



# **SYSTEME DE PLANCHER CHAUFFANT MINCE**

## IDEAL POUR LA RENOVATION

Plus besoin d'envisager des travaux phénoménaux pour la mise en place d'un plancher chauffant. Car avec notre plancher chauffant TNC France d'un maximum de 26,2mm avant la pose du revêtement de sol, il y a beaucoup moins de travaux à prévoir pour le rehaussement des portes par exemple.

## ECONOMIES D'ENERGIE

Le plancher chauffant TNC France utilise des matériaux moins lourds que pour un plancher chauffant Traditionnel. Il y a donc, en toute logique, moins de masse à chauffer, ce qui fait réaliser d'importantes économies.

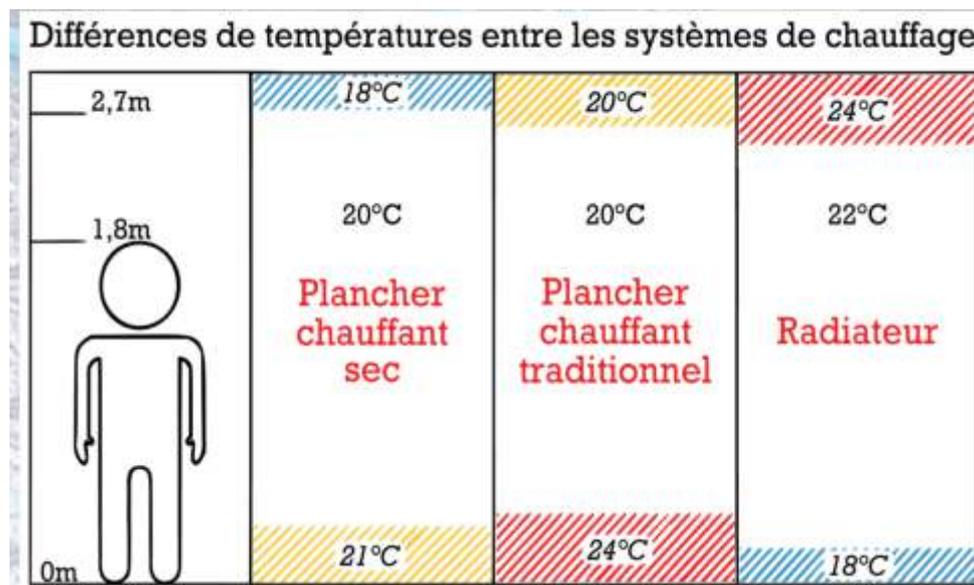
La seconde raison d'un tel gain économique est sa faible inertie. Notre plancher chauffant en plus d'utiliser des matériaux légers, a l'avantage d'avoir une inertie plus faible que ceux utilisés pour des planchers chauffants classiques, tels que les chapes liquides par exemple.

Ayant une résistance thermique plus faible, ils restituent donc plus rapidement la chaleur et fonctionnent parfaitement avec des thermostats d'ambiance.

La troisième forte économie d'énergie provient de la faible température de l'eau dans les circuits de notre plancher chauffant (en moyenne à 35°C au départ de la chaudière), ce qui permet de réduire fortement la facture énergétique.

## FAIBLE INERTIE

La faible inertie permet donc des économies d'énergie mais également un plancher chauffant plus réactif que les traditionnels. En effet, l'alliance de sa faible épaisseur et d'un diffuseur en aluminium, permet d'obtenir la bonne température au bon moment pour un confort optimisé.



*Photo d'illustration non contractuelle*

## RAPIDITE DE POSE

Notre plancher ne demande aucune chape liquide, donc aucun temps de séchage. Il vous faudra 3 à 4 semaines de moins pour installer un plancher chauffant TNC France que pour la pose d'un plancher chauffant classique.

Ceci représente donc à la fois un gain de temps considérable pour profiter pleinement de l'installation, mais également un gain d'argent.

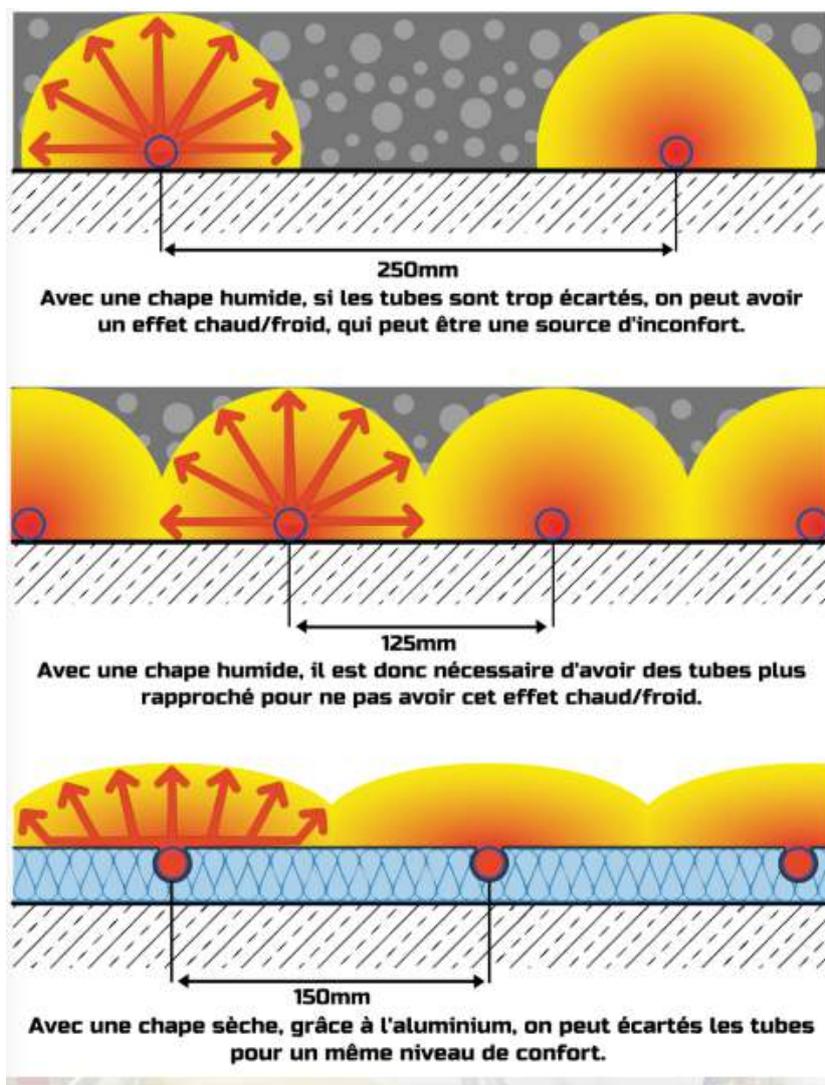
# Différence chape humide / chape sèche

## CHAPE HUMIDE :

Les tuyaux de chauffage sont posés sur une couche d'isolation et sont tenus en position par des agrafes, un système Velcro ou semblable. Par conséquent, après la pose de la chape, les tuyaux sont enrobés entièrement dans la chape. La transmission de chaleur à uniquement lieu via la circonférence du tuyau de chauffage inclus dans la chape, ce qui peut plus facilement engendrer des zones chaudes et d'autres froides.

## CHAPE SÈCHE :

Les tuyaux de chauffage se trouvent dans les plaques XPS qui possède une feuille thermo-conductrice en aluminium. Ces plaques démontrent ici leur point fort : la transmission rapide de chaleur. Le tuyau transmet d'abord sa chaleur à la feuille thermo-conductrice et ensuite à la couche de support via une surface nettement augmentée. La chaleur est donc d'abord émise à l'horizontale puis uniformément vers le haut, dans ce cas le plancher ne présente pas de surface froide désagréable.



*Photo d'illustration non contractuelle*

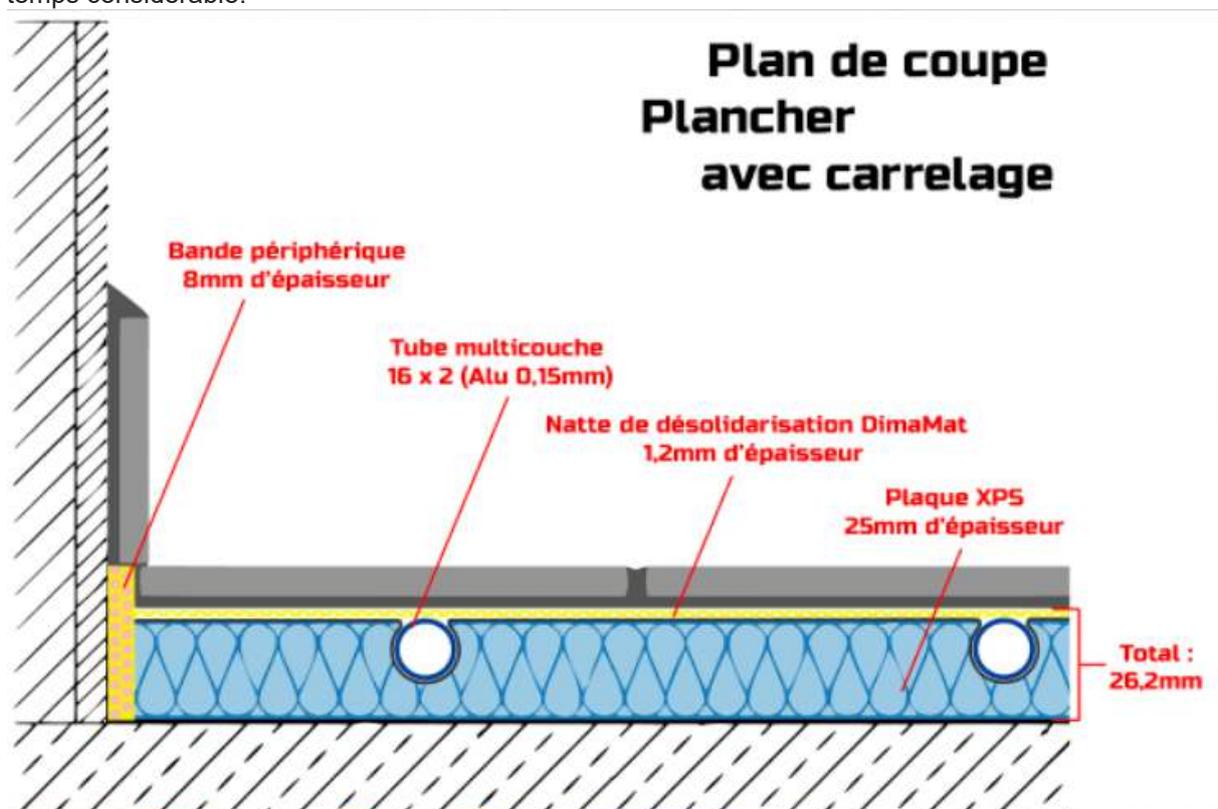
## Les revêtements de sol compatibles :

Le plancher chauffant sec TNC France se pose sur tous supports (dalle de béton, plancher en bois, etc.), il n'y a en effet pas de restriction **tant que le sol est parfaitement de niveau**. Par la suite, les possibilités de pose de plancher sur les plaques XPS sont également illimitée. Cependant il faut respecter certaines conditions précisées ci-dessous :

### Pour la pose d'un carrelage :

#### Le sol doit être parfaitement de niveau

Il est indispensable d'utiliser notre natte de désolidarisation auto-adhésive DIMAMAT afin d'éviter la fissure des carreaux. Mais elle possède également d'autres priorités. Tout d'abord, elle neutralise les tensions au niveau des joints de dilatation, puis elle absorbe les mouvements pour une pose renforcée. De plus, elle améliore la sonorité de la pièce, en réduisant le niveau sonore d'impact. Toutes ces raisons font de la natte de désolidarisation un produit incontournable pour une bonne installation. Sa pose auto-adhésive est également un argument complémentaire car c'est un gain de temps considérable.



*Photo d'illustration non contractuelle*

## Pour la pose d'un parquet flottant :

### Le sol doit être parfaitement de niveau

Il est obligatoire d'utiliser une sous-couche adaptée (au minimum un pare-vapeur) afin de protéger de l'humidité, mais aussi pour isoler d'un point de vue thermique et phonique. Nous ne fournissons pas de sous-couche pour parquet flottant car ce choix dépend du type de parquet choisi.

*Important : Tous les parquets flottants ne sont pas compatibles avec un chauffage au sol, réversible ou non. Il est nécessaire de vérifier les caractéristiques du parquet avant l'achat.*

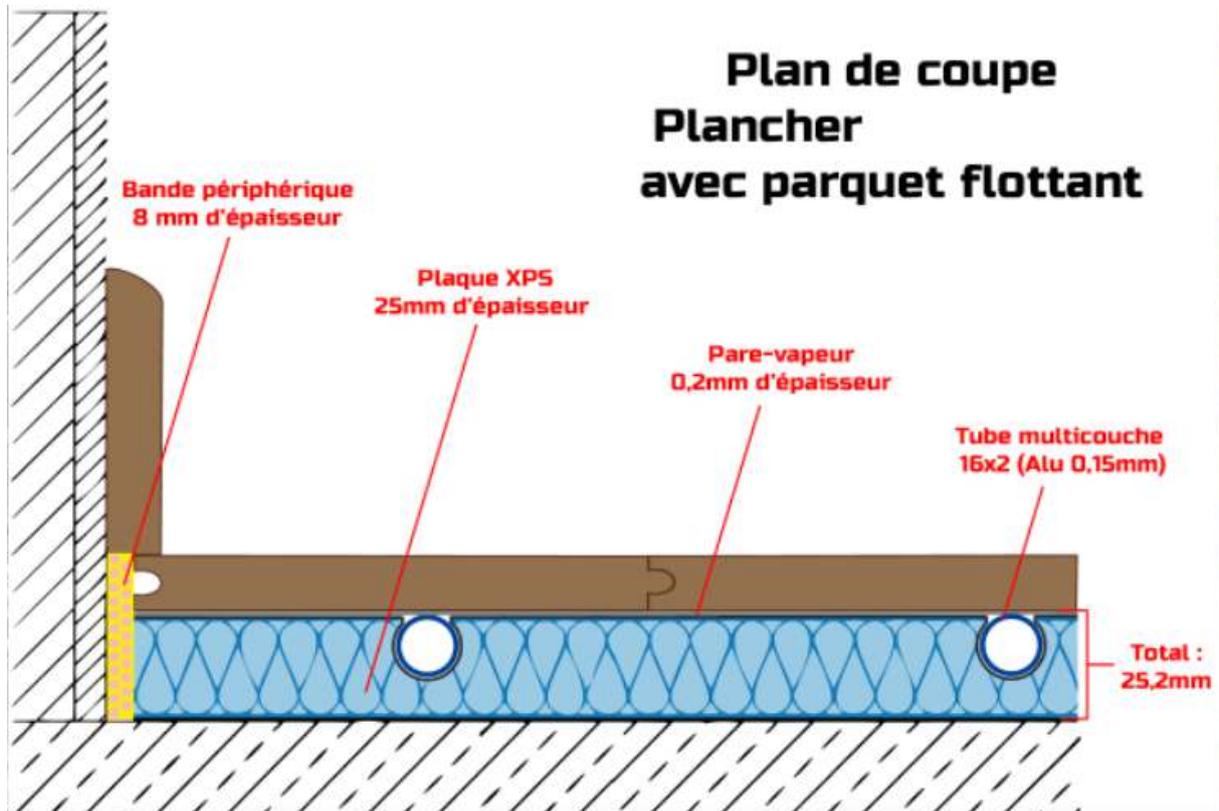
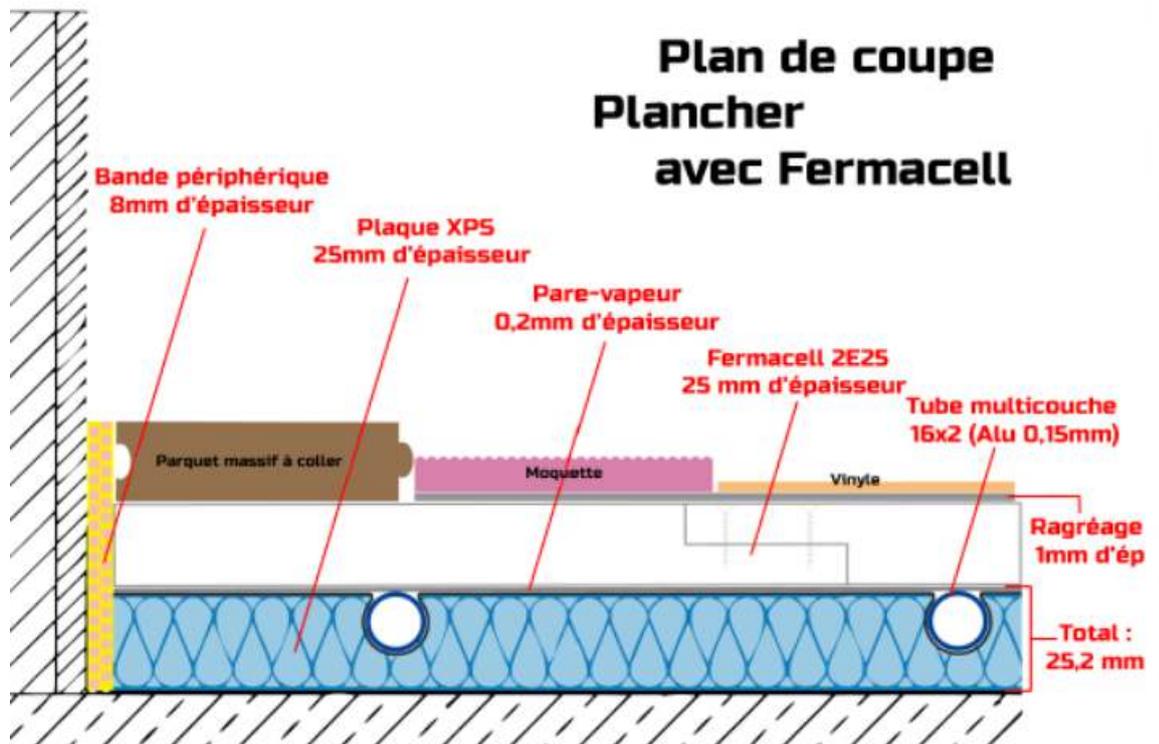


Photo d'illustration non contractuelle

## Pour la pose d'une chape sèche en Fermacell :

Il est recommandé d'appliquer sur les plaques XPS un pare-vapeur du même type que ceux utilisés pour la pose d'un parquet flottant.

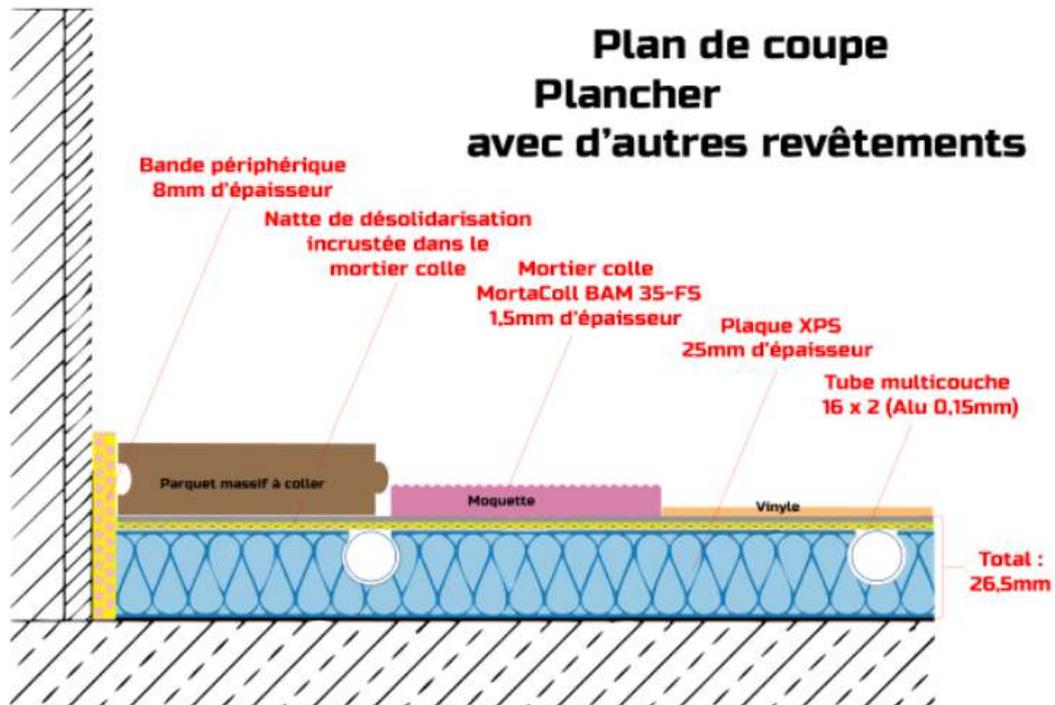
Ce type de chape sèche est favorisé lorsque l'on veut augmenter l'inertie d'un plancher, mais il peut également permettre la pose d'un revêtement de sol souple (type moquette, vinyle etc.)



*Photo d'illustration non contractuelle*

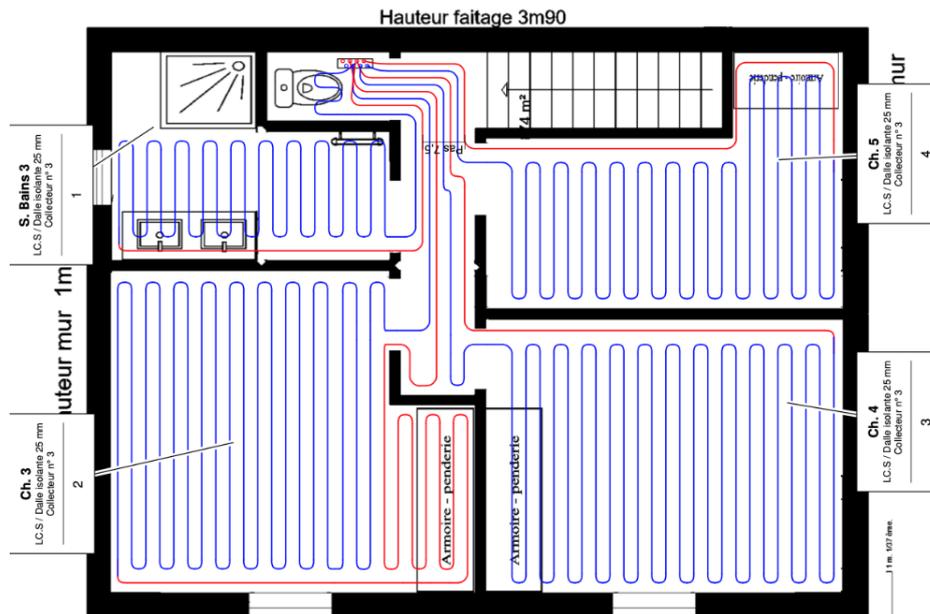
## Pour la pose d'un parquet massif à coller, de moquette ou de vinyle sans Fermacell :

Ces types de revêtement de sol, sont dit souple. Dans ce cas, nous recommandons une couche de notre mortier-colle MortaColl BAM directement sur notre natte DimaMat. Ce dernier sera ancré dans les stries de la natte de désolidarisation et permettra de rigidifier l'ensemble pour la pose du revêtement de sol.



*Photo d'illustration non contractuelle*

# Plan de calepinage



## Utilité

Le plan de calepinage est un allié précieux lors du démarrage de votre chantier. Ce dernier confirmera le nombre de sorties, le nombre et la longueur des boucles de chauffage. Il confirmera aussi le régime de température et les puissances pour chaque pièce. Ce document est primordial pour éviter les erreurs lors de la pose.

## Description

Pour réaliser votre plan de calepinage, nous avons besoins des informations suivantes afin que notre bureau d'étude puisse étudier votre projet :

- Le code postal du chantier
- Un plan à l'échelle avec les côtes
- Le type de revêtement de sol de chaque pièce
- L'emplacement des collecteurs
- Type de plancher : chauffant/rafraichissant
- Passage du tube à travers des cloisons



# Natte de désolidarisation



## Utilité

La natte permet de désolidariser les panneaux XPS du revêtement de sol. Il permet la pose de différents revêtements de sol.

## Description

Notre natte DimaMat est un tapis de découplage auto-adhésif permettant de coller le carrelage directement dessus. Le parquet massif à coller, la moquette et le vinyle peuvent également être installés, mais à condition de prévoir une couche de notre mortier-colle MortaColl BAM d' 1,5mm d'épaisseur.

La natte neutralise les tensions au niveau des joints de dilatation, puis elle absorbe les mouvements pour une pose renforcée. De plus, elle améliore la sonorité de la pièce, en réduisant le niveau sonore d'impact.

## Qualités

- Faible consommation de mortier
- Rapidité de pose grâce à l'adhésif
- Pas de temps de séchage

## Instructions d'utilisation

Il est conseillé de dérouler le rouleau par tranche de 1 m en commençant dans un coin de la pièce et d'utiliser un rouleau ou une spatule pour faire évacuer les bulles d'air.

Il est nécessaire de faire chevaucher chaque longueur de natte de 3 cm.

## Spécifications techniques

La pose du revêtement de sol peut être commencée immédiatement après la pose de la natte, pas de temps de séchage nécessaire. Un pontage des fissures jusqu'à 8 mm (sans arrachement du substrat) est possible. Très bonnes valeurs de traction adhésive des carreaux sur le tapis de découplage. Des joints de dilatation doivent être prévus tous les 36m<sup>2</sup>, et tous les 6m<sup>2</sup> dans les couloirs.

## Caractéristiques techniques

- Matériel : Fibre de verre spéciale avec couche adhésive pleine surface renforcée
- Poids (g/m<sup>2</sup>) : 850
- Température de travail (°C) : +10°C à +25°C
- Épaisseur : 1,2mm
- Livraison : Rouleau de 20m<sup>2</sup>
- Durabilité : Au moins 2 ans dans l'emballage d'origine
- Élimination : éliminer comme déchets commerciaux
- Consommation : Environ 30-100g/m<sup>2</sup>
- Couleur : Jaune
- Stockage : Rangez les rouleaux à la verticale, au sec et à l'abri de la lumière directe au soleil

# Primaire DIMASEAL



## Utilité

Le primaire DIMASEAL permet de coller les panneaux XPS sur un sol plan.

## Description

Le primaire DimaSeal est un apprêt sans solvant à base de copolymère d'acrylate. Il est destiné aux sols minéraux tels que béton, maçonnerie, plâtre, bois, polystyrènes, plaques de plâtre, fermacell, etc.

## Qualité

- Séchage rapide
- Extrêmement auto-adhésif
- Sans solvant
- Pensez à ouvrir les fenêtres lors de l'utilisation de ce produit.
- Utilisable également pour les polystyrènes.

## Instructions d'application

Avant utilisation, vérifiez la bonne planéité du sol. **Si ce n'est pas le cas, il faut prévoir un ragréage.**

Pensez-à ouvrir les fenêtres avant d'appliquer la colle.

Diluez la colle avec de l'eau, nous vous recommandons de rajouter au maximum 20% d'eau.

Appliquez le DimaSeal au rouleau par rangée de plaque, plus environ 5 cm, puis laissez reposer une dizaine de minutes à l'air libre pour laisser agir le pouvoir collant du produit avant de coller les plaques. Les outils peuvent être nettoyés à l'eau.

## Caractéristiques techniques

- Base : Acrylate Copolymère Dispersion • Densité : environ 1,3g/cm<sup>3</sup>
- Matière solide : environ 62% • PH-Valeur : environ 7
- Viscosité : Pâteux • Couleur : Blanc
- Consommation : environ 300-100g/m<sup>2</sup>
- Température de travail (°C) : 0°C à +35°C • Aération : 5 à 15min en fonction de la température et la circulation de l'air



## Tube multicouche



### Utilité

Le tube permet la circulation de l'eau à basse température dans le plancher chauffant.

### Description

Le tube fourni répond aux meilleurs standards européens en termes de facilité de mise en place, de sécurité (Classe 4, 8 bar de pression), et également de mise en œuvre par l'installateur.

L'épaisseur de l'aluminium est de 0,15mm, permettant une réelle protection antioxygène tout en améliorant la maniabilité du tube. C'est donc un gain de temps lors la mise en place du tube sur un projet.

## Bande périphérique



### Utilité

La bande périphérique assure la désolidarisation des panneaux XPS par rapport aux parois périphériques et garantit l'absence de trace de laitance.

### Description

La bande périphérique doit être installée sur tous les murs des pièces où vous installez le système de plancher chauffant. Les rouleaux font 25m de longueur et sont livrés avec une bande adhésive afin de fixer la bande au mur

## Collecteur de distribution (ou nourrice)



### Utilité

Les collecteurs de plancher chauffant permettent la distribution de l'eau dans les différentes boucles de chauffage.

Le nombre de boucle nécessaire est déterminé par notre bureau d'étude lors de la réalisation du plan de calepinage.

### Description

Le collecteur inox est idéal pour l'installation d'un plancher chauffant en chauffage seul (en cas de plancher chauffant et rafraichissant, il est préférable d'installer un collecteur polymère afin de limiter le phénomène de condensation)

La présence de débitmètre permet le réglage de chaque boucle individuellement.

Fourni avec les vannes d'arrêt et purgeurs.

Possibilité d'automatiser chaque boucle avec une tête électrothermique et un système de régulation.

# GUIDE DE POSE PLANCHER CHAUFFANT SEC



Pré-requis pour la pose de votre plancher chauffant mince

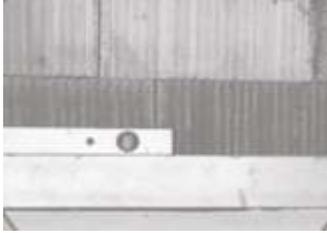
Outillage nécessaire :

- Calibreur ébavureur
- Colle C2S1 ou DimaSeal
- Seau
- Coupe tube
- Rouleau
- Mètre
- Balai
- Règle de carreleur
- Feutre
- Cutter
- Niveau
- Vis et visseuse (si fixation des plaques par des vis)
- Rainureuse électrique

# ETAPES

## 1 - Préparation

- Le plâtrier a terminé.
- Les fenêtres et l'édifice sont clos.
- Le dispositif anti-humidité est posé dans les pièces pour lutter contre l'intrusion de l'humidité venant de la terre et de l'air extérieur.
- L'isolation thermique et phonique, leur épaisseur et la mesure (hauteur de la structure) sont connues.
- **Le sol nu doit être plan et de niveau (sans irrégularités) sur l'ensemble de la surface du projet**



- La surface doit être sèche, propre et sans poussière



## 2 - Poser les bandes périphériques

La bande périphérique doit être posée au pied des parois où la chape va être en contact avec un mur ou encore une cloison. Cette bande possède une ligne adhésive qui se fixe aux parois après avoir ôté le film de protection au fur et à mesure du déroulement du rouleau.



### 3 - Fixer les plaques au sol

La fixation au sol est obligatoire. Cependant, avant de les fixer, posez la première rangée habituellement au niveau des murs extérieurs jusqu'aux bandes périphériques. Puis ajustez la dernière plaque à la bonne longueur à l'aide d'une règle et d'un cutter ou d'une scie égoïne.



La fixation peut ensuite se faire de différentes façons :

- **À l'aide de notre colle DimaSeal, colle extrafine à appliquer au rouleau**

Pensez-à ouvrir les fenêtres avant application de la colle.

Diluez la colle avec de l'eau, nous vous recommandons de rajouter au maximum 20% d'eau.

Appliquez le DimaSeal au rouleau par rangée de plaque, plus environ 5 cm, puis laissez reposer une dizaine de minutes à l'air libre pour laisser agir le pouvoir collant du produit avant de coller les plaques.

Cela peut permettre aux expérimentés de débiter plusieurs pièces en même temps, pendant le temps de séchage de la première.



- **À l'aide d'une colle à carrelé de type C2S1**

Respectez les consignes d'usage du produit choisi.

Utilisez un peigne pour étaler la colle à carrelé afin d'encoller l'emplacement d'une ou deux plaques à la fois.



- **À l'aide de vis à bois**

Dans ce cas, il faut visser le produit dans un sol en bois (type plancher OSB par exemple) grâce à 6 vis par plaque.

## 4 - Identification des circuits

En se référant au plan de pose (plan de calepinage), marquez au préalable le passage du tube au niveau des courbes, et pour le retour au collecteur, à l'aide d'un feutre.

Ne pas réaliser de courbes trop abruptes, sinon le tube risque de subir des tensions ou de se rompre ultérieurement.

Effectuez les rainures nécessaires à l'aide d'un cutter puis d'une rainureuse à chaud ou d'une défonceuse.

Ouvrez également au centre les courbes concernées à l'aide d'un cutter et aplatissez à la main l'aluminium pour faciliter le passage du tube.



## 5 - Mise en place du tube (étape à réaliser idéalement à deux personnes)

Il est préférable pour cette étape d'être à deux personnes, afin que l'un déroule le tube pendant que l'autre l'ajuste et l'encastre dans les encoches (avec un tasseau en bois par exemple).

Utilisez le tube de chauffage multicouche 16 x 2,0 mm.

Commencez à partir du collecteur

Déroulez généreusement le tube de façon à ce qu'il soit bien parallèle aux rainures. Lorsque le tube est bien positionné, encastrez-le dans les encoches à l'aide d'un tasseau en bois puis le maintenir avec le pied, surtout au niveau des courbes.

Le tube multicouche doit être coupé à l'aide d'un coupe tube entre chaque boucle.

Le marquage sur notre tube multicouche permet de savoir combien de mètres linéaires il reste dans la couronne.



Il faut être vigilant à ne pas plier le tube lors de sa mise en place. Si c'est le cas, la boucle endommagée doit alors être réparée ou remplacée, car lors de la mise en eau, il peut y avoir des fuites soit immédiatement, soit dans un futur proche

Lors de la manipulation, si un pli apparaît sur le tube, il est nécessaire de le remplacer.

Danger de fuite, la boucle doit être remplacée ou réparée



## 6- Protection contre la détérioration

Il est vivement déconseillé de marcher sur le sol chauffant XPS une fois qu'il a été posé, avant la mise en place du revêtement final. Il est préconisé d'utiliser des caillebotis pour circuler.

## 7- Raccordement au collecteur et mise en service

Le tube multicouche doit être coupé et ébavuré avant d'être installé sur le collecteur.

Après cela, utilisez un raccord eurocône pour relier le tube au collecteur.

Avant de poser le revêtement de sol, vous devez remplir l'installation d'eau et la mettre sous pression. (4 bars pendant 2h). Assurez-vous que les circuits soient bien remplis et purgés.

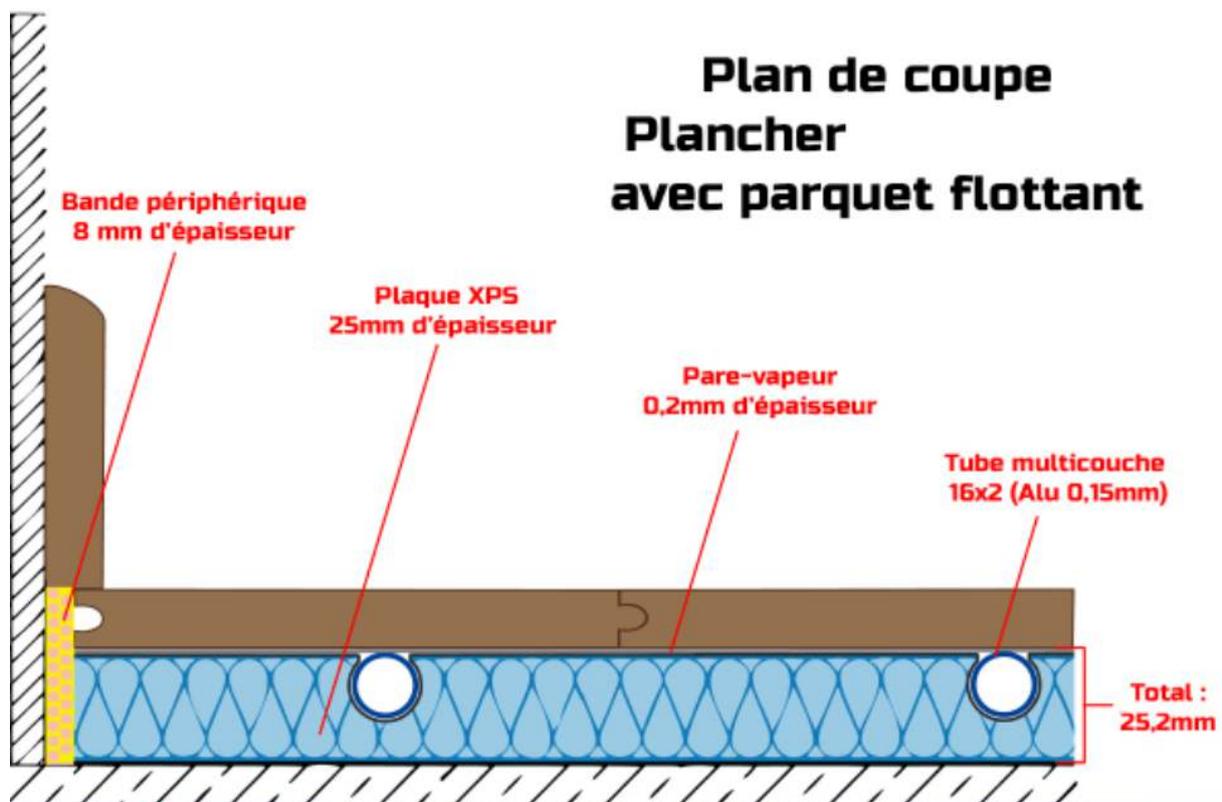
**Il est recommandé de passer par un chauffagiste sanitaire pour cette étape.**

## 8 - Revêtement de sol

Après le raccordement du tube au collecteur, l'étape suivante est la pose du revêtement de sol.

- **Parquet flottant**

Pour la mise en place d'un parquet flottant, il est nécessaire de mettre un pare-vapeur ou un pare-vapeur avec isolant acoustique. La pose du parquet se fait ensuite de façon classique contre la bande périphérique. Le pare vapeur n'est pas fourni avec nos kits, vous devrez vous le procurer chez votre fournisseur de parquet. Vérifiez que le parquet choisi est compatible plancher chauffant.



- **Carrelage**

Pour la mise en place d'un carrelage, il est indispensable d'utiliser notre natte de désolidarisation auto-adhésive DIMAMAT.

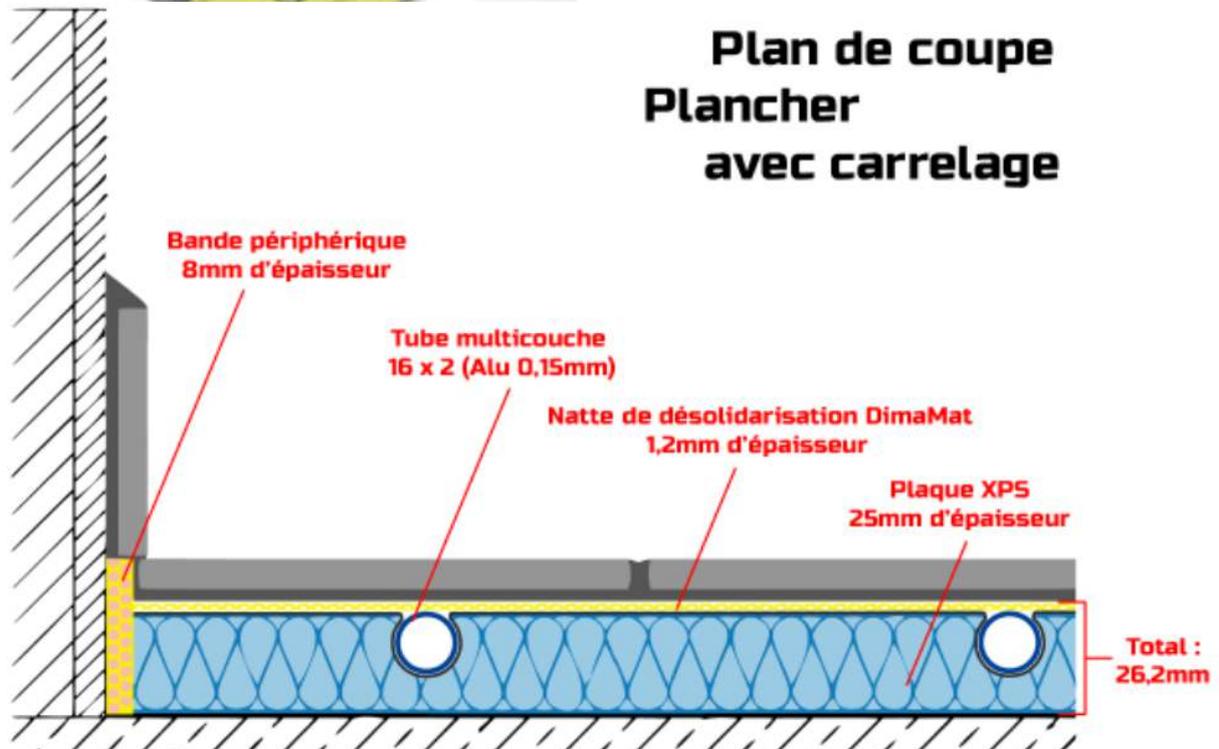
Pour se faire, collez la partie auto-adhésive face au sol en commençant dans un coin de la pièce, de sorte que le rouleau puisse se dérouler parallèlement au mur. Il est conseillé de dérouler le rouleau par tranche de 1 m, en le maintenant avec le pied ou le genou et d'utiliser un rouleau ou une spatule pour faire évacuer les bulles d'air.

On continue jusqu'à ce que toute la longueur de la pièce soit posée en tenant compte de la bande périphérique. Un chevauchement de 3 cm est nécessaire entre chaque longueur de natte.

La natte de désolidarisation peut être piétinée et le carrelage collé directement après la pose. La pose du carrelage se fait ensuite de façon classique contre la bande périphérique en utilisant de la colle C2S1.



## Plan de coupe Plancher avec carrelage



- **Autres revêtements de sol**

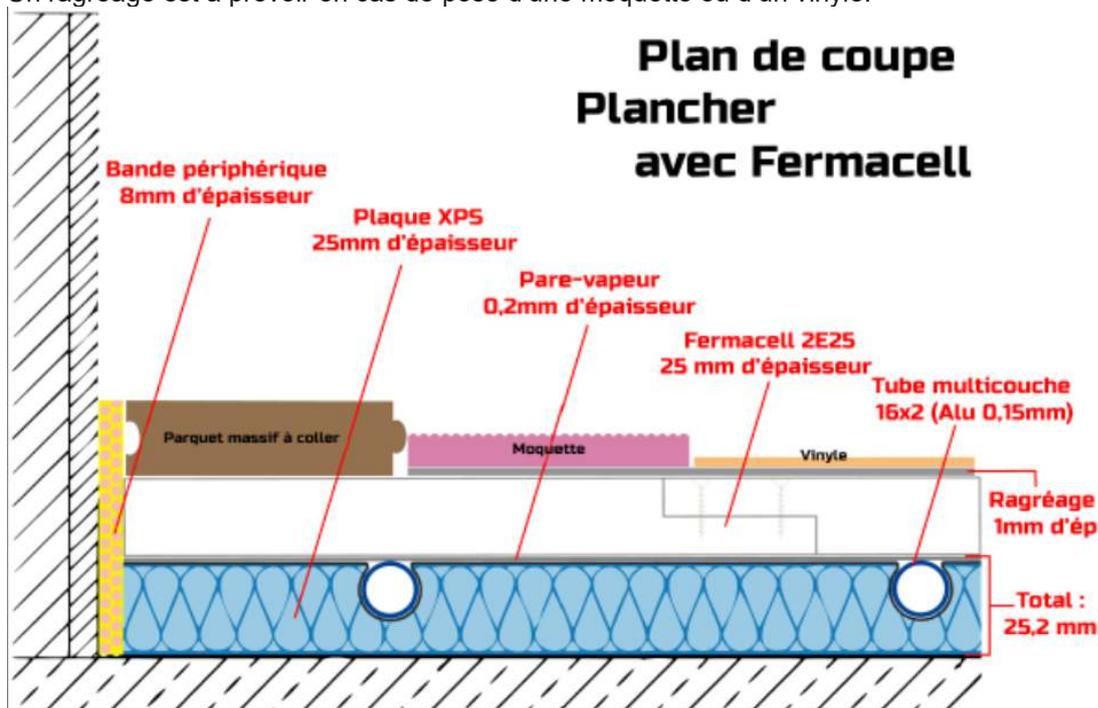
### 1- Avec Fermacell

Pour la pose de parquet massif à coller, de moquette, de vinyle il est nécessaire d'avoir un support très rigide, il est donc recommandé d'utiliser des plaques Fermacell.

Avant la pose d'une chape sèche en Fermacell, il est recommandé d'appliquer sur les plaques XPS un pare-vapeur du même type que celui utilisé pour la pose d'un parquet flottant.

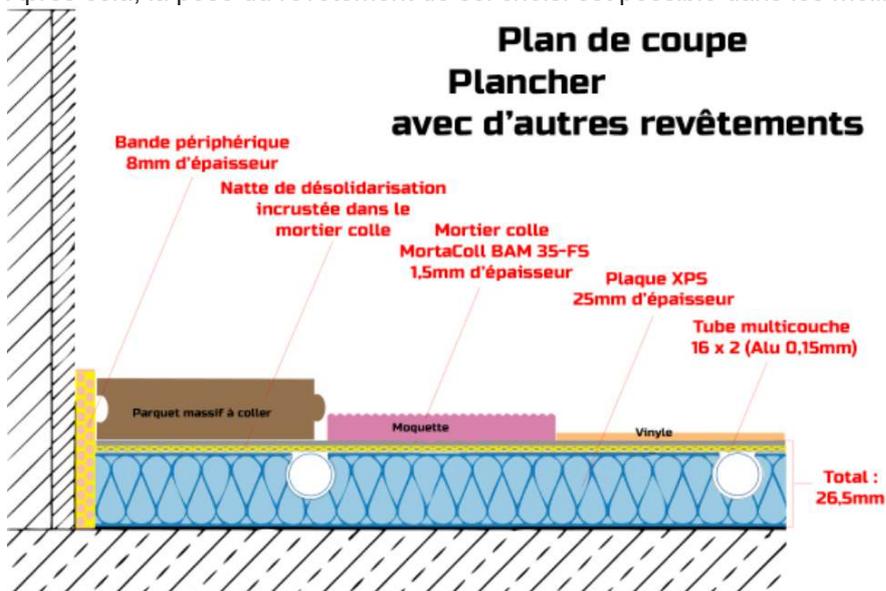
Les plaques de Fermacell doivent être de type 2E25. Les plaques doivent être vissées entre elles au niveau du double épaulement.

Un ragréage est à prévoir en cas de pose d'une moquette ou d'un vinyle.



### 2- Sans Fermacell

Pour la pose de parquet massif à coller, de moquette, de vinyle, il est nécessaire d'avoir un support très rigide. Outre le Fermacell, il est possible de poser notre natte de désolidarisation DIMAMAT, ainsi que notre mortier colle MORTACOLL BAM 35-FS sur 1,5mm d'épaisseur afin de rigidifier le support. Après cela, la pose du revêtement de sol choisi est possible dans les meilleures conditions.



***Votre plancher chauffant est maintenant posé, il reste les finitions et l'équilibrage, et le contrôle de fonctionnement à effectuer.***

***L'équilibrage de chaque boucle est donné dans notre étude de calepinage.***

## **NOTE IMPORTANTE**

Nous notons que toutes les informations ont été compilées par notre connaissance et expérience.

Si différentes structures que celles spécifiées sont planifiées et mises en œuvre veuillez nous consulter. Si cette option est omise, alors l'application est uniquement à la responsabilité de la gestion de la construction. L'application, l'utilisation et la transformation des produits disponibles dans ce cas sont hors de notre contrôle.

Si cependant il y a des dommages, ne rentre en compte que la valeur de la marchandise que nous avons livrée, et qui a été installée par vos soins. Il est explicitement précisé que l'installation des produits décrits ci-dessus, sont à effectuer selon les directives des fabricants respectifs. Ces données nous ont été gracieusement mises à disposition. Nous ne pourrions en aucun cas engager une garantie générale pour ces produits.

Des modifications techniques sont sous réserves.