

Horatwin élastrip

Plancher Rayonnant PRE surfacique

Horatwin est un câble chauffant pour chape en béton. C'est un câble multibrins plus résistant qu'un câble classique. Avec sa double isolation classe II avec terre, étant 100% étanche IPX7, il peut s'installer dans toutes les pièces, y compris les pièces humides.

Horatwin élastrip est un câble tramé sur élastique, ce qui permet de modifier la longueur de la trame par simple étirement.

Horatwin élastrip est recommandé pour les Bâtiments Basse Consommation (BBC), les locaux à Très Haute performance Énergétique (THPE) ou de petites tailles.

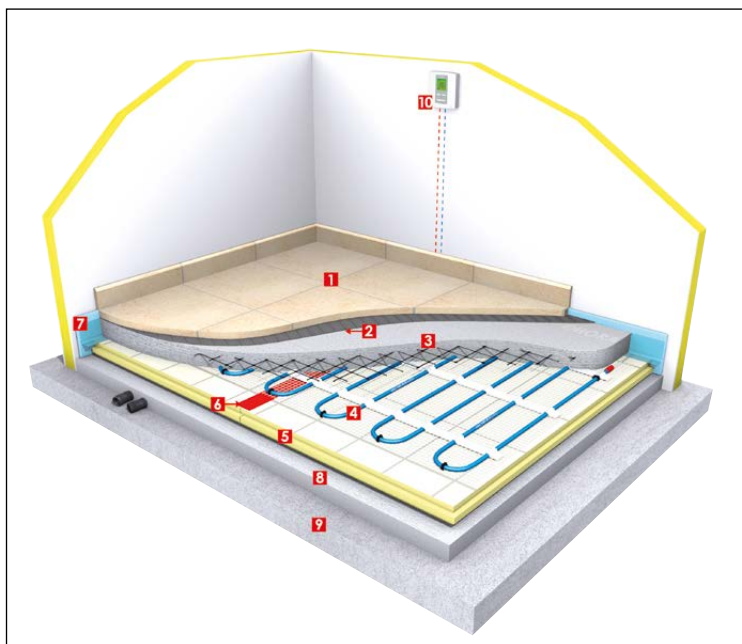
- Chauffage rayonnant basse température
- Puissance surfacique compris entre 55 et 100 W/m².
- Sortie froide 2,5 m.
- Pas d'émetteur visible et encombrant
- Propreté de l'air ambiant (sans brassage d'air, ni poussières carbonisées)
- Homogénéité de la température
- Grand confort grâce à la basse température
- Simplicité de mise en oeuvre
- Très résistant
- 100% étanche IPX7
- Aucun entretien, aucune maintenance.

Câble chauffant Horatwin élastrip

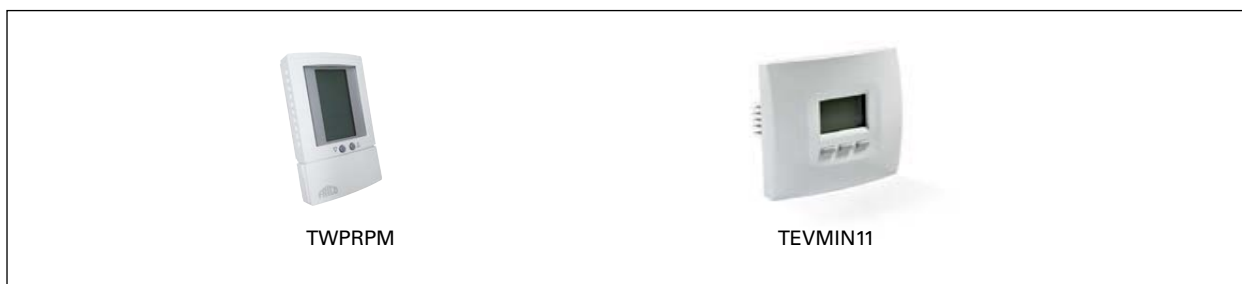
| Type | Puissance [W] | Tension [V] | Largeur [m] | Longueur mini/maxi [m] |
|----------|------------------|----------------|----------------|------------------------------|
| EL17WP01 | 150 | 230V~ | 0,50 | 2,1 / 3,6 |
| EL17WP02 | 230 | 230V~ | 0,50 | 3,3 / 5,6 |
| EL17WP03 | 300 | 230V~ | 0,50 | 4,4 / 7,4 |
| EL17WP04 | 400 | 230V~ | 0,50 | 5,9 / 10 |
| EL17WP05 | 500 | 230V~ | 0,50 | 7,4 / 12,5 |
| EL17WP06 | 600 | 230V~ | 0,50 | 9,0 / 15,5 |
| EL17WP07 | 700 | 230V~ | 0,85 | 6,5 / 11 |
| EL17WP08 | 850 | 230V~ | 0,85 | 7,9 / 13,3 |
| EL17WP10 | 1000 | 230V~ | 0,85 | 9,4 / 15,9 |
| EL17WP11 | 1150 | 230V~ | 0,85 | 10,8 / 18,2 |
| EL17WP13 | 1300 | 230V~ | 0,85 | 12,2 / 20,5 |
| EL17WP15 | 1500 | 230V~ | 0,85 | 14,1 / 23,8 |
| EL17WP17 | 1700 | 230V~ | 0,85 | 16 / 26,9 |
| EL17WP19 | 1900 | 230V~ | 0,85 | 17,9 / 30,2 |
| EL17WP21 | 2100 | 230V~ | 0,85 | 19,8 / 33,3 |
| EL17WP23 | 2300 | 230V~ | 0,85 | 21,7 / 36,6 |
| EL17WP26 | 2600 | 230V~ | 0,85 | 24,6 / 41,5 |

Principe

1. Revêtement de sol :
 - Collé: moquette, plastique, parquet
 - Collé ou scellé: carrelage, pierre.
2. Colle de carrelage C2-S1/S2 PRE (cas d'une pose collée).
3. Chape flottante armée et adjuvée (avec joints de fractionnement).
4. Câble chauffant Horatwin.
5. Isolant de haute densité, rainuré, bouveté, surfacé, classé SC1a Ch ou SC1b Ch (remplaçant I4 ou I5 de résistance thermique adaptée).
6. Adhésif entre chaque panneau d'isolant.
7. Bande de rive avec jupe d'étanchéité autocollante.
8. Mortier de propreté (ravoiage) de 2 à 3cm (option).
9. Dalle porteuse.
10. Régulation de la température, pièce par pièce, avec le thermostat Thedeo.



Régulation



TWPRPM, thermostat digital CO 16A
 Thermostat électronique programmable sur 7 jours classe II, IP21. Livré avec sonde de sol, ce qui permet de réguler la température soit ambiante, soit sol, soit les deux. Avec fil pilote, programme de première mise en service. Ce programme permet une montée en température progressive sur une période définie (mentionné dans le CPT PRP). Coefficient Eubac sol et plafond.

TEVMIN11, thermostat digital CO 12A
 Thermostat électronique 6 ordres avec programme de première mise en service. Ce programme permet une montée en température progressive sur une période de 10 jours (prévu dans le CPT PRP). Il évite ainsi les risques d'assèchement et de fissuration des plaques de plâtre après jointement. Certifié eu.bac.

| Type | Désignation |
|-----------------|--|
| TWPRPM | Thermostat digital programmable CO 16A 6 ordres avec programme de démarrage |
| TEVMIN11 | Thermostat digital CO 12A résultant 6 ordres avec programmation de démarrage |

Mise en oeuvre



① Mise en place de la bande de rive sur tout le périmètre de chaque pièce, refends, autour des colonnes, obstacles fixes qui traversent la chape, etc...



② Pose de l'isolant haute performance certifié ACERMI avec profil d'usage ISOLE, classé SC1 (a ou b) Ch ou SC2 a Ch. La résistance thermique en dessous du câble doit être supérieure ou égale à :

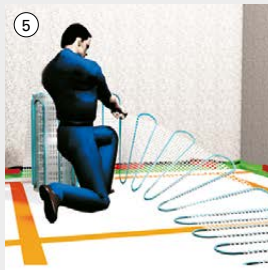
- 1m² K/W entre niveaux chauffés,
- 2,2 m² K/W sur terre-plein, vide sanitaire ou local non chauffé,
- 2,5 m² K/W sur garage ou extérieur.



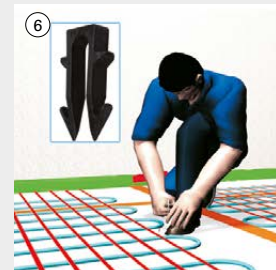
③ Pose d'un adhésif assurant l'étanchéité entre chaque panneau d'isolant.



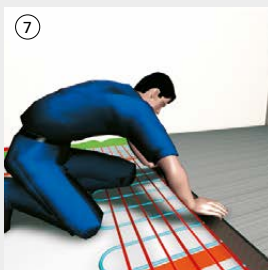
④ Passage de la sortie froide du câble dans le conduit du thermostat. Dans le cas où une sonde de sol est nécessaire (par exemple en salle de bain), elle doit être positionnée à l'aplomb du thermostat, entre deux 1/2 spires et placée dans un fourreau fermé hermétiquement (diamètre intérieur 1 cm).



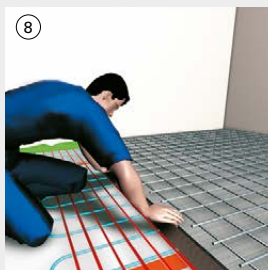
⑤ Mise en place du câble chauffant sur l'isolant. Découpes éventuelles de la trame.



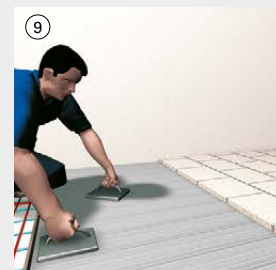
⑥ Fixation régulière du câble ou de la trame à l'aide des crochets enfoncés dans l'isolant, en prenant soin de ne pas détériorer le câble. Mesures de continuité et d'isolement du câble avant enrobage.



⑦ Enrobage du câble dans une chape flottante ou un mortier de scellement.



⑧ Dans les chapes traditionnelles, incorporation du grillage de carleur (armature) à mi-épaisseur de la chape.



⑨ Deuxième passe d'enrobage et mise en oeuvre du revêtement de sol (scellé ou collé) de résistance thermique : $R \leq 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.

Remarque : Respecter les délais de séchage de la chape (selon le type d'enrobage) et du revêtement de sol. Note : Le câble ne doit pas franchir les joints de fractionnement, ni les joints de construction (max : 40 m² ou 8 m).

La conception et la mise en oeuvre doivent respecter le CPT PRE en cours de validité, ses modificatifs, l'Avis Technique du CSTB et la documentation "conseils de pose" Horatwin.

Alimentation

- La protection différentielle se fait par I.D.30 mA maxi, à concurrence de 7,5 kW maxi par groupe de câbles.
- Dans les pièces humides, relier la tresse du câble à l'Equipotentielle locale conformément au CPT PRE.
- Les autres protections et alimentations respecteront la norme NF C 15-100, ainsi que le CPT PRE en cours de validité

Dans les locaux humides

Il n'est pas nécessaire de rajouter un grillage d'équipotentielle entre le câble et la surface de la chape car le câble Horatwin® est muni d'une tresse métallique (CPT PRE 09/07). Celle-ci devra être reliée à l'équipotentielle (Terre).
 Note : Il est interdit de noyer des câbles chauffants en dessous du volume 1 (NF C 15-100 §7-701).



Régulation

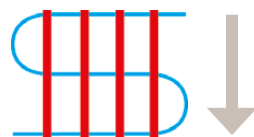
- Pour optimiser le confort et les économies d'énergie un thermostat de régulation est installé dans chaque pièce.
- Emplacement idéal : pour optimiser le fonctionnement du thermostat, le placer dans chaque pièce chauffée, entre 0,9 et 1,6 m du sol fini, sur une paroi neutre à l'abri des influences chaudes ou froides.
- Au delà du pouvoir de coupure de 3450W, utiliser un contacteur de puissance.
- Ne jamais placer 2 thermostats côte à côte.
- Colmater les extrémités des gaines d'alimentation.
- Isoler l'arrière du thermostat lorsqu'il est placé sur un mur extérieur.

Trame extensible



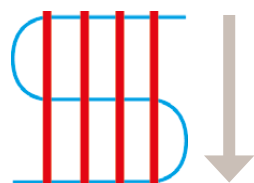
Position standard
 Pas = 16 cm
 Flux* 106 W/m²

Pour les zones déperditives : le long de parois vitrées ou dans les entrées.



Position moyenne
 Pas = 20 cm
 Flux* 85 W/m²

Pour les pièces centrales, les zones de séjour, ou encore les solutions mixtes plafond et sol rayonnants.



Position étirée
 Pas = 27 cm
 Flux* 60 W/m²

Pour les pièces les moins déperditives ou les locaux THPE (Très Haute Performance Energétique).

*) Flux ramené à la surface de la trame déployée