

1 Portée

Cette spécification couvre un ensemble de trame chauffante en série et son installation dans du béton pour plancher chauffant.

2 Documents applicables

2.1 Le câble

Le câble électrique, monté sur un substrat autocollant en fibre de verre flexible et retenu par un ruban adhésif, sera conforme (certifié) aux normes et standards suivants :

- CAN/CSA-C22.2 NO. 130-03, Exigences relatives aux câbles chauffants par résistance et aux ensembles d'appareils chauffants par résistance; désignation **G** pour usage général et désignation **W** pour emplacement mouillé en Canada et désignation **C** aux États-Unis.
- IEEE 515.1 – Norme relatives au contrôle, à la conception, à l'installation et à l'entretien de traçage thermique de résistance électrique pour applications commerciales.

Note du rédacteur:

CAN/CSA-C22.2 NO. 130-03, désignation G et W : Usage intérieur pour câble enfoui dans du béton. Emplacement mouillé comme les douches à plancher de céramique, les salles d'eau et, au Canada, les tabliers de piscine.

IEEE 515.1 : Norme américaine couvrant la fabrication et l'installation des câbles chauffants électriques pour application commerciale.

3 Spécifications

3.1 Dimensions

Sous réserve de la puissance requise et du type d'installation, la trame est disponible en différentes longueurs pour optimiser la surface de plancher à chauffer. Bien planifier les produits requis car ils ne pourront être modifiés. Le câble fixé à la trame aura un diamètre nominal de 7/32 pouce (5,6 mm) afin d'assurer une bonne résistance aux impacts lors de l'enfouissement.

3.2 Construction du substrat

Monté sur un substrat à endos autocollant en fibre de verre flexible, le Câble Vert^{MC} *Enfouissement* sera retenu de chaque côté et au milieu du substrat par un ruban adhésif.

Pour la construction du Câble Vert^{MC} *Enfouissement*, référez-vous au dessin d'atelier de la Trame Enfouissement *Xpress*.

3.3 Compatibilité avec les surfaces d'installation et les revêtements de sol

Pour un ouvrage requérant le type d'installation par enfouissement dans une dalle de béton, la trame sera compatible avec des installations d'enfouissement ainsi qu'avec les revêtements de sol décrits dans les tableaux suivants.

Note du rédacteur :

Faire la sélection appropriée au projet spécifique.

Trame Enfouissement <i>Xpress</i>	
Revêtement de sol	Espacement / Puissance
	15 cm (6 po) 129 W/m ² (12 W/pi ²)
Céramique	✓
Pierre naturelle	✓
Bois d'ingénierie ¹	✓
Vinyle ¹	✓
Plancher flottant ¹	✓
Linoléum ¹	✓
Parqueterie ¹	✓
Tapis ¹ (sans endos de caoutchouc et sans sous-tapis)	✓
¹ Pour tous les 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 plancher chauffant FLEXTHERM.	
Environnement d'installation	
Dalle de béton ¹	✓
Chape de béton	✓
¹ La dalle de béton (ou le lit de mortier) doit être isolée pour éviter la perte de chaleur vers le bas. FLEXTHERM recommande aussi que toutes les pièces supportées par la dalle de béton soient munies d'un système de plancher chauffant FLEXTHERM afin d'éviter les déperditions de chaleur sur le périmètre.	

3.4 Spécifications électriques

Pour un ouvrage requérant le type d'installation par enfouissement, le câble se conformera aux caractéristiques électriques décrites au tableau suivant.

Caractéristiques électriques	
Tensions standard	240 volts (208 volts offert sur commande spéciale)
Puissance	19,7 W/m linéaire (6 W/pi linéaire)
Puissance selon le type d'installation	Espacement aux 15 cm (6 po) : 129 W/m ² (12 W/pi ²)
Branchement au thermostat	Installation simplifiée : un seul câble non chauffant est acheminé au thermostat (alimentation aller-retour sur le même câble)
Désignations et applications	CSA Canada : Chauffage électrique des locaux Ensemble de câbles chauffants en série type G & W CSA États-Unis : Chauffage électrique des locaux Ensemble de câbles chauffants en série type C Environnement sec et mouillé
Sans émission significative de champ électromagnétique*	✓
* En suivant le mode d'installation stipulé dans notre guide d'installation (FLEXTHERM), la mesure CEM enregistrée est considérée comme non significative (entre 0,25 mG et 0,5 mG).	

3.5 Tensions électriques

La trame chauffante sera compatible avec les installations électriques de 240 VAC ou 208 VAC.

3.6 Système d'ancrage

Le système d'ancrage de la trame chauffante sera un substrat autocollant en fibre de verre flexible avec des ancrages supplémentaires si nécessaire.

3.7 Contrôles

Thermostat programmable série FLP ou thermostat non-programmable série FLK incorporant un dispositif DDFT certifié de classe A, électronique, à tension secteur avec module électronique à basse tension, y compris au moins une sonde à basse température devant être fixée à l'isolant rigide ou au sous-plancher, aussi près que possible du revêtement de sol. Lors d'une installation dans la dalle de béton, la sonde doit être insérée dans un tuyau de plastique prévu à cet effet (FLS1260T).

Pour une installation dont la charge dépasse 15 A, utiliser les unités d'expansion FLE.

Référez-vous aux guides pour l'installation.

3.8 Produits spécifiés

Commander selon la surface à couvrir. Le câble ne peut être coupé ou modifié.

- Local ou pièce : _____
- Surface à couvrir : _____
- Revêtement de sol : _____
- Modèle Trame Enfouissement *Xpress* : _____
- Contrôles :
(inscrire les quantités requises) FLP FLK FLE

- Tuyau pour sonde thermique :
(inscrire les quantités requises) FLS1260T

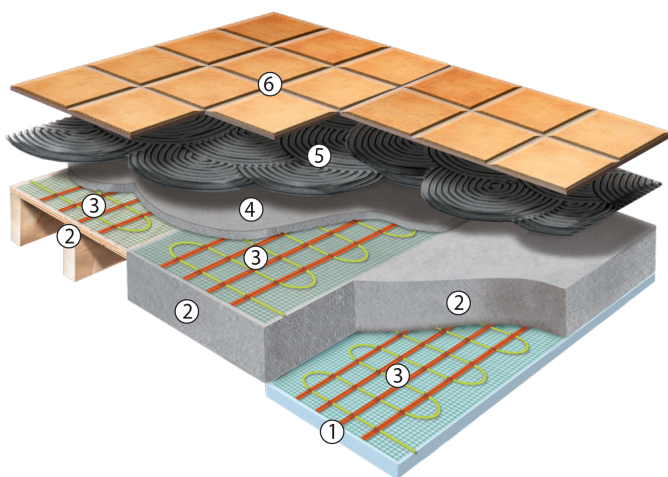
Note du rédacteur :

La trame ayant des dimensions définies (largeur fixe de 24 po et longueur déterminée), elle ne peut s'ajuster précisément à une pièce. Pour ces raisons et pour que l'installateur n'ait pas à défaire le câble de la trame pour l'installer comme un câble régulier (sans gabarits d'installation), nous recommandons de choisir une trame qui n'excède pas 90 % de la surface disponible à chauffer.

4 Installation

- Fixer la trame chauffante conformément au guide d'installation Trame Enfouissement *Xpress*, à l'isolant rigide de la dalle de béton ou au sous-plancher de béton ou contreplaqué, à l'aide de son substrat autocollant.
- Installer la sonde de température à distance du thermostat conformément aux directives du guide d'installation Trame Enfouissement *Xpress*.
- Les câbles chauffants ne doivent pas croiser les joints d'expansion.
- **Ne pas modifier la longueur des câbles chauffants.**
- S'assurer que les câbles ne sont pas groupés en faisceau et ne s'entrecroisent pas.
- Attendre que la période de cure recommandée par le fabricant soit terminée avant de mettre les câbles sous tension; cette période d'attente est essentielle pour assurer que le béton atteigne sa pleine dureté.
- Référez-vous au guide d'installation pour les instructions complètes, offert avec le produit ou sur notre site web www.flextherm.com.

5 Application



1. Isolant
2. Dalle de béton / contreplaqué
3. Trame Enfouissement *Xpress*
4. Chape de béton
5. Adhésif
6. Revêtement

6 Assurance qualité

6.1 Garanties

La Trame Enfouissement *Xpress* sera assortie d'une garantie limitée contre tout défaut de fabrication sur une période de 20 ans dans la mesure où elle est installée conformément aux prescriptions du guide d'installation.

Référez-vous à la carte de garantie complète, offerte dans le guide d'installation avec le produit ou sur notre site web www.flextherm.com.

6.2 Généralités

Chaque produit est inspecté à la source, en cours de fabrication et avant l'emballage, afin de s'assurer de la conformité avec la présente spécification.

6.3 Historique de fabrication

Chaque produit à un numéro de série unique permettant de retracer l'historique de fabrication.

6.4 Réparation

Le câble peut être réparé lorsqu'il est endommagé en cours d'installation ou après s'il est installé à 5 pouces ou moins de la surface du plancher. Contacter le service à la clientèle pour un diagnostic et la recommandation d'un technicien ayant suivi une formation pour la réparation de câble chauffant FLEXTHERM.

7 Emballage

Le produit livré est emballé dans une boîte clairement identifiée avec le contenu. Chaque boîte contient :

- Un rouleau de trame chauffante et ancrages;
- Un feuillet descriptif des modalités d'installation, y compris les procédures de tests en cours d'installation.

Chaque rouleau est scellé à l'usine avant livraison afin de s'assurer de l'intégrité du produit.

8 Lexique

Espacement : distance entre deux câbles adjacents.

Système d'ancrage : système utilisé pour fixer le câble au treillis (voir section 3.6).

Ensemble de câble chauffant en série : combinaison d'un câble chauffant en série et d'une liaison froide permettant de raccorder à la source d'alimentation électrique, assemblée par le fabricant.