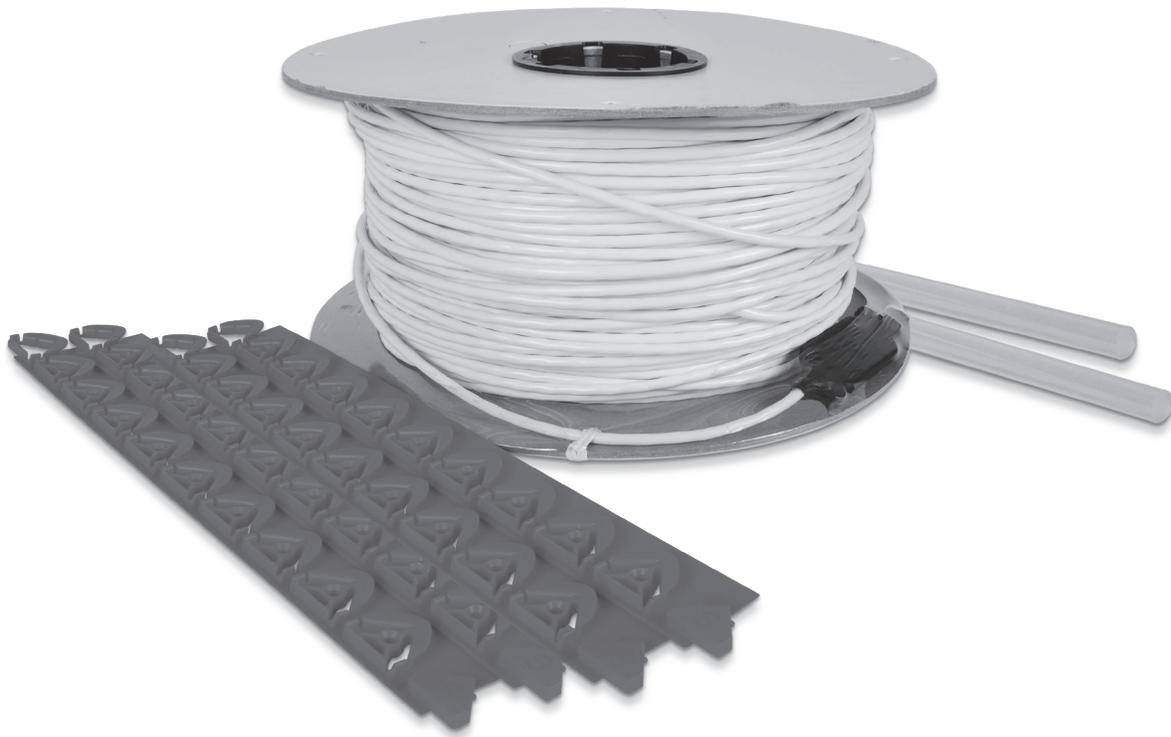


GUIDE D'INSTALLATION

SÉRIE SCU

CÂBLE CHAUFFANT UNIVERSEL

POUR POSE AVEC MEMBRANES OU GABARITS



Ce câble chauffant
est conforme
aux normes
CSA et UL



AVERTISSEMENTS	3	INSTALLATION	10
DESCRIPTION DU PRODUIT	4	PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION	10
DESCRIPTIONS TECHNIQUES	4	ÉLÉMENTS À RESPECTER POUR L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE.....	11
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	4	INSTALLATION AVEC GABARITS	11
CODIFICATION ET NUMÉROS DE MODÈLES	5	Étape 1 : Effectuer les tests	11
SÉLECTION DU CÂBLE	6	Étape 2 : Positionner la boîte de jonction pour le thermostat	11
CRÉATION D'UN PLAN D'INSTALLATION SELON LA SURFACE À CHAUFFER	6	Étape 3 : Fixer le joint de raccordement au plancher	11
PLANIFICATION ET CONCEPTION	6	Étape 4 : Fixer les gabarits	11
SÉLECTION DU THERMOSTAT	7	Étape 5 : Passer le câble chauffant dans les gabarits	12
TYPE D'INSTALLATION	7	Étape 6 : Effectuer la deuxième série de tests	12
Avec Gabarits	7	Étape 7 : Installer la sonde du thermostat	12
Conseils sur les sous-planchers en ciment (ou les chapes de béton)....	7	Étape 8 : Placer le câble froid dans la boîte de jonction du thermostat	12
Période de cure du sous-plancher en béton	7	Étape 9 : Poser le mortier autonivelant (ragréage)	12
Préparation de la surface	7	Étape 10 : Poser le revêtement de sol sur la surface ragrée ... 13	
Conseils sur les sous-planchers en bois	7	Pose d'un revêtement de céramique.....	13
Préparation de la surface	7	Étape 11 : Effectuer la troisième série de tests	14
Solidité et renforcement du sous-plancher en contreplaqué (valable aussi pour les chapes de béton).....	7	Étape 12 : Faire les raccordements requis	14
Avec membrane	7	Temps de cure	14
Préparation de la surface et du sous-plancher.....	8	Préparation avant le raccordement	14
INCLUS AVEC LE PRODUIT	8	INSTALLATION AVEC MEMBRANE	14
MATÉRIELS REQUIS ET OUTILS POUR INSTALLATION.....	8	Étape 1 : Installer la membrane	14
AVANT DE COMMENCER	8	Étape 2 : Effectuer les tests	14
TESTS	8	Étape 3 : Positionner la boîte de jonction pour le thermostat ... 14	
Quand faire les tests ?	9	Étape 4 : Fixer le joint de raccordement au plancher	14
TEST 1 : TEST DE RÉSISTANCE DU CONDUCTEUR	9	Étape 5 : Passer le câble chauffant dans la membrane	14
À quoi sert ce test ?	9	Étape 6 : Effectuer la deuxième série de tests	14
Instruments requis	9	Étape 7 : Installer la sonde du thermostat	15
Effectuer le test	9	Étape 8 : Placer le câble froid dans la boîte de jonction du thermostat	15
TEST 2 : TEST DE NON CONTINUITÉ DU CONDUCTEUR ET DE LA MISE À LA TERRE (FIL VERT)	9	Étape 9 : Poser le revêtement de sol sur la membrane	15
À quoi sert ce test ?	9	Étape 10 : Effectuer la troisième série de tests	15
Instruments requis	9	Étape 11 : Faire les raccordements requis	15
Effectuer le test	9	Temps de cure	15
TEST 3 : TEST DE LA RÉSISTANCE D'ISOLATION	10	Préparation avant le raccordement	15
À quoi sert ce test ?	10	À PROPOS DE LA GARANTIE	16
Instruments requis	10	GARANTIE	16
Effectuer le test	10	Procédure de réclamation	16
		Conditions, exclusions et déni de responsabilité	16



AVERTISSEMENTS

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, l'utilisateur et l'installateur doivent lire, comprendre et suivre ces instructions pour éviter des blessures graves, des dommages matériels et des chocs électriques potentiellement mortels. Gardez-les à portée de la main pour référence ultérieure. Si ces instructions ne sont pas suivies, la garantie sera annulée et le fabricant n'assumera aucune responsabilité pour ce produit.

Quand les caractéristiques techniques du produit sont modifiées pour améliorer son utilisation ou ses autres fonctions, la priorité est accordée aux caractéristiques du produit lui-même. Dans ce cas, l'emballage, le nom et les illustrations du produit, ainsi que le produit lui-même, peuvent être différents de ceux de ce guide d'installation. Assurez-vous que la tension et la puissance électriques indiquées sur l'emballage du produit correspondent aux spécifications du projet dans votre plan d'installation personnalisé et aux caractéristiques du produit qui se trouvent dans la prochaine section.

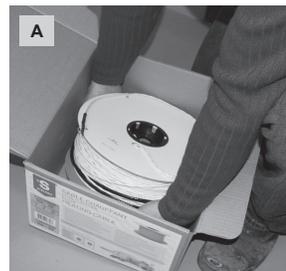
Assurez-vous de suivre les instructions ci-dessous. Négliger de le faire pourrait provoquer un risque d'incendie et endommager le système.

- Ce produit doit être installé par une personne qualifiée et conformément aux instructions de ce guide d'installation. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien qualifié, conformément au code sur l'électricité (Code canadien de l'électricité, partie 1 ou National Electrical Code) et au code du bâtiment en vigueur dans votre région.
- Ce câble chauffant est conçu pour les applications de chauffage de plancher intérieur et dans lesquelles la partie chauffante du câble, ainsi que le joint avec le câble de raccordement, sont enfouis dans du mortier ou du ciment-colle et sous un revêtement de sol.
- Coupez l'alimentation sur le disjoncteur ou le fusible avant d'installer ou de réparer le produit.
- Température d'installation minimale de 5 °C.
- Le produit doit être exposé à la température de la pièce pour une période minimale de 30 minutes avant l'installation de celui-ci.
- N'alimentez jamais le câble chauffant lorsqu'il est enroulé sur la bobine, sinon il surchauffera et s'endommagera, ce qui pourrait causer un incendie
- Ne coupez jamais et n'altérez jamais les câbles chauffants et leurs connexions, ce qui changerait la résistance des câbles et pourrait causer une surchauffe et endommager le câble.
- Le câble chauffant doit être mis à la terre et branchés à un protecteur d'équipement contre les fuites à la terre DDFT de class A (5mA) au Canada et aux Etats-Unis pour toutes les pièces.
- Le câble chauffant ne doit pas s'étendre à l'extérieur de la pièce ou du local d'où il origine.
- La partie chauffante du câble ne doit pas traverser un mur, ou être installée dans un mur. Tout comme le joint de raccordement.
- L'espacement d'installation entre les passes du câble chauffant ne doit pas être inférieur à 3 espaces. Sinon une surchauffe pourrait se produire, ce qui pourrait endommager le plancher et même causer un incendie.
- Le produit ne doit pas être soumis à des tensions longitudinales sur le joint de montage ainsi que sur le câble chauffant lui-même.
- Le rayon de courbure minimum du câble est de 0,5 po (13 mm).
- Évitez de plier le câble chauffant sur lui-même, cela pourrait endommager son enveloppe et les fils internes
- Ne modifiez jamais l'unité. Vous seriez tenu responsable de tout dommage en résultant et la garantie ainsi que la certification CSA seraient annulées.
- Ne marchez pas sur les joints et ne les pliez pas.
- N'alimentez jamais les câbles chauffants avant qu'ils ne soient recouverts de béton, d'asphalte ou de mortier (même pour les tester).
- Attendez que le ciment ou le mortier soit complètement sec avant d'alimenter les câbles chauffants (respectez le temps de cure)
- Ne raccordez jamais le câble à un circuit de tension supérieure à sa tension nominale (ex. : ne raccordez jamais un câble destiné à une source d'alimentation de 120 V à une source de 240/208 V).
- Avant d'alimenter le système, assurez-vous que les connexions électriques ont été faites de façon sécuritaire.
- Placez les câbles d'alimentation haute tension et basse tension dans des conduits séparés. (Note : Avec le thermostat °Stelpro, vous pouvez mettre la sonde dans le même conduit.)



AVERTISSEMENT

Pour éviter d'endommager la bobine du câble chauffant en la retirant de l'emballage, nous vous recommandons de la prendre par le dessous (A) ou par le côté (B) (en retournant la boîte).



DESCRIPTION DU PRODUIT

Le câble chauffant universel °STELPRO est conçu pour chauffer une pièce au moyen d'un câble chauffant installé sous votre revêtement de sol. Il peut chauffer des carreaux de céramique, de porcelaine, de marbre et d'ardoise ainsi que certaines surfaces coulées. Avant d'installer votre nouveau système de plancher chauffant sous un autre type de revêtement de sol, veuillez communiquer avec son fabricant pour savoir s'il est approprié pour ce type d'installation.

Le câble chauffant universel °STELPRO est conçu pour s'installer dans des membranes de désolidarisation ou à l'aide de gabarits d'espacement (fournis avec le produit).

Il doit être installé à l'intérieur seulement, sur une chpe de béton ou sur du contreplaqué enfoui dans du ciment-colle, avec ou sans autonivelant. Il doit aussi être installé sur un circuit protégé par un détecteur de fuite à la terre.

Au Canada seulement: le câble chauffant peut être installé sous le recouvrement de plancher d'une douche dotée d'un plancher en ciment fabriqué sur place. Dans ce cas, il est recommandé d'installer le câble sous la membrane et dans le ciment de la base. Aux États-Unis, il n'est pas permis d'installer un câble chauffant sous le plancher d'une douche.

DESCRIPTIONS TECHNIQUES

Le câble chauffant est composé de deux conducteurs torsadés et d'une isolation primaire en fluoropolymère. Cette dernière est protégée par un tressage en cuivre-étain et une gaine externe en PVC. Le câble chauffant possède aussi un câble froid de 7 pieds de long.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

DESCRIPTION	SCU
Voltage	120 V, 208 /240 V
Espacement	3 espaces ou 4 espaces
Densité linéaire	3.8 W/pi
Densité surfacique	12 W/pi ² (3 espaces) / 9 W/pi ² (4 espaces)
Surface de recouvrement	13 - 279 pi ² (3 espaces) / 16 - 366 pi ² (4 espaces)
Longueur du câble froid	7 pi
Section câble froid	3/16 po x 3/8 po
Jauge du câble froid	14AWG (3 fils)
Section câble chaud	0.180 po dia.
Rayon de pliage min.	0.5 po
Isolation de résistance	Fluoropolymère (ECTFE)
Gainages externes	PVC
Mise à la terre	Tressage cuivre-étain
Température d'opération max.	105 °C
Température d'installation min.	5 °C
Certification	cCSAus
Marquage	WS, X

CODIFICATION ET NUMÉROS DE MODÈLES

Voici la signification de la codification alphanumérique des produits décrit dans ce guide d'installation :

SCU1W0203S19

SCU: °STELPRO câble universel

1: Voltage 1 = 120 V, 2= 240 V

W0203: Watt = 203 Watt

S019: Surface = 19 pi carrés

TABLEAU DE SÉLECTION SELON LA MEMBRANE OU LE GABARIT UTILISÉ

PRODUITS	VOLTAGE	AMPÉRAGE	LONGUEUR	PUISSANCE	MEMBRANE		GABARIT	
					Espacement : 3 Densité : 12 W/pi ²		Espacement : 3 ou 4 Densité : 3 = 12 W/pi ² 4 = 9 W/pi ²	
					3 espaces = 3,63 po (92 mm)	3 espaces = 3,75 po (95,3 mm)	3 espaces = 3,63 po (92 mm)	4 espaces = 4,83 po (122,7 mm)
	Volt	Amp.	pi	Watt	Surface (pi ²)	Surface (pi ²)	Surface (pi ²)	Surface (pi ²)
120 V								
SCU1W0135S013	120	1,1	35,3	135,0	12,9	13,5	12,5	16,6
SCU1W0203S019	120	1,7	52,9	203,0	18,7	19,5	18,2	24,2
SCU1W0270S024	120	2,3	70,5	270,0	24,5	25,4	23,9	31,7
SCU1W0338S030	120	2,8	88,2	338,0	29,6	31,3	29,5	39,3
SCU1W0405S036	120	3,4	105,8	405,0	35,8	37,1	35,1	46,7
SCU1W0475S042	120	4,0	124,1	475,0	41,6	43,3	40,8	54,3
SCU1W0540S047	120	4,5	141,1	540,0	47,0	48,8	46,2	61,4
SCU1W0650S056	120	5,4	169,8	650,0	56,1	58,2	55,0	73,4
SCU1W0815S070	120	6,8	212,9	815,0	69,7	72,2	68,7	91,5
SCU1W0920S078	120	7,7	240,2	920,0	78,3	81,1	77,2	102,7
SCU1W1055S089	120	8,8	275,5	1055,0	89,3	92,5	88,2	117,4
SCU1W1160S098	120	9,7	303,0	1160,0	97,9	101,4	96,8	128,8
SCU1W1290S109	120	10,8	336,9	1290,0	108,5	112,4	107,3	142,8
SCU1W1425S120	120	11,9	372,2	1425,0	119,5	123,7	118,3	157,2
SCU1W1700S142	120	14,2	444,0	1700,0	141,8	146,9	140,5	186,7
240 V								
SCU2W0135S013	240	0,6	35,3	135,0	12,9	13,5	12,5	16,6
SCU2W0203S019	240	0,8	53,1	203,0	18,7	19,5	18,2	24,2
SCU2W0270S025	240	1,1	70,5	270,0	24,5	25,4	23,9	31,7
SCU2W0338S030	240	1,4	88,2	338,0	29,6	31,3	29,5	39,3
SCU2W0405S036	240	1,7	105,8	405,0	35,8	37,1	35,1	46,7
SCU2W0475S042	240	2,0	124,1	475,0	41,6	43,3	40,8	54,3
SCU2W0540S047	240	2,3	141,0	540,0	47,0	48,8	46,2	61,4
SCU2W0675S058	240	2,8	176,3	675,0	58,2	60,3	57,0	76,1
SCU2W0810S069	240	3,4	211,6	810,0	69,3	71,8	68,3	90,9
SCU2W0950S081	240	4,0	248,2	950,0	80,8	83,8	79,7	106,0
SCU2W1080S091	240	4,5	282,1	1080,0	91,4	94,7	90,3	120,0
SCU2W1300S109	240	5,4	339,4	1300,0	109,3	113,2	108,1	143,7
SCU2W1630S136	240	6,8	425,8	1630,0	136,2	141,0	134,9	179,3
SCU2W1840S153	240	7,7	480,5	1840,0	153,2	158,5	151,8	201,7
SCU2W2110S175	240	8,8	551,0	2110,0	175,1	181,3	173,7	230,4
SCU2W2320S192	240	9,7	605,9	2320,0	192,2	198,9	190,7	253,2
SCU2W2580S213	240	10,8	673,8	2580,0	213,1	220,6	211,5	281,1
SCU2W8250S235	240	11,9	744,4	2850,0	234,9	243,1	234,6	310,2
SCU2W3400S279	240	14,2	888,0	3400,0	279,3	289,0	277,5	368,7

*Inclus avec le produit

SÉLECTION DU CÂBLE

Avant de commencer, il faut d'abord déterminer si vous voulez chauffer entièrement la pièce ou si vous souhaitez seulement avoir les pieds au chaud. La réponse vous permettra de connaître l'espacement requis entre les passes de câble. Un espacement de 3 espaces permettra un chauffage de la pièce sans aucun autre système (plinthé ou convecteur). Un espacement de 4 espaces permettra un réchauffement des pieds, mais devra être combiné à un autre appareil de chauffage pour assurer un meilleur confort.

Une fois que cette question est résolue, mesurez la pièce et déterminez sa superficie (surface à chauffer) en soustrayant toutes les zones qui ne peuvent pas être chauffées (armoires, baignoires, etc.). Par la suite, selon le moyen de fixation du câble sélectionné (membrane ou gabarits), veuillez bien choisir le modèle requis. Pour se faire, référez-vous à la section Codification et numéros de modèles de ce guide. Si votre surface à chauffer se trouve entre deux modèles, choisissez le plus petit modèle. Cela vous évitera d'avoir un excédent de câble.

Par exemple, si j'ai une surface de 32 pieds carrés à couvrir avec un espacement de 3 espaces à l'aide des gabarits, la mesure de 32 pieds carrés se trouve entre deux modèles de câble :

1. SCU1W0338S030 pour une surface de 29,5 pi² et le produit (120 V)
2. SCU1W0405S036 pour une surface de 35 pieds carrés. (120 V)

Donc, nous choisirons pour cette pièce le produit SCU1W0338S030.

CRÉATION D'UN PLAN D'INSTALLATION SELON LA SURFACE À CHAUFFER

Afin de faciliter votre installation, il est nécessaire de faire un croquis pour déterminer où passera le câble chauffant. Pour ce faire, il faut d'abord déterminer la position du thermostat, qui sera votre point de départ du parcours du câble et de la sonde. Ensuite, déterminez la position de la sonde du thermostat.

D'abord, il faut connaître quelques règles de base, puisqu'il est impossible de savoir précisément où le câble se terminera. Vous devez prévoir une « zone tampon ». Une zone tampon est un espace du plancher n'ayant pas besoin d'être chauffé ; généralement derrière une toilette ou une porte. Cette zone peut soit être chauffée par l'excédent du câble, soit ne pas l'être du tout, sans toutefois nuire à votre confort (voir FIG. 1).

Le câble chauffant ne devra EN AUCUN CAS croiser (passer par-dessus) un autre fil. Un tel croisement créerait un point chaud qui pourrait endommager le câble et entraîner un excès de chaleur au plancher. Le câble chauffant ne devra EN AUCUN CAS être installé sous une armoire de cuisine, un placard, un comptoir, un bain podium ou tout autre meuble fixe.

La sonde de thermostat doit être installée loin d'un faisceau lumineux d'une fenêtre ou d'un autre chauffage complémentaire et ne doit pas croiser le câble chauffant. La sonde du thermostat doit être installée entre deux passes de câble chauffant, à une distance d'au moins 24 pouces (60 cm) du mur, ou centrée dans la pièce. Assurez-vous d'avoir assez long de câble pour l'amener jusqu'à la boîte de jonction du thermostat.

Un espacement minimal de 3 espaces est requis autour de la pièce pour les membranes et un espacement de 3 pouces est requis autour de la pièce pour les gabarits (voir FIG. 1). Un espacement de 8 pouces (200 mm) entre le câble chauffant et toute source de chaleur (plinthé, foyer, etc.) doit être respecté. Un espacement de 6 pouces (150 mm) entre le câble et tout drain de plomberie doit également être respecté (voir FIG. 1).

De plus, si le câble doit parcourir une distance de plus de 10 pi (3 m), il faut prévoir une boucle en U afin de minimiser l'expansion thermique du conducteur et ainsi éviter qu'il ne se brise (voir FIG. 2, 3 et 4). Par conséquent, il est conseillé de subdiviser votre surface à chauffer en sections de moins de 10 pi. Ce conseil est valable pour les deux types d'installation. Par contre, si vous utilisez des gabarits, il faut coller le câble avec de la colle chaude et mettre dos à dos deux morceaux de gabarit.

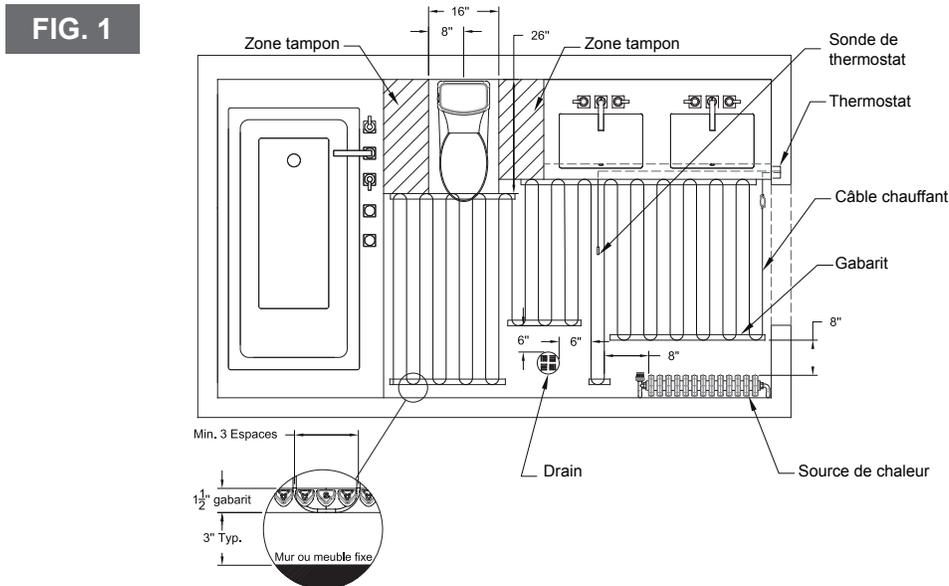
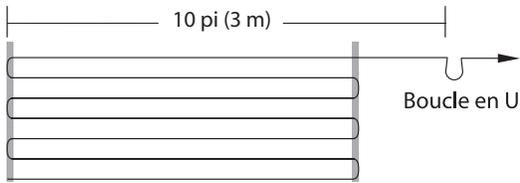
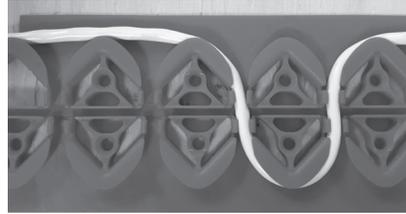


FIG. 2**FIG. 3**

BOUCLE EN U AVEC GABARIT

**FIG. 4**

BOUCLE EN U AVEC MEMBRANE



SÉLECTION DU THERMOSTAT

Seul un thermostat muni d'une sonde au plancher permet d'optimiser l'efficacité du système de plancher chauffant et, par conséquent, votre confort. Toute autre méthode de contrôle (ex.: thermostat ambiant ou interrupteur) n'est pas recommandée, car ces appareils ne peuvent pas contrôler la température du plancher. Le plancher serait donc toujours trop chaud ou trop froid.

De plus, le câble chauffant doit être raccordé à un thermostat muni d'un DDFT « disjoncteur différentiel de fuite à la terre » ou installé dans un circuit protégé par un disjoncteur DDFT installé dans le panneau électrique. Pour une salle de bains, le disjoncteur DDFT doit être de classe A (5 mA).

Le courant maximal du thermostat doit correspondre au courant tiré par la somme des câbles qui y sont raccordés. En outre, la tension du circuit en dérivation doit correspondre à la tension à laquelle le thermostat est alimenté. Tout thermostat raccordé à un câble doit être certifié par un organisme de certification reconnu et doit être raccordé selon les codes de l'électricité et du bâtiment en vigueur dans votre région.

TYPE D'INSTALLATION

AVEC GABARITS

L'avantage d'utiliser des gabarits est que le câble chauffant est coulé dans de l'autonivelant, ce qui le protège bien et permet de l'utiliser avec différents types de revêtements de plancher, comme de la céramique, du stratifié, du vinyle, du bois d'ingénierie, etc. L'installation est plus économique (pas d'achat de membranes), mais demande plus de temps (c'est avantageux si vous faites l'installation vous-même, mais moins si vous faites appel à un professionnel).

CONSEILS SUR LES SOUS-PLANCHERS EN CIMENT (OU LES CHAPES DE BÉTON)

Période de cure du sous-plancher en béton

La période de cure du béton (généralement 28 jours) doit être terminée avant de procéder à la pose du câble chauffant. Au besoin, référez-vous à un fabricant de béton pour connaître la période de cure exacte de votre type de béton.

Préparation de la surface

La surface de béton doit être solide, sèche, propre et exempte de poussière, d'huile, de graisse, de peinture, de cire, d'enduit protecteur ou de toute autre matière pouvant nuire à l'adhérence. En outre, la surface de béton doit être exempte de tout débris, clou, vis, etc. susceptible d'endommager le câble chauffant.

CONSEILS SUR LES SOUS-PLANCHERS EN BOIS

Préparation de la surface

La surface de contreplaqué doit être solide, sèche, propre et exempte de poussière, d'huile, de graisse, de peinture, de cire, d'enduit protecteur ou de toute autre matière pouvant nuire à l'adhérence. De plus, la surface doit être exempte de tout débris, clou, vis, etc. susceptible d'endommager le câble chauffant.

Solidité et renforcement du sous-plancher en contreplaqué (valable aussi pour les chapes de béton)

Le contreplaqué doit être vissé tous les 8 pouces (203 mm) sur l'ensemble de la feuille et tous les 6 pouces (150 mm) sur son périmètre. Un espacement de 1/4 pouce (6,3 mm) doit être respecté entre chaque planche de contreplaqué afin de permettre un certain mouvement.

Pour éviter tout risque de bris du câble chauffant causé par une fissure du revêtement de sol, il est important que le plancher soit suffisamment rigide. Si les solives du plancher sont espacées à 16 pouces ou moins, un contreplaqué d'une épaisseur minimale de 1 pouce 1/4 (2 x 5/8 pouce) est acceptable. Par contre, si elles sont espacées à plus de 16 pouces, le contreplaqué doit alors être renforcé ou doublé en vue d'atteindre une épaisseur de 1 pouce 7/8 (3 x 5/8 pouce).

Outre l'ajout de contreplaqué, il existe d'autres façons de renforcer un plancher. Vous pouvez en effet utiliser du grillage métallique, des panneaux de béton précontraint ou d'autres matériaux de renforcement. Veuillez consulter un spécialiste de la pose de revêtement de sol avant de procéder au renforcement de votre plancher pour vous assurer de le faire correctement.

AVEC MEMBRANE

L'avantage d'utiliser une membrane est que le câble chauffant est protégé tout au long de l'installation et qu'il est inutile d'utiliser de la colle chaude. Bien que la membrane soit plus dispendieuse, elle facilite beaucoup l'insertion du câble. L'installation est donc plus rapide (moins dispendieuse dans le cas d'une installation par des professionnels).

Par contre, seule de la céramique peut être utilisée comme revêtement de sol lorsqu'on choisit une installation avec membrane.

L'avantage majeur de la membrane est qu'elle diminue les risques de cisaillement et que ses embossures (ou espaces creux) permettent un mouvement horizontal, ce qui neutralise les contraintes entre le ciment-colle et la céramique (désolidarisation), cela étant la principale cause de craquelage et de décollement des carreaux.

Préparation de la surface et du sous-plancher

Référez-vous au fabricant de la membrane.

AVANT DE COMMENCER

INCLUS AVEC LE PRODUIT

- Câble chauffant sur bobine
- Guide d'installation
- Carnet de garantie
- Étiquette pour panneau électrique
- Gabarits de plastique pour une installation directe sur contreplaqué (non requis pour une installation avec membrane)
- Bâtons de colle chaude pour une installation directe sur contreplaqué
- Sonde de température (une sonde fournie avec le produit et une sonde fournie avec le thermostat ; veuillez installer les deux au sol)

MATÉRIELS REQUIS ET OUTILS POUR INSTALLATION

- Multimètre (ohmmètre) et mégohmmètre (megger) de 1000 V ; ces instruments doivent avoir été préalablement calibrés
- Thermostat pour plancher chauffant (5 mA) (voir la section Sélection du thermostat)
- Boîte de raccordement électrique
- Conduits électriques pour câble froid (3 x 14 AWG) et sonde de température
- Connecteur pour conduit
- Boîte de vis à plancher no 8 x 1 1/4 de long (ou agrafes T25 de 3/8 de long) pour fixer les gabarits (non requis pour une installation avec membrane)
- Ruban à mesurer
- Dénudeur de fils électrique
- Fusil à colle chaude
- Tournevis électrique pour fixer le thermostat et (ou) les gabarits
- Couteau à lame rétractable
- Mortier autonivelant (non requis pour une installation avec membrane)
- Ciment-colle (voir TABLEAU DE SÉLECTION DU CIMENT)
- Ruban adhésif pour panneau isolants de type « Tuck Tape » (pour mortier autonivelant)
- Éponge
- Seau de 20 litres
- Perceuse avec mélangeur

TESTS

Même si chaque tapis et câble est soumis à un contrôle de la qualité en usine, les tests sont essentiels pour vous assurer que votre produit reste entièrement fonctionnel tout au long du processus d'installation. Réparer un câble une fois qu'il est recouvert de ciment, de mortier et d'un revêtement de finition peut être très coûteux.

Trois tests électriques doivent être effectués à différentes étapes du processus d'installation et leurs résultats doivent être inscrits dans le livret de garantie. La comparaison des résultats des différents tests indiquera si des changements sont survenus pendant l'installation.

Comme tous les instruments de mesure sont différents, nous vous recommandons, avant de procéder, de consulter la section du guide d'utilisation de votre instrument qui porte sur la mesure de la résistance.

Si le câble est endommagé pendant l'installation, vous devrez appeler un technicien en réparations qualifié approuvé par °STELPRO. Appelez le service à la clientèle de °STELPRO ou visitez le www.stelpro.com pour plus de détails. Notez que les dommages causés au câble pendant l'installation ne sont pas couverts par la garantie.

QUAND FAIRE LES TESTS ?

Les trois tests doivent être effectués :

- Quand le câble est tout juste sorti de la boîte et qu'il est encore sur la bobine avec le sceau de plastique recouvrant le joint de transition. Si le sceau est brisé, la garantie devient nulle puisque le câble pourrait avoir été déroulé et installé. Si les tests indiquent que le câble est défectueux avant d'avoir été déroulé (sceau intact), la garantie °STELPRO s'appliquera.
- Une fois que le câble est installé, mais avant qu'il soit recouvert de béton ou de mortier. Si les tests indiquent que le câble est défectueux, l'électricien est responsable de régler le problème.
- Une fois que le câble est complètement installé et recouvert, et que le revêtement est sec. Si les tests indiquent que le câble est défectueux, l'entrepreneur est responsable de régler le problème (remplacer le câble et refaire l'installation).

TEST 1 : TEST DE RÉSISTANCE DU CONDUCTEUR

À QUOI SERT CE TEST ?

Ce test assure que le produit est en bon état de fonctionnement et fournit la résistance appropriée.

INSTRUMENTS REQUIS

Ce test requiert un ohmmètre ou un multimètre.

EFFECTUER LE TEST

1. Assurez-vous que votre ohmmètre ou multimètre a été calibré.
2. Si vous utilisez un multimètre, sélectionnez le réglage «Ohm» ou «Ω».
3. Si vous utilisez un multimètre à sélection de plage manuelle, sélectionnez la plus petite plage d'ohms qui couvre la valeur nominale imprimée sur l'étiquette du produit, cela signifie que le produit est endommagé ou que l'instrument de mesure n'est pas bien calibré.
4. Prenez une mesure de la résistance entre les deux fils d'alimentation (120 V : noir et jaune, 240 V : noir et rouge). Si les résultats en ohms varient beaucoup, c'est-à-dire si la valeur mesurée est de 10 ohms ou de 10 % supérieure à la valeur nominale imprimée sur l'étiquette du produit, cela signifie que le produit est endommagé ou que l'instrument de mesure n'est pas bien calibré.
5. Notez la mesure d'ohms dans votre livret de garantie.



TEST 2 : TEST DE NON CONTINUITÉ DU CONDUCTEUR ET DE LA MISE À LA TERRE (FIL VERT)

À QUOI SERT CE TEST ?

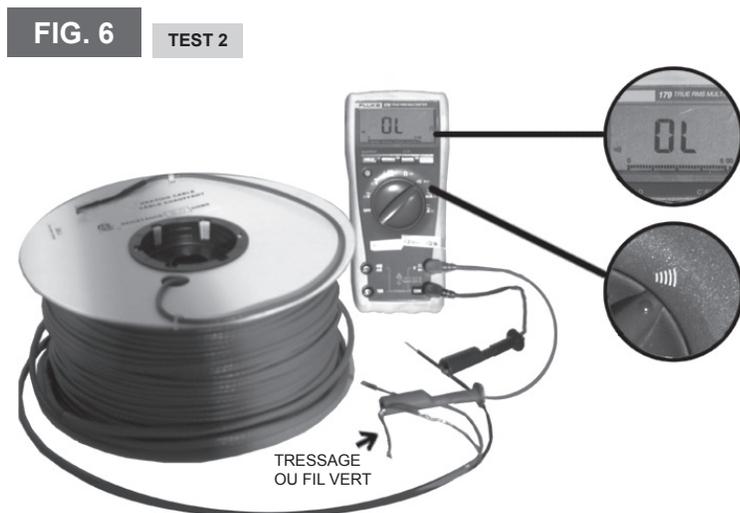
Le câble chauffant est protégé par un fil de mise à la terre, et un isolant électrique empêche tout contact entre eux. Ce test indique s'il y a une continuité entre la mise à la terre et le conducteur.

INSTRUMENTS REQUIS

Ce test requiert un multimètre.

EFFECTUER LE TEST

1. Sélectionnez le réglage le plus élevé de résistance sur votre multimètre et procédez à l'envers, ou sélectionnez «Ohm» ou «Ω» si vous utilisez un multimètre à sélection de plage automatique.
2. Mesurez la résistance entre le câble de mise à la terre et un des deux fils d'alimentation (NOIR ou ROUGE/JAUNE). S'il n'y a pas de continuité entre eux, le multimètre affichera «OL» pour «surcharge» ou «I» pour «infini». Si le test échoue, le multimètre affichera un numéro comme résultat.
3. Notez le résultat du test dans votre livret de garantie.



TEST 3 : TEST DE LA RÉSISTANCE D'ISOLATION

À QUOI SERT CE TEST ?

Ce test détecte toute coupure dans l'isolation du câble chauffant, qui pourrait causer une fuite de courant. Une fuite excessive est généralement détectée par le protecteur d'équipement contre les fuites à la terre (DDFT) obligatoire, qui coupe l'alimentation du câble et rend le système chauffant inopérant.

INSTRUMENTS REQUIS

Ce test requiert un mégohmmètre à 1000 V.

ATTENTION : HAUTE TENSION

EFFECTUER LE TEST

1. Réglez la tension du mégohmmètre à 1000 V.
2. Prenez une mesure de l'isolation entre le câble de mise à la terre et un des deux fils d'alimentation (NOIR ou Rouge /Jaune). Si le test est réussi, le résultat sera égal ou supérieur à 1 gigaohm (1 gigaohm = 1 G ohm = 1000 M ohms = 1000 mégaoohms).
3. Notez la mesure de la résistance d'isolation dans votre livret de garantie.

FIG. 7

TEST 3

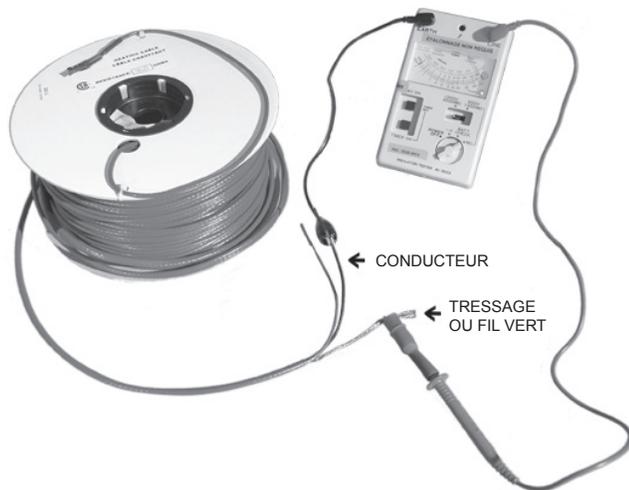
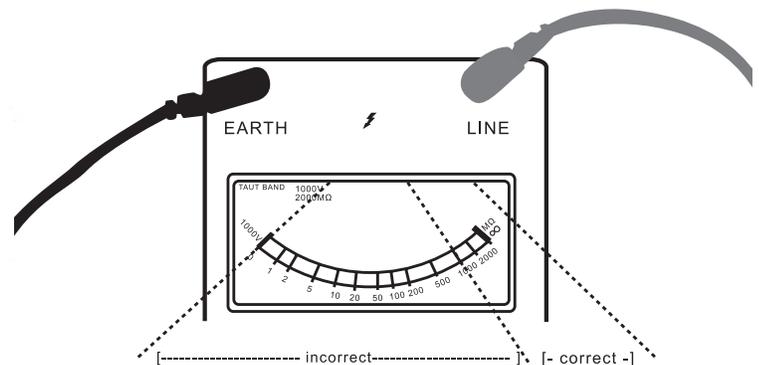


FIG. 8

TEST 3



INSTALLATION

Dans les instructions ci-dessous, suivez celles qui s'appliquent à votre type d'installation, soit une installation avec gabarits sur surface de béton ou de bois OU une installation avec membrane de désolarisation.

PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

- Nettoyez bien la surface, qui doit être solide, sèche, propre et exempte de poussière, d'huile, de graisse, de peinture, de cire, d'enduit protecteur ou de toute autre matière pouvant nuire à l'adhérence.
- De plus, la surface doit être exempte de tout débris, clou, vis, etc. susceptible d'endommager le câble chauffant.
- Évitez de marcher sur les câbles à la jonction des sections chaude (blanche) et froide (noire); c'est là que se trouve le joint de transition installé en usine.
- Assurez-vous qu'il n'y a aucun débris susceptible d'endommager le câble sur la semelle des chaussures que vous portez durant l'installation.
- Le sous-plancher doit être conforme aux recommandations pour installation avec membrane. Veuillez consulter le fabricant (dans le cas d'une installation avec membrane).
- Le sous-plancher doit être conforme aux recommandations mentionnées précédemment dans la section Conseils sur le sous-plancher en bois (dans le cas d'une installation avec gabarits).
- N'échappez ou ne déposez aucun objet sur le câble.
- Faites bien attention de ne pas trébucher sur le câble. Vous pourriez vous blesser et également endommager le câble.

- Lorsque le câble est inséré dans le gabarit, appliquez sur lui une tension d'environ 5 lb (2,3 kg/22 N) lorsque vous vous dirigez vers le prochain gabarit. Laissez le câble faire sa courbe naturelle entre les deux crochets sous cette tension. Ne pliez pas le câble en angle droit (90°) à l'endroit où il contourne les crochets (voir FIG. 9).
- Pour éviter d'endommager votre câble chauffant, manipulez-le avec soin et utilisez un dévidoir pour le dérouler (voir FIG. 10).
- L'extrémité du pistolet à colle chaude ne doit jamais toucher au câble.

FIG. 9

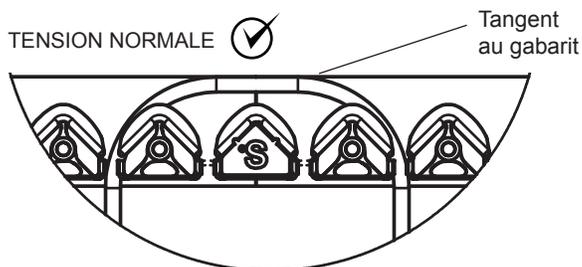
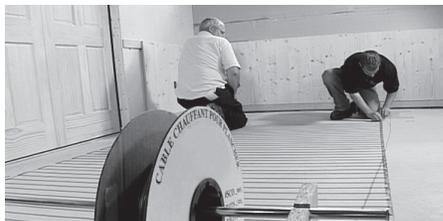


FIG. 10



ÉLÉMENTS À RESPECTER POUR L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Le courant nominal maximum du disjoncteur ou du fusible du circuit de dérivation alimentant ce produit doit être limité à 20 A (15 A x 1,25).

Fixez une étiquette près du panneau de distribution d'énergie pour indiquer l'emplacement des unités de chauffage installées, et ce, afin de pouvoir les retrouver facilement.

INSTALLATION AVEC GABARITS

ÉTAPE 1 : EFFECTUER LES TESTS

Avant de briser le sceau de plastique et de dérouler le câble chauffant de sa bobine, effectuez les trois tests (voir la section Tests). Si tout est conforme, continuez l'installation et inscrivez les résultats dans le carnet de garantie.

ÉTAPE 2 : POSITIONNER LA BOÎTE DE JONCTION POUR LE THERMOSTAT

À l'aide du plan d'installation créé à la section Planification et conception, installez la boîte de jonction pour le thermostat en fonction du Code électrique en vigueur dans votre région.

Percez un trou à l'endroit désiré dans le mur afin de venir y placer la boîte de jonction. Au niveau du plancher, directement sous la boîte du thermostat, faites une rainure en « U » dans la lisse du mur pour accommoder un conduit électrique à son entrée.

Déterminez la longueur de conduit qu'il vous faut entre l'entrée défonçable de la boîte électrique jusqu'à l'entrée de la lisse du mur, toujours en fonction du Code électrique en vigueur dans votre région.

Note : Il n'est pas nécessaire d'inclure un coude à la base du conduit, à moins que le Code électrique de votre région ne l'oblige (voir la FIG. 11).

ÉTAPE 3 : FIXER LE JOINT DE RACCORDEMENT AU PLANCHER

Positionnez le joint de transition sur le plancher (voir FIG. 11) près de la boîte de raccordement (référez-vous à votre plan d'installation créé à la section Planification et conception).

Faites une rainure dans le plancher assez profonde pour contenir le joint de raccordement, de façon à ce qu'il soit au même niveau que le câble chauffant (profondeur à creuser : environ 1/4 à 1/2 po ou 6 à 13 mm). Nettoyez le plancher, placez le joint de raccordement dans la rainure et fixez-le au plancher à l'aide de colle chaude. Assurez-vous que le fil froid déposé sur le plancher ne dépasse pas en hauteur le gabarit de plastique. Ensuite, fixez une plaque métallique sur la lisse du mur pour protéger les fils électriques dans la rainure.

N'installez pas le joint de raccordement dans le mur.

ÉTAPE 4 : FIXER LES GABARITS

À l'aide du plan d'installation créé à la section Planification et conception, installez les gabarits aux endroits planifiés et fixez-les au sol à l'aide de vis à plancher no 8 ou d'agrafes, ou encore à l'aide de colle chaude (voir FIG. 12). Laissez 3 po entre le mur (meubles fixes) et le gabarit (voir FIG. 1).

Il est important d'installer les gabarits de façon à ce que le câble, une fois installé, soit perpendiculaire (à 90°) à ceux-ci.

FIG. 11

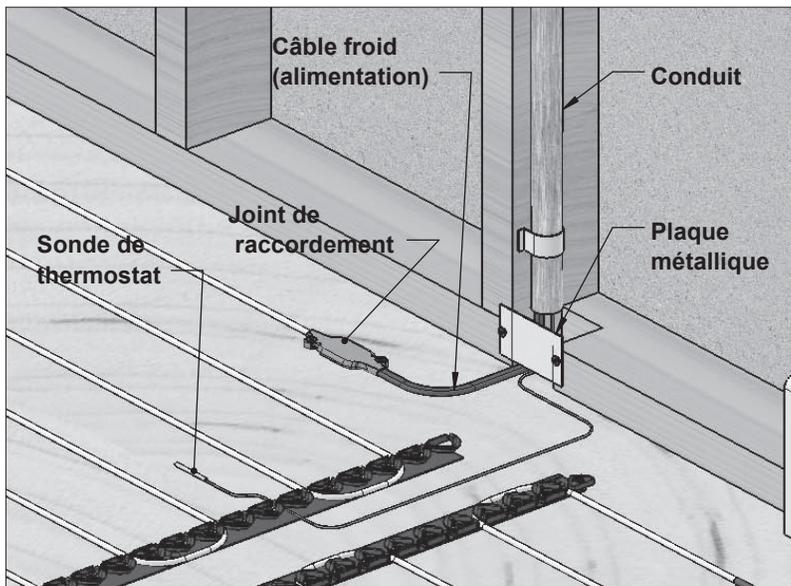
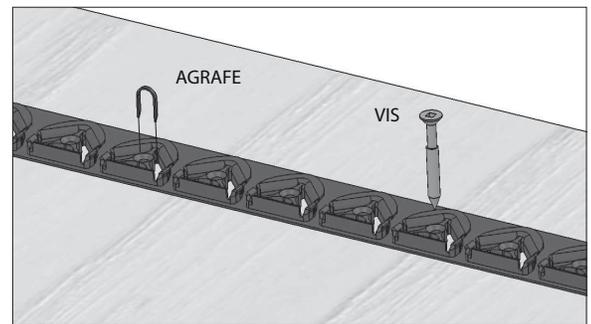


FIG. 12



ÉTAPE 5 : PASSER LE CÂBLE CHAUFFANT DANS LES GABARITS

Il est **IMPORTANT** de toujours respecter le même espacement entre les passes de câble sur la surface à chauffer, soit 3 espaces ou 4 espaces selon le type de chauffage désiré (voir la section Planification et conception).

Le câble chauffant doit être tangent au rebord du gabarit; n'appliquez pas trop de tension sur le câble (voir la FIG. 9) – 5 lbs de tension max.

Un espacement de 2 espaces est toutefois acceptable dans la **zone tampon pour seulement quelques passes (2 à 3)** de câble. Puisque cet espacement plus serré génèrera une température plus élevée, il devra être utilisé seulement à cet endroit lorsque nécessaire.

Pour maintenir l'espacement entre les passes de câble de plus de 6 pieds (1,8 m) et pour empêcher le câble de remonter à la surface lors de la pose du ciment autonivelant, il est recommandé de coller le joint de terminaison ainsi que le centre de chaque passe de câble (sur 12 po de long) avec de la colle chaude.

ÉTAPE 6 : EFFECTUER LA DEUXIÈME SÉRIE DE TESTS

Effectuez les trois tests requis (voir la section Tests). Si tout est conforme, continuez l'installation. Inscrivez ensuite les résultats dans le carnet de garantie.

ÉTAPE 7 : INSTALLER LA SONDE DU THERMOSTAT

Installez la sonde du thermostat entre deux passes de câble chauffant, à une distance d'au moins 24 pouces (60 cm) du mur, ou centrez-la dans la pièce. Choisissez l'endroit de façon à ce que le fil de la sonde ne croise pas le câble chauffant lorsqu'il sera acheminé à partir de la lisse du mur. Assurez-vous d'avoir assez long de câble pour l'amener jusqu'à la boîte de jonction du thermostat, puis collez-la au sol à l'aide de colle chaude. (voir FIG. 11).

ÉTAPE 8 : PLACER LE CÂBLE FROID DANS LA BOÎTE DE JONCTION DU THERMOSTAT

Assurez-vous que le circuit n'est pas alimenté.

Insérez le fil froid (fil d'alimentation) et les fils de la sonde dans le conduit jusqu'à l'intérieur de la boîte de jonction du thermostat et laissez-le dépasser de 6 po. Disposez l'excédent du fil froid sur le plancher (voir FIG. 11) à l'aide de morceaux de gabarit et de colle chaude. Assurez-vous que le fil froid disposé sur le plancher ne dépasse pas en hauteur le gabarit de plastique. Ensuite, fixez une plaque de métal sur la lisse du mur pour protéger les fils électriques dans la rainure.

ÉTAPE 9 : POSER LE MORTIER AUTONIVELANT (RAGRÉAGE)

À l'aide de ruban adhésif pour panneaux isolants de type « Tuck Tape », vous devez étancher tout endroit où le mortier pourrait s'infiltrer. De plus, vous devez choisir un contreplaqué imperméable en sapin (BC fir). Avant d'acheter un autre type de contreplaqué, demandez à votre fabricant de produits cimentaires si ce dernier convient.

Une fois que la pose du câble est complétée et que l'apprêt est appliqué (au besoin), vous devrez ragréer le câble à l'aide d'un ciment-colle modifié aux polymères répondant à la norme ANSI A118.4 (A) ou d'un mortier autonivelant (voir TABLEAU DE SÉLECTION DU CIMENT). Mélangez le ciment selon les directives du fabricant et recouvrez le câble chauffant du ciment ou du mortier utilisé afin d'en assurer la protection et de faciliter les réparations s'il y a lieu. Le ciment ou le mortier doit recouvrir entièrement le câble chauffant, assurez-vous que l'épaisseur du ciment ne dépasse pas les recommandations du fabricant.

Note: Le mortier autonivelant se nivellera par lui-même. Toutefois, vous devrez peut-être niveler les coins de la pièce à l'aide d'une truelle. Attendez que le ciment ou le mortier soit sec (consultez le fabricant pour connaître la période de cure nécessaire).

Le câble chauffant doit toujours être installé dans une mince couche de ciment ou être recouvert par celle-ci. Pour ce faire, deux méthodes s'offrent à vous : LE RAGRÉAGE (méthode privilégiée par °STELPRO) ainsi que LA POSE DIRECTE À L'AIDE DE CIMENT-COLLE (méthode de pose de rechange pour des carreleurs expérimentés seulement). Pour savoir quel type de ciment correspond à chaque méthode de pose, référez-vous au tableau de sélection du ciment ci-dessous.

TABLEAU DE SÉLECTION DU CIMENT*				
UTILISATION PRODUITS CIMENTAIRE SPÉCIFIQUES	ENFOUSSEMENT DU CÂBLE (MÉTHODE DE RAGRÉAGE SEULEMENT)	LIANT POUR CARREAUX DE CÉRAMIQUE	CIMENT À JOINT	NORMES
Mortier autonivelant	OUI	NON	NON	N/D**
Ciment-colle modifié aux polymères***	OUI	OUI	NON	ANSI A118.4 (A)
Coulis avec ou sans sable modifié aux polymères	NON	NON	OUI	ANSI A118.6 (A) ou A118.7 (A)
Coulis à l'époxy	NON	NON	OUI	ANSI A118.3

ACTTM: L'association canadienne de terrazzo, tuile et marbre
ANSI: American National Standards Institute

* Pour tous ces produits cimentaires, veuillez suivre les recommandations du fabricant et vous assurer que le produit est compatible avec votre type de sous-plancher et le câble chauffant.

** N/D norme non disponible. Demandez au fabricant si le produit est compatible avec votre câble chauffant.

*** Un ciment-colle modifié aux polymères s'obtient des deux façons suivantes : en ajoutant de l'eau à un ciment-colle modifié aux polymères ou en ajoutant un additif liquide contenant des polymères à un ciment-colle non modifié aux polymères.

ÉTAPE 10 : POSER LE REVÊTEMENT DE SOL SUR LA SURFACE RAGRÉE

Une fois le mortier autonivelant sec, vous pouvez faire l'installation de votre revêtement de plancher (plancher flottant, plancher de vinyle, etc.) Attention, avant de poser un revêtement autre que des tuiles ou des carreaux de céramique sur la surface ragrée, veuillez communiquer avec le fabricant de votre revêtement de sol pour savoir s'il peut être installé sur un plancher radiant.

Note : Les revêtements de type bois franc naturel ne sont pas compatibles avec les systèmes de plancher chauffant.

Pose d'un revêtement de céramique

Compte tenu du grand nombre de cycles « départ/arrêt » du thermostat, seul un ciment-colle modifié aux polymères présentant une grande flexibilité et répondant à la norme ANSI A118.4(A) doit être utilisé pour faire adhérer les tuiles ou les carreaux à la surface ragrée. Les polymères qu'il contient contribuent à la solidité du ciment ainsi qu'à son élasticité pour un travail à long terme.

À l'aide d'une truelle dentelée (1/4 po x 3/8 po), étendez le ciment-colle de façon à bien recouvrir la surface et installez les tuiles par-dessus. Veuillez procéder par section.

Une fois la pose terminée, vous devez attendre au moins 24 heures avant de jointoyer. Vous pouvez utiliser du coulis avec ou sans sable modifié aux polymères répondant à la norme ANSI A 118.6(A) ou A 118.7(A) ou du coulis à l'époxy répondant à la norme ANSI 118.3 (voir FIG. 13 et TABLEAU DE SÉLECTION DU CIMENT).

Note : On peut poser directement la céramique à l'aide de ciment-colle. Toutefois il faut faire très attention pour ne pas endommager le câble chauffant avec la truelle dentelée (voir FIG. 14).

FIG. 13

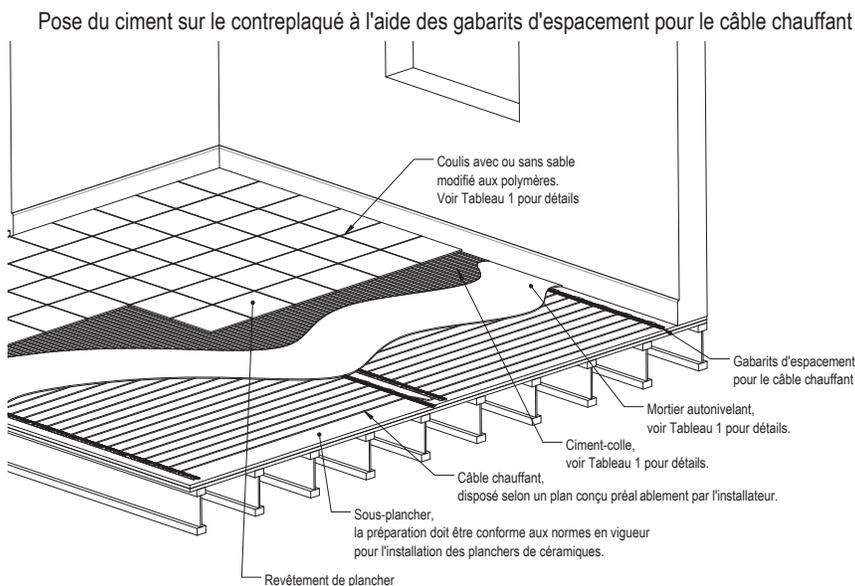


FIG. 14



ÉTAPE 11 : EFFECTUER LA TROISIÈME SÉRIE DE TESTS

Effectuez les trois tests requis (voir la section Tests). Inscrivez ensuite les résultats dans le carnet de garantie.

ÉTAPE 12 : FAIRE LES RACCORDEMENTS REQUIS

Temps de cure

La mise en marche du système de plancher chauffant ne doit pas avoir lieu avant la fin de la période de cure du ciment (généralement 28 jours). Un chauffage trop hâtif modifiera les caractéristiques de la colle et nuira à l'adhérence du revêtement de sol. Consultez un spécialiste en recouvrement de plancher pour vous assurer que vous pouvez procéder à la mise en marche du système.

Préparation avant le raccordement

Assurez-vous que l'alimentation électrique a été coupée au panneau électrique.

L'étiquette d'identification CSA du câble chauffant doit être dans la boîte de raccordement. Vous ne devez en aucun cas le retirer du câble. Le raccordement du câble au thermostat ou au relais, selon le cas, doit être effectué conformément aux directives du fabricant du thermostat ou du relais.

Raccordez le fil de mise à la terre du câble (fil vert) au fond de la boîte de raccordement. Le câble chauffant doit être raccordé à un thermostat muni d'un DDFT ou installé dans un circuit protégé par un DDFT installé dans le panneau électrique.

Placez l'étiquette fournie avec le carnet de garantie sur le panneau électrique pour identifier le circuit attribué au chauffage de plancher (voir Fig. 15).

Remettez ensuite l'alimentation électrique.

FIG. 15



INSTALLATION AVEC MEMBRANE

ÉTAPE 1 : INSTALLER LA MEMBRANE

Préparez le plancher et installez la membrane selon les instructions du fabricant. Veuillez attendre que le ciment-colle soit sec (24 heures minimum).

ÉTAPE 2 : EFFECTUER LES TESTS

Avant de briser le sceau de plastique et de dérouler le câble chauffant de sa bobine, effectuez les trois tests (voir la section Tests). Si tout est conforme, continuez l'installation et inscrivez les résultats dans le carnet de garantie.

ÉTAPE 3 : POSITIONNER LA BOÎTE DE JONCTION POUR LE THERMOSTAT

Installez la boîte de jonction pour le thermostat en fonction du Code électrique en vigueur dans votre région.

Percez un trou à l'endroit désiré dans le mur afin de venir y placer la boîte de jonction. Au niveau du plancher, directement sous la boîte du thermostat, faites une rainure en "U" dans la lisse du mur pour accommoder un conduit électrique à son entrée.

Déterminez la longueur de conduit qu'il vous faut entre l'entrée défonçable de la boîte électrique jusqu'à l'entrée de la lisse du mur, toujours en fonction du Code électrique en vigueur dans votre région.

Note: Il n'est pas nécessaire d'inclure un coude à la base du conduit, à moins que le Code électrique de votre région ne l'oblige (voir la FIG. 16).

ÉTAPE 4 : FIXER LE JOINT DE RACCORDEMENT AU PLANCHER

Positionnez le joint de transition sur le plancher (voir FIG. 16) près de la boîte de raccordement (référez-vous à votre plan d'installation créé à la section Planification et conception). Coupez la membrane d'une largeur de 2 espaces et de la longueur minimale requise pour faire passer le câble froid, puis nettoyez le surplus de ciment sous le joint de raccordement.

Faites une rainure dans le plancher assez profonde pour contenir le joint de raccordement, de façon à ce qu'il soit au même niveau que le câble chauffant (profondeur à creuser : environ 1/4 à 1/2 po ou 6 à 13 mm). Nettoyez le plancher, placez le joint de raccordement dans la rainure et fixez-le au plancher à l'aide de colle chaude. Assurez-vous que le fil froid déposé sur le plancher ne dépasse pas en hauteur le gabarit de plastique.

Ensuite, fixez une plaque métallique sur la lisse du mur pour protéger les fils électriques dans la rainure.

N'installez pas le joint de raccordement dans le mur.

ÉTAPE 5 : PASSER LE CÂBLE CHAUFFANT DANS LA MEMBRANE

À l'aide du plan d'installation créé à la section Planification et conception, passez le câble dans la membrane. Lors de son insertion dans la membrane, assurez-vous que le câble chauffant est bien enclenché à l'intérieur de celle-ci. N'oubliez pas de faire un "U" si le câble dépasse une longueur de 10 pieds (voir la FIG. 4).

Il est IMPORTANT de toujours respecter le même espacement entre les passes de câble sur la surface à chauffer, selon le type de chauffage désiré (voir la section Planification et conception).

Un espacement de 2 espaces est toutefois acceptable dans la **zone tampon pour seulement quelques passes (2 à 3) de câble**. Puisque cet espacement plus serré génèrera une température plus élevée, il devra être utilisé seulement à cet endroit lorsque nécessaire.

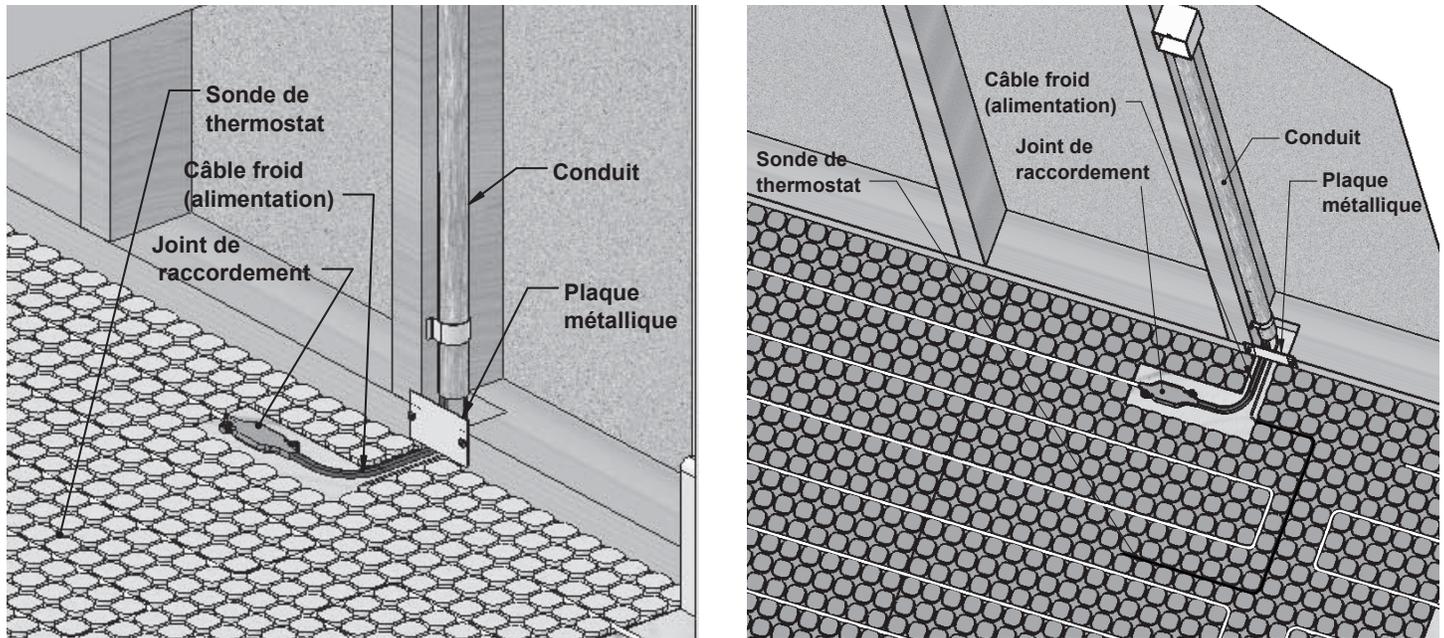
ÉTAPE 6 : EFFECTUER LA DEUXIÈME SÉRIE DE TESTS

Effectuez les trois tests requis (voir la section Tests). Si tout est conforme, continuez l'installation. Inscrivez ensuite les résultats dans le carnet de garantie.

ÉTAPE 7 : INSTALLER LA SONDE DU THERMOSTAT

À l'aide du plan d'installation créé à la section Planification et conception, installez la sonde du thermostat entre deux passes de câble chauffant, à une distance d'au moins 24 pouces (60 cm) du mur, ou centrez-la entre les murs. Choisissez l'endroit de façon à ce que le fil de la sonde ne croise pas le câble chauffant lorsqu'il sera acheminé à partir de la lisse du mur. Assurez-vous d'avoir assez long de câble pour l'amener jusqu'à la boîte de jonction du thermostat, puis collez-la sur la membrane à l'aide de colle chaude (voir la FIG. 16).

FIG. 16



ÉTAPE 8 : PLACER LE CÂBLE FROID DANS LA BOÎTE DE JONCTION DU THERMOSTAT

Insérez le fil froid (fil d'alimentation) et les fils de la sonde dans le conduit jusqu'à l'intérieur de la boîte de jonction du thermostat et laissez-le dépasser de 6 po. Disposez l'excédent du fil froid sur le plancher (voir FIG. 16) avec de la colle chaude en vous assurant de ne pas dépasser l'épaisseur de la membrane. Ensuite, fixez une plaque de métal sur la lisse du mur pour protéger les fils électriques dans la rainure.

ÉTAPE 9 : POSER LE REVÊTEMENT DE SOL SUR LA MEMBRANE

À l'aide d'une truelle dentelée (1/4 po x 3/8 po), étendez le ciment-colle de façon à bien recouvrir la surface et installez les tuiles par-dessus. Veuillez procéder par section (informez-vous sur la façon de procéder avant de commencer).

Une fois la pose terminée, vous devez attendre au moins 24 heures avant de jointoyer. Vous pouvez utiliser du coulis avec ou sans sable modifié, Informez-vous auprès du fabricant de membrane afin de bien choisir le type de ciment-colle et de coulis pour votre application.

ÉTAPE 10 : EFFECTUER LA TROISIÈME SÉRIE DE TESTS

Effectuez les trois tests requis (voir la section Tests). Inscrivez ensuite les résultats dans le carnet de garantie.

ÉTAPE 11 : FAIRE LES RACCORDEMENTS REQUIS

Temps de cure

La mise en marche du système de plancher chauffant ne doit pas avoir lieu avant la fin de la période de cure du ciment (généralement 28 jours). Un chauffage trop hâtif modifiera les caractéristiques de la colle et nuira à l'adhérence du revêtement de sol. Consultez un spécialiste en recouvrement de plancher pour vous assurer que vous pouvez procéder à la mise en marche du système.

Préparation avant le raccordement

Assurez-vous que l'alimentation électrique a été coupée au panneau électrique.

L'étiquette d'identification CSA du câble chauffant doit être dans la boîte de raccordement. Vous ne devez en aucun cas le retirer du câble. Le raccordement du câble au thermostat ou au relais, selon le cas, doit être effectué conformément aux directives du fabricant du thermostat ou du relais.

Raccordez le fil de mise à la terre du câble (fil vert) au fond de la boîte de raccordement. Le câble chauffant doit être raccordé à un thermostat muni d'un DDFT ou installé dans un circuit protégé par un DDFT installé dans le panneau électrique.

Placez l'étiquette fournie avec le carnet de garantie sur le panneau électrique pour identifier le circuit attribué au chauffage de plancher (voir FIG. 15).

Remettez ensuite l'alimentation électrique.

ATTENTION!

Le carnet de garantie doit être **REPLI** et **RETOURNÉ** à °Stelpro pour l'activation de la garantie. À défaut de quoi

LA GARANTIE NE SERA PAS ACTIVÉE ET DONC NON VALABLE.

TOUTE L'INFORMATION REQUISE ET LES RÉSULTATS DE TESTS DOIVENT ÊTRE ENTRÉS DANS LE CARNET, SELON LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL.

Veuillez aussi remplir la carte de garantie qui se trouve sur notre site Web au www.stelpro.com/fr-CA/garantie.

GARANTIE

La présente garantie limitée est offerte par °STELPRO Design inc. ("°STELPRO") et est applicable aux produits suivants fabriqués par °STELPRO: SCU. Veuillez lire attentivement la présente garantie limitée. Sous réserve des dispositions de cette garantie, °STELPRO garantit ses produits et leurs composantes contre tout défaut de matériel ou de fabrication pour la période suivante, et ce, à compter de la date d'achat: 25 ans (câble chauffant). Cette garantie s'applique à l'acheteur d'origine seulement; elle n'est pas transférable et ne peut être prolongée ou étendue.

PROCÉDURE DE RÉCLAMATION

Si l'unité devient défectueuse durant la période de garantie, après que le produit ait été installé correctement, vous devez couper l'alimentation électrique au panneau principal et communiquer avec 1) votre installateur ou votre fournisseur, 2) votre centre de service ou 3) le service à la clientèle de °STELPRO. Dans tous les cas, vous devez avoir une copie de votre facture et fournir les renseignements inscrits sur la plaque signalétique du produit. °STELPRO se réserve le droit d'inspecter ou de faire inspecter tout produit ou toute pièce avant d'honorer la garantie. °STELPRO se réserve également le droit de remplacer l'appareil, de rembourser son prix d'achat, de réparer ou de faire réparer une pièce défectueuse. Veuillez noter que les réparations effectuées à l'intérieur de la période de garantie doivent être préalablement autorisées par écrit par °STELPRO et effectuées par une personne autorisée par °STELPRO.

Avant de retourner un produit à l'usine de °STELPRO, vous devez obtenir un numéro d'autorisation (RMA) de °STELPRO. Pour l'obtenir, appelez le service à la clientèle au 1-800-363-3414 (électriciens et distributeurs – français), 1-800-343-1022 (électriciens et distributeurs – anglais), ou 1-866-766-6020 (consommateurs). Le numéro d'autorisation doit être clairement écrit sur le colis, à défaut de quoi il sera refusé.

CONDITIONS, EXCLUSIONS ET DÉNI DE RESPONSABILITÉ

La présente garantie est exclusive et en lieu et place de toute autre garantie (à l'exception des droits de propriété), expresse ou implicite. De plus, °STELPRO décline expressément et exclut toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adaptation à une fin particulière. La responsabilité de °STELPRO se limite aux prescriptions de la présente garantie. °STELPRO ne peut en aucun cas être assujettie à toute autre obligation ou responsabilité quelconque, qu'elle soit de source contractuelle ou extracontractuelle ou autre théorie du droit, en ce qui concerne les biens et services qu'elle offre, ou ne peut être tenue responsable d'aucun engagement, geste ou omission à cet égard. Sans limiter la généralité de ce qui précède, °STELPRO décline expressément toute responsabilité relative aux dommages matériels ou aux préjudices corporels; aux pénalités; aux dommages-intérêts spéciaux ou punitifs; aux pertes de bénéfices ou d'utilisation; aux coûts du capital; au coût des produits, des installations ou des services de remplacement; aux mises à l'arrêt; aux ralentissements; à tout autre type de perte pécuniaire. °STELPRO décline également toute responsabilité relative aux réclamations de clients ou de toute autre tierce partie pour de tels dommages. En outre, °STELPRO refuse de prendre en charge tout dommage indirect, accessoire et éventuel de quelque nature qu'il soit.

La présente garantie ne couvre pas les dommages ou bris résultant de: 1) une mauvaise installation ou un entreposage inadéquat; 2) un usage abusif ou anormal, un manque d'entretien, un entretien inadéquat (autre que celui prescrit par °STELPRO) ou un usage différent de celui pour lequel l'appareil a été conçu; 3) une catastrophe naturelle ou un événement hors du contrôle de °STELPRO, notamment (sans s'y limiter), un ouragan, une tornade, un tremblement de terre, une attaque terroriste, une guerre, une surtension, une inondation, un dégât d'eau, etc. Cette garantie ne couvre pas les dommages et bris accidentels, intentionnels ou causés par une négligence de la part de l'utilisateur ou du propriétaire du produit. De plus, elle ne couvre pas les coûts liés au débranchement, au transport et à l'installation du produit.

Cette garantie se limite à la réparation du câble, à son remplacement ou au remboursement de son prix d'achat, à la discrétion de °STELPRO. Les pièces remplacées ou réparées avec l'autorisation écrite de °STELPRO à l'intérieur de la période de garantie seront elles-mêmes garanties pour la durée restante de la garantie applicable à la pièce originale. La présente garantie ne sera pas valide et °STELPRO pourra refuser toute réclamation si le produit a été modifié de quelque façon que ce soit sans son autorisation préalable écrite ou si les numéros affichés sur la plaque signalétique ont été enlevés ou modifiés. Cette garantie ne couvre pas les égratignures, les bosselures, la corrosion ou la décoloration causée par une chaleur excessive ou des produits de nettoyage chimiques et agents abrasifs. De plus, elle ne couvre pas les dommages ou bris survenus durant le transport.

Certains États ou certaines provinces ne reconnaissent pas de limitation sur la durée d'une garantie implicite et certaines n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs. Ainsi, les présentes limitations et exclusions pourraient ne pas s'appliquer à vous. La présente garantie vous donne des droits légaux spécifiques. Vous pouvez également jouir d'autres droits, lesquels peuvent varier d'un État à l'autre et d'une province à l'autre.