

POSER SON PLANCHER CHAUFFANT

Les canalisations électriques et sanitaires doivent être passées.

D'après le DTU70-1 et DTU65-8, il est interdit d'intégrer des canalisations électriques ou sanitaires dans la dalle flottante. Si elles courent sur le support, elles doivent être noyées dans un ravaillage.

1/ PREPARATION DU CHANTIER

Le sol doit être propre et plan.

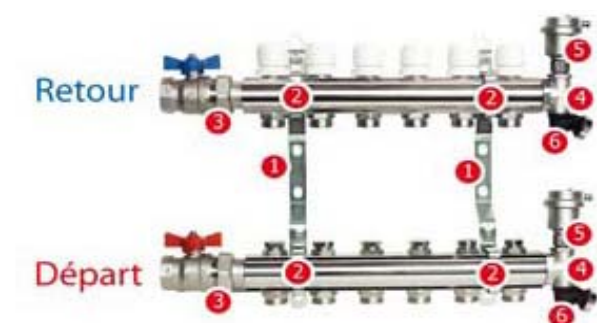
Les cloisons et huisseries doivent être installées.

Tous les bâtis, type cheminée, doivent être posés.

2/ INSTALLATION DES COLLECTEURS

Les collecteurs seront installés de préférence dans les placards, ou encastrés. Ils doivent être centrés par rapport aux pièces à desservir.

Un ensemble collecteur est à prévoir par niveau. Pour des installations supérieures à 100m², nous vous conseillons de mettre en place plusieurs ensembles collecteurs afin de faciliter la distribution.



1. Fixer votre porte collecteurs au mur à environ 50cm au-dessus du plancher pour assurer la purge.

2. Installer les 2 collecteurs sur le porte collecteur.

3. Raccorder les vannes

4. Raccorder les pots de terminaison

5. Raccorder le purgeur automatique sur la partie haute du pot

6. Raccorder le robinet de vidange sur la partie basse du pot

7. Installer les débitmètres sur les dérivation du collecteur retour



Collecteur pose finie



3/ INSTALLATION DES BANDES DE DESOLIDARISATION



Les bandes de désolidarisation servent de "joint de dilatation" entre le bord du sol chauffant et les cloisons. Elles doivent être installées sur le pourtour des pièces, des piliers, des cheminées, des emprises d'escalier et d'ordre général sur tous les éléments verticaux en contact avec la dalle.

4/ POSE DES PLAQUES ISOLANTES



La pose se fait pièce par pièce, de gauche à droite, en commençant à l'angle opposé de l'entrée. On débutera la pose par les pièces les plus grandes afin de minimiser les chutes que l'on utilisera à bon escient (espace à combler contre les murs, placards,...)

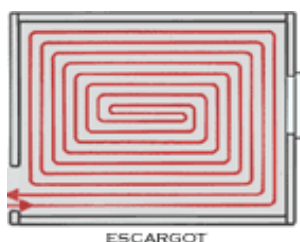
Effectuer la pose en respectant l'alignement des plots.

A l'intersection des pièces, les plaques peuvent ne pas coïncider. Dans ce cas, il faut opérer une jonction propre en utilisant les chutes de plaques puis les scotcher. L'ajustage doit être précis afin que le béton ne s'infiltre pas lors du coulage de la dalle. Vous devez combler les espaces avec de la mousse polyuréthane.

5/ POSE DU TUBE P-E-R

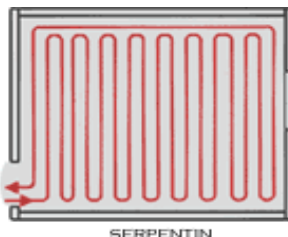
Les tubes doivent être fixés et respecter un certain pas, pièce par pièce en fonction des besoins en température.

Il existe 2 méthodes de pose:



- La méthode escargot

Elle permet une diffusion et une répartition uniforme de la chaleur sur l'ensemble de la pièce.



- La méthode serpent

Elle permet de limiter la perte de charge pour les installations plancher chauffant avec une PAC

Le principe de la boucle ou circuit :

Une boucle correspond à la longueur de tube installé, maximum 120m, permettant de chauffer en fonction du pas choisi, 12 à 20m².

Certaines distances doivent être respectées pour la réalisation des circuits (.DTU 65.14)

- ~ 5 cm minimum d'un mur fini ou d'une surface couverte (Baignoire, Meubles cuisine, etc...)
- ~ 20 cm minimum d'un conduit de cheminée, cheminée, trémie ouverte ou maçonnerie, etc...

Toute traversée de mur ou de cloison sera protégée par un gainage qui dépassera au mini 100mm de chaque côté de la cloison.

LA POSE D'UNE BOUCLE

- 1/ Couper l'extrémité du tube à l'équerre à l'aide d'un coupe tube.
- 2/ Raccorder cette extrémité à l'aide du raccord 3/4 EK sur le collecteur de départ.
- 3/ Dérouler le tube à l'inverse de l'enroulement, en commençant par l'extérieur de la couronne. Vous irez de la périphérie de la pièce vers le centre. L'écartement entre les tubes est 2 fois le pas retenu, pour permettre le passage du tube retour (Pas de 20, écartement entre les tubes de 40cm). Au centre de la pièce réaliser un demi-tour en respectant le rayon minimum de courbure (3 plots) et repasser votre tube à l'intérieur du circuit que vous venez de réaliser. Maintenir le tube si besoin à l'aide des cavaliers de fixation.
- 4/ Ramener la boucle au collecteur retour
- 5/ Couper votre tube à la longueur et raccorder au collecteur à l'aide du raccord 3/4 E/K



Attention : apporter un soin aux courbes pour ne pas pincer le tube. Tout tube pincé doit être remplacé.

6/ MISE EN EAU

Le remplissage doit se faire boucle par boucle afin de faciliter la purge. Pensez à insérer à l'eau le NEUTRAGEL (1 volume pour 3 d'eau). Il assurera une protection contre le gel, le tartre la formation d'algues et la corrosion.

- Sur le collecteur de départ

1. Fermer la vanne à manette papillon rouge.
2. Dévisser la totalité des écrous six pans et les retirer.
3. Ouvrir le circuit n°1 à l'aide d'une clé alen de 5.
4. S'assurer que les autres circuits sont fermés.

- Sur le collecteur de retour

1. Fermer la vanne à manette papillon bleu.
2. Ouvrir le robinet du circuit n°1 en dévissant le volant blanc.
3. Fermer les autres circuits.

Raccorder un tuyau d'alimentation d'eau au robinet de vidange (M3/4) du collecteur de départ. Pour ce faire, enlever l'écrou ouvrir le robinet de vidange à l'aide du carré femelle de 5 situé sur le pot de terminaison.

Ouvrir les purgeurs d'air en dévissant la vis de purge.

Remplir d'eau le circuit n°1.

L'air s'évacue par le purgeur.

Lorsque le circuit est rempli, le refermer et passer à la boucle suivante.

Répéter ces opérations pour tous les circuits.

A la fin du remplissage de tous les circuits, ouvrir tous les circuits pour permettre la purge de l'air restant.

7/ TEST DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Après la mise en eau, il faut vérifier l'étanchéité de votre plancher chauffant.

Pour cela, raccorder une pompe à épreuve à eau. Actionner la pompe jusqu'à obtention d'une pression dans le circuit de minimum 6 bars et maximum 8 bars. **La pression doit être de 2 fois la pression de service.**

Laisser le circuit sous pression durant 2 heures minimum et vérifier pour tout ou partie de votre installation qu'il n'y a pas de diminution de la pression hydraulique et que votre installation est parfaitement étanche.

Resserer si besoin les raccords.

8/ MISE EN OEUVRE DE LA CHAPE D'ENROBAGE

Lors de la phase d'enrobage et de prise de béton, il est impératif de :

- maintenir la pression d'eau de ville dans la totalité du réseau.(3 bars)
- maintenir une température de la dalle et de la pièce supérieure à 5°C et cela durant 3 jours minimum.

Vous devez protéger la chape des fortes chaleurs et courants d'air afin de conserver un faible taux de retrait.



- La chape doit être réalisée conformément au DTU et dosée au moins à 350kg /m³ de béton. Des fibres peuvent remplacer le treillis selon la prescription du fabricant.
- Selon ce même DTU, afin d'éviter les fissures, il faut un treillis anti-retrait de section 1.4 x 1.8 mm, de maille 50x50mm, de masse 650g/m².
- Un fluidifiant se rajoute à la composition du béton dans les proportions de 0.8 à 1% du poids du ciment.

Dosage conseillé: béton à 350kg/m³, 4% de fluidifiant soit 1,41l/m³

- A titre indicatif, l'épaisseur de la chape au-dessus du tube PER doit être au minimum de :
 - 30mm si aucun joint de fractionnement.
 - ou de 40 mm si joint de fractionnement.

Les joints de fractionnement évitent à la dalle de se fissurer. Ils sont réalisés pour toutes surfaces supérieures à 40m² et toutes distances supérieures à 8 mètres. Un joint de fractionnement est à prévoir au seuil de porte. Il complète l'action du treillis anti-retrait ou des fibres.

Il doit interrompre la dalle sur une partie ou la totalité de son épaisseur, y compris le revêtement de sol.

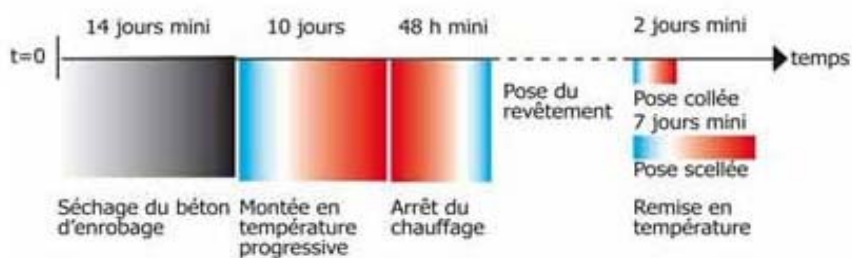
Le séchage de la chape est de 14 jours minimum.

9/ MISE EN CHAUFFE

La mise en température du système ne peut intervenir que 14 jours après le coulage de la chape.

La température du fluide chauffant est alors portée progressivement à la température sur une période de 10 jours environ par paliers successifs de 5°C.

Dans le cas d'une chape liquide se référer à l'avis technique du CSTB correspondant



10/ POSE DU REVÊTEMENT DE SOL

La pose du revêtement est réalisée après mise en température de la dalle (10 jours) puis arrêt du chauffage pendant 24h.

- **Revêtement scellés:** La pose est réalisée conformément au DTU 52.1

- **Plancher bois:** Ils doivent être conformes à la norme NF P 63-203-1

- **Revêtement stratifiés:** Les revêtements stratifiés et leur sous-couche doivent avoir fait l'objet d'un Avis Technique favorable pour l'emploi sur plancher chauffant.

- **Revêtement collés :**

Leur pose s'effectue après mise en température de la dalle, puis arrêt du chauffage. Ils sont posés conformément aux éléments suivants:

- Les parquets

La pose sera réalisée conformément au DTU 51,2

Préalablement aux travaux de parquetage, il y a lieu de mettre en chauffe le plancher chauffant durant 2 semaines. Celui-ci sera arrêté pendant la pose du parquet.

- Les revêtements de sol textiles

La pose sera réalisée conformément au DTU 53,1

Le chauffage est interrompu 48 heures avant l'application de l'enduit de lissage et 48 heures après la pose.

- Les revêtements de sol céramiques, pierres, patte de verre

La pose est réalisée conformément au "cahier des prescriptions techniques d'exécution des revêtements de sol céramiques (et analogues) intérieurs, collés au mortier colle".

Le chauffage est interrompu durant la mise en œuvre et durant les 7 jours suivants.

- Les revêtements de sol plastiques

La pose sera réalisée conformément au DTU 53,2

Le chauffage est interrompu 48 heures avant l'application de l'enduit de lissage et 48 heures après la pose.

PLANNING POUR LA REALISATION D'UN PLANCHER CHAUFFANT

