

Raychem

excellence is everything

Système de déglacage des toits et des gouttières

Des bâtiments commerciaux Rendez
votre toit sécuritaire en hiver! Éliminez
les glaçons et les digues de glace



Ne Laissez Pas Des Dignes De Glace Endommager Votre Bâtiment

COMMENT LES DIGUES DE GLACE ET LES GLAÇONS SE FORMENT?

Les digues de glace et de glaçons se forment lorsque la neige accumulée sur un toit fond et gèle à nouveau sur les débords de toits et les noues. Les digues de glace et les glaçons se forment pendant l'hiver de la manière suivante :

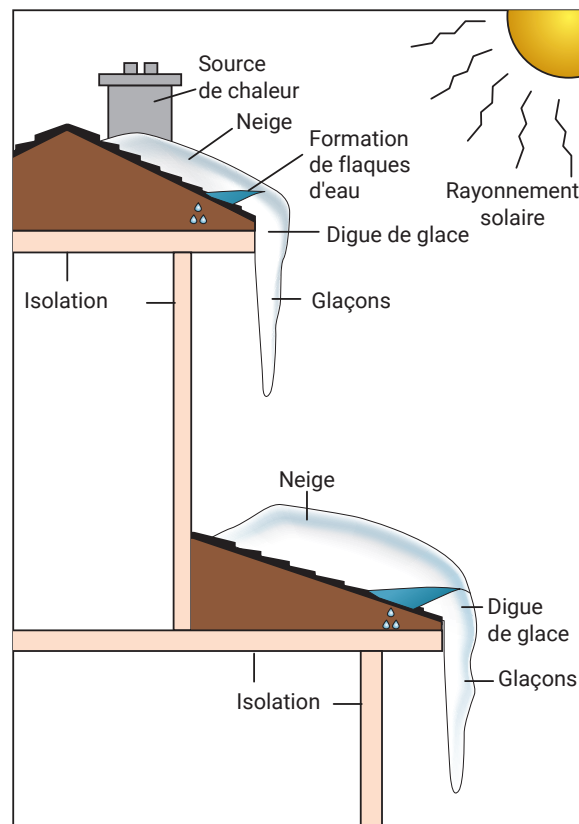
- La neige s'accumule sur le toit pendant les tempêtes de neige en hiver.
- La neige s'accumule dans les noues et forment des digues de glace à la base des noues.
- La fonte des neiges se produit entre la neige accumulée et la surface du toit.
- La neige fondue tombe du toit vers les débords de toits et regèle pour former des digues de glace et des glaçons.
- Les flaques d'eau s'accumulent derrière les digues de glace.
- La fonte et le regel continu de la neige pendant les cycles de température en hiver augmentent la taille et la gravité des glaçons et des digues de glace.

POURQUOI EST-CE IMPORTANT?

- Les flaques d'eau accumulées derrière les digues de glace peuvent s'infiltrer dans votre toit et provoquer :
 - Des dégâts d'eau à l'intérieur entraînant la formation des moisissures
 - Des dommages structuraux
- Les digues de glace et les glaçons au plancher posent de nombreux risques pour les personnes et les biens
 - La chute aléatoire de glaçons est dangereuse pour les piétons qui se trouvent au rez de chaussée
 - Les digues de glace et les glaçons peuvent aussi endommager le toit, les gouttières, les plateformes et d'autres biens personnels
- Esthétique
 - Les digues de glace et les glaçons peuvent tacher ou endommager les bardeaux, les faux linteaux, les soffites et les murs de votre bâtiment.

DOMMAGES POTENTIELS AU TOIT DANS DES CONDITIONS DE SURCHARGE DE NEIGE

La surcharge de neige est la quantité de neige qui tombe sur un toit pendant une grande partie d'hiver, alors que l'accumulation de neige est la profondeur réelle de la neige au sol après une ou plusieurs séries de tempêtes de neige. Ces deux conditions ont une incidence sur les problèmes de toits et de gouttières que vous pouvez rencontrer et sur le type de solutions que vous devez mettre en œuvre.



	Chute de neige annuelle cm (po)	Accumulation annuelle de neige sur le toit cm (po)
Importante	supérieure à 254 (100)	>38 (15)
Modérée	51 – 254 (20 – 100)	15 – 38 (6 – 15)
Légère	inférieure à 51 (20)	<15 (6)

Systèmes De Déglçage Des Toits Et Des Gouttières

Les systmes de dglçage des toits et des gouttières de Raychem comprennent une suite de solutions qui sont conues pour rpondre aux exigences de vos applications.

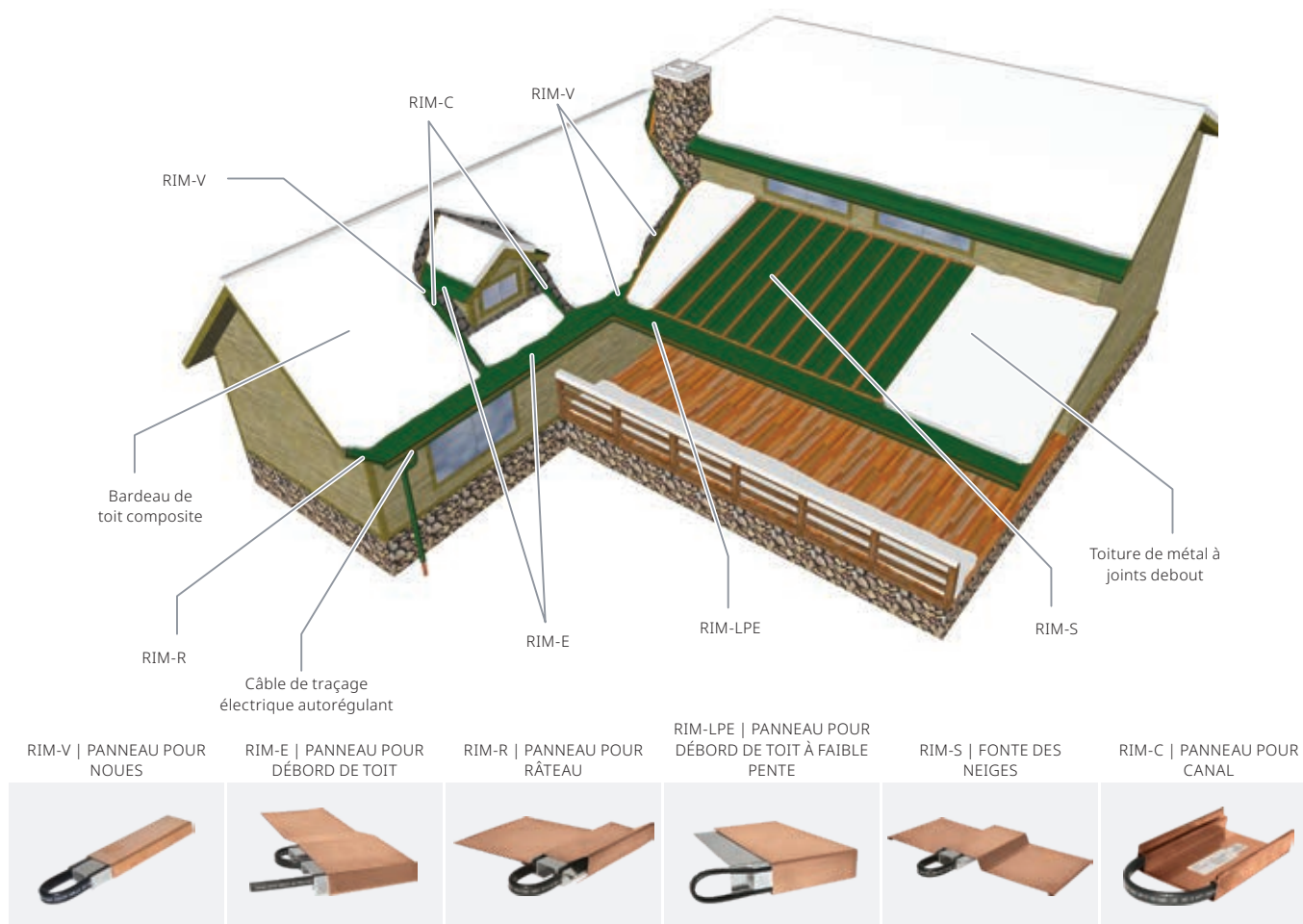
Gnralement, les exigences de performance d'un systme varient en fonction de la gravit de l'accumulation et de la chute de neige pendant une anne sur une zone donnee du toit. Les exigences de performance d'un systme varient ggalement en fonction d'autres facteurs de conception, y compris les conditions mtrologiques, les cycles de temprature, la temprature ambiante, la vitesse du vent, l'effet d'un lac, l'altitude, l'exposition nord/sud, le type et le matériau du toit, la distance de l'avant-toit et les lments du toit tels que les lucarnes, les tours et les noues.



1. SYSTÈME RIM DE RAYCHEM

Le systme de fonte de la glace du toit (Roof Ice Melt, RIM) de Raychem est un systme personnalis de câbles encastrs qui supprime le risque d'accumulation de glace. Le systme de fonte de la glace du toit (RIM) est notre solution de dglçage des toits et des gouttières de pointe, performante et esthtiquement agrable, adapte aux nouvelles constructions ou la rnovation des bÂtiments rsidentiels ou commerciaux, pour toutes les zones de surcharge de neige.

Le systme RIM comprend des panneaux de base qui fixent le câble chauffant dans une position fixe de transfert de chaleur et offrent un vaste choix de panneaux de couvercle RIM esthtiquement agrables. Le systme RIM comprend des panneaux spcialement conus pour les ddbords de toits, les noues, les canaux, les râteaux et les sections de toit plat comme indiqu ci-dessous:



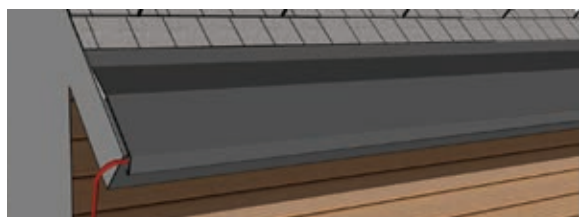
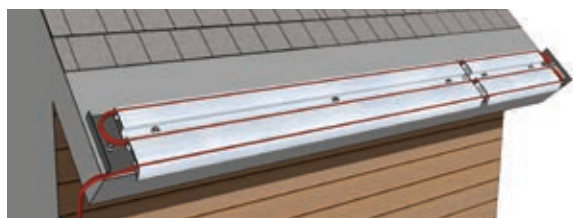
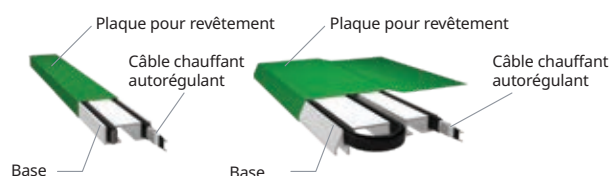
Système RIM De Raychem



En fonction de la charge de neige, nous offrons deux types différents de systèmes RIM :

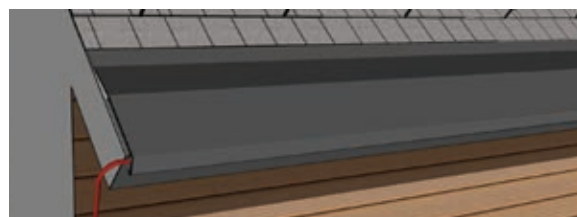
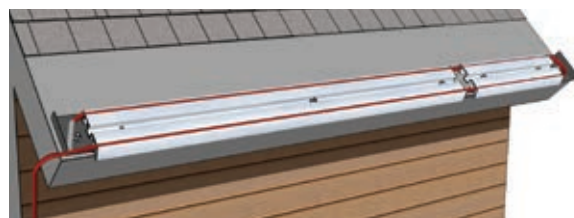
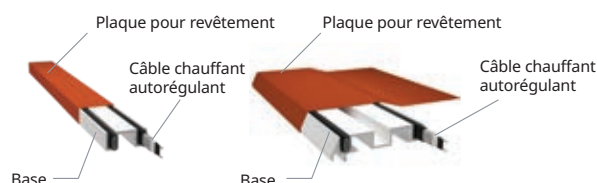
A. SYSTÈMES RIM – MEILLEURS POUR LES ZONES À FORTE SURCHARGE DE NEIGE

Le système RIM est notre première offre pour les situations dans lesquelles les facteurs de conception tels que des vents forts, une élévation de la température et des zones à forte surcharge de neige avec une accumulation de neige sur le toit **supérieure à 38 cm** (15 po) et une chute de neige annuelle **supérieure à 254 cm** (100 po) exigent le système le plus robuste. Le système RIM comprend des panneaux RIM qui utilisent un câble autorégulant à puissance élevée offrant la sortie de puissance élevée requise pour les zones à forte surcharge de neige. Les panneaux RIM pour débords de toits intègrent 3 trajets de câble chauffant autorégulant pour répondre aux exigences de sortie de puissance élevée.



B. SYSTÈMES RIM2 – MEILLEURS POUR LES ZONES À SURCHARGE DE NEIGE FAIBLE À MODÉRÉE

Le système RIM2 est notre offre économe en énergie pour les zones qui présentent des vents forts, une élévation de la température et une surcharge de neige modérée avec une accumulation de neige comprise entre **15 et 38 cm** (6 et 15 po) et une chute de neige annuelle comprise entre **51 et 254 cm** (20 et 100 po). Le système RIM2 comprend des panneaux RIM2 qui utilisent un câble autorégulant à faible puissance offrant une solution économe en énergie pour les zones à surcharge de neige modérée. Les panneaux RIM2 pour débords de toits comprennent 2 trajets de câble chauffant autorégulant fournissant une sortie de puissance suffisante requise pour les zones à surcharge de neige modérée.



Solution Technique



SOLUTIONS TECHNIQUES

Dans le cadre d'un système RIM entièrement technique (pour les rénovations, nous offrons les services suivants :

Évaluation de la situation avec visite du site de travail et plans architecturaux (agencements et élévations du toit).

Préparation de la conception avec les dispositions des circuits distincts, des systèmes de commandes optimaux et des matériaux RIM de Raychem.

Fourniture des matériaux RIM, y compris :

- Les conceptions techniques et les instructions d'installation
- Une base métallique pour la fixation du panneau au toit
- Les câbles chauffants autorégulants sécuritaires
- Les panneaux de couvercle en cuivre, en zinc, en Corten ou en aluminium peint en Kynar
- Les composants auxiliaires suivant les exigences (bouchons, couvercles d'épissure, etc.)
- Un système de commande haute efficacité énergétique avec capacités de communication du système de gestion du bâtiment

AVANTAGES DU SYSTÈME RIM

Empêche :

- Les problèmes de digues de glace et de glaçons dans les débords de toits et les noues
- Les dommages ou des fuites au toit causés par des digues de glace

Fournit :

- Une solution ponctuelle et sans entretien
- Les méthodes plus économes d'énergie disponibles
- Un câble chauffant autorégulant (référéncé UL et certifié CSA)
- Une solution attrayante sur le plan esthétique, sans aucun câble visible
- Une variété de couleurs et de finitions
- Des systèmes de contrôle UL économes en énergie
- Une solution à long terme et sans entretien
- Une fiabilité éprouvée pendant des décennies d'opérations réussies
- Garantie de 20 ans



Conception D'un Système Rim De Raychem

Nos professionnels de conception de Chemelex travaillent avec les clients, les architectes, les ingénieurs, les entrepreneurs et les propriétaires de bâtiment, pour comprendre les exigences de conception d'un projet et concevoir un système adapté aux besoins et au budget de votre projet.

ÉTAPE 1 – LE CLIENT FOURNIT DES DONNÉES DE CONCEPTION PRÉLIMINAIRES

- Pour les **nouvelles constructions**, mettre les éléments suivants à la disposition des professionnels de la conception de Chemelex:
 - Plan du site indiquant l'emplacement des passerelles, des plateformes et des allées
 - Plan du toit et répartition de l'énergie
 - Élévations et recommandations relatives au bâtiment
- Pour les **rénovations**, mettre les éléments suivants à la disposition des professionnels de la conception de Chemelex :
 - Remplir le formulaire d'estimation, qui déterminera la base de la conception.

ÉTAPE 2 – CHEMELEX ÉLABORE UNE PROPOSITION DE SYSTÈME

- Préparer la conception en tenant compte de la portée recommandée, de la disposition des matériaux RIM de Raychem et des exigences en matière d'énergie.

ÉTAPE 3 – LE CLIENT EXAMINE LA PROPOSITION RELATIVE AU SYSTÈME RIM

- Examiner la proposition et confirmer la portée ou les changements spécifiques de la proposition, selon le besoin pour l'installation du système RIM que vous voulez obtenir.
- Spécifier le câblage pour les ajouts futurs au système RIM, selon le besoin (remarque : Une installation de système RIM pendant la rénovation peut générer un coût de 25 à 40 % supérieur au coût d'installation initiale du système RIM).

ÉTAPE 4 – CHEMELEX FINALISE LA PROPOSITION RELATIVE AU SYSTÈME RIM

Mettre en œuvre les changements requis et faire des recommandations finales appropriées, telle qu'une solution de commande et de surveillance ou des services de soutien sur le terrain et des services d'ingénierie pertinents qui sont les plus adaptées au projet.

ÉTAPE 5 – LE CLIENT APPROUVE LA CONCEPTION FINALE DU SYSTÈME

- Approuver la conception finale du système et les services de soutien sur le terrain ainsi que les services d'ingénierie, le cas échéant.

ÉTAPE 6 – CHEMELEX FOURNIT LES MATÉRIAUX POUR LE PROJET

- Fournir les matériaux du système RIM au client, y compris les éléments suivants :
 - Une base métallique pour la fixation du panneau au toit
 - Les câbles chauffants autorégulants sécuritaires
 - Panneau de couvercle en cuivre ou en aluminium peint en Kynar ou d'autres matériaux personnalisés
 - Composants auxiliaires suivant les exigences
 - Système de commande homologué UL économe en énergie, le cas échéant
- Fournir les détails ci-après à l'ingénieur électricien et à l'entrepreneur en électricité du projet :
 - Les conceptions techniques et les instructions d'installation
 - Emplacements de la boîte de jonction (selon les recommandations de la conception)
 - Charges et emplacement du panneau de commande, dimensionnement du disjoncteur
 - Plans d'aménagement du matériel avec les charges de conception de circuits et le dimensionnement du disjoncteur
 - Disposition du panneau de commande et procédures de test du système

ÉTAPE 7 – LES SERVICES DE SOUTIEN SUR LE TERRAIN FOURNISSENT LE SOUTIEN RELATIF AU PROJET, LE CAS ÉCHÉANT

- Effectuer la procédure d'évaluation et de test électrique
- Former l'installateur à installer le système RIM
- Mise en service, supervision et dépannage

ÉTAPE 8 – L'INSTALLATEUR INSTALLE ET TESTE LE SYSTÈME RIM

- Installer le système RIM conformément aux instructions d'installation et au plan d'implantation
- Superviser la disposition du panneau de commande et les procédures de test du système
- Effectuer les tests de mise en service et remplir la documentation sur la garantie

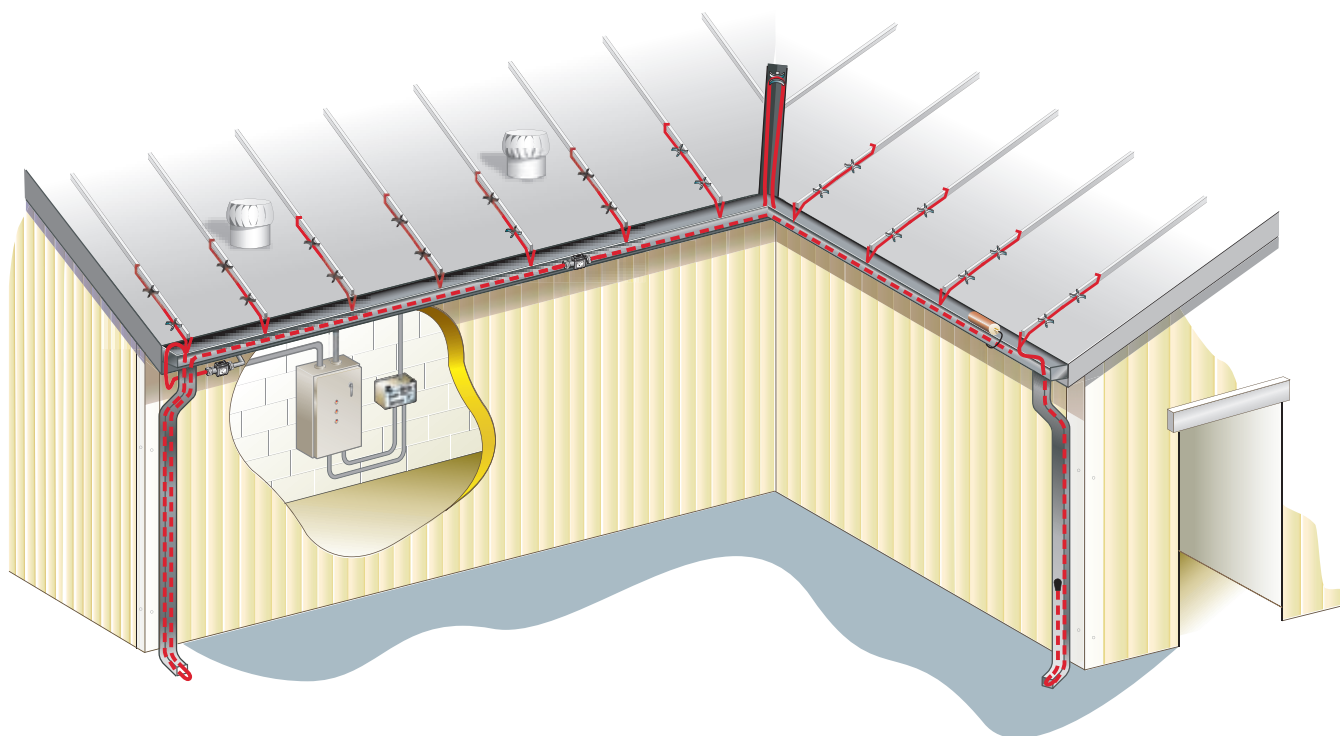
Nous sommes spécialisés dans l'examen des problèmes de glace du toit existant et la création de solutions personnalisées de système RIM



RIM De Raychem EN Action



Système Raychem Icestop



2. SYSTÈME RAYCHEM ICESTOP

Le système de câble chauffant autorégulant IceStop fournit un chemin de fonte continu sur les rebords de toits et les noues pour drainer en toute sécurité les eaux de fonte de glace et de neige à l'écart du toit et réduire les problèmes de flaques d'eau sur le toit. Le système de câble chauffant autorégulant IceStop est alors installé dans les gouttières et les descentes d'eaux pluviales pour acheminer la fonte de la neige dans un emplacement sécuritaire.

Le système IceStop est une solution simple coupée à la longueur qui offre une solution de déglacage des toits et des gouttières évoluée et à haute performance destinée aux bâtiments commerciaux dans des conditions de faible surcharge de neige à forte surcharge de neige.

TROUSSES ET ACCESSOIRES DE CONNEXION

Les trousse de connexion et les accessoires de pointe RayClic non thermorétractables sont des pièces vitales du système de déglacage de toits et de gouttières IceStop.

AVANTAGES DES SYSTÈMES ICESTOP

- Conception simple coupée à la longueur
- Câble autorégulant économe en énergie
- Utilisation sûre sur des toits membranaires modernes en raison de faibles températures de câble
- Idéale pour les gouttières de toute taille
- Trousse de connexion de pointe fiable
- Une fiabilité éprouvée pendant des décennies d'opérations réussies
- Garantie de 10 ans



Bride d'alimentation RayClic-PC



Terminaison à témoin lumineux RayClic-LE



Câble autorégulant



Systèmes De Contrôle Raychem

Les systèmes RIM et IceStop de Raychem sont commandés par des systèmes de contrôle de pointe.

SYSTÈME DE CONTRÔLE RAYCHEM ACS-30

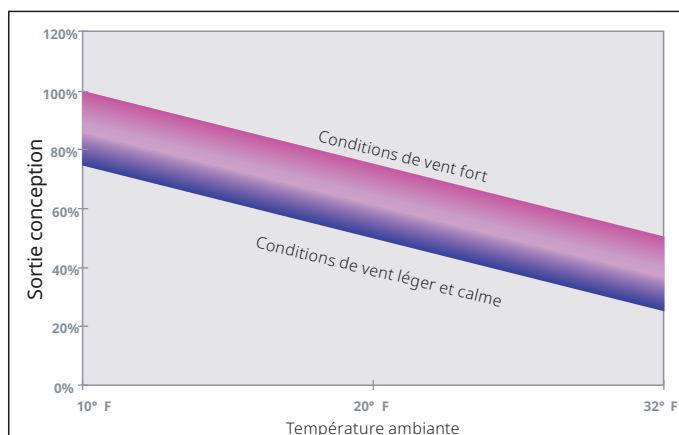
Le système de contrôle Raychem ACS-30 est un système électronique multicircuit de surveillance et de régulation à la fine pointe de la technologie. Il est fourni comme un ensemble complet, prêt à être branché sur le terrain aux panneaux d'alimentation et à l'entrée de la sonde de température pour aider à réduire les coûts de l'installation du câble de traçage électrique. Le terminal d'interface utilisateur Raychem de pointe (ACS-UIT2) fait appel à la technologie d'écran tactile pour offrir un accès rapide et intuitif au statut du traçage électrique, aux alarmes et à la programmation. Le Raychem ACS-30 peut être intégré à votre système de gestion du bâtiment à l'aide des passerelles à protocoles multiples Raychem ProtoNode.



SYSTÈME DE CONTRÔLE HECS DE RAYCHEM

Le système de contrôle de haute efficacité Raychem (HECS) est conçu pour fournir une protection de panne à la terre au niveau de chaque circuit et optimiser les exigences en matière d'énergie. Les contrôleurs de température utilisent chacun des capteurs de température situés dans des endroits représentatifs. Les contrôleurs de température s'activent uniquement lorsque le capteur de température ambiante tombe en dessous du point de consigne de 34 °F. À des températures inférieures à 34 °F, les régulateurs de température modulent la puissance des câbles chauffants RIM au moyen des relais à semi-conducteurs et maintiennent les températures à 38–42 °F. Au fur et à mesure que les températures chutent en dessous de 34 °F et que le vent se lève, le contrôleur de température ambiante et de la vitesse du vent module la sortie du câble chauffant en fonction des conditions météorologiques, ce qui entraîne d'importantes économies d'énergie.

Puisque la chute de neige ne se produit pas normalement à des températures inférieures à 10 °F, le contrôleur met hors fonction le système RIM et l'ajoute au programme de conservation d'énergie.



Performances du système HECS pour différentes températures ambiantes et conditions de vent

Conditions météorologiques	Pourcentage de puissance en régime stable
27-30 °F avec vent léger	20-25 %
27-30 °F avec vent fort	35-50 %
20-25 °F avec vent léger	40-60 %
20-25 °F avec vent fort	50-70 %
10-15 °F avec vent léger	60-90 %
10-15 °F avec vent fort	100 %

IceStop



Le système de câble chauffant haute performance IceStop de Raychem coupé à la longueur requise pour le déglacage des toits et des gouttières est une excellente solution pour tous les bâtiments et offre des trousse de connexion ainsi que des systèmes de contrôle à la fine pointe de la technologie. Ces systèmes sont idéaux pour les bâtiments commerciaux situés dans des zone qui subissent une charge de neige légère à lourde. Système idéal pour les conditions et caractéristiques suivantes:

- Gros bâtiments commerciaux
- 120 V ou 208 à 277 V; 12 W/pi à 30 °F
- Gouttières de plus de 6 po de largeur
- Zones dangereuses (aires de chargement de carburant)
- Enveloppe en polymère fluoré
- Options de contrôle perfectionnées
- Charge de neige légère à lourde



Déglacage des toits (RIM)



La solution de déglacage des toits et des gouttières ultime de Raychem, haute performance et très élégante, est conçue avec des câbles intégrés dans des panneaux. Système idéal pour les conditions et caractéristiques suivantes:

- Tous les types de bâtiments
- Esthétisme supérieur grâce aux câbles encastrés
- 120 V ou 208 à 277 V; jusqu'à 36 W/pi à 30 °F
- Gouttières de plus de 6 po de largeur
- Protection mécanique des câbles
- Disponible en 32 couleurs ou cuivre
- Options standard ou personnalisées
- Options de contrôle perfectionnées
- TOUTES les charges de neige

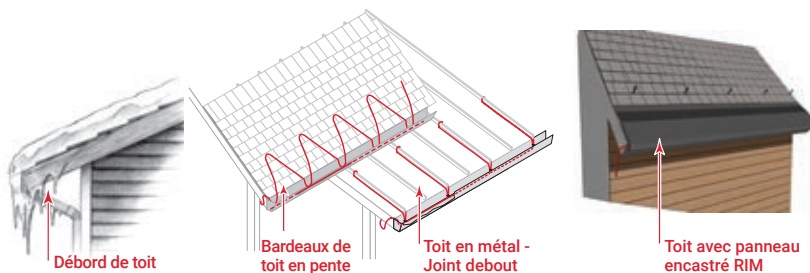


NOUS POUVONS RÉSOUDRE VOS PROBLÈMES DE DIGUE DE GLACE, MAIS NOUS AVONS D'ABORD BESOIN DE QUELQUES PETITS RENSEIGNEMENTS.

En indiquant la solution que vous préférez et en fournissant des détails au sujet du type de bâtiment, du type de toit, de la pente, de la distance de l'avant-toit, des gouttières, des descentes d'eau, des noues, de la tension, du dimensionnement des disjoncteurs, du type de système de contrôle qui vous intéresse, ...

nous pouvons vous guider vers la solution qui répondra parfaitement à vos besoins en vous fournissant une liste complète de matériaux sur laquelle un distributeur peut vous fournir un devis rapidement.

Utilisez le formulaire à droite ou servez-vous de notre outil de conception en ligne : **Calculateur pour le déglacage des toits et des gouttières de Raychem** disponible à l'adresse Chemelex.com sous « Outils » des onglets Industriel ou Résidentiel.



FORMULAIRE D'ESTIMATION POUR UN SYSTÈME DE DÉGLAÇAGE DES TOITS ET DES GOUTTIÈRES

Envoyez le formulaire rempli par courrier électronique au représentant des ventes Chemelex pour obtenir une estimation complète des matériaux requis et un devis!

Devis requis pour : ☐ Système de câble chauffant ☐ Système encastré RIM ☐ Les deux

CONSULTEZ L'OUTIL DE CONCEPTION EN LIGNE POUR LE DÉGLAÇAGE DES TOITS ET DES GOUTTIÈRES à l'adresse **Chemelex.com** en sélectionnant l'onglet Industriel ou Résidentiel -> Outils et en cliquant sur l'outil de conception **Déglçage des toits et des gouttières, calculateur.**

1. Type de bâtiment et conditions : (Cochez toutes les réponses qui s'appliquent)	☐ Maison ☐ Petit magasin/centre commercial ☐ Bâtiment résidentiel en hauteur/multi-usage ☐ Bâtiment commercial				
	☐ Nouvelle construction ☐ Rénovation				
	Chute de neige annuelle ☐ moins de 100 pouces ☐ plus de 100 pouces				
2. Nom de la zone :					
3. Type de toit :	☐ Bardeau de toit incliné Toit de métal-Joints ☐ 18 po ☐ 24 po ☐ __ po ☐ Ne pas effectuer le traçage du toit	☐ Bardeau de toit incliné Toit de métal-Joints ☐ 18 po ☐ 24 po ☐ __ po ☐ Ne pas effectuer le traçage du toit	☐ Bardeau de toit incliné Toit de métal-Joints ☐ 18 po ☐ 24 po ☐ __ po ☐ Ne pas effectuer le traçage du toit	☐ Bardeau de toit incliné Toit de métal-Joints ☐ 18 po ☐ 24 po ☐ __ po ☐ Ne pas effectuer le traçage du toit	
	4. Pente de toit :	☐ Moins de 3/12 ☐ Égale ou supérieure à 3/12	☐ Moins de 3/12 ☐ Égale ou supérieure à 3/12	☐ Moins de 3/12 ☐ Égale ou supérieure à 3/12	
	5. Longueur du rebord de toit :	_____ pi	_____ pi	_____ pi	_____ pi
6. Distance de l'avant-toit :	☐ 0 po ☐ 12 po ☐ 24 po ☐ 36 po (autre) _____ po	☐ 0 po ☐ 12 po ☐ 24 po ☐ 36 po (autre) _____ po	☐ 0 po ☐ 12 po ☐ 24 po ☐ 36 po (autre) _____ po	☐ 0 po ☐ 12 po ☐ 24 po ☐ 36 po (autre) _____ po	
	7. Gouttières :	Longueur totale : _____ pi Profondeur : _____ pouces Largeur : _____ pouces ☐ Pas de gouttière	Longueur totale : _____ pi Profondeur : _____ pouces Largeur : _____ pouces ☐ Pas de gouttière	Longueur totale : _____ pi Profondeur : _____ pouces Largeur : _____ pouces ☐ Pas de gouttière	Longueur totale : _____ pi Profondeur : _____ pouces Largeur : _____ pouces ☐ Pas de gouttière
8. Descentes d'eau :	Nombre de descentes d'eau : _____ Longueur moyenne des descentes d'eau : _____ pi ☐ Une passe par descente ☐ Passe en boucle par descente ☐ Aucune préférence	Nombre de descentes d'eau : _____ Longueur moyenne des descentes d'eau : _____ pi ☐ Une passe par descente ☐ Passe en boucle par descente ☐ Aucune préférence	Nombre de descentes d'eau : _____ Longueur moyenne des descentes d'eau : _____ pi ☐ Une passe par descente ☐ Passe en boucle par descente ☐ Aucune préférence	Nombre de descentes d'eau : _____ Longueur moyenne des descentes d'eau : _____ pi ☐ Une passe par descente ☐ Passe en boucle par descente ☐ Aucune préférence	
	9. Noues	Nombre de noues : _____ Longueur moyenne des noues : _____ pi	Nombre de noues : _____ Longueur moyenne des noues : _____ pi	Nombre de noues : _____ Longueur moyenne des noues : _____ pi	Nombre de noues : _____ Longueur moyenne des noues : _____ pi
	10. Tension :	☐ 120 V ☐ 208 V ☐ 240 V ☐ 277 V	☐ 120 V ☐ 208 V ☐ 240 V ☐ 277 V	☐ 120 V ☐ 208 V ☐ 240 V ☐ 277 V	☐ 120 V ☐ 208 V ☐ 240 V ☐ 277 V
11. Capacité minimale du disjoncteur :	☐ 15 A ☐ 20 A ☐ 30 A	☐ 15 A ☐ 20 A ☐ 30 A	☐ 15 A ☐ 20 A ☐ 30 A	☐ 15 A ☐ 20 A ☐ 30 A	
12. Panneau de couvercle RIM :	☐ Aluminium peint Kynar ☐ Cuivre	☐ Aluminium peint Kynar ☐ Cuivre	☐ Aluminium peint Kynar ☐ Cuivre	☐ Aluminium peint Kynar ☐ Cuivre	
	13. Contrôleurs :	☐ Température ambiante uniquement ☐ Température ambiante et température du panneau RIM (panneau HECS) ☐ Capteur de température et d'humidité de la gouttière	☐ Température ambiante uniquement ☐ Température ambiante et température du panneau RIM (panneau HECS) ☐ Capteur de température et d'humidité de la gouttière	☐ Température ambiante uniquement ☐ Température ambiante et température du panneau RIM (panneau HECS) ☐ Capteur de température et d'humidité de la gouttière	☐ Température ambiante uniquement ☐ Température ambiante et température du panneau RIM (panneau HECS) ☐ Capteur de température et d'humidité de la gouttière
14. Remarques :					
15. Nom du client :	CARTE PROFESSIONNELLE				
Société :					
Téléphone :					
Courriel :					
Nom du projet :					
Emplacement du projet :					

North America

Tel +1 800 545 6258
info@chemelex.com

Latin America

Tel +1 713 868 4800
info@chemelex.com

Europe, Middle East, Africa, India

Tel +32 16 213 511
Fax +32 16 213 604
info@chemelex.com

Asia Pacific

Tel +86 21 2412 1688
infoAPAC@chemelex.com



Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat