

Electric Radiant Heating

by: **GERRY LEMIEUX**
BRITECH CORP.

Radiant heating has become very popular in recent years in many parts of Canada. While hydronic (hot water) systems have led the way in this market, electric radiant heating is growing rapidly in popularity, for several reasons.

With electric radiant heating, a complicated mechanical system with a boiler, valves, pumps, controls and a long network of tube is not needed. Underfloor heating cables or mats are easily installed beneath all types of floors, and they are controlled by a thermostat. A thermostat is required in each room, which allows the occupants to adjust for optimum comfort and energy conservation.

Most heating cables and mats used today are of the series resistance type. They are made to provide 8 to 15 watts per square foot of surface area, which is an adequate amount of heat to warm a floor or heat a room. Cables can be stapled down, clipped into tracks, tied to rebar, or hot glued to a concrete floor. Mats are stapled down or glued to the floor. Both are supplied with a cold lead which connects the heating components to a thermostat.

Condominium developers are the largest specifiers of electric floor warming, followed by new house builders and renovators. In high-rise condos, there are no worries about heating pipes leaking and causing problems for other occupants. A more recent trend has involved the use of electric radiant heating in commercial buildings, for reception areas for example.

Installation costs of about \$3.00 per square foot are common for a residential system to warm a floor or heat a room. The cost of operation can be as low as \$0.30 per square foot per year, depending on local electricity rates.

Electric heating cables can also be used for snow and ice control and melting in driveways and gutters. Heavy-duty cables can be installed under asphalt, concrete, or interlocking brick. Sensors are installed to detect ice and snow at ground level, on driveways, sidewalks, wheelchair ramps, and so forth, and they only need to operate when snow or ice is detected. ♦

Gerry Lemieux is President, Britech Corp.

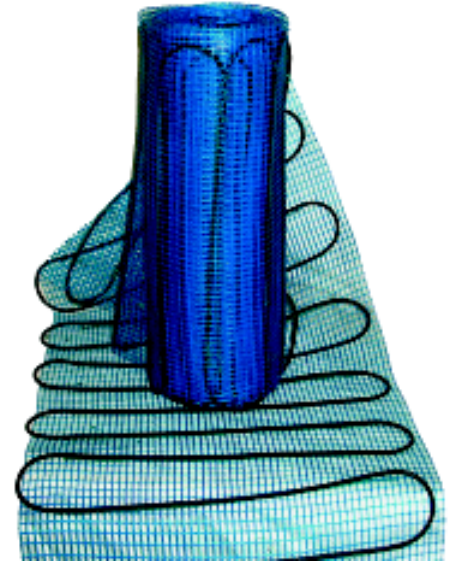
Le chauffage électrique par rayonnement

par : **GERRY LEMIEUX**
BRITECH CORP.

Depuis quelques années, le chauffage par rayonnement a la cote dans de nombreuses régions du Canada. Bien que le chauffage hydronique (à l'eau chaude) soit le préféré des consommateurs, le chauffage électrique par rayonnement est de plus en plus prisé pour diverses raisons.

Le chauffage électrique par rayonnement n'exige aucun système mécanique compliqué. Chauffe-eau, robinets, pompes, dispositifs de commande, ou long réseau de tubes sont superflus. Les câbles ou tapis chauffants se posent sans difficulté sous n'importe quel type de plancher et la température est fixée et maintenue par thermostat. Chaque pièce est dotée d'un thermostat de sorte que les occupants peuvent régler la température pour obtenir le maximum de confort et conserver l'énergie.

De nos jours, la plupart des câbles et tapis chauffants servant au chauffage par rayonnement sont de type résistance en série. Ils assurent une puissance de 8 à 15 watts par pied carré d'étendue de surface, ce qui est suffisant pour fournir la quantité de chaleur nécessaire pour chauffer un plancher ou une pièce. Les câbles peuvent être agrafés, fixés à des rails ou barres d'armature, ou simplement fixés au plancher de béton à l'aide de colle chaude. Les tapis chauffants, eux, sont fixés à l'aide d'agrafes ou de colle chaude. Les câbles et les tapis chauffants sont tous munis d'un câble électrique standard reliant les éléments chauffants au thermostat.



Les plus grands demandeurs de systèmes de chauffage électrique par rayonnement sont les constructeurs de logements en copropriété suivis des constructeurs de maisons neuves et des entreprises de rénovation. De cette façon, dans les tours d'habitation en copropriété, les conduites de chauffage ne risquent pas de fuir ni de causer des ennuis aux occupants des étages en dessous. Une nouvelle tendance s'affirme : on pose des systèmes de chauffage électrique par rayonnement dans des immeubles commerciaux, par exemple dans les salles de réception.

Dans une maison, les coûts de pose d'un système de chauffage par rayonnement dans un plancher ou une pièce sont habituellement de 3 \$ le pied carré environ. Selon les tarifs d'électricité en vigueur dans la région, les coûts de service peuvent être aussi peu élevés que 30 cents le pied carré par année.

On peut se servir de câbles de chauffage électrique pour faire fondre la neige et la glace sur la voie d'accès aux autos et sur les gouttières. Les câbles sont alors posés sous l'asphalte, le béton ou le pavé à emboîtement. La présence de glace ou de neige sur la voie d'accès aux autos, les trottoirs, la rampe d'accès, ou ailleurs est décelée par des capteurs. ♦

Gerry Lemieux est le président de Britech Corp.

For more information contact:

Pour obtenir plus de précisions
communiquer avec :

Britech Corp., Toronto

Toll-free: 877-335-7790

Fax: 416-335-8071

E-mail: info@britech.ca

Website: www.britech.ca