

Millitwin

Plancher Rayonnant PRE surfacique

Le Plancher Rayonnant Millitwin apporte un véritable confort dans tous les locaux résidentiels (individuels / collectifs) ou tertiaire, en neuf comme en rénovation lorsque l'on ne dispose pas d'une réservation suffisante.

Le câble chauffant Millitwin permet aussi la réalisation d'un Sol Tempéré (STE), dans une salle de bains, en complément d'un chauffage par plafond rayonnant ou d'un sèche-serviettes.

Il permet jusqu'à 20% d'économies d'énergie et la régulation, pièce par pièce, optimise les apports d'énergie gratuits. Il s'inscrit dans la démarche H.Q.E.

Millitwin est un câble chauffant millimétrique (\varnothing 3 mm), tramé sur un treillis avec un pas voisin de 6 cm, pour une parfaite homogénéité de la température du sol.

- Système de chauffage très réactif (faible inertie)
- Pas d'émetteur visible et encombrant
- Propreté de l'air ambiant (sans brassage d'air, ni poussières carbonisées)
- Homogénéité de la température (pas de point froid, pas de point chaud)
- Grand confort grâce à la basse température
- Sans gros travaux de mise en oeuvre
- Pas de temps de séchage
- Plancher Rayonnant de faible épaisseur et de faible poids
- Aucun entretien, aucune maintenance.

Câble chauffant Millitwin trame 120W/m²

Type	Puissance [W]	Tension [V]	Largeur [m]	Longueur [m]
MIL120W02	120	230V~	0,50	2
MIL120W03	180	230V~	0,50	3
MIL120W04	240	230V~	0,50	4
MIL120W06	360	230V~	0,50	6
MIL120W08	480	230V~	0,50	8
MIL120W10	600	230V~	0,50	10
MIL120W12	720	230V~	0,50	12
MIL120W14	840	230V~	0,50	14
MIL120W16	960	230V~	0,50	16
MIL120W20	1200	230V~	0,50	20
MIL120W24	1440	230V~	0,50	24
MIL120W28	1680	230V~	0,50	28

Le câble chauffant Millitwin se place sur une chape sèche et se maroufle dans 5mm de mortier-colle. Le chauffage devient ainsi très réactif (faible inertie), il permet de réduire les risques de surchauffe dus aux apports gratuits et d'abaisser la température des locaux inoccupés (en contre-partie d'une rapide remise en température).

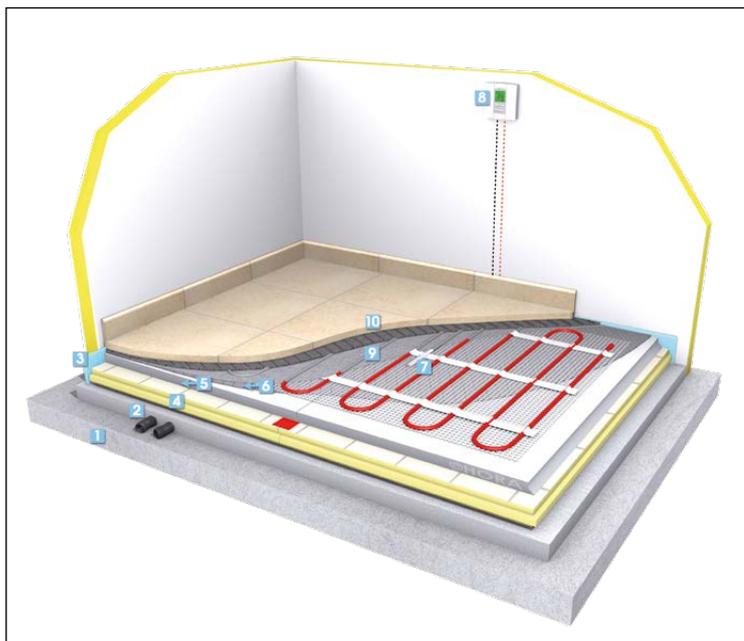
Le Plancher Rayonnant Surfacique Millitwin réduit le temps de mise en oeuvre puisqu'il n'y a pas de délai de séchage de la chape.

La solution Millitwin est idéale :

- lorsque la réservation est insuffisante,
- lorsque le support ne permet pas la réalisation d'une chape traditionnelle en raison de son poids.

Principe

1. Support
2. Ravaillage (option)
3. Bande de rive
4. Isolant de haute densité classé SC1a Ch
5. Chape sèche densifiée Aquapanel Floor de KNAUF
6. Mortier-colle de type C2-S1/S2 G PRE (1er passage)
7. Sonde de sol passée dans un fourreau (obligatoire)
8. Thermostat électronique
9. Câble Millitwin marouflé dans le mortier-colle C2-S1/S2 G PRE
10. Revêtement de sol collé avec le mortier-colle C2-S1/S2 G PRE (2ème passage)



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.

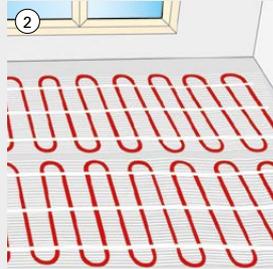
Type	Désignation
TWPRPM	Thermostat digital programmable CO 16A 6 ordres avec programme de démarrage
TEVMIN11	Thermostat digital CO 12A résultant 6 ordres avec programmation de démarrage

Pose

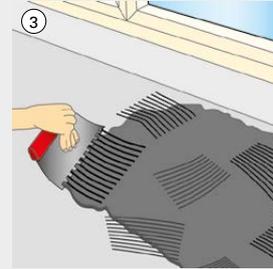
La mise en œuvre du Millitwin se fait sur une chape sèche de type Aquapanel Floor de KNAUF, débarrassée de tout objet ou gravats. Selon le modèle de chape, un primaire d'accrochage est nécessaire.



1 Découper la trame Millitwin pour l'adapter à la géométrie de la pièce.



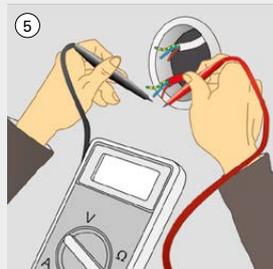
2 Pré-disposer la trame Millitwin sur le sol. Puis la ré-enrouler lé par lé afin de laisser le sol libre.



3 Etaler un premier lé de colle type C2-S1/S2 PRE, sur le sol, à l'aide d'une spatule crantée de 10 mm



4 Disposer la trame sur son lit de colle et l'enrober dans la colle avec un rouleau à maroufler. Lisser avec une taloche pour supprimer les aspérités. Procéder lé après lé.

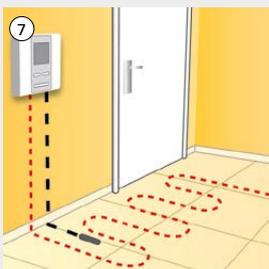


5 Un contrôle de continuité et d'isolement doit être effectué donnant lieu à un relevé de résistances pour chaque câble.

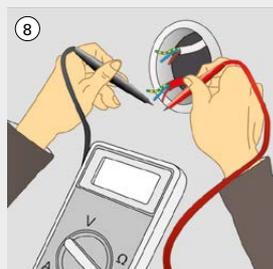


6 Après un séchage de 24h*, le revêtement de sol est collé.

Le revêtement de type carrelage doit être collé avec la même colle C2-S1/S2 PRE. Pour les revêtements de type thermo-plastique, moquette ou parquet collé, prévoir un ragréage auto-lissant avant la pose du revêtement.



7 Raccorder la sonde de sol au thermostat. Celle-ci doit être passée sous fourreau et placée entre deux demi-spires, à l'aplomb du thermostat. Le fourreau, fermé hermétiquement à son extrémité, devra être obligatoirement enrobé dans la colle. Si nécessaire, pratiquer au préalable une saignée dans la chape sèche.



8 Un contrôle de continuité et d'isolement doit être effectué. Après un délai de séchage de 7 jours, mettre sous tension le thermostat Thédéo. Celui-ci démarre son programme de première mise en température lorsque les conditions de températures sont satisfaisantes.

*) Se référer au temps de séchage conseillé par le fabricant de colle. Dans tous les cas, le revêtement de sol doit être compatible avec un plancher rayonnant électrique et sa résistance thermique inférieure à 0,15m²K/W.

Alimentation

La protection différentielle est assurée par ID 30mA, à concurrence de 7,5kW sous 230V.

Respecter les normes en vigueur et en particulier la norme NF C 15-100 et CEI 60800.

Régulation

- 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.

Dans les locaux humides

Le câble Millitwin est muni d'une tresse métallique. Celle-ci devra être reliée à l'équipotentielle locale (Terre).

Note : Il est interdit de noyer des câbles chauffants en dessous du volume 1 (NF C 15-100 §7-701).

Note : Le thermostat Thédéo peut être placé dans le volume 3 des salles de bains.



Exemples de mise en œuvre du PRSE Millitwin

