



# IKOTHERM POLYISOCYANURATE

IKOTherm is a rigid, polyisocyanurate foam insulation with high thermal properties. It is constructed from a closed cell polyisocyanurate foam core that is bonded on each side to fiber-reinforced facers during the manufacturing process. IKOTherm is designed to be part of a modified bitumen, built-up or single-ply roof system.

IKOTherm insulation is dimensionally stable and can be sized with ease. It is also lightweight and easy to handle. Its high R-value thermal resistance provides outstanding insulation protection, which helps to reduce energy costs.

IKOTherm is available in standard 1220 mm x 2440 mm (4' x 8') or 1220 mm x 1220 mm (4' x 4') sizes. IKOTherm Tapered is available in 1220 mm x 1220 mm (4' x 4') size. The top surface of IKOTherm Tapered is manufactured with a slope of 1/16", 1/8", 3/16", 1/4" or 1/2" per foot to provide for positive roof drainage.

## FEATURES AND BENEFITS

- Cost-effective.
- Compatible with all types of roofing systems.
- Dimensionally stable.
- Excellent compressive strength.
- Excellent thermal R-value.
- Excellent performance in fire tests.
- High-temperature resistance for hot mopping applications.
- Approved for direct installation on the roof deck without a thermal barrier (CAN/ULC S126M compliance).
- Meets U.S. (ASTM C1289) and Canadian (CAN/ULC S704) product standards.
- ISO 9001-2000 Registered Facilities.

## BUR & MODIFIED BITUMEN SYSTEMS

IKOTherm is applied by fastening each panel to the roof deck with Factory Mutual approved fasteners (appropriate to the

deck type) and plates. IKOTherm panels of up to a maximum 1220 mm x 1220 mm (4' x 4') may be adhered to a suitably prepared concrete roof deck and vapor barrier with a full mopping of hot Type II or Type III asphalt or approved cold adhesive. The edges of the board must butt up against each other and the joints of adjacent panels must be staggered. IKO, NRCA and the CRCA recommend the installation of an overlayment board prior to the application of built-up roofing, such as 12.5 mm (1/2") IKO Fiberboard or 3 mm (1/8") IKO Protectoboard. For best roof system performance, an overlayment board should be installed under the roof membrane. The roof covering can then be installed according to the membrane manufacturer's specifications.

## BALLASTED SINGLE-PLY SYSTEMS

IKOTherm panels are loosely laid on the roof deck. The edges of the board must butt up against each other and the joints of adjacent panels must be staggered. The roof covering can then be installed according to the membrane manufacturer's specifications.

## FULLY ADHERED SINGLE-PLY SYSTEM

IKOTherm panels are securely fastened to the roof deck with Factory Mutual approved fasteners (appropriate to the deck type) and plates. IKOTherm panels of up to 1220 mm x 1220 mm (4' x 4') may also be adhered to a suitably prepared concrete roof deck and vapor barrier with a full mopping of hot Type II or Type III asphalt. The edges of the board must butt up against each other and the joints of adjacent panels must be staggered. The roof covering can then be installed according to the membrane manufacturer's specifications.

## TEST RESULTS

Property	Test Method	Typical Value
Thermal Performance	CAN/ULC S770	See Thermal charts
Compressive Strength	ASTM D 1621	140 kPa (20 psi) <sup>2</sup>
Under Deck Flame Spread	CAN/ULC S126	PASS
Dimensional Stability	ASTM D 2126	all conditions MD and XD: <2.0%
Water Vapor Permeance	ASTM E 96	57 ng/(Pa·s·m <sup>2</sup> ) (1 perm)
Water Absorption	ASTM D 2842	1.1% volume
Service Temperature	CAN/ULC S704	-73°C to 121°C (-100°F to 250°F)

<sup>2</sup> 172 kPa (25 psi) product available by special request. Above IKOTherm test results were produced according to CAN/ULC S704, and ASTM C1289. Note: IKOTherm not to be used on exposed or inverted roofs.

## THERMAL VALUES

Thickness*		RSI Units** LTTR <sup>1</sup>	R-Value** LTTR <sup>1</sup>
mm	inches		
25	1.0	1.04	6.0
38	1.5	1.56	9.0
45	1.8	1.89	10.9
50	2.0	2.10	12.1
63	2.5	2.65	15.3
68	2.7	2.88	16.6
75	3.0	3.21	18.5
83	3.3	3.54	20.4
85	3.5	3.77	21.7
100	4.0	4.33	25.0

\* Additional thicknesses available upon request. \*\* Typical Values<sup>1</sup> The long term thermal resistance (LTTR) values of IKOTherm Roof Insulation were determined in accordance with CAN/ULC S704 using CAN/ULC S770. These values can be used as design R-Values that more closely represent the anticipated thermal performance over the life of isocyanurate foam insulation products. Note: The IKOTherm product is produced to "inch" thicknesses, so the R-values shown should be regarded as more accurate than the RSI values, which have been calculated from the rounded mm equivalents.



Evaluated by  
Canadian Construction  
Materials Centre under CCMC  
listing #13037-L



ISO 9001:2008  
Registered Company



Membrane for roofing systems as to an external fire exposure only.  
See UL directory of products certified for Canada and UL roofing materials  
and systems directory 342M.

Member of:





### IKOTERM TAPERED - THERMAL VALUES

	Panel Label	Nominal Thickness		RSI Units** LTTR <sup>1</sup>	R-Value** LTTR <sup>1</sup>
		inches	mm		
1/16" Taper per Foot	7	0.5 - 0.75	12 - 19	0.64	3.70
	8	0.75 - 1.0	19 - 25	0.90	5.18
	1	1.0 - 1.25	25 - 32	1.16	6.66
	2	1.25 - 1.5	32 - 38	1.41	8.14
	3	1.5 - 1.75	38 - 44	1.67	9.62
	4	1.75 - 2.0	44 - 50	1.93	11.15
	5	2.0 - 2.25	50 - 57	2.19	12.63
1/8" Taper per Foot	AA	0.5 - 1.0	12 - 25	0.75	4.32
	A	1.0 - 1.5	25 - 38	1.28	7.40
	B	1.5 - 2.0	38 - 50	1.81	10.41
	C	2.0 - 2.5	50 - 63	2.36	13.62
3/16" Taper per Foot	JJ	0.5 - 1.25	12 - 32	0.86	4.94
	KK	1.25 - 2.0	32 - 50	1.63	9.42
1/4" Taper per Foot	X	0.5 - 1.5	12 - 38	0.95	5.48
	Y	1.5 - 2.5	38 - 63	2.04	11.78
	G	1.0 - 2.0	25 - 50	1.51	8.70
	H	2.0 - 3.0	50 - 76	2.65	15.30
1/2" Taper per Foot	Q	0.5 - 2.5	12 - 63	1.33	7.67

Thermal values for tapered products are not an average or linear correlation. The Thermal Resistance is proportional to the inverse of the heat loss, and the effective thermal resistance for the section is proportional to the overall heat loss of the section.

### MECHANICALLY ATTACHED SINGLE-PLY SYSTEMS

IKOTerm panels are securely fastened to the roof deck with Factory Mutual approved fasteners (appropriate to the deck type) and plates. The edges of the board must butt up against each other and the joints of adjacent panels must be staggered. The roof covering can then be installed according to the membrane manufacturer's specifications.

### VAPOR RETARDER

1. In applications where high interior humidity is a factor, a vapor retarder may be necessary to protect roofing components.
2. The need for a vapor retarder, as well as the type, placement and location of a retarder should be determined by a specification authority or a designer and may need to be considered in the following situations:
  - a. Applications on buildings with high humidity interiors, such as:
    - Indoor swimming pools.
    - Textile manufacturing operations.
    - Food, paper plants and other wet-process industrial plants.
  - b. Applications with construction elements that may release moisture after the roof is installed, such as:
    - Interior concrete and masonry—Fuel burning heaters.
    - Plaster and paint finishes—Cementitious roof fills.
3. IKOTerm by itself cannot be considered a vapor retarder.

### WARNING AND LIMITATIONS

- IKOTerm, as with all foam plastics products, will burn.
- Do not leave exposed.
- Store IKOTerm on pallets elevated above the floor, ground or standing water.
- IKOTerm is bagged at the factory to protect the insulation from direct weather exposure when in transport. It is not intended to be used as a protective barrier for long term storage outside. Shipping packaging shall be slit to minimize the formation of condensation and covered with a waterproof breathable tarpaulin when it reaches its final destination.

IKO will not be responsible for specific building designs by others, for deficiencies in construction or workmanship, for dangerous conditions on the job site or improper storage and handling.

### HCFC-FREE

IKOTerm is constructed HCFC-free, exceeding the Environmental Protection Agency's timetable for the elimination of HCFCs (hydrochlorofluorocarbons), three years ahead of time. IKOTerm is manufactured at IKO's state-of-the-art facilities, which have been designed completely around IKO's HCFC-free manufacturing process, using a Pentane blowing agent. ISO-9001 : 2000 Registered Facilities.

**Thank you for considering IKO Premium Roofing products.**

For additional information on IKO's full line of superior Commercial/Industrial Roofing and Waterproofing products please call: **1-888-766-2468**, or visit our web site at: **www.iko.com**

**Note:** The physical properties of the products described in this catalogue represent average typical results obtained by testing our products according to accepted industry test methods. These values are subject to normal manufacturing variations, and are supplied as a technical guideline only; they may be subject to change without notice. Current product specifications can be confirmed by contacting your local IKO Technical Representative.

Also, the guide specifications contained herein are offered as general information for the design and installation of IKO roof assemblies. IKO Industries Limited is a supplier of materials, and we cannot assume liability for errors in roof design, engineering, or application. The architect, contractor, and/or building owner's representative must verify all dimensions, details and suitability of roof design.

**Note:** All values shown are approximate. Product and color availability subject to shipping area. The information in this document is subject to change without notice. IKO assumes no responsibility for errors that may appear in this document.



# IKOTHERM POLYISOCYANURATE

IKOTherm est un panneau isolant rigide fait de mousse de polyisocyanurate de grande valeur thermique. Lors de la fabrication, chaque face de son noyau d'alvéoles de mousse polyisocyanurate est recouverte d'une surface renforcée de fibres. IKOTherm est spécialement conçu pour s'allier aux revêtements de toits monocouches ou multicouches et aux membranes de bitume modifié.

L'isolant IKOTherm offre une bonne stabilité dimensionnelle, est facile à couper et sa légèreté le rend facile à manipuler. Sa haute valeur thermique offre une protection isolante supérieure ; les coûts d'énergie en sont réduits.

IKOTherm est offert en panneaux standards de 1220 mm x 2440 mm (4pi x 8pi) et de 1220 mm x 1220 mm (4pi x 4pi). IKOTherm biseauté est offert en panneaux standards de 1220 mm x 1220 mm (4pi x 4pi) et est fabriqué avec une pente de 1/16 po, 1/8 po, 3/16 po, 1/2 po ou 1/4 po par pied afin d'assurer un drainage adéquat de l'eau sur la toiture.

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Coût avantageux ;
- Compatible avec tous les systèmes de toitures ;
- Stabilité dimensionnelle ;
- Excellente résistance à la compression ;
- Valeur thermique supérieure (Valeur R) ;
- Remarquable résistance aux flammes lors d'essais ;
- Résistance à la chaleur lors de pose à l'asphalte chaud ;
- Installation directement sur support approuvé, aucun besoin de barrière thermique (conforme aux normes CAN/ULC S126M) ;
- Conforme aux normes ASTM C1289 des É.-U. et CAN/ULC S704 du Canada ;
- Usines certifiées ISO 9001-2000.

## REVÊTEMENTS MULTICOUCHES ET REVÊTEMENTS DE BITUME MODIFIÉ

Chaque panneau IKOTherm est fixé au support du toit à l'aide de plaquettes et de fixations approuvées Factory Mutual recommandées selon le type de support. Sur un support de

béton préalablement préparé, les panneaux IKOTherm de 1220 mm x 1220 mm (4pi x 4pi) peuvent être collés à l'aide d'asphalte chaud de Type II ou de Type III. Les panneaux doivent s'abouter précisément et les joints des panneaux adjacents doivent être décalés. IKO et l'ACEC recommandent la pose de panneaux de revêtement Fibreboard 12,5 mm (1/2 po) ou Protectoboard 3 mm (1/8 po) de IKO avant la pose de la membrane multicouche. Pour un meilleur résultat, une panneau de recouvrement devrait être posé sur l'isolant pour recevoir la membrane à être installée. Cette étape complétée, le toit peut être complété selon les recommandations des manufacturiers.

## REVÊTEMENT MONOCOUCHE LESTÉ

Les panneaux IKOTherm sont étalés sans fixations sur le support. Les panneaux doivent s'abouter précisément et les joints des panneaux adjacents doivent être décalés. Cette étape complétée, le toit peut être complété selon les recommandations des manufacturiers.

## REVÊTEMENT MONOCOUCHE ENTIÈREMENT COLLÉ

Les panneaux IKOTherm sont solidement fixés au support du toit à l'aide de plaques et de fixations approuvées Factory Mutual (selon le support utilisé). Les panneaux de 1220 mm x 1220 mm (4pi x 4pi) peuvent aussi être collés à l'aide d'asphalte chaud de Type II ou de Type III. Les panneaux doivent s'abouter précisément et les joints des panneaux adjacents doivent être décalés. Cette étape complétée, le toit peut être complété selon les recommandations des manufacturiers.

## REVÊTEMENT MONOCOUCHE FIXÉ MÉCANIQUEMENT

Les panneaux IKOTherm sont solidement fixés au support du toit à l'aide de plaques et de fixations approuvées Factory Mutual (selon le

## RÉSULTATS D'ESSAIS

Caractéristiques	Mode d'essai	Valeur type
Rendement thermique	CAN/ULC S770	Voir tableau thermique
Résistance à la compression	ASTM D 1621	140 kPa (20 psi) <sup>2</sup>
Propagation des flammes sous le support	CAN/ULC S126	PASSE
Stabilité dimensionnelle	ASTM D 2126	Toutes conditions MD et XD : <2,0%
Perméabilité à la vapeur d'eau	ASTM E 96	57 ng/(Pa·s·m <sup>2</sup> ) (1 perm)
Absorption d'eau	ASTM D 2842	1,1% volume
Température de service	CAN/ULC S704	-73 °C à 121 °C (-100 °F à 250 °F)

<sup>2</sup> 172 kPa (25 psi) sur commande spéciale seulement Les résultats des essais faits sur IKOTherm sont conformes aux normes CAN/ULC S704 et ASTM C1289. Note : IKOTherm ne doit pas être utilisé sur les toits exposés ou inversés.

## VALEURS THERMIQUES

Épaisseur*		Unités RSI** VIEILLI <sup>1</sup>	Valeur R** VIEILLI <sup>1</sup>
mm	pouces		
25	1,0	1,04	6,0
38	1,5	1,56	9,0
45	1,8	1,89	10,9
50	2,0	2,10	12,1
63	2,5	2,65	15,3
68	2,7	2,88	16,6
75	3,0	3,21	18,5
83	3,3	3,54	20,4
85	3,5	3,77	21,7
100	4,0	4,33	25,0

\* Épaisseurs additionnelles disponibles sur commande. \*\* Valeurs type. <sup>1</sup> Les valeurs R de l'isolant de toiture IKOTherm vieilli ont été déterminées conformément aux normes CAN/ULC S704 à l'aide de CAN/ULC S770. Ces valeurs peuvent servir lors de la conception puisqu'elles se rapprochent le plus du rendement thermique prévu durant la vie utile du produit de mousse isocyanurate. Note : La valeur R est plus précise que la valeur en unités RSI parce que IKOTherm se mesure en pouces et que l'équivalent en mm est approximatif.



Évalué par le Centre canadien des matériaux de construction Inscription CCMC 13037-L



ISO 9001:2008 Registered Company



Membrane pour revêtement d'étanchéité soumise à l'action du feu sur la surface extérieure seulement. Consultez le répertoire ul des produits certifiés au canada et le répertoire UL 342M des matériaux et systèmes de couverture.

Membre de:



Merci d'envisager d'utiliser les revêtements de toiture IKO. Pour plus de renseignements concernant la gamme complète de produits supérieurs de revêtement de toiture et d'étanchéité commerciaux et industriels d'IKO, composez le **1-888-766-2468**, ou visitez notre site web : **www.iko.com**

© Droits réservés 07/11 • MMIL000



support utilisé). Les panneaux doivent s'abouter précisément et les joints des panneaux adjacents doivent être décalés. Cette étape complétée, le toit peut être complété selon les recommandations des fabricants. Consultez le Bulletin Technique 4-01 de IKO.

### PARE-VAPEUR

- Afin de protéger les composants de la toiture, un pare-vapeur pourrait être requis aux endroits où le taux d'humidité est très élevé.
- Le type de pare-vapeur et son emplacement devront être choisis par le concepteur ou un spécialiste des devis. Les cas suivants devront être étudiés:
  - Édifices dont le taux d'humidité est très élevé :
    - Piscines intérieures
    - Usines de textile
    - Usines de papier, de transformation de nourriture et autres dont le taux d'humidité est très élevé.
  - Édifices dont les composants de construction risquent de libérer beaucoup d'humidité :
    - Intérieurs de béton et de maçonnerie
    - Chauffage au pétrole
    - Finitions de plâtre et peinture
    - Pontages de béton
- IKOTherm utilisé seul n'est pas un pare-vapeur.

### IKOTHERM BISEAUTÉ - VALEURS THERMIQUES

	Panneau étiqueté	Épaisseur nominale		Unités RSI** VIEILLI <sup>1</sup>	Valeur R** VIEILLI <sup>1</sup>
		pouces	mm		
Biseau de 1/16 po par pied	7	0,5 - 0,75	12 - 19	0,64	3,70
	8	0,75 - 1,0	19 - 25	0,90	5,18
	1	1,0 - 1,25	25 - 32	1,16	6,66
	2	1,25 - 1,5	32 - 38	1,41	8,14
	3	1,5 - 1,75	38 - 44	1,67	9,62
	4	1,75 - 2,0	44 - 50	1,93	11,15
	5	2,0 - 2,25	50 - 57	2,19	12,63
Biseau de 1/8 po par pied	AA	0,5 - 1,0	12 - 25	0,75	4,32
	A	1,0 - 1,5	25 - 38	1,28	7,40
	B	1,5 - 2,0	38 - 50	1,81	10,41
	C	2,0 - 2,5	50 - 63	2,36	13,62
Biseau de 3/16 po par pied	JJ	0,5 - 1,25	12 - 32	0,86	4,94
	KK	1,25 - 2,0	32 - 50	1,63	9,42
Biseau de 1/4 po par pied	X	0,5 - 1,5	12 - 38	0,95	5,48
	Y	1,5 - 2,5	38 - 63	2,04	11,78
	G	1,0 - 2,0	25 - 50	1,51	8,70
	H	2,0 - 3,0	50 - 76	2,65	15,30
Biseau de 1/2 po par pied	Q	0,5 - 2,5	12 - 63	1,33	7,67

La valeur thermique des produits biseautés ne représente ni une moyenne ni une corrélation linéaire. La résistance thermique est inversement proportionnelle à la perte de chaleur et la résistance thermique efficace de la section est proportionnelle à la perte de chaleur de l'ensemble de la section.

### AVERTISSEMENTS ET RESTRICTIONS

- IKOTherm, comme toutes les mousses de plastique, est inflammable.
- Gardez IKOTherm au sec.
- Entrez sur des palettes surélevées du sol et de l'eau stagnante.
- L'isolation IKOTherm est emballé en usine pour une protection contre les intempéries lors de son transport. L'emballage n'est pas destiné à être utilisé comme barrière protectrice pour entreposage extérieur à long terme. Une fois arrivé à sa destination finale, cet emballage d'expédition doit être fendue pour minimiser la formation de condensation, et doit être recouvert d'une toile perméable à l'air et imperméable à l'eau.

IKO ne se tient pas responsable des vices de conceptions architecturales, des défauts de construction ou des malfaçons causées par de la main-d'oeuvre, des altérations causées par de mauvaises conditions chantier ni de l'entreposage ou de la manutention négligente.

### SANS HCFC

Fabriqué sans HCFC, IKOTherm rencontre les exigences des agences de protection environnementale, et est précurseur de 3 années, afin d'éliminer l'usage des HCFC (hydrochlorofluorocarbure) dans l'industrie. Les usines ultra-modernes de IKO, ont été spécialement conçues afin de pouvoir fabriquer nos matériaux isolants selon notre procédé de manufacture sans HCFC, utilisant ainsi un agent de gonflement au pentane. Usines certifiées ISO 9001-2000.

### Merci d'envisager d'utiliser les revêtements de toiture IKO.

Pour plus de renseignements concernant la gamme complète de produits supérieurs de revêtement de toiture et d'étanchéité commerciaux et industriels d'IKO, composez le **1-888-766-2468**, ou visitez notre site web : **www.iko.com**

**Note** : Les propriétés physiques décrites au présent catalogue représentent les résultats moyens obtenus lors d'essais sur nos produits selon les méthodes acceptées par l'industrie. D'une usine à l'autre, il est normal qu'il existe certaines variations. Ces données, qui peuvent changer sans préavis, vous sont offertes à titre de guide technique seulement. Les spécifications en vigueur peuvent être confirmées auprès du représentant IKO de votre localité.

Le présent guide de spécifications vous est offert à titre d'information générale concernant la conception et la pose des revêtements IKO. En tant que fournisseur de matériaux, les Industries IKO Limitées ne se tiennent pas responsables des erreurs de conception, d'ingénierie et de vice d'installation. L'architecte, l'entrepreneur ainsi que le représentant du propriétaire de l'édifice sont tenus de vérifier toutes dimensions, détails et compatibilité de la conception.

**Note** : L'information présentée ici peut changer sans préavis. Produits et couleurs peuvent varier selon le point d'expédition. IKO ne se tient aucunement responsable des erreurs qui auraient pu s'y glisser.