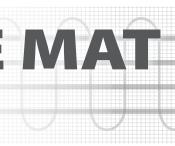


**FLEXTHERM®**

*Floor Warming and Heating Systems*  
*Systèmes de planchers chauffants*

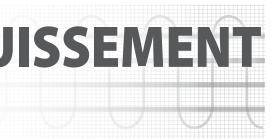
INSTALLATION GUIDE

**CONCRETE MAT™  
EXPRESS**



GUIDE D'INSTALLATION

**TRAME ENFOUISSEMENT  
EXPRESS™<sup>MC</sup>**



**SPREAD THE WARMTH  
LA CHALEUR HUMAINE**



## YOUR SAFETY IS IMPORTANT TO US

This guide contains instructions regarding safety as well as precautions to take to ensure a compliant and successful installation. Please pay special attention to this symbol and follow any instruction given.



**Congratulations,** you are now a FLEXTHERM Floor Warming & Heating System owner. To ensure the best possible installation, please read the following guide before you begin. Ensure that the installation is in accordance with the current construction standards in your region.

This product is designed to be embedded in concrete and installed either:

- on the rigid insulation of the concrete slab of a maximum of 5 inches;
- on a plywood or OSB subfloor with a minimum 1.5 inch topping;
- on a concrete subfloor with a minimum 1.5 inch topping.

The Concrete Mat Xpress is made of a self-adhesive mesh on which is fixed a 19.7 W / linear meter (6 W / linear foot) heating cable at a regular spacing of 15.2 cm (6 in), producing 129.2 W/m<sup>2</sup> (12 W/ft<sup>2</sup>).

This product can be used as a main source of heating (provided the heat loss of the room falls below the energy installation capabilities) or as an added touch of comfort at your feet. The ambient and floor temperatures that can be achieved are dependent on the insulation of the room and of the slab, window coverage, type of floor covering used, etc. To learn more about the performance of the system for your particular installation, refer to the construction professional managing your project.

This system is designed and approved for interior room heating in wet or dry environments, subject to local electrical standards. For any additional information, please consult your authorized FLEXTHERM dealer.



The Concrete Mat Xpress is an electrical appliance and should be installed according to the local and/or national electrical codes. Its installation should be entrusted to a qualified electrical professional where required by law.

## Required materials and tools for installation

In order to install your system, you will need the following items:

1. FLEXTHERM Concrete Mat Xpress kit, including the installation guide and anchors provided.
2. FLEXTHERM thermostat and floor probe, sold separately.
3. Conduit for thermal probe (product # FLS1260T), if required, sold separately.
4. Expanded electrical connection box (for the thermostat).
5. Appropriate multimeter.
6. Megohmmeter.
7. Styrofoam panel reinforced with plywood (for cable protection during concrete pour) (*figure 13*).
8. Various tools: measuring tape, calculator, electrical tape, scissors to cut the substrate, solvent-free spray paint or equivalent to mark wall location, permanent fixtures, etc. on the thermal insulation.
9. Cardboard or other light material (to put the tools on).
10. According to the application, staples (installation on plywood or OSB) or hot glue (installation on concrete; anticipate approximately one glue stick per 25 sq. ft.).

**WARNING:** Under no circumstance should the heating cable integrated in the mesh be damaged, pierced or held in place through the use of staples; the functionality of the floor heating system can be compromised. Only the mesh can be stapled.

## Floor surface preparation

The design, construction and power of the Concrete Mat Xpress make it a product specifically engineered for embedding in a concrete slab or under a concrete topping.

If embedded in a concrete slab: over a bed of crushed stone, gravel or graded sand, install and seal a high density incompressible thermal insulation to minimize heat loss. Respect your local construction code relating to insulation.

Prepare the surface that will receive the concrete slab or topping in accordance with the local code in effect in your area. Mark the limits of the area to be heated, the future partitions, walls, control or expansion joints and any other obstacle that has to be skirted (main drain, column, fixed furniture, etc.).

**Note:** In the case of an installation on the insulation of a concrete slab or on a concrete subfloor covered with a concrete topping, the Concrete Mat Xpress can be installed under control joints and fixed objects such as vanities, kitchen islands, cupboards, etc. since the increased concrete mass helps spread heat evenly. However, in the case of a plywood or OSB subfloor with a concrete topping of more than 1.5 inch and less than 3 inches, the Concrete Mat Xpress cannot be installed under control joints and fixed objects since the heat trapped in the smaller mass of the concrete topping could cause the heating cable to age prematurely.

Regardless of the chosen installation method, we can never install the Concrete Mat Xpress under partitions and walls since each closed room must have its own mat and thermostat.

**Note:** If a vapor barrier is required, install the Concrete Mat Xpress directly on the vapor barrier that has previously been installed on the thermal insulation (on which the concrete slab will be poured).

## Room measurements verification



**IMPORTANT:** Accurate measurements are the key to a successful installation. Verify your measurements and recalculate your net heated area before installing the product in order to ensure that you have the appropriate mat length.



**IMPORTANT:** Never connect the cable while the mat is still rolled up. To test the mat, follow the "Mat verification" procedure.

## Mat verification

The mat seal (orange tie) warrants the integrity of the product. The mat cannot be returned if the seal is broken. As a quality assurance measure, each mat has been subjected to a 1,500 V dielectric test and a resistance test.

Before removing the orange tie (*figure 1*) and installing the system, you should test the insulation and resistance of the cable integrated in your mat to ensure product conformity. You will have to verify the product integrity again once the mat is secured to the installation surface and once it has been covered with concrete. These tests are conducted a few times to make certain that no damage has been caused during the different stages of installation.



Figure 1

## Resistance verification

Use an appropriate multimeter to measure the resistance between the black wires (figure 2).



Figure 2

If an automatic multimeter is used, the reading will be taken instantly. If the multimeter is not automatic, set it to 200  $\Omega$  for a cable under 200  $\Omega$  or at the higher value for a cable over 200  $\Omega$ . The resistance value of the cable is indicated on the label attached to the end of the cold lead. Compare the test result with the resistance indicated on the label. Record the results on the limited warranty card. The reading should be similar to the resistance indicated on the mat label ( $\pm 10\%$ ). The cable's resistance was established in an environment at 20 °C (68 °F). If you obtain a reading that does not correlate with these parameters contact FLEXTHERM Customer Service at 1 800 353-9843.

## Insulation verification

Use a megohmmeter to verify the integrity of the cable insulation. Connect the instrument's black cable to the system ground wire (the green lead) and the red cable to one of the heating elements (black leads) and then send a 1,000 V current (figure 3). The result should read "infinite" ohms. Should there be a current leakage between the heating element and the insulation, the instrument will indicate a result between 0 - 500 M $\Omega$ .



Figure 3

## Record the results



**IMPORTANT:** Record the results obtained for these two tests on the limited warranty card every time you perform them: before removing the orange tie, after the mat is secured to the floor and after the concrete has been poured. These results must be recorded on the limited warranty card in order to preserve the system's limited warranty.

# Preliminary electrical installation

## Circuit

FLEXTHERM's floor heating systems should be connected to electrical circuits dedicated to heating. The amperage drawn by the mat, as indicated on the product label, will determine the required circuit intensity. Please take note that the maximum load that can be supported by the FLEXTHERM thermostat is 15 A. More than one circuit will be necessary should the system require more than 15 A. For a load greater than 15 A, use the appropriate number of expansion units. A FLEXTHERM thermostat can control an unlimited number of expansion units.

For further information regarding their connection please refer to the literature included with those products, also available on the FLEXTHERM web site at [www.flextherm.com](http://www.flextherm.com).

## Electrical connection box

Determine where the thermostat connection box will be installed. It should be in an accessible location and at an appropriate height in the room where the system will be installed. Use an expanded connection box for the system connection (plan one connection box for each 15 A circuit). A 3 m (10 ft) cold lead, used to make the electrical connection to the thermostat, is located on one end of your FLEXTHERM Mat. Please note that the floor probe is included in the thermostat box.

## Cold lead

The cold lead is the non-heating portion of the heating cable used to make the connection between the system and the thermostat. The cold lead is flat and black and is connected to the heating cable through a mechanical joint (figure 4). Just like the heated portion of the cable, the mechanical joint must be embedded in the concrete.

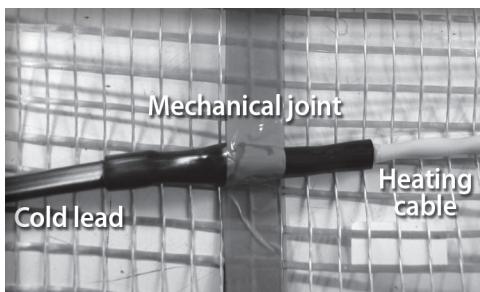


Figure 4

Slide the cold lead inside a cable conduit according to the method identified by your local electrical code.

Ensure that the mechanical joint is attached outside of the cable conduit and in the zone where concrete will be poured.

In a multiple mat installation, repeat these steps for each mat installed.

**Attention: Keep the extremity of the cold lead (with the stripped wires for thermostat connection) dry before and during installation.**

Should the results obtained not comply with the mat specifications, do not remove the orange tie, contact FLEXTHERM Customer Service at 1 800 353-9843.

## Mat installation



### IMPORTANT

Before installing, make sure that...

- Each closed room must have its own system and thermostat as required by the electrical code (or validate with the electrical code in effect in your region).
- The heated portion of the mat must be installed at a minimum distance of:
  - 13 to 25 mm (1/2 to 1 in) from the base (underside) of a counter, fixed furniture, steps, patio doors, baths or showers;
  - 5 cm (2 in) from any walls;
  - 15 cm (6 in) from toilet or other drains;
  - 20 cm (8 in) from any other heating system, floor or wall mounted (this does not apply to a convection type of heating appliance);
- The cable must be embedded in concrete at a minimum depth of 4 cm (1.5 in) and a maximum depth of 13 cm (5 in) from the surface of the floor, such as wood, gyp, etc.
- The cable must be spaced at least 13 mm (1/2 in) from any exposed combustible surface.
- The cable cannot be overlapped, crossed, cut, shortened, nor modified.
- If the cable is detached from the substrate, the spacing between the cable runs must remain unchanged throughout the installation.
- Never overlap or cross control or expansion joints and/or future partitions.
- In the case of an installation on a plywood or OSB subfloor with a concrete topping of more than 1.5 inches and less than 3 inches, never install heating cable in a section over which the following elements are planned: closets, cabinets or fixed furniture under which air does not flow freely.
- The heating cable should never be, under any consideration, installed in/on the walls.
- All the heating portion of the cable, up to the cold lead, must be installed in the concrete slab. The mechanical joint must also be embedded in the concrete.
- The system must be installed at an ambient temperature above -10 °C (14 °F).
- The installer must make sure that the soles of his shoes are free of any objects (i.e. stones, nails, etc.) that could damage the cable.
- Avoid putting down tools or other items used in the installation directly on the cable. Put them down on a cardboard or other light material.
- Between the installation of the cable and the time when the concrete will be poured, limit access to the space to people involved in the cable installation or the pouring of the concrete.

### Installation plan

First, plan your installation while taking into account the above mentioned guidelines. It is recommended to make an installation plan in order to foresee direction changes, obstacle skirting, buffer zones, etc. Buffer zones are areas that are not essential to heat (i.e. under a suspended sink, behind a door, or any other low traffic area) that can accommodate any excess mat.

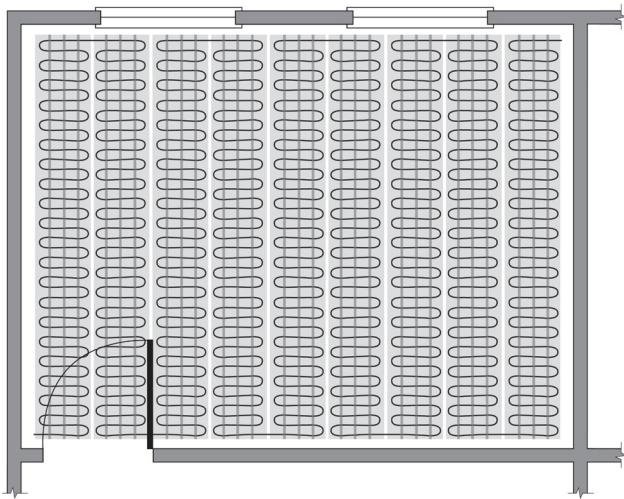
If more than one mat is being installed in one room, make sure the heating cable of each mat can reach the thermostat. Using solvent-free spray paint, draw the obstacles and partitions to be bypassed directly onto the thermal insulation (*figure 5*), plywood, OSB or concrete.



Figure 5

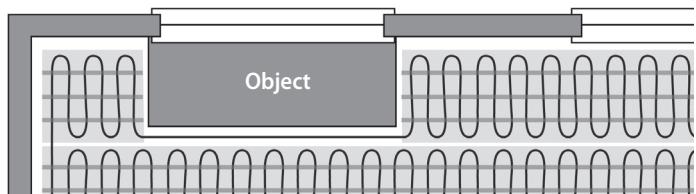
Plan the installation to fit the entire mat in the room. The heating mat should not extend beyond the room or area in which it is being installed. Plan on ending your installation in a buffer zone to use any excess mat, while respecting the installation guidelines. If multiple mats are required for the installation, each run of the mat should be carefully planned to ensure that the installation guidelines are always met.

### Square or rectangular room



1. Plan your installation taking into account that the mat is 24 inches wide.

### Starting the installation and skirting around an obstacle

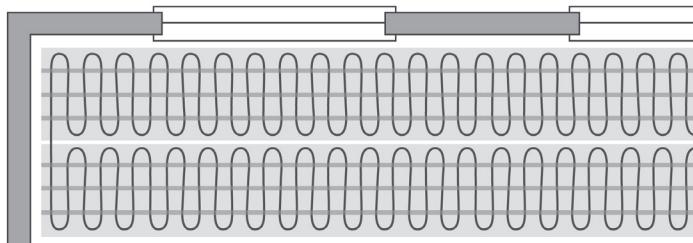


1. Free the required length of cable from the mesh, taking great care not to damage it.
2. Install the freed portion of the cable to the installation surface with the anchors provided (if installing on a rigid insulation) or with pieces of cut substrate that you staple (*figure 6*) or hot glue (making sure not to touch the cable with the tip of the hot glue gun). When changing direction, always make sure that the cable maintains a minimum radius curb of 4.5 cm (1 3/4 in).
3. Always maintain the same 15.2 cm (6 in) spacing as the cable integrated to the mesh.



Figure 6

## Turning 180°



1. Cut the substrate, taking great care not to cut or damage the cable.
2. Turn the roll 180° and unroll in the opposite direction, making sure to align the edges of the mat (figure 7).

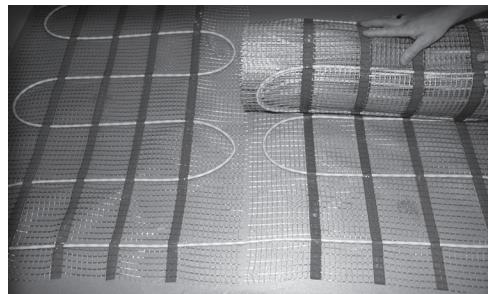
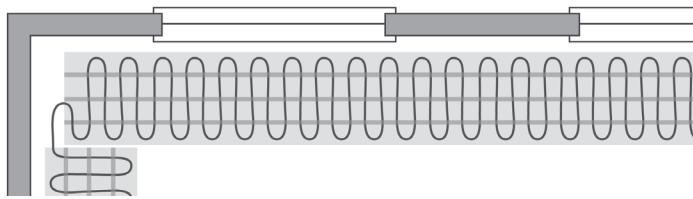


Figure 7

## Turning 90°



1. Free one run of the cable from the mat, taking great care not to damage it.
2. Install the freed portion of the cable to the installation surface with the anchors provided (if installing on a rigid insulation) or with pieces of cut substrate that you staple (figure 6) or glue (making sure not to touch the cable with the tip of the hot glue gun). When changing direction, always make sure that the cable maintains a minimum radius curb of 4.5 cm (1 3/4 in.).
3. Make sure the 15.2 cm (6 in) spacing between cables is observed in all directions and that the spacing to the wall is consistent.
4. A small cold spot will result from this operation. Make sure it is by the wall in a low traffic area.

## Installation of a heating mat

Your Concrete Mat Xpress is built with a self-adhesive substrate that will facilitate its installation. When handling the mat to go around certain objects, it may sometimes be necessary to install the mat on its non-adhesive side. In such situations, secure the mat using the methods outlined below.

Based on your installation plan, run your floor heating mat in the lengths required, cutting the mesh (careful not to cut/damage the heating cable) in the appropriate locations.

Apply light pressure on the self-adhesive substrate to ensure adhesion of the mat to the floor throughout the installation. Avoid removing the mat once it has been pressed to the floor to make sure it doesn't buckle. If installing on a rigid insulation, secure the mat with the anchors provided at every foot while alternating sides (figure 8). If installing on plywood or OSB, staple the mat (figure 9). If installing on concrete, use hot glue, making sure not to touch the cable with the tip of the hot glue gun (figure 10).

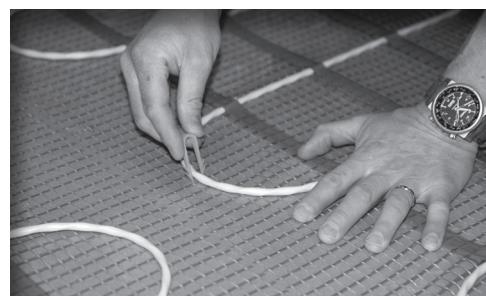


Figure 8

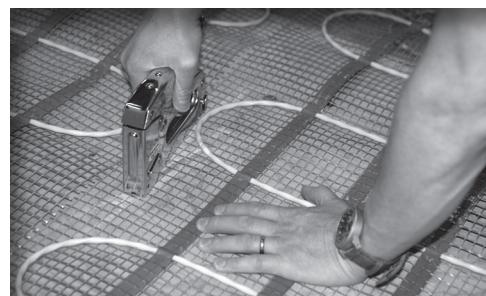


Figure 9

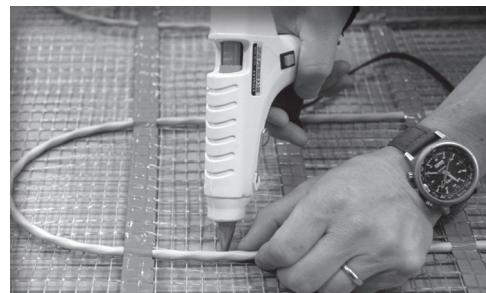


Figure 10

Please note that the plastic anchors are designed to perfectly fit around the heating cable. Under no circumstance can you staple the cable; the functionality of the system could otherwise be compromised. Only the substrate can be stapled.

## Wet environment installation

The Concrete Mat Xpress can be installed in a wet environment such as a European style shower floor, the deck of an indoor inground pool (Canada only), or a sauna with ceramic or natural stone floor.\* However, additional precautions must be observed.

- The thermostat must be located at least 1 m (3 ft 3 in) away from the wet zone\* so that it cannot be reached by a person in that area.
- The shower must have its own heated mat.
- The installation must be performed in accordance with all other instructions mentioned throughout this guide, such as minimum distance from the drain, installation of the cable in walls is strictly forbidden, etc.

\* Applications must be validated with local and/or national electrical codes.

## Floor probe installation

If embedding the system in a concrete slab, install the probe conduit (FLS1260T). This conduit protects the probe (including the capillary) and makes its replacement easier, should it become necessary. The cable conduit will need to go from the slab up to the connection box. Attach this cable conduit to the one that already holds the cold lead. Place the cable conduit in such a way that the probe capillary (the bottom part) is at a distance of 60 cm (2 ft) minimum within the heated zone. Do not cross the probe cable conduit over the heating cable.

Slide the probe capillary in using the appropriate lubricant, until it has reached the tip of the cable conduit. The probe must be installed 5 cm (2 in) deep from the floor surface. When embedding the system in a concrete slab, secure the conduit to a brick placed between two cable runs in order to raise the probe. Make sure the brick and conduit are well secured so they do not move when the concrete is poured (*figure 11*). If installing the system on plywood, OSB or concrete with a concrete topping, the probe can be installed directly on the subfloor between cable runs (*figure 12*).

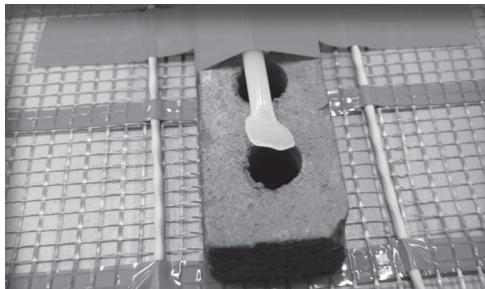


Figure 11

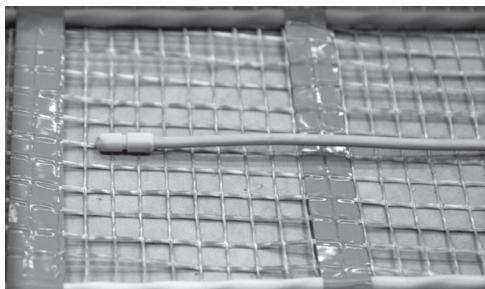


Figure 12

The probe should be placed in a neutral location, not near any other heating or cooling sources.

Once the probe installation is completed, verify its integrity with an appropriate multimeter (refer to the thermostat installation guide for more details).

### Mat verification

Once the mat installation is completed, verify once again the mat's integrity as explained in the section "Mat verification". Record the results on the warranty card. Should the mat have been damaged during installation, do not proceed with the concrete pouring. Contact FLEXTHERM Customer Service at 1 800 353-9843.

### Safe practices during the concrete pour

Some precautions need to be taken in order to prevent cable damage when pouring concrete over a mat:

- Always use a concrete pump to pour the concrete. The use of a wheelbarrow is allowed if the mat is protected by a styrofoam panel reinforced with plywood (plywood side up).
- Always lay the concrete pump pipe (especially the pipe gaskets) over a styrofoam panel reinforced with a plywood (plywood side up) to prevent damage to the mats (*figure 13*).



Figure 13

- Never lay the pipe directly on the mat.
- When a mesh is installed to arm the slab, install shims that will support the metallic mesh; **shims must always be placed between cable runs to prevent damaging the cable**.
- Always lift the pipe when moving it as to not damage the mat.
- When pouring the concrete, always lift the end of the pipe so that it does not touch the mat (*figure 14*).

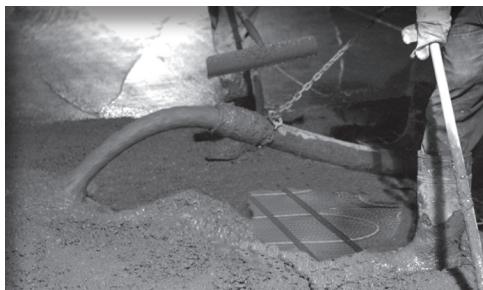


Figure 14



### ATTENTION

Always use smooth scrapers (toothless) to spread the concrete, making sure not to touch the mat. If the scraper is used often to spread concrete, the dried concrete on the tool may become sharp and cutting. Take the necessary measures to protect the mat.

### Mat verification

Once the concrete has been poured, verify the mat's integrity one more time, as described in the "Mat verification" section at the beginning of this guide. Record the results on the warranty card. If there was a breakage during installation, do not install the floor covering and contact FLEXTHERM's Customer Service at 1 800 353-9843.

### Curing period

Do not turn your system on, nor proceed with floor covering installation, immediately after the concrete is poured. The system can be operated only after the concrete has completely cured. Refer to the instructions of your construction professional or your local building code to verify the curing time: this curing period is essential so that the concrete reaches its full hardness.

### Connection to the thermostat



### DANGER: SEVERE RISK OF ELECTROCUTION.

Turn off the power of the designated electrical circuit prior to connecting the system controls.

Use FLEXTHERM thermostats to operate the system. These thermostats are equipped with a class A ground fault circuit interrupter (GFCI) that will protect the system in case of fault. To preserve the system's warranty, the use of a control equipped with a class A GFCI (5 mA) is required.

## **Single-circuit installations**

Connect the system's green wire (ground) to the terminal in the connection box. Proceed as per the instructions in the electronic thermostat installation manual. Identify the circuit on the electrical panel.

## **Multiple-circuit installations**

Should your installation exceed 15 A, you will need one thermostat and the appropriate number of expansion units, as indicated in the "Preliminary Electrical Installation" section. For their connection, refer to the instruction guide provided with those items. Identify the circuits on the electrical panel.

## **Keep Installation and User Guides**

Please keep the thermostat instructions in a safe place for future reference.

## **Floor covering installation**

### **Precautions to take during flooring installation**

Install the floor covering in accordance with the manufacturer recommendations. Never screw or nail in the floor.

All floor covering must be in direct contact with the concrete slab that encases the heating cable. Do not elevate the floor above the concrete mass below: air gaps will act as insulating agents and would prevent the heat from reaching the flooring.

The Concrete Mat Xpress is compatible with most floor coverings: ceramic, natural stone, engineered wood, vinyl, floating floor, linoleum, parquet and carpet (without rubber backing or carpet padding).

For floor coverings other than ceramic and natural stone, always check with the manufacturer of the floor covering first, to make sure its product is compatible with FLEXTHERM floor heating systems.

If you choose floating floor, certain factors could influence heat transmission to the surface such as: the insulation factor of the membrane used or the air pockets created by an uneven subfloor.

### **Note regarding the floor stability**

The stability of the floor covering may vary from one to the other. Adhesive manufacturers and the Tile Council of North America (TCNA) strongly recommend the use of expansion joints on the perimeter of the room and obstacles as well as across the room (reference TCNA article EJ-171).

Should you require more information regarding tile setting contact the TCNA ([www.tcnatile.com](http://www.tcnatile.com)).

## **Additional considerations**

### **Use of rugs**

Do not lay a rug on a floor equipped with a floor heating system. The heat that would get trapped could alter your rug or floor covering. The use of a bath mat is acceptable as long as it is taken off the floor once the bath period is over.

For the same reason, do not lay a piece of furniture under which air cannot freely circulate on a floor under which there is a heating system.

### **Maintenance**

FLEXTHERM's floor heating system is maintenance free.

Should it stop heating, immediately contact FLEXTHERM Customer Service at 1 800 353-9843.

During a repair, always cut the power.

## **Limited Warranty**



The Concrete Mat Xpress bears a 20 year limited warranty. Please refer to the FLEXTHERM Limited Warranty Statement inserted in this document for complete details.

Return the Limited Warranty Registration Card filled with the results of the three (3) cable verifications (resistance and insulation) in order to preserve the Limited Warranty of your system.





*Floor Warming and Heating Systems*

## LIMITED WARRANTY FLEXTHERM Concrete Mat Xpress™

FLEXTHERM Inc. (hereinafter "FLEXTHERM") warrants to the original purchaser that the low temperature electric radiant floor heating system mat (hereinafter the "Product") as designed and manufactured by FLEXTHERM, and once installed in conformity with the instructions of FLEXTHERM, shall be free of defects, in either materials or workmanship as described in this document.

### COVERAGE PERIOD:

This Limited Warranty becomes effective on the date of purchase of the Product by the first owner and shall remain effective for a period of twenty (20) years [two hundred and forty (240) consecutive months] from the date of original purchase of the mats. This Limited Warranty is valid for Products bought and installed in Canada or the USA only.

### CONDITIONS:

This Limited Warranty is only applicable to new and unused Products purchased from FLEXTHERM, or its authorised re-sellers, provided the Installation Requirements contained in the Product Installation Guide are met. Claims made for coverage under this Limited Warranty must be addressed in writing, within seventy-two (72) hours from an event giving rise to a claim, or the appearance of a defect, to FLEXTHERM Inc., 1 800 353-9843.

Persons making claims for coverage must present FLEXTHERM with proof of purchase as well as proof of installation in accordance with the Installation Requirements (pictures recommended) and any documents FLEXTHERM may require.

Any parts replaced under the terms of this Limited Warranty become the property of FLEXTHERM.

### WHAT FLEXTHERM WILL/WILL NOT DO:

FLEXTHERM's obligations under this Limited Warranty are limited to, at its sole discretion, repairing or reimbursing the mats originally supplied in the Product that FLEXTHERM has determined to be defective in materials or workmanship.

FLEXTHERM shall repair or reimburse, at its sole and entire discretion, the defective mats goods free of charge. Repair or replacement will only be made for defective parts no more than 5 inches below the floor surface; no allowance or reimbursement shall be made for wages, labor and freight costs. Should FLEXTHERM choose to reimburse the cost of the mat, it will do so at the lesser of the value of the purchase price or the suggested retail price for the same item. With respect to the parts not manufactured by ourselves, we shall only warrant these to the same extent as our suppliers undertake a warranty obligation towards ourselves.

Because of our ongoing commitment to product quality and innovation, FLEXTHERM reserves the right, at any time and without incurring any obligations, to revise, change, modify or discontinue any specifications, features, designs or components.



*Floor Warming and Heating Systems*

Place  
Stamp  
Here

**FLEXTHERM INC.**  
2400 DE LA PROVINCE  
LONGUEUIL, QUEBEC J4G 1G1  
CANADA

## LIMITED WARRANTY (continued)

### INSTALLATION REQUIREMENTS:

In addition to the requirements included in the current FLEXTHERM Installation Guide, which is incorporated herein by this reference, the Product must be installed in accordance with accepted standards, with FLEXTHERM thermostats (or a suitable equivalent, as determined by FLEXTHERM) and with adhesives that are compatible with an electrical in floor heating system.



**WARNING:** Failure to install the Product with controls and protection systems (including ground fault circuit interrupters) in conformity with your local electrical Codes, as well as the Installation Guide, may cause fires.

### EXCLUSIONS – ARE NOT WARRANTED:

- Failures resulting from improper installation;
- Damage caused by abuse, improper installation, repairs, service, maintenance and/or storage, modifications or use of parts not manufactured or supplied by FLEXTHERM;
- Damage caused by abuse or neglect regarding the Product;
- Use of thermostats other than FLEXTHERM thermostats, or suitable equivalents;
- Damage caused by water, submersion, accident, fire or any act of God;
- Incidental, consequential or other damages (including labor costs, inconvenience, loss of time or loss of income);
- Products found embedded deeper than 5 inches from the floor surface.

### LIMITATIONS OF LIABILITY:

THIS WARRANTY IS EXPRESSLY GIVEN AND ACCEPTED IN LIEU OF ANY AND ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT ANY LIMITATION ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS OR A PARTICULAR PURPOSE. TO THE EXTENT THAT THEY CANNOT BE DISCLAIMED, THE IMPLIED WARRANTIES ARE LIMITED IN DURATION TO THE LIFE OF THE EXPRESSED LIMITED WARRANTY. INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES ARE EXCLUDED FROM COVERAGE UNDER THIS LIMITED WARRANTY. SOME PROVINCES OR STATES DO NOT ALLOW FOR THE DISCLAIMERS, LIMITATIONS AND EXCLUSIONS IDENTIFIED ABOVE; AS A RESULT, THEY MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC RIGHTS WHICH MAY VARY FROM ONE PROVINCE OR STATE TO ANOTHER.

Neither FLEXTHERM re-sellers, installers or any other person is entitled or authorized to make any affirmation, representation or warranty other than those contained in this Limited Warranty.

If the ownership of the Product is transferred during the Limited Warranty Coverage period, the terms and conditions of the Limited Warranty shall apply to the new owner, provided the new owner has proof, satisfactory to FLEXTHERM, of the date of first purchase of the Product.

COMPLETE AND RETURN WARRANTY CARD IN ORDER TO PRESERVE SYSTEM WARRANTY

Owner's Name \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Province/State \_\_\_\_\_ Postal Code/Zipcode \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

Tiler

Address \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Electrician

Address \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Product Installation

New Construction

Renovation

Room : \_\_\_\_\_

### How did you hear about FLEXTHERM?

- |                      |                          |                         |                          |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Show room            | <input type="checkbox"/> | Contractor              | <input type="checkbox"/> |
| Home/Renovation show | <input type="checkbox"/> | Tiler                   | <input type="checkbox"/> |
| Media                | <input type="checkbox"/> | Electrician             | <input type="checkbox"/> |
| Web site             | <input type="checkbox"/> | Architect/Int. designer | <input type="checkbox"/> |
| Friend               | <input type="checkbox"/> | Other                   | _____                    |

### Results, verification test

	Verification after opening the box	Verification after installation	Verification after laying the flooring
Resistance Verification	$\Omega$ <input type="checkbox"/>	$\Omega$ <input type="checkbox"/>	$\Omega$ <input type="checkbox"/>
Insulation Verification	$\square$ infinite $M\Omega$	$\square$ infinite $M\Omega$	$\square$ infinite $M\Omega$

### Mat Description

Model N° \_\_\_\_\_ Resistance \_\_\_\_\_  $\Omega$   
Length \_\_\_\_\_ Voltage \_\_\_\_\_ V  
Production N° \_\_\_\_\_ Output \_\_\_\_\_ W





## NOUS NOUS SOUCIONS DE VOTRE SÉCURITÉ

Ce guide contient des instructions concernant la sécurité ainsi que des précautions et normes à respecter afin que votre installation soit conforme et bien réussie. Veuillez accorder une attention particulière aux instructions présentées avec ce symbole et observer toutes les directives s'y rattachant.



**Bienvenue** parmi les clients FLEXTHERM. Afin que l'installation soit des plus réussies, bien lire ce guide d'installation avant d'entreprendre les travaux. S'assurer que l'installation respecte les normes de construction de votre région.

Ce produit a été conçu pour être enfoui dans le béton en étant soit installé :

- sur l'isolant rigide sous une dalle de béton de 5 po maximum;
- sur un sous-plancher de contreplaqué ou OSB avec une chape de 1,5 po minimum;
- sur un sous-plancher de béton avec une chape de 1,5 po minimum.

La Trame Enfouissement Xpress de FLEXTHERM est composée d'un substrat autocollant sur lequel est fixé un câble chauffant de 19,7 W/m linéaire (6 W/pi linéaire) à un espacement régulier de 15,2 cm (6 po), produisant 129,2 W/m<sup>2</sup> (12 W/pi<sup>2</sup>).

Ce système peut être utilisé comme source de chauffage principale tant que la déperdition de chaleur de la pièce n'excède pas les capacités énergétiques de l'installation ou encore comme chauffage d'appoint. La température maximale que peut atteindre le plancher et la pièce dépend de divers facteurs, tels l'isolation de la pièce et de la dalle, la fenestration, le revêtement sélectionné, etc. Pour connaître la performance qui pourra être atteinte dans votre projet, consulter le professionnel de la construction qui s'occupe de votre projet.

Ce système a été conçu et est approuvé pour faire du chauffage de local intérieur en environnement sec et mouillé, là où le code électrique le permet.

Pour tout renseignement additionnel, consulter son dépositaire FLEXTHERM.



### CÂBLE CHAUFFANT ÉQUIPÉ, EN SÉRIE TYPE G ET W CANADA, TYPE C ÉTATS-UNIS

La Trame Enfouissement Xpress est un produit électrique et doit être installée en conformité avec le code local et/ou national de l'électricité. Son installation doit être confiée à une personne qualifiée là où la loi l'exige.

## Matériel et outils requis pour l'installation du système

Pour procéder à l'installation de votre système vous aurez besoin des articles suivants :

1. Système de plancher chauffant FLEXTHERM y compris le guide d'installation et les ancrages fournis.
2. Thermostat et sonde de plancher FLEXTHERM, vendus séparément.
3. Tuyau pour sonde thermique (no de produit FLS1260T), si requis, vendu séparément.
4. Boîte électrique de type expansé (pour le thermostat).
5. Multimètre approprié.
6. Mégohmmètre.
7. Panneaux de mousse de polystyrène renforcés d'un contreplaqué (pour protection du système lors de la coulée) (*figure 13*).
8. Divers outils : ruban à mesurer, calculatrice, ciseaux pour tailler le substrat, peinture en aérosol sans solvants ou équivalent pour identifier les cloisons, meubles fixes ou autres sur l'isolant thermique.
9. Carton ou autre matériau léger similaire (pour y déposer les outils).
10. Selon l'application, broches (installation sur contreplaqué ou OSB) ou colle chaude (installation sur béton; prévoir environ un bâton de colle par 25 pieds carrés).

**AVIS :** En aucun cas le câble chauffant intégré dans la trame ne doit être abîmé, percé ou tenu en place à l'aide de broches; la fonctionnalité de votre système de plancher chauffant pourrait être compromise.

## Préparation de la surface

La composition, la confection et la puissance de la Trame Enfouissement Xpress en font un produit spécifiquement conçu pour être enfoui dans une dalle de béton ou sous une chape.

Dans le cas de l'enfouissement dans la dalle de béton : sur le lit de pierres concassées, de gravier ou de sable nivelé, disposer et sceller un isolant thermique à haute densité et incompressible afin de limiter les déperditions de chaleur. Respecter le code de la construction de votre région en matière d'isolants.

Préparer la surface qui recevra la dalle de béton ou la chape selon les normes de la construction en vigueur dans votre région. Identifier les limites de la surface à chauffer, l'emplacement des murs et cloisons futurs et les joints de contrôle ou d'expansion ainsi que tout autre obstacle à contourner (drain de plancher, colonne, meuble fixe, etc.).

**À noter :** Dans le cas d'une installation sur l'isolant de la dalle de béton ou sur un sous-plancher de béton recouvert d'une chape de béton, on peut installer la Trame Enfouissement Xpress sous les joints de contrôle et les objets fixes tels que les vanités, les îlots, les armoires, etc. puisque la masse accrue du béton permet de bien dissiper la chaleur. Toutefois, dans le cas d'une installation sur sous-plancher de contreplaqué ou OSB avec une chape de béton de plus de 1,5 pouce et de moins de 3 pouces, on ne peut pas installer la Trame Enfouissement Xpress sous les joints de contrôle et les objets fixes puisque la chaleur emprisonnée par la masse plus petite de la chape de béton pourrait accélérer le vieillissement du câble.

Peu importe la méthode d'installation choisie, on ne peut jamais installer la Trame Enfouissement Xpress sous les cloisons et les murs puisque chaque pièce fermée doit avoir sa propre trame et son propre thermostat.

**À noter :** Si un pare-vapeur est requis, installer la Trame Enfouissement Xpress directement sur ce dernier qui aura été préalablement posé sur l'isolant thermique accueillant le béton.

## Vérification des mesures



**IMPORTANT :** Afin de vous assurer d'avoir une trame de longueur adéquate, vérifier les mesures et recalculer la surface nette à chauffer avant de procéder à l'installation de la trame.



**IMPORTANT :** Ne jamais alimenter le câble lorsque la trame est encore enroulée. Pour tester une trame, suivre la procédure « Vérification de la trame ».

## Vérification de la trame

Le sceau (attache orange) de la trame chauffante est garant de son intégrité. La trame ne peut être retournée si le sceau est brisé. Afin d'assurer la qualité du produit, chaque trame chauffante FLEXTHERM est vérifiée en usine, par un test résistif et un test diélectrique à 1 500 V.

Avant de retirer l'attache orange (*figure 1*) et faire l'installation du système, procéder à la vérification du câble intégré dans la trame à l'aide d'un test de la résistance et de l'isolation pour vous assurer de sa conformité. Il vous faudra procéder de nouveau à ces tests une fois l'installation de la trame terminée et une fois qu'elle sera recouverte de béton. La reprise de ces tests a pour but de vous assurer qu'il n'y a pas eu de bris lors de ces différentes étapes d'installation.



*Figure 1*

## Vérification de la résistance

À l'aide d'un multimètre approprié, tester la résistance entre les fils noirs (*figure 2*).



*Figure 2*

Si un multimètre automatique est utilisé la lecture sera prise instantanément. Si le multimètre n'est pas automatique, le régler à  $200\ \Omega$  pour un câble de moins de  $200\ \Omega$  ou à la valeur supérieure pour un câble de plus de  $200\ \Omega$ . La valeur de résistance du câble se trouve sur l'étiquette qui est fixée au bout du câble non chauffant. Comparer le résultat obtenu avec la résistance indiquée sur l'étiquette. Incrire les résultats obtenus à la lecture du test sur la carte de garantie limitée. Vous devriez obtenir un résultat similaire à ce qu'indique l'étiquette de votre câble ( $\pm 10\%$ ). La résistance du câble est établie dans un environnement à  $20\ ^\circ\text{C}$ . Si vous obtenez une résistance hors de ces paramètres, contacter le service à la clientèle de FLEXTHERM au 1 800 353-9843.

## Vérification de l'isolation

À l'aide d'un mégohmmètre, tester l'intégrité de l'isolation du câble. Joindre le câble noir de l'appareil au fil de mise à la terre (fil vert) et le câble rouge à un des conducteurs noirs et envoyer une tension de  $1\ 000\ \text{V}$  (*figure 3*). Si le câble est intégré, l'appareil lira une valeur à l'infini. Par contre, s'il y a une fuite de courant entre l'élément et l'isolation, l'appareil lira une valeur entre zéro et environ  $500\ \text{M}\Omega$ .



*Figure 3*

## Noter les résultats



**IMPORTANT :** Noter les résultats obtenus aux deux tests sur la carte de garantie limitée chaque fois que vous les effectuez, soit avant de briser l'attache, après l'installation de la trame et après la coulée de béton. Il est essentiel de noter ces résultats afin de préserver la garantie limitée du système.

Si les résultats des tests ne sont pas conformes, ne pas retirer l'attache autour de la trame et contacter le service à la clientèle de FLEXTHERM au 1 800 353-9843.

## Installation électrique préliminaire

### Circuit

Les systèmes de planchers chauffants FLEXTHERM doivent être raccordés à un circuit dédié pour le chauffage. La puissance de la trame est indiquée sur l'étiquette de produit ainsi que sur la boîte. Prendre note que la charge maximale supportée par le thermostat FLEXTHERM est de  $15\ \text{A}$ . Si le système requiert plus de  $15\ \text{A}$ , utiliser un nombre approprié d'unités d'expansion.

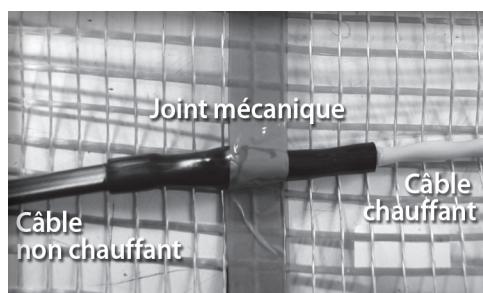
Pour obtenir plus d'information sur le branchement, veuillez vous référer à la documentation incluse avec ces produits, offerte également sur le site web de FLEXTHERM au [www.flextherm.com](http://www.flextherm.com).

### Boîte électrique

Déterminer l'endroit où la boîte de raccordement sera installée. Elle doit être située dans un endroit accessible, dans la pièce où le système sera installé, à une hauteur appropriée. Utiliser une boîte de type expansé pour le branchement du système (prévoir une boîte par circuit de  $15\ \text{A}$  de charge). Une longueur de  $3\ \text{m}$  ( $10\ \text{pi}$ ) de câble non chauffant est accessible à l'extrémité pour effectuer le raccordement. Prendre note que la sonde est incluse dans la boîte du thermostat FLEXTHERM.

### Câble non chauffant

C'est la partie non chauffante du câble qui assurera le branchement du système au thermostat. Le câble non chauffant est plat et noir. Il est raccordé au câble chauffant par un joint mécanique (*figure 4*). Tout comme la partie chauffante du câble, ce joint doit lui aussi être enfoui dans la dalle de béton.



*Figure 4*

Insérer la partie du câble non chauffant dans une canalisation approuvée selon la méthode stipulée dans le code électrique de votre région.

Veiller à ce que le joint mécanique soit attaché hors de la canalisation et dans la zone qui sera bétonnée.

Répéter cette opération si vous procédez à une installation à trames multiples.

**Attention :** Conserver le bout du câble non chauffant (avec les fils dénudés pour le raccordement au thermostat) au sec avant et pendant l'installation.

## Installation de la trame



### AVERTISSEMENT

Prendre note avant de procéder à l'installation que...

- Chaque pièce fermée doit avoir son propre système et son propre thermostat tel que stipulé dans le code électrique (ou valider avec le code électrique de votre région).
- La partie chauffante de la trame doit être installée à une distance minimale de :
  - 13 à 25 mm (1/2 à 1 po) de la base (du coup-de-pied) d'un meuble ou d'une armoire fixe, d'une porte patio, d'une marche de bain et d'une douche;
  - 5 cm (2 po) d'un mur fini;
  - 15 cm (6 po) d'un renvoi (toilette ou drain de plancher);
  - 20 cm (8 po) d'un appareil de chauffage fixé au plancher ou en contact avec le plancher (ceci ne s'applique pas à un appareil de type convecteur).
- Le câble chauffant de la trame doit être enfoui à une profondeur minimale de 4 cm (1,5 po) et à une profondeur maximale de 13 cm (5 po) de la surface du plancher.
- Le câble chauffant de la trame doit être installé à au moins 13 mm (1/2 po) de toute surface combustible exposée telle que le bois, le gypse, etc.
- Le câble chauffant de la trame ne peut être croisé, coupé, raccourci ou modifié.
- Si le câble est dégagé de la trame, l'espacement entre les passes de câble doit être uniforme en tout temps.
- Le câble ne doit pas chevaucher ou franchir les joints de contrôle ou d'expansion et/ou futures cloisons.
- Dans le cas d'une installation sur contreplaqué ou OSB avec une chape de béton de plus de 1,5 pouces et de moins de 3 pouces, ne pas disposer de câble chauffant là où les éléments suivants seront installés : placards, penderies, éléments de mobilier fixes de cuisine ou de salle de bain sous lesquels l'air ne circule pas librement au plancher.
- En aucun temps la trame chauffante ne peut être installée dans ou sur le mur.
- Toute la partie chauffante du câble de la trame doit être installée dans le béton jusqu'au câble de raccordement. Le joint mécanique doit également être enfoui dans la dalle de béton.
- L'installation du système doit se faire à une température ambiante supérieure à -10 °C (14 °F).
- L'installateur doit s'assurer que les semelles de ses chaussures sont exemptes de tout détritus (ex. roche, clou, etc.) qui pourraient endommager le câble.
- Éviter de déposer des outils ou autres articles utilisés en cours d'installation directement sur la trame. Les déposer sur un carton ou autre matériau léger similaire.
- Entre l'installation du système de plancher chauffant et le moment où le béton sera coulé, restreindre l'accès à l'endroit aux personnes participant à l'installation de la trame ou la coulée du béton.

## Plan d'installation

Avant toute chose, planifier l'installation en tenant compte des directives précédentes. Il est recommandé de planifier son design d'installation afin de prévoir les changements de direction, le contournement des obstacles, les zones tampons, etc. Les zones tampons sont des endroits non essentiels à chauffer (ex. : sous un meuble-lavabo suspendu, derrière une porte, bref tout endroit où l'on ne circule pas) qui servent à écouler tout excédent de trame en cas de besoin.

Si plus d'une trame sera installée dans la même pièce, s'assurer que le câble non chauffant de chaque trame peut être acheminé jusqu'au thermostat.

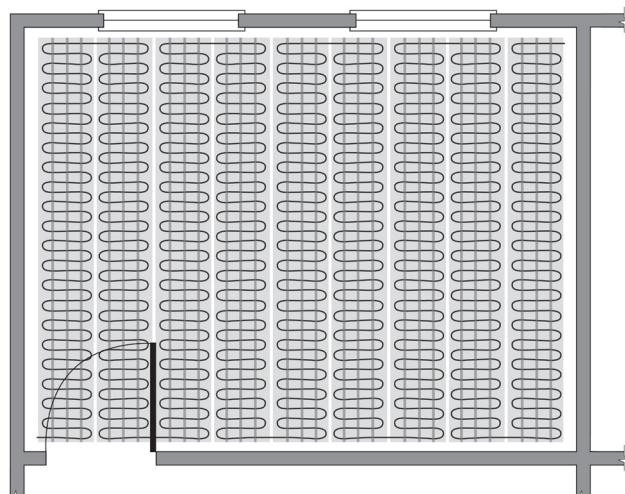
Dessiner à l'aide de peinture en aérosol sans solvants les cloisons et les obstacles à contourner directement sur l'isolant thermique (*figure 5*).



Figure 5

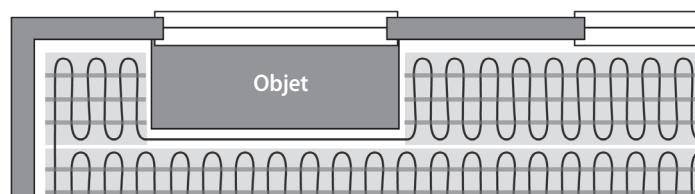
Planifier l'installation de la trame de sorte que celle-ci entre entièrement dans la pièce; la trame ne doit pas se prolonger à l'extérieur de la pièce dans laquelle elle est installée. Prévoir terminer votre installation dans une zone tampon pour pouvoir disposer de tout excédent de trame en respectant les consignes d'installation. Si l'installation requiert plusieurs trames, planifier chaque départ de façon à ce que les consignes d'installation soient toujours respectées.

### Pièce carrée ou rectangulaire



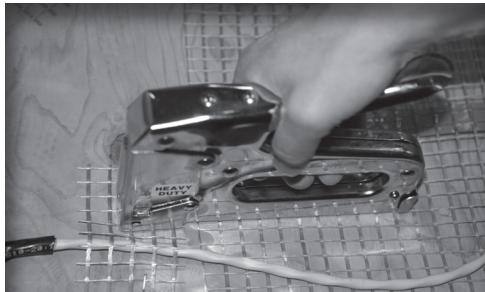
1. Planifier l'installation en tenant compte de la largeur de la trame qui est de 24 po.

### Début de l'installation et contournement d'obstacle



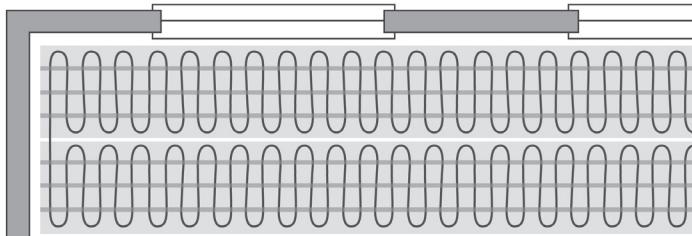
1. Libérer une partie du câble du substrat en prenant bien soin de ne pas endommager le câble.

- Fixer la portion de câble libre au sol avec les ancrages fournis (installation sur isolant rigide) ou avec des bouts de substrat coupés; fixer ces bouts avec des broches (*figure 6*) ou à l'aide de colle chaude (veiller à ne pas toucher le câble avec le bout du pistolet à colle chaude). Lorsque l'on change de direction, toujours s'assurer que la courbe du câble respecte le rayon minimal de 4,5 cm (1 3/4 po).
- Toujours respecter le même espacement de 15,2 cm (6 po) que le câble disposé sur le substrat.

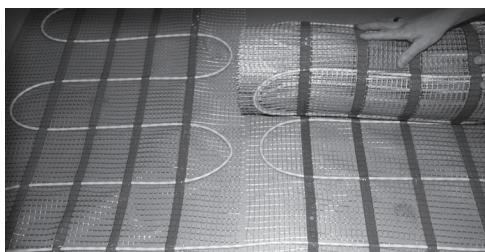


*Figure 6*

#### Tourner à 180°

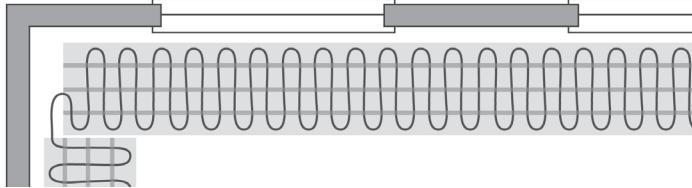


- Couper le substrat en prenant bien soin de ne pas couper ou endommager le câble.
- Tourner le rouleau à 180° et repartir dans la direction opposée en alignant les bords de trame côté-à-côte (*figure 7*).



*Figure 7*

#### tourner à 90°



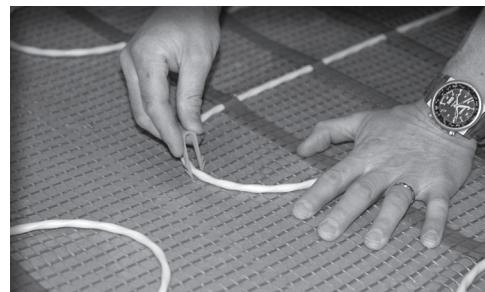
- Libérer une passe de câble de la trame en prenant bien soin de ne pas l'endommager.
- Fixer la portion de câble libre au sol avec les ancrages fournis (installation sur isolant rigide) ou avec des bouts de substrat coupés; fixer ces bouts avec des broches (*figure 6*) ou à l'aide de colle chaude (veiller à ne pas toucher le câble avec le bout du pistolet à colle chaude). Lorsque l'on change de direction, toujours s'assurer que la courbe du câble respecte le rayon minimal de 4,5 cm (1 3/4 po).
- Toujours respecter l'espacement de 15,2 cm (6 po) entre les câbles dans toutes les directions et respecter l'espacement au mur.
- Une petite zone froide résultera de cette opération. La positionner auprès du mur à un endroit où il n'y a pas de circulation.

## Pose de la trame chauffante

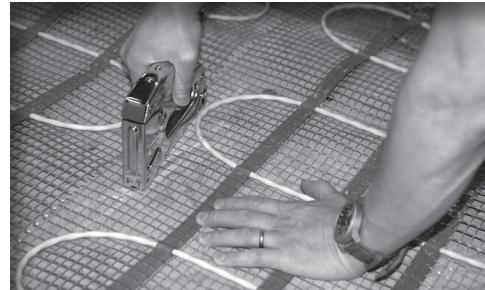
Votre Trame Enfouissement Xpress est fabriquée avec un substrat autocollant qui facilitera l'installation. Il peut arriver qu'en manipulant la trame pour contourner certains objets, qu'il soit nécessaire d'installer la trame du côté non collant. Dans un tel cas, fixer le substrat à l'aide des méthodes stipulées ci-dessous.

Selon votre plan d'installation, dérouler la trame à la longueur requise et couper le substrat aux endroits appropriés sans couper/endommager le câble chauffant.

Appliquer une légère pression pour faire adhérer la trame au plancher tout au long de l'installation grâce à l'endos autocollant. Éviter autant que possible de décoller la trame une fois qu'elle est en place pour s'assurer qu'elle ne gondole pas. Une fois en place, avec les ancrages fournis pour l'isolant rigide, fixer le câble à tous les pieds de trame en alternant de côté (*figure 8*). Dans le cas d'une installation sur contreplaqué ou OSB, brocher la trame (*figure 9*); sur béton, coller le câble avec de la colle chaude en s'assurant de ne pas toucher le câble avec le bout du pistolet à colle chaude (*figure 10*).



*Figure 8*



*Figure 9*



*Figure 10*

À noter que les ancrages de plastique sont conçus pour être installés sur le câble chauffant qu'ils contourneront parfaitement. Vous devez en aucun cas brocher le câble chauffant; cette action compromettra le bon fonctionnement de votre système. Seul le substrat peut être broché.

## Installation dans un environnement mouillé

La Trame Enfouissement Xpress peut être installée dans un environnement mouillé, tel que le plancher d'une douche de type européen, le tablier d'une piscine creusée intérieure (Canada seulement) ou un sauna avec plancher de céramique ou de pierre naturelle\*. Des précautions supplémentaires doivent cependant être prises.

- Le thermostat doit être installé à une distance minimale de 1 m (3 pi 3 po) de la zone mouillée\*, de sorte qu'il ne puisse être atteint par une personne dans cette zone.

- Vous devez installer une trame distincte dans la douche.
- L'installation doit respecter les mises en garde émises pour les environnements secs, soit la distance minimale du drain, l'interdiction de poser du câble dans les murs, etc.

\* Pour application, valider avec le code électrique local et/ou national.

## Installation de la sonde

Dans le cas d'un enfouissement dans la dalle de béton, poser d'abord le tuyau prévu à cet effet (FLS1260T). Ce tuyau protège entièrement la sonde (capillaire inclus) et facilite son remplacement au besoin. Le tuyau devra partir de la dalle pour se rendre en direction de la boîte de raccordement. Maintenir la position du tuyau en le fixant à la canalisation qui abritera le câble non chauffant. Placer le tuyau de façon à ce que le capillaire de la sonde soit à une distance minimale de 60 cm (2 pi) à l'intérieur de la zone chauffée. Prendre soin de ne pas chevaucher le câble chauffant avec le tuyau de la sonde.

Y glisser le capillaire de la sonde en utilisant du lubrifiant approprié, et le faire descendre jusqu'au bout. La sonde doit être installée à 5 cm (2 po) du revêtement de sol. Dans le cas d'une installation dans la dalle de béton, installer une brique entre les passes de câble chauffant sous la sonde pour la soulever. Bien fixer le tuyau dans lequel est inséré la sonde à la brique pour qu'elle ne se déplace pas lors de la coulée du béton (figure 11). Dans le cas d'une installation sous une chape, installer la sonde directement sur le sous-plancher de contreplaqué, OSB ou béton (figure 12).

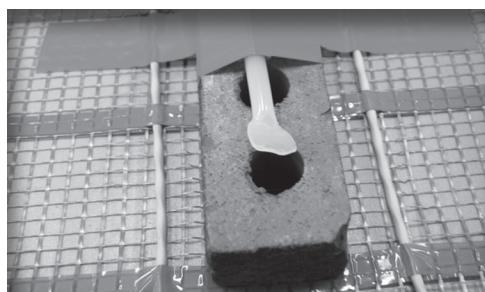


Figure 11

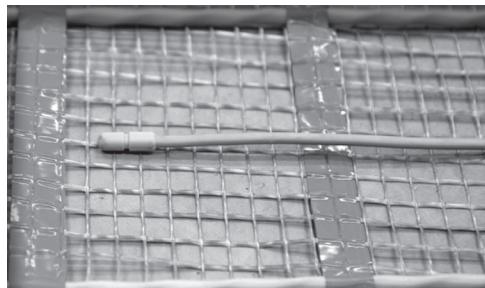


Figure 12

Placer la sonde dans un endroit neutre, loin de toute source de froid ou de chaleur.

À l'aide d'un multimètre approprié, vérifier l'intégrité de la sonde (vous référer au guide d'instructions du thermostat).

## Vérification de la trame chauffante

Une fois l'installation terminée, vérifier à nouveau l'intégrité de la trame tel qu'expliqué à la section « Vérification de la trame ». Noter le résultat des tests sur la carte de garantie à l'endroit prévu à cet effet. Si un bris est survenu pendant l'installation, ne pas procéder à la coulée de béton. Contacter plutôt le service à la clientèle de FLEXTHERM au 1 800 353-9843.

## Précautions à prendre lors de la coulée de béton

Lorsque l'on coule du béton par dessus une trame chauffante, il y a certaines précautions à prendre pour ne pas endommager la trame.

- Se servir d'une pompe à béton pour acheminer la matière aux endroits voulus. L'utilisation d'une brouette est permise en protégeant le câble avec

un panneau de mousse de polystyrène renforcé d'un contreplaqué (ce côté vers le haut).

- Toujours déposer le tuyau de la pompe à béton (particulièrement les joints de raccord du tuyau) sur un panneau de mousse de polystyrène renforcé d'un contreplaqué (ce côté vers le haut) pour éviter que les joints n'abîment la trame (figure 13).



Figure 13

- Ne jamais déposer le tuyau de la pompe à béton directement sur la trame.
- Lorsqu'une armature est installée pour armer la dalle, installer des calles qui soutiendront l'armature; **les calles doivent toujours être placées entre les passes de câble pour éviter d'endommager le câble.**
- Toujours soulever le tuyau de la pompe lorsqu'on le déplace afin de ne pas accrocher la trame et endommager le câble chauffant.
- Lorsque la pompe est actionnée et que l'on déverse du béton sur la trame, toujours soulever le bout du tuyau de façon à ce qu'il ne touche pas la trame (figure 14).

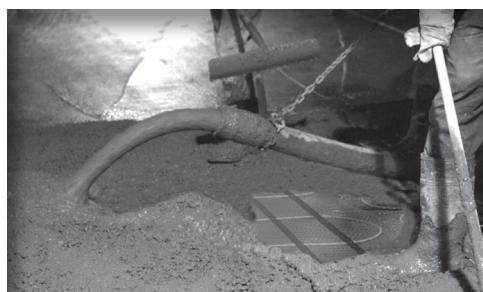


Figure 14



### ATTENTION

Toujours utiliser des racloirs lisses (non dentelés) pour étendre le béton. S'assurer de ne pas accrocher la trame lors de cette opération. Si le même racloir est utilisé fréquemment pour étendre le béton, du béton séché sur le racloir risque d'être pointu et tranchant. Prendre les précautions nécessaires pour ne pas endommager la trame.

## Vérification de la trame

Une fois la coulée de béton terminée, vérifier l'intégrité de la trame une dernière fois tel qu'expliqué à la section « Vérification de la trame ». Noter le résultat des tests sur la carte de garantie à l'endroit prévu à cet effet. Si un bris est survenu pendant l'installation, ne pas procéder à la pose du revêtement. Contacter plutôt le service à la clientèle de FLEXTHERM au 1 800 353-9843.

## Période de cure

Ne pas mettre le système en marche immédiatement ni procéder à la pose du revêtement de sol après la coulée de béton. Attendre que la période de cure recommandée par votre professionnel de la construction ou par le code du bâtiment soit terminée : cette période d'attente est essentielle pour assurer que le béton atteint sa pleine maturité.

## Raccordement au thermostat



### DANGER : RISQUE D'ÉLECTROCUTION SÉVÈRE.

Avant de procéder au branchement, s'assurer que le circuit est hors tension.

### Type de thermostat à utiliser

Utiliser les thermostats FLEXTHERM pour contrôler le système. Ceux-ci sont équipés d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre classe A (DDFT) qui interrompra le courant et protégera le système en cas de déféctuosité. L'utilisation d'un contrôle muni d'un DDFT classe A (5mA) est requise pour préserver la garantie du système.

### Installation simple

Fixer le fil vert (mise à la terre) à la borne dans la boîte électrique. Procéder au raccordement en suivant les directives prévues dans le guide d'installation du thermostat FLEXTHERM. Identifier ensuite le circuit approprié au panneau électrique.

### Installation multiple

Dans le cas d'une installation dont la charge dépasse 15 A, se procurer un thermostat, ainsi que le nombre nécessaire d'unités d'expansion, tel qu'indiqué à la section « Installation électrique préliminaire ». Procéder au raccordement en suivant les directives prévues dans les guides d'installation du thermostat FLEXTHERM, et des unités d'expansion. Identifier ensuite les circuits appropriés au panneau électrique.

### Conserver le guide d'utilisation et d'installation du thermostat

Conserver les instructions relatives au thermostat dans un endroit sûr afin de pouvoir vous y référer dans le futur.

## Pose du revêtement

### Mises en garde à respecter lors de l'installation du revêtement de sol

Réaliser l'installation finale du revêtement de sol selon les recommandations du fabricant. Ne jamais clouer ou visser dans le plancher.

Le revêtement de sol doit être en contact direct avec le béton dans lequel est enfouie la trame. Ne pas éléver le revêtement de sol au dessus de la masse de béton : l'espace d'air ainsi créé agirait à titre d'isolant et serait un frein à la propagation de la chaleur vers la surface du plancher.

La Trame Enfouissement Xpress est compatible avec les revêtements de céramique, pierre naturelle, bois d'ingénierie, vinyle, plancher flottant linoléum, parquerie et tapis (sans endos de caoutchouc et sans sous-tapis).

Dans le cas de revêtements autres que la céramique et la pierre naturelle, il est préférable de communiquer au préalable avec le fabricant pour s'assurer de la compatibilité du revêtement avec les systèmes de planchers chauffants FLEXTHERM.

Si votre choix est porté sur le plancher flottant, certains facteurs pourront influencer la transmission de chaleur à la surface tel que : le facteur isolant de la membrane utilisé ou les poches d'air créées par les inégalités du sous-plancher.

### Note sur la stabilité dimensionnelle

La stabilité dimensionnelle varie selon le type de revêtement de plancher choisi et ses composantes. Les fabricants de ciment colle et le Tile Council of North America (TCNA) recommandent l'installation d'un joint d'expansion sur le périmètre de la pièce et des obstacles ainsi qu'au travers de la pièce (référence détail EJ-171 du TCNA).

Si vous avez besoin de plus d'information concernant l'installation d'un carrelage, contacter le TCNA ([www.tcnatile.com](http://www.tcnatile.com)).

## Considérations additionnelles

### Utilisation de carpettes

Ne pas déposer de carpettes sur le revêtement d'un plancher chauffant. La chaleur qui resterait prisonnière entre les deux pourrait altérer votre地毯 ou votre revêtement de sol. L'utilisation de tapis de bain peut être acceptable, en autant qu'il soit retiré du sol une fois la période du bain ou de la douche terminée.

Pour la même raison, ne pas déposer de meubles sous lesquels l'air ne peut circuler librement.

### Entretien

Le système ne requiert aucun entretien. Toutefois, s'il devait cesser de fonctionner, il peut être réparé. Contacter immédiatement le service à la clientèle de FLEXTHERM au 1 800 353-9843.

Lors d'une réparation, toujours couper l'alimentation au circuit.

### Garantie limitée



La Trame Enfouissement Xpress est assortie d'une garantie limitée de 20 ans. Vous référer à la carte de garantie insérée dans ce document pour le texte complet.

Retourner la carte dûment remplie ainsi que les résultats des trois (3) séries de vérifications afin de préserver la garantie limitée.





Systèmes de planchers chauffants

## GARANTIE LIMITÉE Câble chauffant FLEXTHERM – Trame Enfouissement Xpress<sup>MC</sup>

FLEXTHERM inc. (nommé ci-après « FLEXTHERM ») garantit à l'acheteur original que la trame chauffante par rayonnement à basse température pour plancher (nommé ci-après le « Produit ») conçue et fabriquée par FLEXTHERM, une fois installée conformément aux instructions de FLEXTHERM, est libre de tout défaut de matériel et de main-d'œuvre tel que décrit dans ce document.

### PÉRIODE DE COUVERTURE :

Cette Garantie Limitée prend effet à la date d'achat du Produit par le premier propriétaire et demeure en vigueur pour une période de vingt (20) ans [deux cent quarante (240) mois consécutifs] à partir de la date d'achat originale des trames. Cette Garantie Limitée est valide pour les Produits achetés et installés au Canada ou aux États-Unis seulement.

### CONDITIONS :

Cette Garantie Limitée est applicable seulement aux Produits nouveaux et inutilisés achetés de FLEXTHERM ou de ses dépositaires autorisés, pour autant que les instructions d'installation contenues dans le guide d'installation aient été respectées. Toute réclamation faite sous la couverture de cette Garantie Limitée doit être faite par écrit à l'intérieur d'une période de soixante-douze (72) heures suivant l'événement menant à cette réclamation ou l'apparition de la défectuosité à FLEXTHERM Inc., 1 800 353-9843.

Le réclamant, sous couverture de cette garantie, doit présenter sa demande à FLEXTHERM accompagnée d'une preuve d'achat du Produit, une preuve démontrant que l'installation du Produit a été faite selon les directives d'installation (photos recommandées) et de tout autres documents requis par FLEXTHERM.

Toute pièce remplacée sous les termes de cette Garantie Limitée devient la propriété de FLEXTHERM.

### CE QUE FLEXTHERM FERA ET NE FERA PAS :

L'obligation de FLEXTHERM sous cette Garantie Limitée se limite, sous toute réserve, à la réparation ou le remboursement de la trame fournie au préalable, si FLEXTHERM a déterminé que le Produit a des défauts matériels ou de main-d'œuvre.

FLEXTHERM réparera ou remboursera les trames défectueuses, à son unique et entière discrétion, sans frais. Tout remboursement ne sera fait que pour les pièces défectueuses situées à 5 pouces ou moins de la surface du plancher; aucune indemnité ni aucun remboursement ne seront versés pour les salaires, la main-d'œuvre et coûts de fret. Si FLEXTHERM choisissait de rembourser la trame, le remboursement sera équivalent au montant le plus bas entre le prix d'achat ou le prix de détail suggéré. Pour ce qui est des pièces qui ne sont pas fabriquées par nous, la garantie appliquée sera la même que celle dont nous bénéficions de la part de nos fournisseurs.

Afin de maintenir son engagement envers la qualité du produit et l'innovation, FLEXTHERM se réserve le droit, en tout temps et sans encourir d'obligations, de réviser, changer, modifier ou cesser toutes spécifications, caractéristiques, design ou composantes du Produit.



Systèmes de planchers chauffants

Affranchir

**FLEXTHERM INC.**  
2 400, RUE DE LA PROVINCE  
LONGUEUIL (QUÉBEC) J4G 1G1  
CANADA

## GARANTIE LIMITÉE (suite)

### CONDITIONS D'INSTALLATION :

En plus de se conformer aux conditions incluses dans le guide d'installation FLEXTHERM en vigueur, qui fait partie intégrante de la présente par sa référence, l'installation du Produit doit être faite en conformité avec les normes standards, conjointement avec l'installation de thermostats FLEXTHERM (ou une équivalence appropriée, tel que déterminé par FLEXTHERM) et avec de l'adhésif compatible avec un système de plancher chauffant électrique.



**DANGER:** Omettre d'installer le Produit avec une unité de contrôle et un système de protection (incluant le disjoncteur différentiel de mise à la terre) en conformité avec le code électrique de votre région, ou tel qu'indiqué dans le guide d'installation, peut provoquer un incendie.

### EXCLUSIONS, NE SONT PAS GARANTIS :

- Bris résultant d'une mauvaise installation;
- Dommages résultant d'abus, mauvaise installation, réparations non conformes, service, entretien et/ou entreposage, modifications ou utilisation de pièces autres que celles fabriquées ou fournies par FLEXTHERM;
- Dommages résultant d'abus ou négligence concernant le Produit;
- Utilisation de thermostats autres que les thermostats FLEXTHERM, ou équivalence appropriée;
- Dommages occasionnés par l'eau, inondation, accident, feu ou catastrophe naturelle;
- Dommages indirects, accessoires, ou tout autre dommage (incluant frais de main-d'œuvre, désagrément, perte de temps ou perte de revenu);
- Produits enfouis à plus de 5 pouces de la surface du plancher.

### CLAUSE LIMITATIVE DE RESPONSABILITÉ :

CETTE GARANTIE EST EXPLICITEMENT DONNÉE ET ACCEPTÉE EN LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRIMÉE OU TACITE, INCLUANT, SANS CLAUSE LIMITATIVE, TOUTES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, APTITUDE À L'EMPLOI OU À UNE FONCTION PARTICULIÈRE. BIEN QU'ELLES NE PEUVENT ÊTRE DÉCLINÉES, LES GARANTIES SOUS-ENTENDUES SONT LIMITÉES EN TERME DE DURÉE À LA VIE DE LA GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE ET TACITE. TOUS LES DOMMAGES CONSÉQUENTS OU ACCESSOIRES SONT EXCLUS DE LA COUVERTURE SOUS CETTE GARANTIE LIMITÉE. CERTAINES PROVINCES OU ÉTATS N'AUTORISENT PAS D'AVIS DE NON RESPONSABILITÉ, CLAUSES LIMITATIVES ET EXCLUSIONS MENTIONNÉES CI-HAUT; DONC, ILS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS. CETTE GARANTIE VOUS DONNE DES DROITS PRÉCIS QUI PEUVENT ÊTRE DIFFÉRENTS D'UNE PROVINCE OU UN ÉTAT À L'AUTRE.

Aucun revendeur, installateur de FLEXTHERM ou toute autre personne n'est autorisé à faire des affirmations, représentations ou garanties autres que celles contenues dans cette Garantie Limitée.

Si un transfert des droits de propriété du Produit devait se produire durant la période de couverture de la Garantie Limitée, les conditions générales de la Garantie Limitée s'appliqueront au nouveau propriétaire, à la condition que le nouveau propriétaire dispose d'une preuve, satisfaisante à FLEXTHERM, de la date de l'achat du Produit.

### REmplir et RETOURNER LA CARTE DE GARANTIE AFIN DE PRÉSERVER LA GARANTIE DU SYSTÈME

Nom de l'acheteur \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Province / État \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

Carreleur \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Électricien \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Installation du produit

Construction neuve

Rénovation

Pièce : \_\_\_\_\_

### Comment avez-vous entendu parlé de FLEXTHERM?

- |  |  |
|--|--|
| Salle d'exposition en magasin <input type="checkbox"/> | Entrepreneur en construction <input type="checkbox"/>    |
| Salon d'habitation/rénovation <input type="checkbox"/> | Carreleur <input type="checkbox"/>                       |
| Médias <input type="checkbox"/>                        | Électricien <input type="checkbox"/>                     |
| Site Internet <input type="checkbox"/>                 | Architecte/Designer d'intérieur <input type="checkbox"/> |
| Ami <input type="checkbox"/>                           | Autre _____  |

### Résultats, tests de vérification

Vérification à l'ouverture de la boîte      Vérification après l'installation      Vérification après la pose du couvre-sol

Vérification de la résistance	Ω	Ω	Ω
	<input type="checkbox"/> infini MΩ	<input type="checkbox"/> infini MΩ	<input type="checkbox"/> infini MΩ

### Description de la trame

N° de modèle \_\_\_\_\_ Résistance \_\_\_\_\_ Ω

Longueur \_\_\_\_\_ Tension \_\_\_\_\_ V

N° de production \_\_\_\_\_ Puissance \_\_\_\_\_ W





*Floor Warming and Heating Systems*  
*Systèmes de planchers chauffants*

**FLEXTHERM Inc.**

2400 de la Province, Longueuil, Québec J4G 1G1 Canada

Tel. 1 800 353-9843 (Canada) • 1 888 226-2221 (USA)

Fax. 1 877 353-9843

[client@flextherm.com](mailto:client@flextherm.com)

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