

LES COMPOSANTS D'UN PLANCHER CHAUFFANT EN DALLE FLOTTANTE

Ce sont les composants habituels des planchers isolés. L'utilisation des tubes de cuivre n'implique aucun matériau particulier.

LA DALLE SUPPORT

Très généralement en béton, elle appartient au gros-œuvre de l'ouvrage. Elle doit être propre et exempte d'inégalités importantes ou d'arêtes vives.

L'ISOLANT DE SOL

L'isolant de sol, posé sur le support, assure une double fonction : isolation thermique du plancher et isolation phonique. Il existe plusieurs types d'isolants suivant le système de plancher chauffant retenu :

- les panneaux en polystyrène expansé ou extrudé de même type que ceux utilisés pour les chapes flottantes traditionnelles. Leurs dimensions courantes correspondent à une surface de 3 m² et sont de 2,5 x 1,2 m ou de 2 x 1,5 m. On utilise les panneaux en simple ou double couche pour une épaisseur globale d'isolant de l'ordre de 4 cm ;
- les rouleaux calandrés à pare-vapeur incorporé. Ils ont une largeur de 1 mètre et une épaisseur de 20 ou 40 mm. Ils sont livrés en longueur de 7 ou 8 mètres.

L'isolant de sol doit répondre aux caractéristiques ACERMI : $L \geq 3$, $S \geq 1$, $O \geq 2$, $L \geq 2$.

L'ISOLANT PÉRIPHÉRIQUE

En relevé de mur sur le périmètre de la pièce est posé un isolant périphérique qui permet d'absorber la dilatation de la chape flottante.

Généralement autocollant, il est composé de mousse polyéthylène à structure cellulaire fermée d'une épaisseur de 8 à 10 mm. Sa largeur, comprise entre 10 et 20 cm, dépend de l'épaisseur de la chape. L'isolant est disponible en rouleaux de 20 à 50 mètres.

LE FILM PARE-VAPEUR

Lorsque l'isolant de sol est constitué de panneaux isolants en polystyrène, il faut protéger ceux-ci de la condensation en interposant un film pare-vapeur en polyéthylène entre les panneaux isolants et la chape flottante.

L'épaisseur du film est de 0,15 à 0,20 mm. Le recouvrement des feuilles et les remontées contre mur doivent être de 10 cm.

En revanche, dans le cas où l'isolant est constitué de rouleaux calandrés, ceux-ci comportent un film pare-vapeur intégré.



LE TREILLIS MÉTALLIQUE

Le treillis métallique constitue l'armature de la chape supérieure pour empêcher sa fissuration.

Le treillis est de type classique à petite section de fils ($\varnothing 3$ à 4 mm) en mailles de 100×100 mm ou 150×150 mm ou de type antifissuration (fil de $\varnothing \approx 1$ mm). Il se présente en rouleaux ou en plaques.

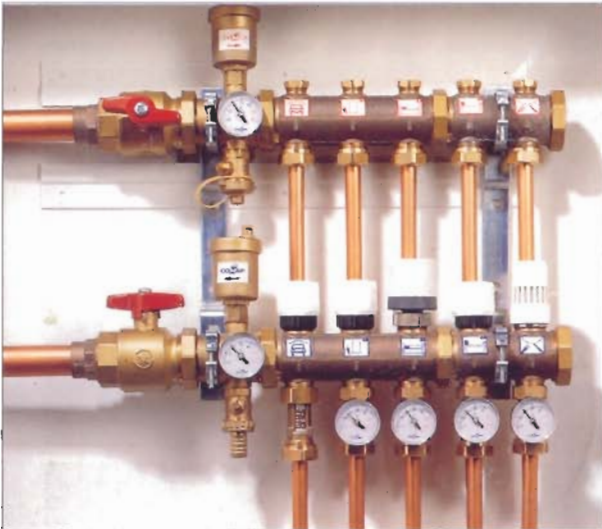
LE TUBE DE CUIVRE

Conçu dans la dimension optimale de $14 \times 0,8$, à l'état recuit poussé, il présente une malléabilité exceptionnelle.

L'ADJUVANT BÉTON

Son rôle est de fluidifier le béton pour favoriser au maximum l'enrobage des tubes de cuivre, éviter la formation de bulles d'air dans le béton et renforcer la résistance mécanique de la dalle. Il est disponible en bidon de 10, 20 ou 50 litres ou en fût de 200 litres.

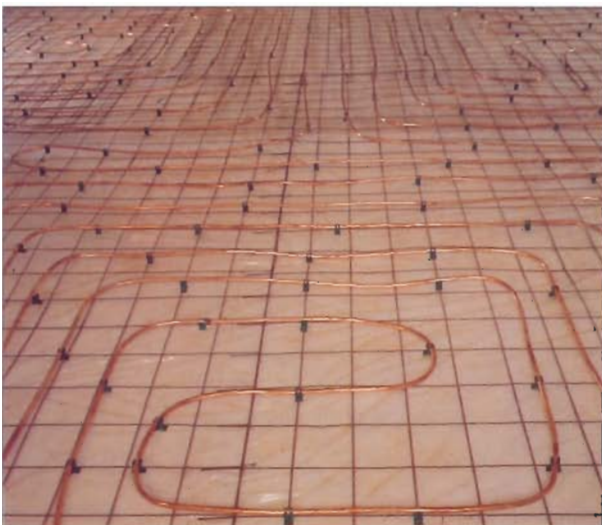
Il convient d'utiliser des adjuvants exempts de dérivés ammoniacaux, ce qui est le cas de la plupart des produits disponibles sur le marché.



LA CHAPE D'ENROBAGE

Elle est en béton ou en mortier de ciment. Son épaisseur est fonction de l'ouvrage et du revêtement de surface (parquet, moquette, carrelage). Elle doit être conforme aux DTU 21 et 26.2

Dans tous les cas, la chape doit recouvrir la partie supérieure des tubes d'au moins 20 mm.



LE COLLECTEUR

Les tubes de cuivre sont raccordés à un collecteur de distribution, en bronze ou en laiton, modulable selon l'importance du réseau.