

Warmup®

PLANCHER CHAUFFANT ELECTRIQUE **SIMPLE ET CONFORTABLE™**

Notice d'installation

Câble Chauffant solutions extérieurs

WARMUP SNOWCABLE



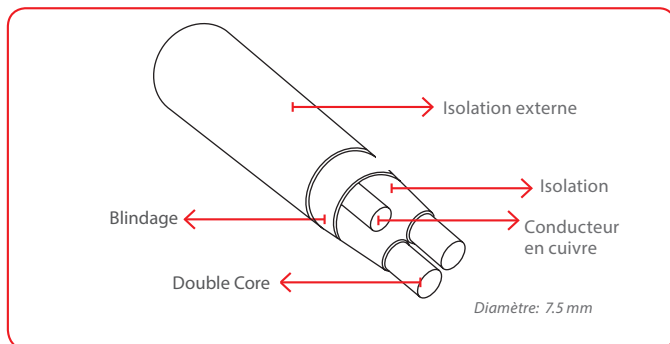
Assistance Technique :

0805 639 905

Sommaire

Caractéristiques générales des éléments chauffants	3
Coupes de sol selon les applications	4
Recommandations	5
Matériel nécessaire à l'installation	5
Utilisation	5
Importantes précautions à suivre	6
Applications sols (25W/m)	7
Etape 1 : Préparation des sols	8
Etape 2 : Placement de la liaison froide	8
Etape 3 : Contrôle des résistances	8
Etape 4 : Installation du câble	9
Etape 5 : Pose du revêtement	11
Etape 6 : Placement de la sonde	12
Conditions de garantie	13

Caractéristiques générales des éléments chauffants



- Isolation interne : Fluoropolymère (FP)
- Isolation externe : Polyoléfin
- Diamètre extérieur : 6mm (version béton et pavés); 7mm (version asphalte)
- Rayon de courbure minimum : 6 x diamètre
- Puissance : 25 W/m
- Température minimum/maximum : 5°C/70°C
- Diamètre extérieur : environ 7,5 mm
- Résistance aux UV
- Liaison froide : 5m

WARMUP Snowcable 25W/m

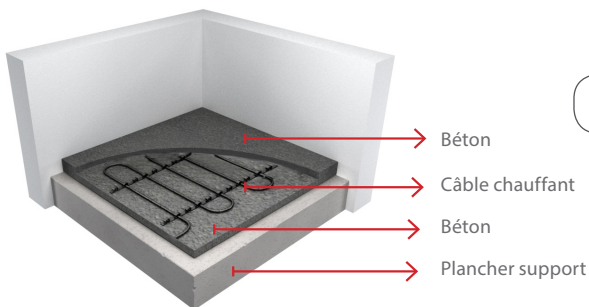
RÉF. PRODUIT	LONGUEUR DU CÂBLE (M)	RÉSISTANCE (Ω)	PUISSANCE (W)	AMPERE (A)
W25SM250	10	211,6	250	1,09
W25SM500	20	105,8	500	2,17
W25SM750	30	70,5	750	3,26
W25SM1000	40	52,9	1000	4,35
W25SM1250	50	42,3	1250	5,43
W25SM1750	70	30,2	1750	7,61
W25SM2250	90	23,5	2250	9,78
W25SM2750	110	19,2	2750	11,96
W25SM3300	132	16,0	3300	14,35
W25SM4250	170	12,4	4250	18,48
W25SM4750	190	11,1	4275	20,65

WARMUP Snowcable 25W/m - Spécial sous asphalte

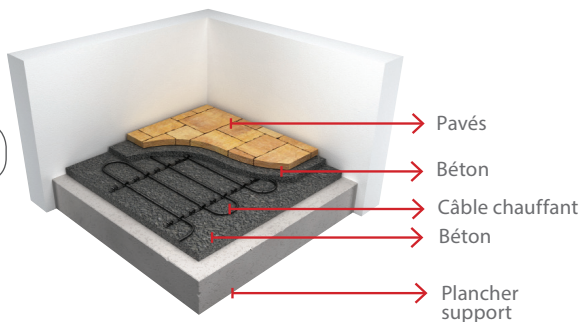
RÉF. PRODUIT	LONGUEUR DU CÂBLE (M)	RÉSISTANCE (Ω)	PUISSANCE (W)	AMPERE (A)
W25SMAP3300	132	16,0	3300	14,35
W25SMAP4750	190	11,1	4750	20,65

Coupes de sol selon les applications

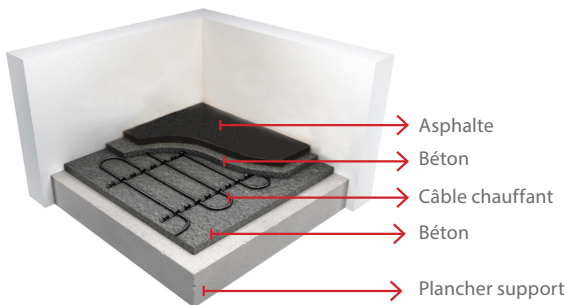
Applications sol



Câble à installer sous béton

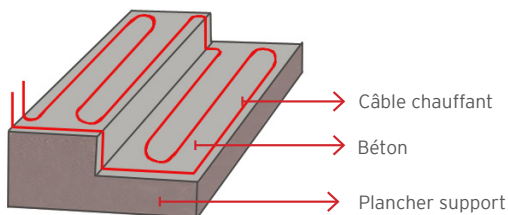


Câble à installer sous pavés



Câble à installer sous asphalte

Câble à installer dans les escaliers



Recommandations

- Veuillez lire attentivement ce manuel avant de commencer l'installation.
- Consultez notre service d'assistance technique au moindre problème et en cas de doute.
- Suivez scrupuleusement le plan de calepinage qui vous a été fourni. Une installation incorrecte pourrait endommager le système et annuler la garantie.
- Vérifiez que le câble chauffant fonctionne avant, pendant et après l'installation.
- Toutes les manipulations électriques doivent être effectuées par un électricien qualifié et selon les réglementations en vigueur.

Matériel nécessaire à l'installation

- Plan de calepinage (il vous sera offert par Warmup lors de la commande).
- Câble chauffant Warmup.
- Matériel de contrôle électrique standard.
- Thermostat.
- Sondes et accessoires.

Utilisation

Ce produit convient parfaitement pour le déneigement des sols, incluant allées de garage, trottoirs, escaliers et parkings. Le système peut être recouvert par du béton, de l'asphalte ou des pavés (sable ou béton).

Importantes précautions à suivre

1. Les câbles ne doivent en aucun cas se croiser ou chevaucher. Cela pourrait entraîner une surchauffe.
2. Le câble chauffant ne doit pas être coupé, raccourci ou rallongé.
3. Ne jamais allumer le chauffage pendant la pose du câble ni avant la pose du revêtement en béton, asphalte ou pavés.
4. Toutes les manipulations électriques doivent être effectuées par un électricien qualifié et selon les réglementations en vigueur. Il est primordial de s'assurer qu'un courant électrique de 230V soit disponible.
5. Vérifier la résistance avant, pendant et après l'installation du câble. La valeur de la résistance doit correspondre aux valeurs données dans le tableau p3, avec une tolérance de -5% à +10%.
6. Il est important de signaler l'emplacement exact des câbles chauffants afin d'éviter l'endommagement du système.
7. Les sondes d'air et d'humidité doivent être placées dans un endroit découvert, loin des arbres et de la végétation afin de capter au mieux les taux d'humidité et les niveaux de neige pour déclencher le système chauffant quand cela est nécessaire.
8. L'installation du système chauffant électrique ne doit pas être entreprise si la température est inférieure à -10°C.
9. Lors de l'installation, veillez à ne pas marcher ou rouler sur le câble ni à laisser tomber d'objets tranchants dessus.
10. Ne pas tordre les joints de liaison chaud/froid.

APPLICATIONS SOLS (25W/M)



Le câble de déneigement Warmup permet une fonte rapide des neiges sur les sols tels que les allées de garage, escaliers, terrasses, rampes d'accès, trottoirs et parkings. Ainsi, il assure la sécurité et rend inutile le salage.

Etape 1 : Préparation des sols

- Le câble de déneigement Warmup convient pour une installation sur des zones plates telles que des parkings, allées ou sur des zones de forme irrégulière telles que des escaliers.
- Nettoyez minutieusement la surface de tout débris et résidus qui pourraient endommager le câble chauffant.

Etape 2 : Placement de la liaison froide

- Faire passer la liaison froide à l'intérieur du conduit métallique ou en PVC rigide vers la boîte de raccordement étanche. Assurez-vous que la partie chauffante ne rentre pas dans le conduit. Ne tirez pas trop fort afin de ne pas endommager le raccord chaud/froid. Scellez les extrémités du conduit.

Etape 3 : Contrôle des résistances

- A l'aide d'un multimètre ou d'un mégohmmètre, la résistance de l'élément chauffant doit être mesurée avant l'installation :
 - contrôle de l'isolement électrique des âmes conductrices du câble chauffant,
 - contrôle de l'isolement électrique de la tresse de blindage,
 - contrôle de la continuité des âmes conductrices.Cette opération doit être réalisée par un électricien qualifié.
- Les valeurs de contrôle relevées doivent être reportées sur ce manuel. Si l'un des contrôles effectués n'est pas conforme au tableau de références (page 3), contactez immédiatement le service après-vente Warmup au 0805 639 905.

Etape 4 : Installation du Warmup Snocable



- **Calcul de la longueur de câble nécessaire**

$$C - C = \frac{A \times 100}{L_C}$$

Légende:

C - C : Distance entre les câbles (cm)

A : Zone à chauffer (m²)

L_C : Longueur du câble

N.B. : Dans le cas des escaliers, veillez à ne pas oublier de compter la longueur de câble permettant de relier les marches les unes aux autres. Attention également, l'installation du câble ne doit pas être prise si la température extérieure est inférieure à 5°C.

- **Calcul de la puissance surfacique nécessaire**

La puissance surfacique nécessaire est établie en fonction de la température dans le tableau ci-dessous :

TEMPERATURE EXTERIEURE	PUISSANCE SURFACIQUE
-5°C	200 W/m ²
-10°C	200-250 W/m ²
-15°C	250 W/m ²
-20°C	300 W/m ²
-25°C	300 W/m ²

Cependant, d'autres facteurs peuvent entrer en compte lors de son calcul :

-*Altitude* : au-dessus de 1000m, augmentez de 50 W/m² tous les 1000m.

-*Exposition au vent* : prendre en considération la vitesse du vent sachant que la température chute de 5°C pour un vent de 36km/h.

-*Risque d'enneigement* : en cas de forte pluviosité, rajoutez 50 W/m².

Étape 4 : Installation du Warmup Snowcable

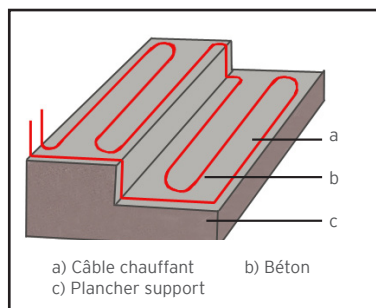
Zones plates

- Commencez l'installation à l'endroit le plus proche de la boîte de raccordement, là où le circuit se terminera. Faites passer doucement la liaison froide du câble dans le tuyau jusqu'à la boîte de raccordement.
- Posez ensuite les câbles en suivant le plan et les attachez au sol selon la méthode de votre choix (voir ci-dessous les méthodes de fixation).

Veillez à ne pas croiser ou chevaucher les câbles.

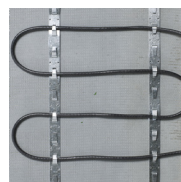
Escaliers

- Il est essentiel d'avoir une marche en béton comme base. De même, assurez-vous que la puissance au m² sur les marches soit supérieure à celle de la surface précédant l'escalier.
- Le câble doit être placé sur toute la longueur de la marche, de façon à reposer uniquement sur les surfaces horizontales. Ainsi, le câble n'étant pas fixé sur la partie verticale de la marche, il est essentiel qu'il soit installé à moins de 50mm du bord de la marche et espacé de façon régulière sur toute la surface pour assurer un déneigement complet de la surface. Maintenez le rayon de courbure le plus petit possible.
Lorsque vous arrivez au niveau de la contremarche, une rainure doit être faite afin de maintenir la câble plat et d'éviter les dégâts.



• Méthode de fixation

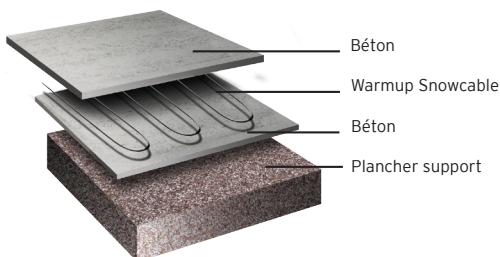
Le câble de déneigement doit être fixé à intervalles réguliers, grâce à l'utilisation de barres de distance ou de bandes de fixation en métal. Si le treillis de renforcement en acier est déjà en place, le câble peut être fixé à l'aide de liens en plastique (ne pas utiliser d'attaches en métal). L'espacement minimum est de 80mm.



- Une fois les câbles fixés sur la surface, vous pouvez les recouvrir par du béton, de l'asphalte ou des pavés. Cependant, veillez à ce que les câbles ne se situent pas à plus de 10cm en dessous de la surface afin d'assurer un déneigement efficace.

Étape 5 : Pose du revêtement

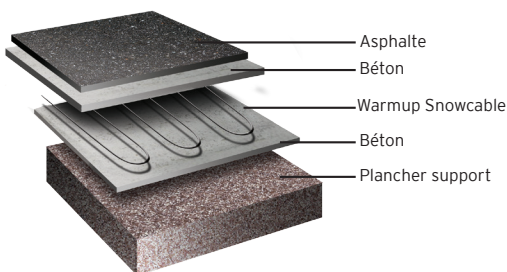
Béton



Recouvrez de béton la totalité des câbles en prêtant attention à ne pas laisser de bulles d'air. La mixture béton ne doit pas contenir d'éléments tranchants qui pourraient endommager les câbles.

L'épaisseur minimum du béton doit être de 50mm, à partir du dessus des câbles chauffants.

Asphalte (bitume)



Avec couche de béton :

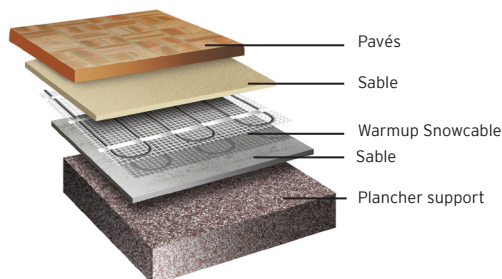
Avant de poser l'asphalte, recouvrez les câbles d'une fine couche de béton (20mm) afin de les protéger de la chaleur dégagée par l'asphalte. Attendre que l'asphalte se refroidisse aux alentours de 130/140°C avant de la couler. Les câbles peuvent supporter cette température pendant une durée limitée.

Sans couche de béton :

Il est recommandé d'utiliser le câble spécial asphalte car il peut résister une température de 240°C pendant une courte période. Il faudra cependant éviter l'utilisation de machine pour poser l'asphalte.

Dans tous les cas, la couche d'asphalte doit être supérieure à 50mm, à partir du dessus des câbles.

Pavés

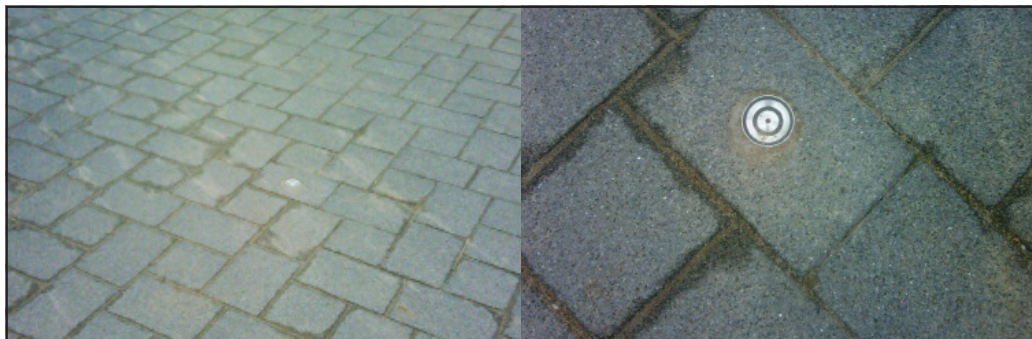


Recouvrez entièrement les câbles par un lit de sable de 30mm pour faciliter l'installation des pavés.

Lorsque vous versez le sable, faites attention à ne pas utiliser d'objets pointus qui pourraient endommager le câble.

NB : Réservez une période de séchage du béton/mortier/asphalte assez longue avant d'allumer le système.

Etape 6 : Placement de la sonde



- Placez la sonde dans la zone chauffée, à un endroit où elle pourra détecter l'humidité de l'air et la neige. La sonde doit être protégée par un conduit fermé à son extrémité de sorte que l'asphalte ne rentre pas dedans.
- Vous devrez alors choisir entre une détection rapide (endroit où la neige tombe en premier) ou une période de fonte de longue durée (endroit où la neige disparaîtra en dernier).



- Afin de mesurer uniquement la température, la sonde ETF doit être installée dans une structure extérieure sûre, telle que le mur extérieur d'un bâtiment. La sonde détectera toute baisse rapide de température et lors d'une utilisation avec la sonde de sol, elle déclenchera le système lorsque la température sera inférieure aux paramètres fixés.

Pour plus d'informations sur la sonde, veuillez consulter le manuel d'instructions du thermostat.

Conditions de garantie

La garantie Warmup s'étend sur une durée de **10 ans** pour les planchers chauffants électriques Warmup Snowcable, (soit **2 ans** conformément à la garantie légale de bon fonctionnement auxquels s'ajoutent **8 ans** supplémentaires à titre commercial).



Cette garantie prend effet à partir de la date d'achat du produit Warmup.

Elle s'applique :

- Si l'enregistrement du produit est effectué jusqu'à 30 jours après l'achat par le biais de la fiche de garantie ci-contre. La garantie ne s'appliquera que sur présentation de la fiche de garantie dûment remplie, jointe au produit.
En cas de réclamation, une preuve d'achat vous sera réclamée. A cet effet, nous vous recommandons de garder la facture ou le récépissé.
- Dès lors que l'installation du produit a été effectuée selon les règles en vigueur mentionnées dans le manuel joint, du Cahier de Prescription Technique du PRE 09/07, de la norme NF C 15-100 ainsi que les prescriptions prévues par l'avis technique.
- Si le produit est utilisé aux fins prévues par Warmup et s'il n'est pas détourné de sa fonction première.

La garantie n'est plus valide :

- Si le revêtement de sol au-dessus du plancher chauffant électrique a été endommagé ou détérioré; réparé, remplacé ou couvert par plusieurs revêtements successifs.
- Dans le cas d'une erreur de tension, même momentanée, d'une période de fonctionnement sans thermostat, de modification opérée sur l'élément chauffant après sortie d'usine, de modification de la jonction d'origine ou de trace de dégradation chimique ou mécanique de l'élément.
Ces exclusions ne sont pas limitatives.

La garantie est limitée au remplacement gratuit ou à la réparation par Warmup France des pièces reconnues défectueuses par son service après-vente et exclut tout frais de main d'oeuvre, de déplacement ou de transport ainsi que toute indemnité à titre de dommages et intérêts, dans le cas d'un défaut d'usine du produit.

Cette garantie ne s'applique pas aux planchers chauffants électriques endommagés pendant l'installation ou la pose du revêtement de sol. Elle est pas non plus applicable aux accessoires non fournis par Warmup.

**Warmup Snowcable,
une solution offerte par :**

Warmup France

**Tél : 0805 639 905 - Fax : 0805 639 906
www.warmupfrance.fr - fr@warmup.com**