smoke resistant products that become systems when used in specific applications. Testing continues to provide more competitive and better systems, designed by manufacturers of all types of Effective Compartmentation products.

## DIIM des coupe-feu et de la compartmentation efficace **Aujourd’hui et demain**

par / Bill McHugh, Directeur général, FCIA

Photographies reproduites avec la permission de Bill McHugh

**L**es ensembles de construction cotés résistants au feu comportent de nombreux éléments. Les murs et les planchers cotés résistants au feu constituent le fondement de la compartmentation efficace. Pour assurer l'intégrité et la continuité des murs et planchers classés résistants au feu et, ce faisant, la protection contre les incendies et la fumée, il faut des éléments coupe-feu, des registres coupe-feu et coupe-fumée, des vitrages classés résistants au feu, des portes, clapets et volets roulants et va-et-vient, et les accessoires nécessaires. Ces ensembles testés et homologués assurent l'intégrité et la continuité de la résistance au feu et possèdent aussi des propriétés de résistance à la fumée.

Le secteur spécialisé en compartmentation efficace travaille à améliorer, par bien des moyens, la fiabilité de ses produits installés et chacun s'efforce de fabriquer de meilleurs systèmes pour veiller à la continuité de la résistance au feu de tout l'ensemble de compartmentation efficace, et ce selon la formule DIIM – design (conception), installation, inspection, maintien et entretien. C'est d'ailleurs dans cette formule que réside l'avenir des coupe-feu et de la compartmentation efficace.

Le premier facteur de la formule est le D pour design ou conception. En effet, les fabricants présentent leurs produits à des laboratoires comme Underwriters Laboratories LLC (UL), Underwriters Laboratories of Canada (ULC), FM Approvals (FM), Intertek, pour ne nommer que ceux-là, afin de les soumettre à des bancs d'essai et de les faire homologuer. Les produits testés et homologués pour la résistance au feu et à

## **Effective Compartmentation: The Rest of the Story**

### **The 'IIM' in 'DIIM'**

The big differences are in the rest of the story. Testing provides suitability for use of products in specific applications. However, how do the products get handled once they leave the factory or manufacturer/distributor warehouse? That's where the rest of the story starts... the 'IIM' of the DIIM. IIM means the Installation, Inspection, and Maintenance of these fire resistance rated and smoke-resistant assemblies and their fire and smoke protection features.

Study of the Effective Compartmentation industries found the following activities to address the IIM part of DIIM by the firestopping, fire and smoke damper, fire rated glazing, rolling fire door and swinging fire door, and hardware industries:

### **Firestop Systems**

#### **I-Installation**

In North America, the Middle East, the Caribbean, and South America, this industry has focused on the I-Installation part of IIM of firestopping through focus on the company and the workforce. Third party contractor company management system audits by laboratories like FM Approvals and UL, plus firestop / containment worker apprenticeship education for the workforce, builds quality and reliability of the installed systems.

The Firestop Contractors International Association (FCIA) collaborated with FM Approvals to build FM 4991, Standard for the Approval of Firestop Contractors and with UL for the UL/ULC Qualified Firestop Contractor Program. Both the FM 4991 and UL Qualified Firestop Contractor Programs provide general contractors, building owners and managers, fire marshals, and building code officials a way to quantifiably qualify contractor companies. The FM 4991 and UL Qualified Firestop Contractor Programs differentiate installing contractors who have invested in their company's understanding of the zero tolerance quality installation process for firestopping.

FM 4991 or UL/ULC Qualified Firestop Contractors become approved or qualified after a company and on-site audit of their management system takes place. A person who has passed a rigorous FM or UL/ULC firestop industry exam based on FCIA's Firestop Manual of Practice and firestop systems selection is named the Designated Responsible Individual (DRI). They become a DRI only after the firm becomes FM 4991 Approved or UL/ULC Qualified. Education for those taking the FM or UL Firestop Exam is offered at FCIA conferences, symposiums, and more. For the workforce, look for an announcement in the fall about FCIA's new Firestop Containment Worker Program.

#### **I-Inspection**

For the second 'I', Inspection, the 2012 International Building

la fumée sont assortis d'une déclaration sur leur adéquation fonctionnelle dans telle ou telle condition d'usage et constitueront alors un ensemble. Grâce à ces bancs d'essai, les fabricants de tous les types de produits de compartimentation efficace en arrivent à mettre au point de meilleurs systèmes qui coûtent moins cher.

### **Compartimentation efficace : la suite**

#### **La partie IIM de DIIM**

C'est au niveau de l'IIM que se situent les grandes différences. Les bancs d'essai déterminent l'adéquation fonctionnelle de tel ou tel produit dans telle ou telle condition d'usage. Or, comment sont traités les produits en question une fois qu'ils ont quitté l'entrepôt du fabricant ou du distributeur ? C'est à ce point-ci qu'interviennent l'installation, l'inspection et la maintenance (IIM) des ensembles classés résistants au feu et à la fumée et que se vérifient effectivement leurs propriétés en matière de protection contre l'incendie et la fumée.

Dans le domaine de la compartimentation efficace, l'installation, l'inspection et la maintenance (IIM) des coupe-feu, des registres, des vitrages, des portes, clapets et volets roulants et va-et-vient et des accessoires connexes supposent, selon des études dans le domaine, ce qui suit :

### **Systèmes coupe-feu**

#### **I – Installation**

En Amérique du Nord, au Moyen-Orient, dans les Caraïbes et en Amérique du Sud, l'activité d'installation concerne d'abord et avant tout l'entreprise et son effectif. Les vérifications du régime de gestion des sous-traitants par des tiers indépendants comme UL et FM Approvals et des formations en coupe-feu et en confinement périphérique ajoutent à la qualité et à la fiabilité des systèmes installés.

La FCIA (Firestop Contractors International Association) a collaboré avec FM Approvals à la mise au point de la norme FM4991 pour l'accréditation des entrepreneurs en coupe-feu, et avec UL pour le programme UL/ULC de certification des entrepreneurs en coupe-feu. La norme FM4991 et le programme de certification des entrepreneurs en coupe-feu de UL fournissent aux entrepreneurs généraux, aux propriétaires et gestionnaires d'immeubles, aux commissaires aux incendies et aux responsables des codes du bâtiment un moyen de coter les entrepreneurs en coupe-feu. La norme FM4991 et le programme de certification des entrepreneurs en coupe-feu de UL distinguent des autres les entrepreneurs-installateurs de coupe-feu qui ont investi dans la formation et dans un processus d'installation de systèmes de coupe-feu qui n'admet aucune erreur.

Les entrepreneurs en coupe-feu peuvent obtenir le sceau de la norme FM4991 ou le certificat du programme UL une fois qu'une vérification du système de gestion de l'entreprise a

Code now has a requirement for third party inspection of firestop installations to ASTM E 2174 and ASTM E 2393 Standards for the Inspection of Installed Penetration (2174) and Fire Resistive Joint (2393) Firestops.

Buildings included are those structures 75' and higher above fire department access and critical occupancies found in IBC's table 1604.5. Buildings such as education, assembly, and other occupancies may be subject to these inspections.

There is also a program that qualifies the special inspection agency to perform these inspections. The International Accreditation Services, (iAS), a subsidiary of the International Code Council, (ICC) has an Accreditation Criteria, AC-291 for Special Inspection Agencies. In iAS AC 291, there are requirements for accrediting those inspection companies that specialize in firestop special inspection.

FCIA was the code proponent that petitioned to include ASTM E 2174 & ASTM E 2393 in Codes. FCIA collaborated with manufacturers and consultants in the industry to create the ASTM E 2174 & ASTM E 2393 Standards. Canada is the next stop for this as well.

#### M-Maintenance

Firestopping is included in the fire resistance rated system maintenance section in the International Fire Code 703.1 and NFPA 101, plus in the National Fire Code of Canada. In the

été effectuée sur place. Le candidat qui réussit à l'examen rigoureux de FM ou UL/ULC portant sur les pratiques professionnelles de la FCIA (Firestop Manual of Practice) et le choix des ensembles coupe-feu acquiert le titre de PRD (personne responsable désignée). Mais ce titre n'est conféré qu'après que l'entreprise a reçu le sceau FM4991 ou la certification UL/ULC. Des formations associées à l'examen FM ou UL sur les coupe-feu sont proposées à l'occasion des conférences, colloques et autres réunions de la FCIA. Cet automne, la FCIA annoncera un nouveau programme de formation des travailleurs du domaine des coupe-feu et du confinement périphérique.

#### I – inspection

En matière d'inspection, le Code international du bâtiment 2012 (International Building Code – IBC) contient maintenant une exigence concernant l'inspection, par un tiers, des installations coupe-feu selon les normes ASTM E2174 (inspection des éléments coupe-feu installés et des ouvertures) et ASTM E2393 (inspection des joints résistants au feu).

Ce sont les immeubles de 75 pi et plus de hauteur qui sont visés par ce type d'inspection, c'est-à-dire les bâtiments qui dépassent la hauteur à partir de laquelle les services d'incendie n'ont plus d'accès et les bâtiments critiques décrits au tableau 1604.5 du Code international du bâtiment : établissements d'enseignement et lieux de rassemblement notamment.

Il existe aussi un programme d'accréditation des agences spéciales qui seront chargées d'effectuer les inspections. Les Services internationaux d'accréditation (iAS – International Accreditation Services), filiale du Conseil du Code international (International Code Council), ont élaboré des critères d'accréditation AC-291 à l'intention des agences d'inspection spéciales. La norme AC-291 est assortie d'exigences pour l'accréditation des sociétés d'inspecteurs qui se spécialisent dans l'inspection des dispositifs coupe-feu.

La FCIA est l'organisme qui a proposé d'inclure les normes ASTM E2174 et ASTM E2393 dans les codes. La FCIA a travaillé de concert avec fabricants et experts-conseils du domaine pour mettre au point les normes ASTM E2174 et ASTM E2393. Le Canada sera vraisemblablement invité sous peu à adopter les mêmes normes.

#### M – Maintien et entretien

Les ensembles coupe-feu sont cités dans la section 703.1 sur le maintien de la cote des ensembles classés résistants au feu du Code international de lutte contre l'incendie, dans la norme NFPA 101 et dans le Code national de prévention des incendies du Canada. Dans le Code international de lutte contre l'incendie, une disposition prévoit que le propriétaire d'immeuble fasse une inspection annuelle, ainsi :

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



**Firwin**  
Alberta Corp.



- 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**

**877.784.9784 / 780.486.2124**

**[www.firwinalberta.com](http://www.firwinalberta.com)**

# INSULATING IS YOUR JOB HELPING TO ENSURE YOUR SUCCESS IS OURS

WHEN YOU TALK  
WE LISTEN



Isn't it nice when people really listen to what you need, then deliver? Owens Corning does. We're continually looking for ways to take our insulation to the next level and provide the solutions you're looking for.

By investing in new state-of-the-art equipment, we're able to produce insulation with increased firmness, for easy installation and a clean finished appearance. Our recent changes also make it easier to filet, resulting in quicker installation – even around irregular fittings. And when you use our SSL II® Positive Closure System, it stays secure – exactly how it should be.

Perfecting. Refining. Enhancing. When it comes to providing a higher caliber of insulation that meets your satisfaction – and your customers' – we're on the job.



INNOVATIONS FOR LIVING™

Learn how our refinements can help your business at  
[www.owenscorningpipe.com](http://www.owenscorningpipe.com) or call 1-800-GET-PINK.®

THE PINK PANTHER™ & © 1964–2013 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. All Rights Reserved. The color PINK is a registered trademark of Owens Corning. © 2013 Owens Corning. Owens Corning Insulating Systems, LLC.

International Fire Code, there is a requirement for annual inspection by the building owner. Here is the Maintenance passage, bolded for convenience:

## SECTION 703

### FIRE-RESISTANCE-RATED CONSTRUCTION

**703.1 Maintenance.** *The required fire-resistance rating of fire-resistance-rated construction (including walls, firestops, shaft enclosures, partitions, smoke barriers, floors, fire-resistive coatings and sprayed fire-resistant materials applied to structural members and fire-resistant joint systems) shall be maintained. Such elements shall be visually inspected by the owner annually and properly repaired, restored or replaced when damaged, altered, breached or penetrated. Where concealed, such elements shall not be required to be visually inspected by the owner unless the concealed space is accessible by the removal or movement of a panel, access door, ceiling tile or similar movable entry to the space. Openings made therein for the passage of pipes, electrical conduit, wires, ducts, air transfer openings and holes made for any reason shall be protected with approved methods capable of resisting the passage of smoke and fire. Openings through fire-resistance-rated assemblies shall be protected by self- or automatic-closing doors of approved construction meeting the fire protection requirements for the assembly. \*\**

### Firestopping as a System

Throughout North America and internationally, firestopping is a systems oriented installation. The product alone does not get a rating. Products must be installed to the tested and listed system from a nationally recognized testing laboratory before they become a fire and life safety tested and listed firestop system.

It takes a firestop specialty contractor to understand all the details involved to get this done right so it works. It also takes a firestop specialty contractor to understand how to supervise the workforce so they don't 'get creative' in the field and vary from the tested and listed systems. Then, a special inspection agency that focuses on firestopping is needed to know if a tested and listed system is installed properly.

Once the tested and listed firestop system is installed and building turned over to the building owner and/or manager, the tested and listed systems can be managed or maintained for the life of the building.

Sounds easy? Try it in real life! That's why the specialty firestop contractor can be a great service to the building owner and manager. After the building is constructed, new pipe and cables are placed to serve building occupants. These make holes in the walls and floors that need to be treated to keep the continuity in place for fire and smoke resistance.

## SECTION 703

### ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION COTÉS RÉSISTANTS AU FEU

*703.1 Maintien et entretien – Il faut maintenir la cote de résistance au feu exigée de tout élément de construction coté résistant au feu : murs, coupe-feu, puits, cloisons, coupe-fumée, planchers, revêtements et produits vaporisés appliqués à des membres de la structure et joints. Ces éléments de construction doivent faire l'objet d'une inspection visuelle annuelle de la part du propriétaire et être réparés, restaurés ou remplacés de façon appropriée s'ils se trouvent endommagés, altérés, détériorés ou perforés. Si les éléments en question sont dissimulés, il n'est pas nécessaire que le propriétaire en fasse l'inspection visuelle à moins qu'il soit possible de les voir en retirant ou en déplaçant un panneau, une porte d'accès, une tuile de plafond ou tout autre objet amovible du même genre. Les ouvertures pratiquées pour le passage des tuyaux, des câbles électriques, des fils, des canalisations, les ouvertures pour la circulation d'air et les trous, peu importe leur fin, doivent être protégés par des dispositifs appropriés capables de résister au passage du feu et de la fumée. Les ouvertures pratiquées dans des ensembles cotés résistants au feu doivent être protégées par des trappes, volets ou clapets autorabattables ou à fermeture automatique homologués et conformes aux exigences en matière de protection contre les incendies. [Traduction libre]\*\**

### Les coupe-feu : un ensemble

En Amérique du Nord, comme partout ailleurs dans le monde,

### 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

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](mailto:candginsulation@shawbiz.ca)

1555 Stevens Rd.

Kelowna, BC

V1Z 1G3

# 40

# YEARS OF PERFORMANCE



## BIG 3 AUTOMOTIVE

40 Years of RG in brake cables with no reported failure.



## UNITED STATES NAVY

24 Years of RG protecting deck side elevator cables, watertight door dogs, detachable anchor links with never a reported failure on a Navy vessel.



## OIL WELL CASING CORROSION REPAIRS

10 Years ago major oil companies asked us to solve their down-hole casing corrosion. As of last discussions this year, it has cured a \$20+ million dollar issue for a fraction of that.



## OIL/GAS/CHEMICAL/POWER INDUSTRIES

15 Years correcting corrosion issues for major oil and chemical companies, hydro-electric, electrical transmission poles, and many other industries across the U.S. and Canada. No corrosion under the gel has ever been reported.



## FROZEN FOOD/REFRIGERATED WAREHOUSES

12 Years of RG protecting piping systems at 70% of the top 100 food processing companies in the US. and Canada. Never had an RG failure on a cold system; 8 year inspections at one facility showed that the pipe looked as new as the day they installed it!



# REACTIVEGEL® IS A PROVEN TECHNOLOGY

## Why would you choose any unproven product?

To learn more, visit  
[www.ReactiveGel.com/maf](http://www.ReactiveGel.com/maf)



Innovation based. Employee owned. Expect more.

**Polyguard**

Phone: (1) 214.515.5000

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

Specialty firestop contractors understand how to maintain continuity of fire resistance. They also know what needs to be done to keep the rest of the fire resistance and smoke resistant system effective including fire-rated doors and dampers. Rely on the specialty firestop contractor. They understand more than just firestop systems.

### Want to get Involved?

The Firestop Contractors International Association has been involved in the development of better reliability of firestopping installations by building:

**Body of Knowledge** – the FCIA Firestop Manual of Practice is the study guide for FM & UL Firestop Exams. It's also where the firestop industry knowledge rests.

**Reliability of Firestopping** – FCIA's Committees worked with FM Approvals, UL, ASTM, IAS, and at ICC, NFPA to build and implement the DIIM for firestopping. Join the association to get involved.

**Educate** – at FCIA Conferences, meet industry leaders in firestopping and Effective Compartmentation. ■

\*\*Excerpted from the 2012 International Fire Code, copyright, the International Code Council.

Bill McHugh is executive director of the Firestop Contractors International Association (FCIA), based in Hillside, IL. He can be reached at bill@fcia.org.

les coupe-feu forment un ensemble. Ce n'est pas seulement le produit en soi qui est homologué. Il faut encore que les produits soient installés selon les normes d'un laboratoire national reconnu avant d'être homologués en tant qu'ensemble coupe-feu et d'assurer la sécurité des personnes.

Seul un entrepreneur spécialisé en coupe-feu comprend tous les détails d'un travail bien fait et efficace. Et seul un entrepreneur spécialisé en coupe-feu sait comment superviser une équipe pour éviter que celle-ci ne devienne « créative » dans l'installation et ne s'écarte des consignes qui garantissent que l'ensemble est conforme. Enfin, il faut une agence d'inspection spécialisée en coupe-feu pour confirmer que l'ensemble a été installé selon les normes d'essai et d'homologation.

Une fois que l'ensemble coupe-feu testé et homologué est installé et que le propriétaire ou gestionnaire de l'immeuble reçoit toutes les approbations nécessaires, il ne reste plus qu'à en assurer la gestion et le maintien en matière de résistance au feu pendant toute la durée de vie de l'immeuble.

Facile, n'est-ce pas ? Or, il n'en est rien en réalité ! C'est pourquoi un entrepreneur spécialisé en coupe-feu peut être d'une grande aide pour le propriétaire ou le gestionnaire d'immeuble. Après la construction d'un immeuble, de nouveaux tuyaux et câbles seront installés selon les besoins

## The **NEW Revolutionary** Fast and Easy Way to Seal Butt Seams on Elastomeric Insulation



- \$ 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**
)
- House Perfect for low VOC installations** – lower costs, fast and easy
- Sun 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-AEROCEL) | [www.aeroflexusa.com](http://www.aeroflexusa.com)**

des occupants. Il faudra pour faire passer câbles et tuyaux pratiquer des ouvertures dans les murs et les planchers, mais aussi rendre étanches les séparations coupe-feu et coupe-fumée afin d'en assurer l'intégrité et la continuité, et ainsi maintenir le degré de résistance nécessaire de l'ensemble.

Les entrepreneurs spécialisés en coupe-feu savent comment assurer l'intégrité et la continuité des séparations coupe-feu. Ils savent aussi quoi faire pour maintenir le degré de résistance au feu et à la fumée de l'ensemble coupe-feu, notamment des clapets, volets et registres coupe-feu. N'hésitez pas à faire appel à un entrepreneur spécialisé en coupe-feu. Ses connaissances ne s'arrêtent pas au coupe-feu.

### **Vous souhaitez vous impliquer ?**

La Firestop Contractors International Association s'occupe d'améliorer la fiabilité des ensembles coupe-feu par les moyens suivants :

Constitution d'un bloc de connaissances – Le document de la FCIA, Firestop Manual of Practice, est le guide d'étude pour les examens FM et UL en matière de coupe-feu. C'est un recueil de toutes les connaissances sur le sujet.

Assurance de la fiabilité des ensembles coupe-feu – Les comités de la FCIA travaillent de concert avec FM Approvals, UL, ASTM, IAS, le Conseil du Code international et la NFPA

pour élaborer et appliquer la formule DIIM aux ensembles coupe-feu. Adhérez à l'association pour vous impliquer.

Formation – Aux conférences de la FCIA, venez rencontrer des chefs de file du domaine des coupe-feu et de la compartimentation efficace. ■

\*\* Extrait du Code international de lutte contre l'incendie 2012, © International Code Council

Bill McHugh est directeur général de la Firestop Contractors International Association (FCIA) dont les bureaux sont situés à Hillside en Illinois. Vous pouvez communiquer avec lui par courriel à l'adresse bill@fcia.org.

## **NDT INSPECTION PLUGS**

*Your Customers Are Concerned About ...*



**Corrosion  
Under  
Insulation  
(CUI)**



**NDTSeals.com • 800.261.6261**

## **IN STOCK-IMMEDIATE DELIVERY**

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

# **AEROCEL® STAY-SEAL® WITH PROTAPÉ (SSPT)**

**Insist on Stay-Seal® with Protapé® (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.



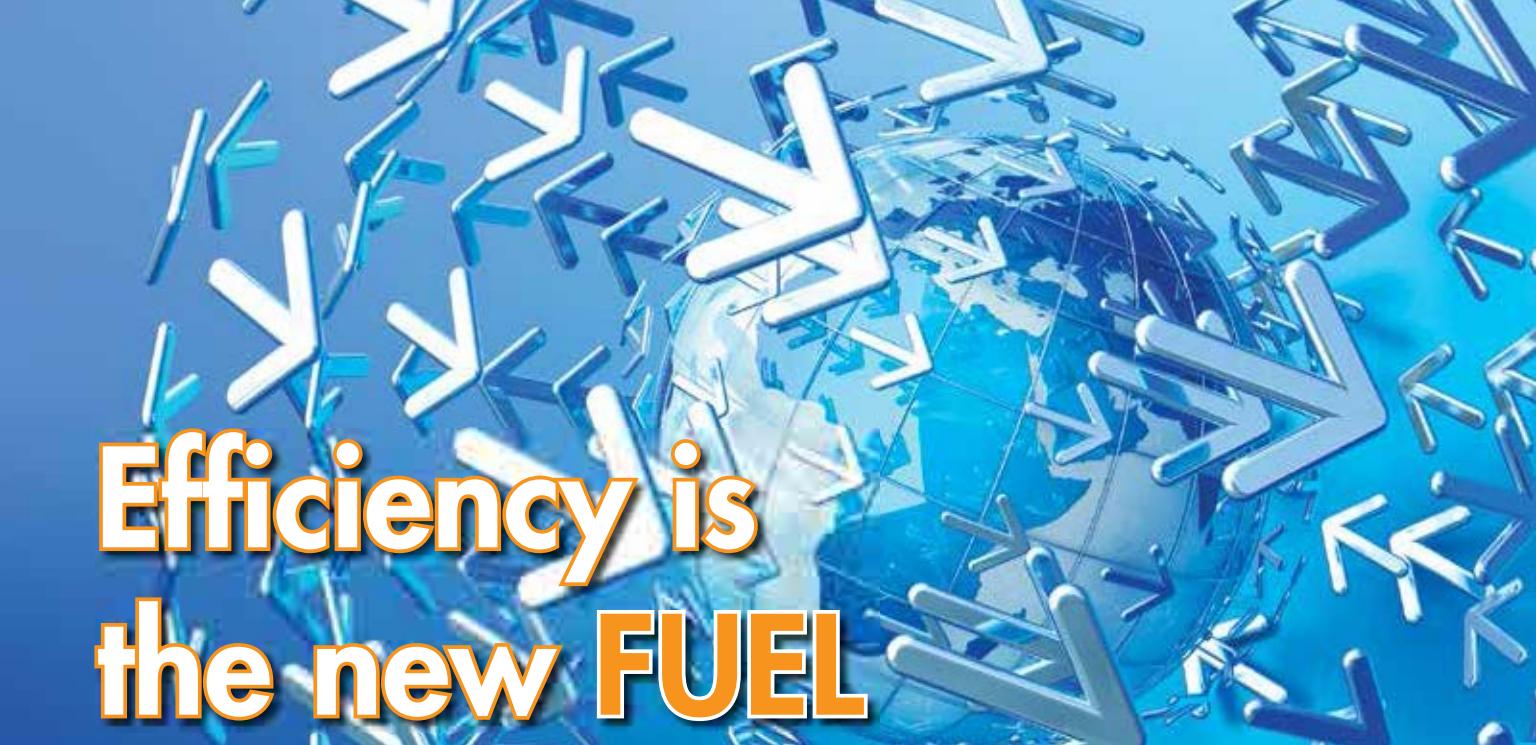
Prevents atmospheric moisture from penetrating the seams.

**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)



# Efficiency is the new FUEL

## L'efficacité énergétique, une nouvelle source de combustible !

By / par Jessica Kirby

A new report from the International Energy Agency (IEA) has named the world's cleanest, most important fuel source, and it isn't what you expect.

According to IEA's "Energy Efficiency Market Report," the world stands the most to gain investing in energy efficiency as a "fuel" source, because potential savings eclipse the amount of energy generated by other fuel sources. Energy efficiency accounted for 63 exajoules (EJ) of avoided energy use in 2010, exceeding the amount of oil (43 EJ), electricity (22 EJ), and natural gas (22 EJ) used in the same period.

Besides being an essential component in the race to reduce fossil fuel use and GHG emissions, energy efficiency spans technology, global infrastructure, and geographical boundaries. In other words, it is a truly universal fuel source, and the world is taking notice.

"The scale of recent investment in energy efficiency worldwide makes it as significant in its contribution to energy demand as investment in renewable energy or fossil fuel generation," said the report. In 2001, energy efficiency measures and initiatives garnered \$300 billion in investment, placing it on a level playing field with global investment in fossil fuel power generation and renewable energy.

Dans un nouveau rapport, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) a désigné la source d'énergie la plus propre et la plus importante de la planète, et ce n'est pas ce à quoi on s'attendrait.

Selon l'*Energy Efficiency Market Report* de l'AIE, investir dans l'efficacité énergétique comme source de « combustible » est ce qui devrait profiter le plus au monde entier parce que les économies potentielles d'énergie surpassent la quantité d'énergie produite par diverses sources d'énergie. En 2010, l'efficacité énergétique a permis des économies d'énergie de 63 exajoules (EJ), ce qui est supérieur à la quantité de pétrole (43 EJ), d'électricité (22 EJ) ou de gaz naturel (22 EJ) utilisée au cours de la même période.

En plus d'être un élément essentiel dans la course à la réduction de la consommation des combustibles fossiles et des émissions de gaz à effet de serre (GES), l'efficacité énergétique ne connaît pas de barrières technologiques, infrastructurelles ni géographiques. En d'autres termes, elle est une source d'énergie réellement universelle et le monde entier est en train d'en prendre conscience.

D'après le rapport susmentionné, l'investissement mondial récent en efficacité énergétique est tel qu'il contribue autant

IEA's executive director Maria van der Hoeven said energy efficiency has been called a 'hidden fuel', yet it is hiding in plain sight. "Indeed, the degree of global investment in energy efficiency and the resulting energy savings are so massive that they beg the following question: is energy efficiency not just a hidden fuel but rather the world's first fuel?" she asked.

According to IEA, the organization calculated the energy equivalent of US\$420 billion worth of oil was saved thanks to energy efficiency measures implemented by 11 of its member countries, including Australia, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Japan, the Netherlands, Sweden, the United Kingdom, and the US.

These measures saved citizens of said countries from paying for an additional two-thirds energy than is the case over the past three years. In fact, energy savings exceeded output from any other single fuel source in these same countries, which have avoided in excess of 1.5 billion tonnes of oil equivalent since 1974.

Global progress in energy efficiency measures is a collective result of energy prices rising and effective policy implementation, and governments and investors must keep the momentum rolling, given that globally, the next two decades will see a 54% or 230 quadrillion BTU increase in energy consumption under current usage trends.

à satisfaire à la demande d'énergie que l'investissement en énergie renouvelable ou en production de combustibles fossiles. En 2001, l'investissement dans des mesures et des initiatives d'efficacité énergétique a totalisé 300 milliards de dollars, soit dans le même ordre de grandeur que l'investissement mondial en production d'énergie renouvelable ou à partir de combustibles fossiles.

Aux dires de la directrice générale de l'AIE, Maria van der Hoeven, on appelle « carburant caché » l'efficacité énergétique, bien qu'on l'ait sous les yeux. À son avis, l'étendue de l'investissement mondial en matière d'efficacité énergétique et les économies d'énergie qui en résultent sont colossales au point où il faut se poser la question suivante : l'efficacité énergétique est-elle seulement un carburant caché ou bien est-elle plutôt le premier en importance au monde ?

Selon les calculs de l'AIE, l'équivalent énergétique de 420 milliards de dollars américains de pétrole a été économisé grâce aux mesures d'efficacité énergétique prises par 11 des pays membres de cette organisation, c'est-à-dire l'Australie, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Japon, les Pays-Bas, la Suède, le Royaume-Uni et les États-Unis.

Au cours des trois dernières années, ces mesures ont permis d'éviter aux citoyens desdits pays de payer deux tiers de plus



## Removable/Reusable Insulation Covers

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

- 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

In Canada, buildings account for nearly half of all GHG emissions produced, followed by transportation (27%) and industry (22%). Energy consumption in North America is projected to increase by 37% over the next 20 years, and GHGs are expected to increase by 36% during the same time period. At current levels, Canada has room to improve its share.

The American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE) published its first International Energy Efficiency Scorecard in 2012, ranking the world's 12 largest economies for overall energy efficiency. Canada scored 37 out of a possible 100 points, placing it eleventh on the list just above Russia.

en énergie. En fait, dans ces pays, les économies d'énergie, qui totalisent plus de 1,5 milliard de tonne d'équivalent pétrole depuis 1974, ont excédé la production de combustible de l'une ou l'autre des autres sources.

Le progrès mondial des mesures d'efficacité énergétique découle d'une action collective en réaction à la hausse des prix de l'énergie et de la mise en œuvre de politiques efficaces; les gouvernements et les investisseurs doivent poursuivre sur leur lancée vu que, si les tendances actuelles se maintiennent, la consommation mondiale d'énergie augmentera de 54 p. 100, soit de 230 quadrillions de BTU, au cours des deux prochaines décennies.

Au Canada, le secteur du bâtiment produit près de la moitié de la totalité des émissions de GES; il est suivi des secteurs du transport (27 p. 100) et de l'industrie (22 p. 100). On prévoit que la consommation d'énergie croîtra de 37 p. 100 en Amérique du Nord au cours des vingt prochaines années et l'on s'attend à ce que les émissions de GES augmentent de 36 p. 100 durant la même période. Au Canada, vu les niveaux actuels, il y a place à amélioration.

En 2012, l'*American Council for an Energy-Efficient Economy* (ACEEE) a publié sa première fiche internationale d'évaluation des 12 économies les plus importantes de la planète classées en fonction de leur efficacité énergétique globale. Le Canada a obtenu 37 points sur 100, ce qui lui a valu la onzième place, juste devant la Russie.

Les auteurs de cette étude ont tenu compte du climat du Canada, de sa géographie et de la faible densité de sa population, et utilisé 27 catégories afin d'évaluer les mesures prises pour réduire les coûts d'utilisation de l'énergie dans les secteurs du bâtiment, du transport et de l'industrie.

Le Canada s'est classé au dernier rang au chapitre de la consommation d'énergie par personne, qui est de 5,69 tonnes d'équivalent pétrole — soit deux fois celle de la moyenne des Russes et six fois celle des Brésiliens.

Selon le journal *The Globe and Mail*, le

## BROCKWHITE CONSTRUCTION MATERIALS

## YOUR SOURCE. YOUR RESOURCE.



Brock White is your source for custom fabrication in Alberta. With plants in both Edmonton and Calgary, we have you covered. 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

**CONTACT US TO LEARN MORE ABOUT A CAREER AT BROCK WHITE.  
IMMEDIATE OPPORTUNITIES AVAILABLE!**

**HELPING BUILD YOUR SUCCESS**

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

# 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



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

The study accounted for Canada's climate, geography, and low population density, drawing on 27 categories to measure cost-cutting aspects of energy use in buildings, industry, and transportation.

Canada placed last in energy use per capita, with 5.69 tonnes of oil equivalent per person—twice that of the average Russian and six times that of Brazilians.

According to *The Globe and Mail*, Canada also “fell flat” in policy metrics, which awarded points for national energy-saving targets already in place.

Canada a aussi fait piètre figure dans la catégorie des mesures du rendement des politiques, qui accordait des points pour les objectifs nationaux déjà fixés en matière d'économie énergétique.

Dans une entrevue avec *The Globe and Mail*, Sara Hayes, chercheuse principale à l'ACEEE et coauteure de l'étude, faisait observer que les politiques nationales assorties de cibles d'efficacité sont quantifiables — elles produisent des résultats.

Selon elle, dans le cas du Canada, l'accent mis par le gouvernement sur l'exploitation des sables bitumineux n'est pas incompatible avec l'idéal qui consisterait à fixer des objectifs nationaux en matière d'efficacité. Au contraire, le Canada aurait intérêt à tout faire pour réduire sa demande d'énergie — moins on a besoin de pétrole dans son propre pays, plus on en a à exporter.

Les gouvernements fédéral et provinciaux ont mis en œuvre plusieurs initiatives d'amélioration de l'efficacité énergétique, notamment l'Initiative écoÉNERGIE sur l'innovation, qui prévoit un investissement de 268 millions de dollars sur cinq ans dans les technologies d'énergie renouvelable et d'énergie propre, et le Fonds pour l'énergie propre, qui a affecté près de 795 millions de dollars pour des projets de recherche, de développement et de démonstration destinés à affirmer le leadership du Canada en matière de technologies énergétiques propres. Ces initiatives et d'autres programmes visent à permettre au gouvernement fédéral de respecter son engagement à réduire de 17 p. 100, d'ici 2020, la totalité des émissions de GES au Canada à partir des niveaux de 2005.

Par rapport au code précédent, le Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNÉB) 2011 accroît de 25 p. 100 l'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments, et les mesures existantes d'économie d'énergie de RNCAN peuvent donner lieu à des modernisations d'immeubles existants qui permettent de faire des économies énergétiques de 20 p. 100 ou plus, la performance des bâtiments ayant ainsi été améliorée.

**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](http://www.solutions.flexclad.com)

800-882-7663



OF OHIO INC.

# PREFORMED INSULATION

Clank Heads With Matching Cladding Reduce Installation Time

## ADVANTAGES:

- Precision Fit-Exact Head Contour
- Eliminates Costly Field Fabrication
- Complete Sidewall and Vessel End Insulation System
- Matching Contoured FibaClad™ System

## SHAPES:

- 2:1 Elliptical
- ASME F & D
- Conical
- Spherical

## MATERIALS:

- Cellular Glass
- Polyisocyanurate
- Extruded Polystyrene (XPS)
- Phenolic

## Mechanically Strong

Introducing FibaClad™ Cladding:

Resistant to UV,  
Chemical and Mechanical Abuse

## Easy Installation

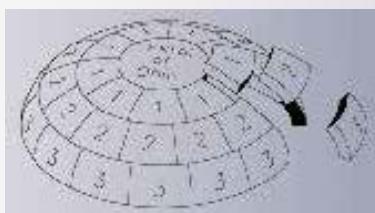
Custom Fabricated/Contoured  
Insulation and Matching FibaClad™  
Cladding Pieces Install Quickly



FibaClad™ Cladding  
Redefining Protection Technology

NEW!

FibaClad™ Cladding Conforms to NSF/ANSI Standard  
169 Special Purpose Food Equipment and Devices  
Acceptable for Splash-Zone and Non-Food Zone Applications



INSTALLS EASY AS 1, 2, 3!

208 Republic Street, Norwalk, Ohio 44857

Phone: (800) 486-9865 Fax (419) 663-1992

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



"National policies with efficiency targets are something we can quantify—they make a difference," said Sara Hayes, senior researcher with ACEEE and co-author of the study, in an interview with *The Globe and Mail*.

"In Canada's case, the government's emphasis on oilsands development is not incompatible to the ideal of setting national efficiency goals," she said. "On the contrary, Canada would be very well served by doing all it can to reduce its energy demand—the less oil you need in your own country, the more oil you will have available for export."

Federal and provincial governments have implemented several initiatives calling for greater energy efficiency including the ecoENERGY Innovation Initiative, which invests \$268 million over five years into renewable energy and clean energy technology, and the Clean Energy Fund, which earmarked almost \$795 million to support research, development, and demonstration projects that will advance Canadian leadership in clean energy technologies. These and other programs seek to fulfill the federal government's commitment to reduce Canada's total GHG emissions by 17% from 2005 levels by 2020.

The National Energy Code for Buildings (NECB) 2011 improves the energy efficiency in new buildings by 25% over the previous code, and NRCan's existing energy savings

L'Institut royal d'architecture du Canada (IRAC) recommande d'intégrer les mesures de conception de bâtiments durables et de conservation des ressources afin de réduire la consommation d'énergie de 10 p. 100 par an pour atteindre, d'ici 2030, la neutralité en carbone en construction et en exploitation de bâtiments.

Ce groupe invite les gouvernements à inclure des normes de performance dans les codes du bâtiment et à élaborer d'autres normes pour les bâtiments et les structures du secteur privé. Il propose aussi que les gouvernements veillent à ce que tous les immeubles financés par l'État atteignent des objectifs d'efficacité énergétique, comme c'est le cas en C.-B.

« Il faut aussi que tous les ordres de gouvernement instaurent des mesures incitatives qui auront des répercussions immédiates sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, tout en instaurant des mesures réglementaires à plus long terme », affirme l'IRAC dans un communiqué. « En l'an 2035, près des trois quarts de tous les bâtiments du Canada seront des bâtiments rénovés ou de nouvelles constructions. Les architectes, les designers et les constructeurs doivent y voir une occasion unique d'assumer un leadership en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre. » ■

# Burnaby Insulation is now Winroc-SPI



**WINROC** **SPI**

Email: fabteam@winrocspl.com  
[www.winrocspl.com](http://www.winrocspl.com)

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.

**Contact your local Winroc-SPI branch:**

Burlington, ON	Cambridge, ON	London, ON	Vaughan, ON	Windsor, ON	Kelowna, BC	Nanaimo, BC
(T) 905-335-1789	(T) 519-653-6111	(T) 519-668-8453	(T) 905-660-4456	(T) 519-974-8855	(T) 250-765-6233	(T) 250-753-3378
Surrey, BC	Vancouver, BC	Calgary, AB	Edmonton, AB	Lethbridge, AB	Grande Prairie, AB	
(T) 604-513-2211	(T) 604-430-1463	(T) 403-720-6255	(T) 780-452-4966	(T) 403-327-7566	(T) 780-833-7000	

**COMING SOON: Victoria, BC, Saskatoon, SK, Regina, SK, Winnipeg, MB, Kamloops, BC**

FyreWrap® DPS Insulation just opened the door to improved dryer duct fire protection.



Recent NFPA statistics indicate significant injuries, loss of life and property damage due to clothes dryer fires in residential buildings. At the same time, code requirements for dryer exhaust ductwork in multi-family residences have been difficult to achieve in real-world conditions – until now.

### Introducing new FyreWrap® DPS Insulation for dryer ducts and plenums.

FyreWrap® DPS Insulation is an innovative duct wrap that provides a safe and cost-effective means to achieve a 1-hour fire resistance-rated enclosure for routing dryer ductwork through rated wood construction. It utilizes a lightweight, high temperature, low bio persistence fiber blanket specifically designed, UL tested and classified for this

critical application. It also provides code compliant fire protection for combustible items such as plastic pipes in the plenum area. FyreWrap DPS Insulation features a ½", single layer design that is flexible and easy to cut, fabricate and wrap to fit tight spaces, providing time- and cost-savings on many projects.



More information on FyreWrap DPS and our complete line of FyreWrap products is available at [www.arcat.com](http://www.arcat.com) and [www.unifrax.com](http://www.unifrax.com) or by calling 1-800-635-4464.



**SHUR-FIT** Products Ltd.

## ALUMINUM VICTAULIC® COVERS

The Ultimate Choice for Outdoor Insulation Covers  
of Mechanical Joint Fittings



PATENT PENDING

CONTACT YOUR LOCAL DISTRIBUTOR FOR AVAILABILITY AND PRICING!

1-866-748-7348 • info@shurfitproducts.com • www.shurfitproducts.com

measures can result in building retrofits that save 20 per cent or more with better building performance.

The Royal Architectural Institute of Canada (RAIC) suggests incorporating sustainable building design and resource conservation measures to reduce significant energy use reduction at a rate of ten percent per year until achieving carbon neutrality in building construction and operation by 2030.

The group calls on governments to implement building performance standards into buildings codes and other standards for private sector buildings and structures. It also suggests creating government mandates that all publicly funded buildings meet energy efficiency targets, as is the case in B.C.

"Incentive-based measures are needed by all levels of government to effect immediate reductions in greenhouse gas emissions, while longer-term regulatory measures are put into place," says a news release from RAIC. "By the year 2035 nearly three quarters of Canada's buildings will be new or renovated and this affords a great opportunity for architects and the design and construction sector to be leaders in addressing greenhouse gas emissions." ■



**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

**Edmonton, AB**  
800.252.7986

**Prince George, BC**  
778.349.4575

**Kitchener, ON**  
800.265.2377

**Montreal, PQ**  
800.361.2000

**Calgary, AB**  
800.399.3116

**Regina, SK**  
306.551.6507

**London, ON**  
800.531.5545

**Quebec City, PQ**  
800.668.8787

**Burnaby, BC**  
800.663.6595

**Toronto, ON**  
800.268.0622

**Sarnia, ON**  
800.756.6052

**Dartmouth, NS**  
877.820.2550

**Fort McMurray, AB**  
780.743.5214

**Hamilton, ON**  
877.271.0011

**Ottawa, ON**  
800.263.3774

ISO 9001:2008

[crossroadsci.com](http://crossroadsci.com)

# Tundra®

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](http://www.tundrafoam.com)

# Thermo-12® Gold: The best insulation for your high-temperature job.

## RESUME Thermo-12 Gold

### QUALIFICATIONS:

- Maintains structural integrity and thermal performance at temperatures up to 1200°F.
- XOX™ corrosion inhibitor protects pipe and equipment.
- High-compressive strength resists maintenance abuse.
- Non-combustible (ASTM E136) for fire protection.
- Proven performance that lasts for the life of the pipe and equipment.
- Available in both pipe and block form.

### EXPERIENCE:

- Thermo-12 Gold high-temperature insulation has been used for over 40 years in refining, power generation, chemical processing and facilities utilizing medium and high-pressure steam.
- Each project benefits in the long-term from reduced emissions, reduced heat loss, less maintenance and personnel protection from hot pipe and equipment.

### REFERENCES:

- Product manufactured and tested to meet more than 20 ASTM, government and international standards.
- Thermo-12 Gold is manufactured under a certified ISO 9001 Quality Management System.



**Industrial Insulation Group, LLC**

A Johns Manville Company

To learn more, please visit us at [www.iig-llc.com](http://www.iig-llc.com)

# Causes and Prevention of Corrosion on the Interior Surface of Metal Jacketing Used on Mechanical Insulation

## PART 2

By / Jim Young  
Director of Technology, ITW Insulation Systems

In most outdoor applications and some indoor locations, mechanical insulation systems use an outer protective metal jacketing to provide UV resistance, damage resistance, and water shedding. Regardless of metal type, this jacketing is susceptible to galvanic and pitting/crevice type corrosion on the interior surface caused by the intrusion of water into the insulation system. The best way to prevent corrosion is to factory heat laminate a 76 µm (3 mil) multi-layer polysurlyn moisture barrier to the interior surface of the metal jacketing.

Part 1 of this article in the previous issue introduced the background of this problem, described the chemistry of the metal jacketing corrosion, and presented lab test results that demonstrated the importance of using a polysurlyn moisture barrier (PSMB) on the interior surface of the metal jacketing.

Part 2 of this article will continue with a description of many real-world interior jacket surface corrosion problems that have been encountered when PSMB was not used, a comparison of the types of moisture barriers available and their properties to demonstrate why PSMB is the optimum alternative, and finish with recommendations for the insulation contractor and facility owner related to preventing interior jacket corrosion.

### Real-World Results

In all but one of the real-world examples in Table 1 the metal jacketing was aluminum with a polykraft moisture barrier. In the second example, the jacketing was stainless steel with no moisture barrier (i.e. bare) and this led to a galvanic corrosion reaction between the stainless jacketing and the aluminum foil in the underlying vapor retarder.

It has been shown that corrosion science, lab test results, and now real-world field experience are all in agreement. Interior surface jacket corrosion is an equal opportunity thief. It can steal longevity from insulation systems in all industries, all applications, using all insulation types, with all metal jacketing types, and in all climates. The best way to prevent the occurrence of this type of corrosion is the use of an effective moisture barrier like PSMB on the interior surface of the metal jacketing.



# Causes et prévention de la corrosion sur la face interne du revêtement métallique de l'isolation des systèmes mécaniques

## PARTIE 2

par / Jim Young  
Directeur de la technologie, ITW Insulation Systems

Pour protéger les matériaux isolants contre les rayonnements ultraviolets et les dommages mécaniques, et pour faciliter l'écoulement de l'eau, on emploie, généralement pour l'extérieur mais aussi parfois à l'intérieur, un revêtement métallique. Ce revêtement, appelé aussi chemisage, peu importe le métal dont il est fabriqué, peut subir de la corrosion de type galvanique, caverneux ou par piqûres sur sa face interne en raison de l'infiltration d'eau dans l'isolant. Le meilleur moyen d'empêcher la corrosion consiste à faire apposer à chaud et en usine un pare-vapeur PolySurlyn de 76 µm (3 millièmes de pouce) à couches multiples sur la face interne du chemisage métallique.

Dans la Partie 1 du présent article, publiée dans le numéro précédent, nous examinions la genèse du problème, nous décrivions la chimie de la corrosion des revêtements métalliques et nous présentions les résultats d'essais en laboratoire qui démontrent l'importance de l'emploi d'un pare-vapeur PolySurlyn (PVPS) sur la face interne du chemisage métallique.

Dans la Partie 2, nous passons à une étude de cas réels de corrosion sur la face interne du chemisage quand le PVPS n'a pas été employé. Nous effectuons une comparaison des divers types de pare-vapeur sur le marché et de leurs propriétés pour faire la preuve de la supériorité du PVPS. Nous terminons l'exposé par des recommandations à l'intention des entrepreneurs en isolation et des propriétaires sur les moyens d'empêcher la corrosion des revêtements sur leur face interne.

### Cas réels de corrosion

Dans tous les cas réels de corrosion figurant au Tableau 1, sauf un, le chemisage était constitué d'aluminium assorti d'une membrane pare-humidité en Polykraft. Dans le deuxième exemple, le chemisage était constitué d'acier inoxydable nu, sans protection ; il s'en est suivi une réaction de corrosion galvanique entre le chemisage d'acier inoxydable et la feuille d'aluminium du coupe-vapeur sous-jacent.

Il ressort que la science de la corrosion, les résultats des essais en laboratoire et l'expérience sur le terrain concordent

Facility Description	Application Type	Insulation System	Climate Type	Corrosion Observations
Food/beverage plant in PA, USA	Ammonia refrigeration, continuous use	PIR with ASJ vapor retarder	Cold	Significant interior surface jacket corrosion six years after installation. Jacketing was replaced
Large LNG export terminal	Cryogenic pipe, continuous use	PIR with bare metal jacketing	Hot	Galvanic corrosion reaction between stainless jacketing and aluminum foil in vapor retarder
Four power plants in NE, USA	Hot pipe, intermittent use	Mineral wool	Cold	Significant interior surface jacket corrosion
Three asphalt plants in USA	Hot pipe, intermittent use	Glass fiber with ASJ vapor retarder	Cold	Significant interior surface jacket corrosion
Six cold storage warehouses	Rooftop ammonia refrigeration, continuous use	XPS Pipe Billet with ASJ vapor retarder	Hot & cold	Water present between ASJ and jacket. Significant interior surface jacket corrosion. Jacketing was replaced
Heavy equipment factory	Chilled water, continuous use	Cell glass with ASJ vapor retarder	Hot	Significant interior surface jacket corrosion
Hospital	Chilled water, summer use only	Glass fiber with ASJ vapor retarder	Cold	Significant interior surface jacket corrosion

Table 1 – Real-world examples of interior surface metal jacketing corrosion

Description des installations	Type d'application	Type d'isolation	Climat	Observations sur la corrosion
Usine d'aliments et de boissons en Pennsylvanie aux É.-U.	Réfrigération à l'ammoniac, emploi continu	PIR avec pare-vapeur ASJ	Froid	Corrosion considérable sur la face interne du revêtement six ans après l'installation. Le revêtement a été remplacé.
Grande installation d'exportation de GNL	Tuyaux d'une application à très basse température, emploi continu	PIR avec chemisage métallique nu	Chaud	Réaction de corrosion galvanique entre le revêtement métallique et la feuille d'aluminium du coupe-vapeur
Quatre centrales électriques au Nebraska, É.-U.	Tuyaux d'une application à température élevée, emploi intermittent	Laine minérale	Froid	Corrosion considérable sur la face interne du revêtement
Trois usines de production d'asphalte aux É.-U.	Tuyaux d'une application à température élevée, emploi intermittent	Fibre de verre avec pare-vapeur ASJ	Froid	Corrosion considérable sur la face interne du revêtement
Six entrepôts réfrigérés	Installations de réfrigération à l'ammoniac sur le toit, emploi continu	Billette d'isolant pour tuyau en PSX avec pare-vapeur ASJ	Chaud et froid	Présence d'eau entre le pare-vapeur ASJ et le chemisage. Corrosion considérable sur la face interne du revêtement. Le revêtement a été remplacé.
Usine de construction de matériel lourd	Circuit d'eau réfrigérée, emploi continu	Verre cellulaire avec pare-vapeur ASJ	Chaud	Corrosion considérable sur la face interne du revêtement.
Hôpital	Circuit d'eau réfrigérée, emploi en été seulement	Fibre de verre avec pare-vapeur ASJ	Froid	Corrosion considérable sur la face interne du revêtement.

Tableau 1 – Cas réels de corrosion de la face interne du revêtement métallique

## Moisture Barriers

There are three general types of moisture barriers used on metal jacketing in mechanical insulation systems—paint, polykraft, and polysurlyn. Painted moisture barrier is a thin (~18 µm, 0.7 mil) layer of lightly pigmented paint that is typically applied in the mill that produces the metal coils. This type of moisture barrier is common on pre-formed two-piece elbows where it is probably acceptable due to the ultrapure corrosion resistant alloy of aluminum used on these elbows. Polykraft is a layer of kraft paper laminated to a single thin layer of polyethylene film. This lamination is performed by a metal jacketing company. Polykraft is outdated and ineffective technology. Polysurlyn moisture barrier (PSMB) is a thick

parfaitement. La corrosion de la face interne des revêtements métalliques ne fait pas de distinction. Elle peut atteindre la longévité des systèmes d'isolation dans tous les secteurs, et ce indépendamment du type d'application, d'isolant et de revêtement métallique, et du climat. Le meilleur moyen d'empêcher ce type de corrosion est d'employer une membrane pare-vapeur efficace comme le PVPS sur la face interne du revêtement métallique.

## Pare-humidité

Il existe trois grands types de pare-humidité pour le chemisage métallique des produits isolants de systèmes mécaniques — la peinture, le Polykraft et le PolySurlyn. L'enroulé employé

three-layer film that is applied by a jacketing company and represents the current state of the art for moisture barriers.

The real-world examples described above strongly indicate that polykraft is ineffective and PSMB is quite effective at preventing this corrosion but why is this? To answer this, the properties of the various moisture barriers must be considered in light of the main purpose of the moisture barrier, which is to keep water from contacting the underside of metal jacketing to reduce corrosion potential.

With this purpose in mind, the key properties of a moisture barrier are:

- Pinholes – Each pinhole is a place where corrosion can start
  - Fewer is better and zero pinholes is most desirable
- Water resistance – Keep the corrosive water from touching the interior metal surface
  - Low water absorption and low water vapor transmission rate are desirable
- Toughness/durability – Damaged or decayed moisture barrier from the inevitable rough handling and installation is a likely starting point for possible corrosion
  - Strong, tough, scratch resistant, and durable film is desirable
- Flammability – Lower flammability is preferred

comme pare-humidité s'étend en une couche mince (~18 µm, 0,7 de millième de pouce) d'une peinture légèrement pigmentée appliquée dans l'usine qui produit les bobines de métal. Ce type de pare-humidité se retrouve le plus souvent sur des coudes préformés en deux pièces ; cette solution est acceptable étant donné la très grande pureté de l'alliage d'aluminium résistant à la corrosion employé pour ces coudes. Le Polykraft est constitué d'une couche de papier kraft laminée sur une seule couche mince d'une membrane de polyéthylène. L'opération de lamination est effectuée par l'entreprise de revêtement métallique. L'emploi du Polykraft est désuet et inefficace. Le pare-vapeur en PolySurlyn (PVPS) est une membrane épaisse constituée de trois couches que l'entreprise de revêtement lamine sur la face interne du chemisage. Ce type de pare-vapeur est considéré comme la technologie de pointe dans le domaine.

D'après ces exemples de corrosion réelle, on comprendra que le Polykraft n'est pas efficace et que le PVPS réussit à empêcher la corrosion. Mais pourquoi au juste ? Pour répondre à cette question, il faut examiner les propriétés des divers pare-vapeur dans le contexte général de leur fonction même, qui consiste à empêcher l'eau d'entrer en contact avec la face interne du chemisage métallique, et ce afin de réduire le potentiel de corrosion.

Les principales caractéristiques et propriétés d'un pare-humidité sont les suivantes :

- Piqûre – Chaque piqûre peut devenir le siège de réactions de corrosion.
  - Moins il y a de piqûres, mieux c'est ! Zéro est l'idéal.
- Résistance à l'eau – L'eau dont l'action est corrosive ne touchera pas la face interne du métal.
  - De faibles taux d'absorption d'eau et de perméabilité à la vapeur d'eau sont souhaitables.
- Robustesse / durabilité – Un pare-vapeur endommagé ou détérioré par suite des opérations de manutention et d'installation résiste moins bien à la corrosion.
  - Une membrane robuste, durable et résistant aux égratignures est souhaitable.
- Inflammabilité – Un faible degré d'inflammabilité est préférable.

# 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

**NU-WEST**  
CONSTRUCTION PRODUCTS INC.

Experience the True Difference!

**Calgary**  
(877) 209-1218  
**Edmonton**  
(877) 448-7222  
**Kelowna** NEW  
(855) 755-4700

**Regina**  
(800) 668-6643  
**Saskatoon**  
(800) 667-3766  
**Vancouver**  
(866) 655-5329  
**Winnipeg**  
(866) 977-3522



www.nu-west.ca

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

A Network of Solutions for Western Canada

# 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<sup>®</sup> 255
- EXOTUFF<sup>®</sup>
- 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.

## See Table 2 – Properties of moisture barriers

As corrosion science, lab testing, real-world examples, and now moisture barrier properties demonstrate, polysurlyn moisture barrier is the most effective way to prevent interior surface corrosion of metal insulation jacketing because it:

- Has proven performance
- Has no pinholes
- Is a multilayer film
- Has very low water vapor transmission rate
- Has very low water absorption
- Is tough, scratch resistant, and durable
- Has very low flammability
- Has excellent adhesion to metal substrates
- Is available on all metal types
- Is available from many metal jacketing manufacturers

**Contractor and Facility Owner Recommended Actions**

Insulation contractors should minimize damage to the moisture barrier during cutting, field fabrication, and installation. They should educate workers on moisture barriers and their importance. They should buy metal jacketing only with PSMB. For aluminum jacketing, the easiest way to assure it has a PSMB is to use the new ASTM standard for this type of jacketing and specify that it comply with ASTM C1729, Type I, Grade 1 or 2, Class A. Lastly, contractors should recommend

## Tableau 2 – Propriétés et caractéristiques des pare-humidité

Comme la science de la corrosion, les essais en laboratoire, les cas réels de corrosion et le tableau des propriétés ici le démontrent, le pare-vapeur en PolySurlyn est le meilleur moyen d'empêcher la corrosion de se former sur la face interne du chemisage de métal :

- son rendement a été éprouvé,
- il ne présente pas de piqûres,
- il est constitué d'une membrane à plusieurs couches,
- il est associé à un très faible taux de perméabilité à la vapeur d'eau,
- il est associé à une très faible absorption d'eau,
- il est robuste, résistant aux égratignures et durable,
- il est associé à un très faible taux d'inflammabilité,
- il possède une excellente adhérence aux substrats métalliques,
- il peut être laminé à tous les types de métal,
- il est vendu par de nombreux fabricants de revêtement métallique.

**Recommandations à l'intention des entrepreneurs et des propriétaires d'immeubles**

Les entrepreneurs en isolation doivent prendre garde de ne pas endommager les pare-humidité quand ils coupent, fabriquent et installent leurs produits. Ils doivent sensibiliser les travailleurs à l'importance des pare-vapeur. Il y aurait

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

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

**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

Property	Paint	Polykraft	Polysurlyn
Moisture Barrier Description	1 layer at ~18 µm (0.7 mils thick)	1 layer of 38 µm (1.5 mil) thick with Kraft paper backing	3 layer polymer film with total thickness of 76 µm (3 mils)
Pinholes per 4.6 m <sup>2</sup> (50ft <sup>2</sup> ) via ASTM C1729 Method	>19	16	0
Water Resistance WVTR (g/100 in <sup>2</sup> -day)	Unknown	Poor at about 1.0	Excellent >0.05
Toughness	Easily scratched	Paper easily damaged	Strong and scratch resistant
Flammability	Good	Unknown but exposed paper surface has Autoignition temp of ~232°C (450°F)	Tested on aluminum using ASTM E84 yielding flame/smoke/of 0/5 Autoignition temp for polysurlyn is >316°C (600°F)

Table 2 – Properties of moisture barriers

Tableau 2 – Propriétés et caractéristiques des pare-humidité

Propriété	Peinture	Polykraft	Polysurlyn
Description du pare-humidité	Une couche de ~18 µm (0,7 de millième de pouce) d'épaisseur	Membrane de PE en une couche de 38 µm (1,5 millième de pouce) d'épaisseur apposée à du papier kraft	Membrane en trois couches d'une épaisseur totale de 76 µm (3 millièmes de pouce) en polymère
Piqûres par superficie de 4,6 m <sup>2</sup> (50 pi <sup>2</sup> ) selon la méthode ASTM C1729	>19	16	0
Résistance à l'eau TPVE (g/100 po <sup>2</sup> -jour)	Inconnue	Médiocre, à environ 1,0	Excellent >0.05
Robustesse	S'égratigne facilement.	Le papier s'endommage facilement.	Robuste et résistant aux égratignures
Inflammabilité	Bonne	Inconnue, mais la surface de papier exposée est associée à un point d'inflammation spontanée de ~232 oC (450 oF).	Essai sur l'aluminium selon la norme ASTM E84 – indice flamme / fumée de 0 / 5 Point d'inflammation spontanée pour le PolySurlyn de > 316 oC (600 oF).



**SERVICES OFFERED:**

- INSULATION & LAGGING SERVICES
- MECHANICAL INSULATION SYSTEMS
- SCAFFOLD SYSTEMS
- PAINTING & COATINGS
- FIRESTOPPING

# YOUR FULL-SERVICE INSULATION CONTRACTOR

SERVING CANADA



INSULATION  
INDUSTRY  
60+  
YEARS

902-407-4060

709-773-4060

www.PCIContracting.ca

COMMERCIAL • INDUSTRIAL • MARINE • OFF-SHORE

the use of PSMB lined metal jacketing to specifiers, engineers, and owners who are unaware of its importance.

Owners and engineers should specify metal jacketing only with PSMB. For aluminum jacketing, the easiest way to assure it has a PSMB is to use the new ASTM standard for this type of jacketing and specify that it comply with ASTM C1729, Type I, Grade 1 or 2, Class A. Lastly, owners and engineers should ensure that contractors know about PSMB and know to minimize damage to it during handling and installation.

## Conclusion

Interior surface corrosion of metal jacketing on mechanical insulation is a major potential problem with all metal types. All metal insulation jacketing should have 76 µm (3 mil) thick polysurlyn moisture barrier (PSMB) factory heat laminated on the inside surface to protect against jacket corrosion for aluminum and aluminum coated steel jacket and to protect against pipe corrosion when stainless steel jacket is used. Use of PSMB is cheap insurance to prevent the very costly alternative of jacket corrosion.

Contractors and Owners should use/specify PSMB on the inside surface of all metal jacketing and minimize damage to the moisture barrier during handling and installation. ■

**Did you know we're now accepting new product news submissions for [www.tiactimes.com](http://www.tiactimes.com)? Submit your product press releases and supporting materials to our editor, Jessica Kirby, at [jessica.kirby@pointonemedia.com](mailto:jessica.kirby@pointonemedia.com)**



Montreal • Québec City • Ottawa  
514-354-5250 • 1-800-361-4251  
[www.dispro.com](http://www.dispro.com) • [iso@dispro.com](mailto:iso@dispro.com)

Gamme complète de produits isolants  
Complete line of insulation products

Distributeur-fabricant  
Depuis 1982

Distributor-Fabricator  
Since 1982

ISO 9001

**MULTIGLASS**  
insulation ltd.

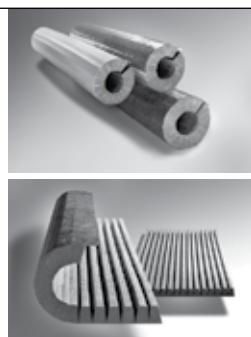
1200°F / 649°C

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](http://www.multiglass.com)



**Interior surface corrosion of metal jacketing on mechanical insulation is a major potential problem with all metal types.**

lieu qu'ils achètent leur chemisage laminé seulement avec le PVPS. Si le chemisage est en aluminium, le meilleur moyen de s'assurer qu'il est laminé avec le PVPS, c'est de faire appel à la nouvelle norme ASTM pour ce type de revêtement et de demander qu'il soit conforme à la norme ASTM C1729, Type I, catégorie 1 ou 2, classe A. Enfin, les entrepreneurs devraient recommander l'emploi de chemisage laminé avec le PVPS aux rédacteurs de devis, aux ingénieurs et aux propriétaires d'immeuble qui n'en connaissent pas encore l'importance.

Les propriétaires et les ingénieurs devraient exiger des revêtements laminés seulement avec le PVPS. Si le revêtement est en aluminium, le meilleur moyen de s'assurer qu'il est laminé avec le PVPS, c'est de faire appel à la nouvelle norme ASTM pour ce type de revêtement et de demander qu'il soit conforme à la norme ASTM C1729, Type I, catégorie 1 ou 2, classe A. Enfin, les propriétaires et les ingénieurs doivent s'assurer que les entrepreneurs connaissent l'existence du PVPS et la façon de réduire les dommages en cours de manutention et d'installation.

## Conclusion

La corrosion de la face interne du chemisage métallique de l'isolation mécanique est un problème potentiel majeur peu importe le métal employé. Il faut que la face interne de tous les revêtements métalliques pour isolant soit laminée à chaud et en usine avec une membrane pare-vapeur en PolySurlyn de 76 µm (3 millièmes de pouce) d'épaisseur pour protéger de la corrosion le revêtement d'aluminium ou d'acier aluminé et les tuyaux eux-mêmes quand un revêtement d'acier inoxydable est employé. L'emploi du PVPS est une assurance bon marché qui évitera des dépenses très coûteuses par la suite en raison de la corrosion des chemisages.

Les entrepreneurs et les propriétaires devraient employer ou exiger que soit laminé du PVPS sur la face interne de tout revêtement métallique, et réduire les dommages au pare-vapeur en cours de manutention et d'installation. ■

**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)**

## BCICA Offers Quality Assurance Certificate Program

As part of an overall strategic plan, BCICA is currently advertising and promoting a Quality Assurance Certificate (QAC) program based on three key elements.

1. Only work performed by BCICA active (contractor) members is eligible for a QAC. BCICA expects its members to hire and support qualified Heat & Frost journeypersons. As part of the QAC requirement, mechanical insulation (MI) work must be supervised and installed by individuals holding a TQ or IP ticket. Apprentices must be registered.
2. The materials used for the MI installation must meet a recognized ASTM or CAN / ULC standard for use in the QAC program. Acceptable standards are listed in the recently rewritten BCICA Standards Manual. Only products manufactured by BCICA Associate members are acceptable for use in a QAC specification.
3. QAC work is independently inspected by purpose trained MI inspectors that observe and report during MI installation. A QAC can only be issued once the final inspection is complete with any deficiencies addressed.

BCICA has developed an online MI Inspection program consisting of four courses. Each course is designed to assist students to increase their knowledge of the MI industry. The first course focuses on materials used in the trade, the second on Mi installation techniques. The third course is to assist individuals with report writing and the final is a “hands on” course held at BCIT in Burnaby BC.

The program is of interest to anyone working in the MI industry. The first two course should be mandatory for anyone working in MI sales and distribution, MI manufacturing, as well as individuals tasked with providing technical guidance to specifiers. Currently a list is being established for the next cohort. For more information please contact brian.bcica@telus.net. ■

## All Therm Expands Management Team

All Therm Services Inc. is pleased to announce the addition of Craig Austin to its management team. After 17 years as the owner/operator of a mechanical insulation distribution company in British Columbia, Craig has decided to make a career change and All Therm is honoured he chose to join our company. Craig will have full P&L responsibility of our Burnaby, B.C. operations. ■

## Nomination à l'équipe de direction de All

All Therm Services Inc. a le plaisir d'annoncer l'arrivée de Craig Austin au sein de son équipe de direction. Possédant dix-sept ans d'expérience comme propriétaire-exploitant d'une entreprise de distribution de produits d'isolation pour systèmes mécaniques en Colombie-Britannique, M. Austin a décidé de faire un changement dans sa vie professionnelle et All Therm a l'honneur de le voir se joindre à son entreprise. M. Austin aura la pleine responsabilité des résultats financiers de nos installations à Burnaby, en Colombie-Britannique. ■

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

**Subscriptions are free for industry professionals.**

**Subscribe at [www.tiactimes.com](http://www.tiactimes.com)**

## MECHANICAL INSULATION STRUCTURAL FIRE PROTECTION: FIRESTOPPING & FIREPROOFING



**An Efficient, Professional Experience.**

### MAJOR PROJECTS:

- Western Leadership Data Center
- Innovation Centre for Engineering (ICE) U of A
- Meadows Recreation Centre
- RCMP Building Lloydminster
- Fort McMurray Airport

### EDMONTON

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

### CALGARY

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

### SASKATOON

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



Find us on Facebook  
[@AdlerInsulationFirestopping](https://www.facebook.com/AdlerInsulationFirestopping)

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



MECHANICAL INSULATION SERVICES

## Insulation and Fire Stop Specialists

Office: 604-874-9615  
Fax: 604-874-9611  
Email: [RFQ@tight5.net](mailto:RFQ@tight5.net)

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

## 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

Surrey, BC .....	(604) 430-3044
	(800) 663-4388
Vancouver, BC .....	(604) 430-3044
	(800) 663-4388

### 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

### ALBERTA

#### Amity Insulation Group Inc.

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

#### Tempro Tec Inc.

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

**Winroc-SPI**

Calgary, AB ..... (403) 720-6255  
                      (888) 720-6255  
 Edmonton, AB ..... (780) 452-4966  
                      (800) 565-5139

**Multi-Glass Insulation Ltd.**

Montreal, QC ..... (514) 355-6806  
                      (800) 465-6920  
**Nadeau**  
 Québec City, QC ..... (418) 872-0000  
                      (800) 463-5037  
 Anjou, QC ..... (514) 493-1800  
                      (800) 361-0489

**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

**NEW BRUNSWICK****Multi-Glass Insulation Ltd.**

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

**Scotia Insulations Ltd.**

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

**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

**ONTARIO****Asbeguard Equipment Inc.**

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

**Brock White Canada**

Thunder Bay ..... (807) 623-5556  
                      (800) 361-4251

**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

**iMAP Audits, Inc.O**

Sarnia ..... (519) 333-6869

**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

**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

**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



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:

Lara Perraton, *TIAC Times*  
 tel: 1.877.755.2762  
 email: [lperraton@pointonemedia.com](mailto:lperraton@pointonemedia.com)

## What a Tangled Web We Weave When First We Practice to Deceive

Homeowners, developers, and contractors should think twice before entering into a residential construction contract for the construction of a home with a planned illegal suite. Deliberately deceiving the municipal authorities may impact a party's ability to obtain court-ordered relief for monies owed under the contract. This risk was illustrated by the recent decision of the BC Supreme Court in *Shafazand v. Whitestone Management Ltd.*

### Facts

Whitestone Management Ltd. ("Whitestone") is a developer who was hired by a client to build a single family home in the City of Vancouver. Whitestone hired Competitive Quality Contractors (the "Contractor") to build the home for a fixed price of \$571,200 including taxes. The written contract provided for the construction of an illegal suite in the basement of the home following the City's final inspection and issuance of its occupancy permit. To obtain a building permit, Whitestone submitted plans to the City that were deliberately altered to conceal the illegal basement suite. The Contractor was fully aware that the plans submitted to the City were misleading.

The Contractor eventually sued for \$137,405.17 for alleged extra work. With a few exceptions, Whitestone denied that it owed the Contractor for the extras and countersued for



By / par Ian Moes and Micaela Carlson  
Kuhn & Company

## Bien mal acquis ne profite jamais

Les propriétaires de maisons, les promoteurs immobiliers et les entrepreneurs devraient y penser à deux fois avant de passer un contrat pour la construction d'une demeure avec un appartement accessoire non déclaré. Tromper délibérément les instances municipales peut avoir une incidence sur la capacité d'obtenir un dédommagement devant un tribunal pour de l'argent qui serait normalement dû aux termes du contrat. Ce risque a été mis en valeur dans le cadre d'un jugement rendu récemment par la Cour supérieure de Colombie-Britannique dans l'affaire *Shafazand c. Whitestone Management Ltd.*

### Les faits

*Whitestone Management Ltd.* est un promoteur retenu par un client pour la construction d'une maison unifamiliale dans la ville de Vancouver. Whitestone a embauché *Competitive Quality Contractors* comme entrepreneur pour la construction de la demeure, et ce pour une somme forfaitaire de 571 200 \$, taxes comprises. Le contrat prévoyait la construction d'un appartement accessoire non déclaré dans le sous-sol de la maison après l'inspection finale de la ville et la délivrance du permis d'occupation. Pour obtenir le permis de construction, Whitestone avait présenté à la ville des plans qui ne comprenaient pas l'appartement du sous-sol. L'entrepreneur savait très bien que les plans présentés à la ville étaient faux.

L'entrepreneur a intenté des poursuites pour une somme de 137 405,17 \$ pour des travaux supplémentaires. Sauf pour quelques éléments, Whitestone a nié devoir de l'argent à l'entrepreneur pour des travaux supplémentaires et a introduit une demande reconventionnelle pour une somme de 71 421,21 \$, montant que Whitestone disait avoir dépensé pour terminer les travaux prévus au contrat.

### La question

Le tribunal doit-il accorder un dédommagement aux parties alors qu'elles ont trompé les instances municipales en toute connaissance de cause ?

### Le décision du tribunal

Se fondant sur la preuve déposée, le tribunal a conclu que

## Insulation Applicators Ltd

Industrial - Commercial Insulation & Asbestos Abatement

**Wayne Bell**

Phone: (306) 949-1630  
Cell: (306) 536-3907  
Fax: (306) 949-3266

E-mail: waynebell@sasktel.net  
272 Mill Street  
Box 781, Regina SK S4P 3A8

## ALL THERM SERVICES INC

Distributor in B.C. and Alberta for Owens Corning Canada LP fiberglass insulation and Ideal Products of Canada Ltd. metal cladding.

For more information about All Therm Services Inc. please visit [www.alltherm.ca](http://www.alltherm.ca), email [info@alltherm.ca](mailto:info@alltherm.ca), or call (604) 354-8909.



\$71,421.21, which Whitestone said it spent to complete the work under the Contract.

### Issues

Should the court grant relief to either party where they have set out to deceive the municipal authorities?

### Court Decision

Based on the evidence presented, the court held that the Contractor was entitled to recover \$18,952.35 for extra work, but that Whitestone was entitled to recover \$71,421.21 on its counterclaim. This resulted in a balance of \$52,468.86 owing to Whitestone. The court noted that Whitestone would normally be entitled to judgment for this amount. However, the court went on to consider whether Whitestone should be entitled to recover this amount because it deliberately deceived the municipal authorities by submitting false plans to the City.

The court referred to an earlier BC Supreme Court case which also involved an agreement to construct a home with an illegal suite. In that case, the court considered the “illegality” doctrine. Where an agreement is illegal due to the operation of a statute, the effect of the illegality may differ based on a consideration of, “the relative merits of the parties; the purpose of the statute and the policy upon which it is founded; whether the statute contains the consequences of the illegality; and, whether a voiding of the agreement results in a defacto penalty that is disproportionate to the breach itself.” Ultimately, the court in the earlier case decided that it would be wrong to prevent the plaintiff from recovering the costs of construction to which it was entitled as doing so would have created a double benefit to the defendant, who would have been spared the additional costs of construction but also benefitted from the use of the illegal suite.

In the current case, however, Whitestone had already sold the home to the homeowner and had been paid for the illegal suite. In the court’s opinion, although it would be unfair to allow the Contractor’s claim without setting off Whitestone’s counterclaim against it, it would not be unfair to prohibit Whitestone from recovering the balance of its counterclaim. The court held that Whitestone should not be rewarded for its dishonest conduct and that to deny Whitestone the benefit of the balance of its counterclaim would not be disproportionate to that conduct. As such, the court concluded that it would be against public policy to grant judgment to Whitestone for the balance of its counterclaim. The court dismissed the claims of both parties and ordered that they each pay their own legal costs.

### Lessons Learned

Parties who contract for the construction of a project that contains an illegal element, such as an illegal suite, should be

*continued on page 46*

l’entrepreneur avait droit à 18 952,35 \$ pour l’exécution de travaux supplémentaires, mais que Whitestone avait droit de recouvrer la somme de 71 421,21 \$ dans le cadre de sa demande reconventionnelle. Au final, un solde de 52 468,86 \$ était dû à Whitestone. Le tribunal a fait remarquer que Whitestone aurait normalement eu droit à cette somme. Cependant, le tribunal a ensuite examiné la question de savoir si le promoteur Whitestone devrait recevoir cette somme alors qu’il avait délibérément trompé les instances municipales en présentant de faux plans à la ville.

Le tribunal a cité une autre cause entendue par la Cour supérieure de la Colombie-Britannique où il était aussi question d’une entente pour la construction d’une maison avec un appartement accessoire non déclaré. Dans cette cause, le tribunal avait examiné la doctrine dite de l’illégalité. Quand une entente est illégale en application de la loi, l’effet de l’illégalité variera selon certains facteurs : bien-fondé relatif de la cause de chacune des parties, objet de la loi et politique sur laquelle elle repose, question de savoir si la loi prévoit ou non les conséquences de l’illégalité et éventualité que l’annulation de l’entente aboutisse *de facto* à une pénalité disproportionnée par rapport à l’infraction en soi. Dans la cause précédente, le tribunal avait jugé qu’il aurait tort d’empêcher le plaignant de recouvrer les coûts de la construction auxquels il avait droit car, ce faisant, le défendeur obtiendrait doublement gain de cause, à savoir qu’il n’aurait pas à payer les frais de construction supplémentaires et qu’il profiterait aussi de l’usage de l’appartement non déclaré.

Dans la cause présente, par contre, Whitestone avait déjà vendu la maison au propriétaire et avait été payé pour l’appartement non déclaré. De l’avis du tribunal, même s’il peut être injuste d’accorder un dédommagement à l’entrepreneur sans tenir compte de la demande reconventionnelle de Whitestone, il ne serait pas injuste d’empêcher Whitestone de recouvrer le solde lié à sa demande reconventionnelle. Le tribunal a jugé que Whitestone ne devrait pas être récompensé pour sa conduite malhonnête et que de refuser à Whitestone l’avantage du solde de sa demande reconventionnelle ne serait pas disproportionné au regard de sa conduite. C’est pourquoi le tribunal a conclu que d’accorder à Whitestone le solde en question irait à l’encontre de l’intérêt public. Le tribunal a rejeté la requête des deux parties et a demandé que chacune règle ses frais juridiques.

### Leçons à tirer

Les parties qui passent un contrat de construction contenant un élément d’illégalité, comme un appartement accessoire non déclaré, doivent être très prudentes. Si elles trompent les instances municipales en toute connaissance de cause, elles risquent de se voir refuser par le tribunal tout dédommagement

*suite à la page 46*

**IT'S THE LAW** • *continued from page 45*

extremely careful. If they deliberately deceive the municipal authorities about the nature of the project, they may be denied court-ordered relief for monies owed under the contract. ■

*This article was written by Ian Moes and Micaela Carlson, lawyers with the law firm of Kuhn LLP. It is only intended as a guide and it is important to get legal advice for specific situations. If you have questions or comments about this case or other construction law matters, please contact Ian or Micaela at 1-888-704-8877.*

**C'EST LA LOI** • *suite de la page 45*

auquel le contrat aurait pu normalement leur avoir donné droit. ■

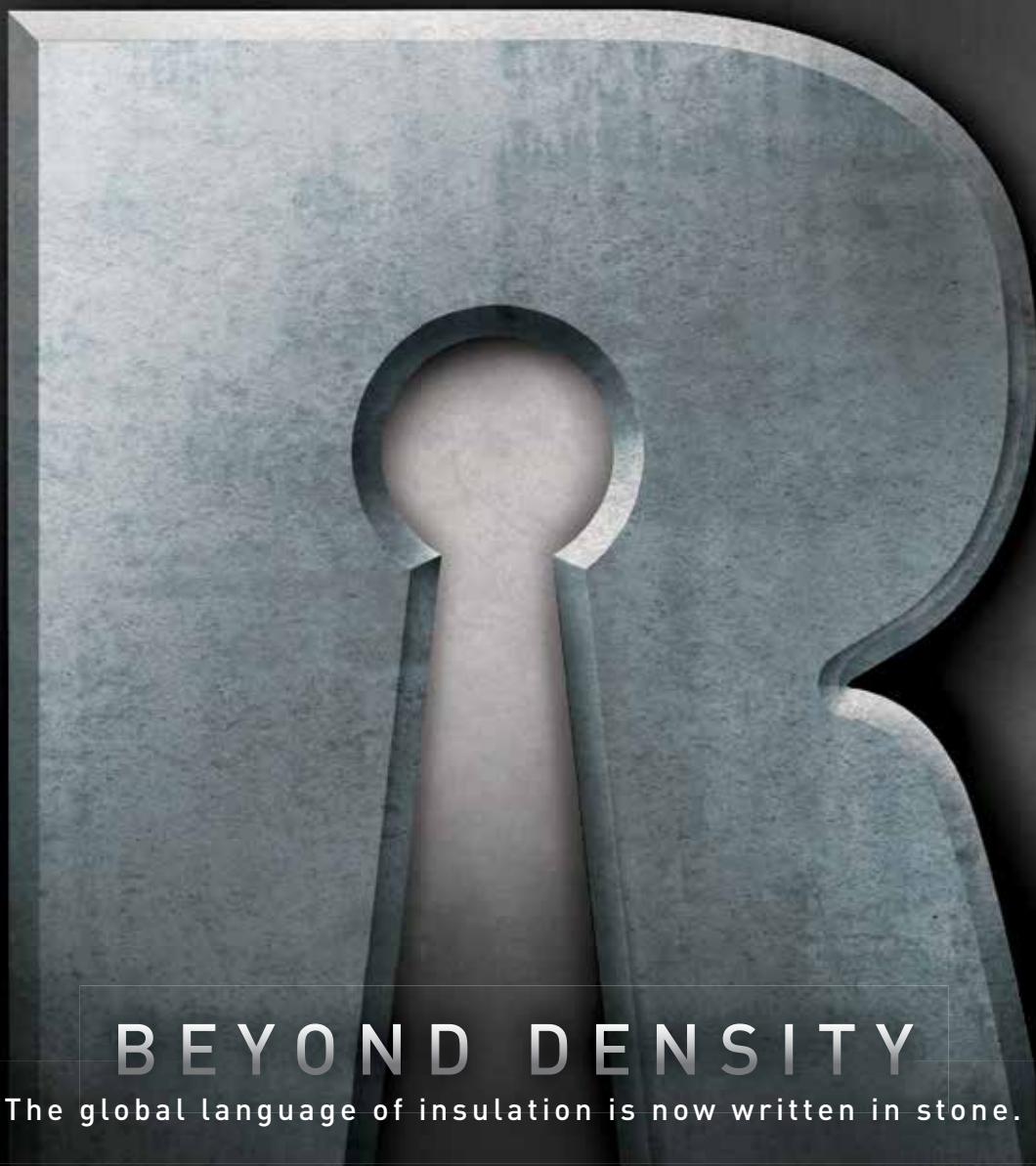
*Le présent article a été rédigé par Ian Moes et Micaela Carlson, avocats du cabinet Kuhn LLP. L'information qu'il contient constitue simplement un guide. Il est essentiel que vous consultiez un avocat qui examinera votre cas particulier. Pour toute question ou observation, n'hésitez pas à communiquer avec M. Moes ou Mme Carlson au 1.888.704.8877.*

*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.*

**Advertiser index / Index des annonceurs**

<b>Advertiser / Compagnie</b>	<b>Page</b>	<b>Phone</b>	<b>Web</b>
Adler Insulation (2005) Inc.	41	780.962.9495	<a href="http://www.adlerinsulation.com">www.adlerinsulation.com</a>
Advance Thermal Canada	25	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.	44	604.354.8909	<a href="http://www.alltherm.ca">www.alltherm.ca</a>
Amity Insulation Group Inc.	11	780.454.8558	e: <a href="mailto:sales@amityinsulation.com">sales@amityinsulation.com</a>
Avery Dennison	5	800.321.1534	<a href="http://wwwaverydennison.com">wwwaverydennison.com</a>
BC Insulation Contractors Association	IFC	604.438.6616	<a href="http://www.bcica.org">www.bcica.org</a>
BC Insulators, Local 118	27	604.877.0909	<a href="http://energyconservationspecialists.org">energyconservationspecialists.org</a>
Brock White Canada	26	403.287.5889	<a href="http://www.brockwhite.ca">www.brockwhite.ca</a>
C&G Insulation Ltd.	20	250.769.3303	e: <a href="mailto:candginsulation@shawbiz.ca">candginsulation@shawbiz.ca</a>
Crossroads C&I Distributors Inc.	32	604.421.1221	<a href="http://www.crossroadsci.com">www.crossroadsci.com</a>
Delta T Components	4	250.769.7707	n/a
Dispro Inc.	40	800.361.4251	<a href="http://www.dispro.com">www.dispro.com</a>
Dyplast Products	11	800.433.5551	<a href="http://www.dyplast.com">www.dyplast.com</a>
Extol of Ohio Inc.	29	800.486.9865	<a href="http://www.extolohio.com">www.extolohio.com</a>
Firwin Alberta Corp.	18	877.784.9784	<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	32	800.387.3847	<a href="http://www.tundrafoam.com">www.tundrafoam.com</a>
Insulation Applicators Ltd.	44	306.949.1630	e: <a href="mailto:waynebell@sasktel.net">waynebell@sasktel.net</a>
International Insulation Group LLC	33	800.866.3234	<a href="http://www.iig-llc.com">www.iig-llc.com</a>
Johns Manville	15	800.654.3103	<a href="http://www.specJM.com">www.specJM.com</a>
MFM Building Products Corp.	28	800.882.7663	<a href="http://www.solutions.flexclad.com">www.solutions.flexclad.com</a>
Multi-Glass Insulation Ltd.	10, 40	877.822.0635	<a href="http://www.multiglass.com">www.multiglass.com</a>
NDT Seals	23	800.261.6261	<a href="http://www.ndtseals.com">www.ndtseals.com</a>
Nu-West Construction Products Inc.	36	800.667.3766	<a href="http://www.nu-west.ca">www.nu-west.ca</a>
Owens Corning Insulating Systems, LLC	19	800.GET.PINK	<a href="http://www.owenscorningpipe.com">www.owenscorningpipe.com</a>
PCI Contracting Canada	39	902.407.4060	<a href="http://www.pcicontracting.ca">www.pcicontracting.ca</a>
Polyguard Products Inc.	21	214.515.5000	<a href="http://www.polyguardproducts.com">www.polyguardproducts.com</a>
Proto Corporation	37	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.	38	800.231.0149	<a href="http://www.rphouston.com">www.rphouston.com</a>
S. Fattals Canvas Inc.	4, 36	800.361.9571	e: <a href="mailto:info@fattal.ca">info@fattal.ca</a>
Shur-Fit Products Ltd.	32	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.	41	604.874.9615	<a href="http://www.tight5.net">www.tight5.net</a>
Unifrax LLC	31	800.635.4464	<a href="http://www.unifrax.com">www.unifrax.com</a>
Wallace Construction Specialties Ltd.	20	800.596.8666	<a href="http://www.wallace.sk.ca">www.wallace.sk.ca</a>
Winroc/SPI	30	403.720.6255	<a href="http://www.winrocsipi.com">www.winrocsipi.com</a>

TIAC Distributors / Manufacturers 42 - 43 / OBC



## BEYOND DENSITY

The global language of insulation is now written in stone.

### Introducing ProRox® and SeaRox®.

The new Global assortment for  
Performance Driven Solutions

Unlock the future of insulation at [www.roxul.com](http://www.roxul.com)  
or call 800.265.6878

**ROXUL®**  
The Better Insulation™

# ISSUE SPONSORS

Special Thanks to our Issue Sponsors

