

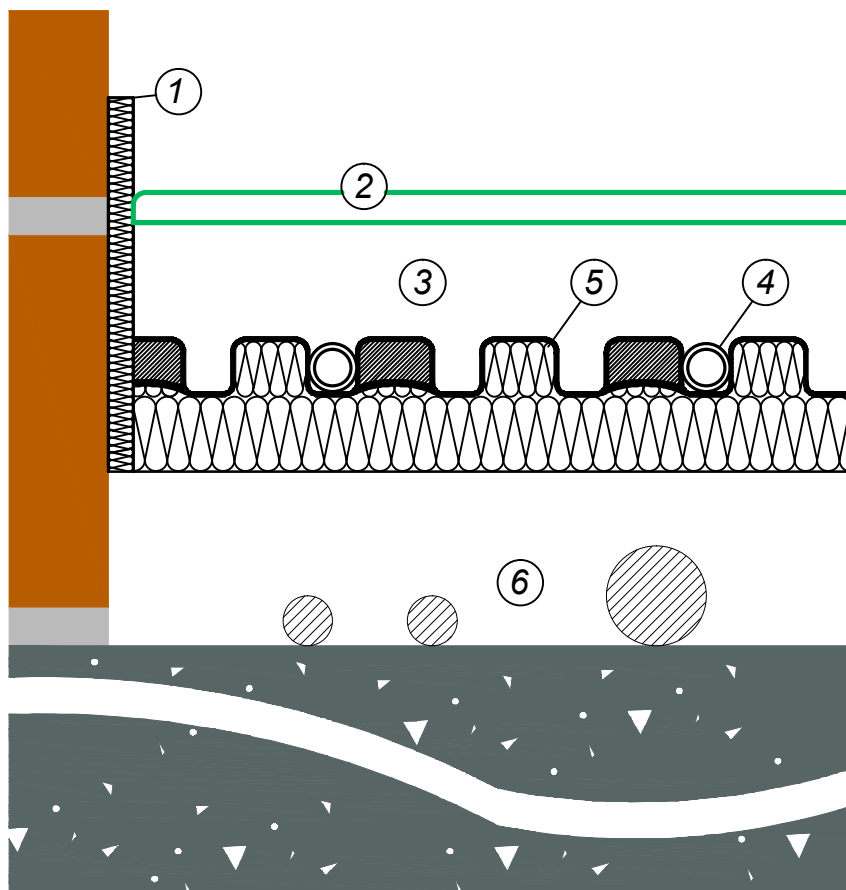
4 APERÇU DES DIFFÉRENTS SYSTÈMES

4.1 Plaque à plot

4.2.1.1 ■ PRO-30

- 1 Isolation périphérique
- 2 Revêtement du sol
- 3 Chape
- 4 Tube de chauffage par le sol
- 5 Plaque à plot
- 6 Couche de remplissage

- Hauteur d'installation :
 - Épaisseur de la couche de remplissage (par ex. 6 cm)
 - Épaisseur de la plaque à plot (3 cm)
 - Épaisseur de la chape (*)
 - Épaisseur du revêtement du sol (par ex. 1 cm)
- Entraxe
 - horizontalement / verticalement : 100, 150 et 200 mm
 - en diagonale : 70, 140 et 210 mm
- Diamètre du tube : $\varnothing 16$ et 17 mm



Description

Il s'agit d'un système de chauffage par le sol où le tube est monté dans une plaque à plot préformée. Ce système est rapide à placer et ne requiert aucun outil spécial. L'important est de placer la plaque à plot sur un support complètement plat. On peut appliquer **au maximum une couche d'isolant supplémentaire** sous la plaque à plot.

La dénomination du système se voit adjoindre un numéro complémentaire lorsqu'une plaque plane supplémentaire d'isolant est appliquée sous la plaque à plot.

PRO - 30	sans isolation complémentaire
PRO - 302	avec isolation lisse de 2 cm
PRO - 303	avec isolation lisse de 3 cm

*L'épaisseur de la chape est conforme à la norme en vigueur. Hencofloor recommande un recouvrement minimal de 4,5 cm au-dessus du tube.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

4.2.1.2 Matériaux du système

Les matériaux suivants appartiennent au système PRO-30.

Les tubes de chauffage par le sol d'un diamètre de 16 et 17 mm peuvent tous deux être posés dans cette plaque à plot.

UFH-ISOPRO30	plaque à plot de 30 mm
UFH-ISO20	¹ isolation lisse de 20 mm (PRO-302)
UFH-ISO30	¹ isolation lisse de 30 mm (PRO-303)
UFH-ISOBOARD	² isolation périphérique
UFH-DH40	fourreau de protection pour joint de dilatation
UFH-ADN10	² additif pour chape de ciment
UFH-DP200	joint de dilatation
UFH-PRO-DIA	³ fixation diagonale pour plaque à plot
UFH-ISOPRO-AD30	³ pièce de jonction de porte de 30 mm en isolation pour plaque à plot
UFH-ISOPRO-ADA	³ pièce de jonction en film PS pour plaque à plot
UFH-PLUG80	⁴ cheville de montage pour isolation lisse

1) Modification de la dénomination du système en cas d'utilisation d'une isolation lisse supplémentaire.

2) Ce produit est disponible en différents modèles.

3) Ces produits sont des accessoires de la plaque à plot.

4) Ces produits sont des accessoires de l'isolation lisse.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

4.2.1.3 Instructions d'installation de la plaque à plot

Pose (voir chapitre 5)

La pièce doit être propre. Si une isolation lisse est prévue sous la plaque à plot, elle doit être placée en premier lieu. Appez l'isolation périphérique le long des murs et constructions entrant en contact avec la chape. Le rabat en PE de l'isolation périphérique doit se trouver à l'extérieur de la pièce. Ensuite, la plaque à plot est posée sur le sol de construction nettoyé ou sur l'isolation lisse déjà posée. Les plaques à plot avec rabats en PS équipés de plots sont fixées l'une à l'autre. Le rabat en PE de l'isolation périphérique est poussé sur la plaque à plot et, plus tard, fixé davantage dans la plaque à plot avec le tube.

Après approbation du plan de pose et de l'annexe technique complémentaire, on peut commencer à poser le tube du chauffage par le sol. Le tube est posé de l'extérieur vers le centre (motif en coquille d'escargot). Une distance de 2 fois l'entraxe entre les tubes doit être observée jusqu'à ce que l'on atteigne le centre de la surface. On réalise alors une boucle de 180° afin de reprendre la pose vers l'extérieur entre les sections du tube déjà posé. De cette manière, les tubes sont situés d'après l'entraxe indiqué.

Essai de pression

Une fois les tubes de chauffage par le sol raccordés au collecteur, on procède au remplissage de l'installation. Chaque groupe est à cet effet rempli pour éliminer tout l'air de l'installation. Ensuite, on termine l'opération à l'aide d'une pression comprise entre 6 et 10 bars (en fonction des caractéristiques du collecteur). Cette pression sera maintenue durant 24 heures et peut baisser d'environ 1 bar.

Chape (de ciment)

On incorpore dans le mortier de la chape un additif visant à améliorer la résistance mécanique et la fluidité de la chape. De cette manière, on obtient un contact optimal entre le mortier et le tube. Le mortier est appliqué dans le sens de la longueur et tassé contre le tube.

La quantité adéquate d'additif est indiquée par Hencofloor. L'épaisseur minimale de la chape au-dessus du tube est de 4,5 cm. La chape est équipée d'un réseau de fils (grosseur de maille : 50 x 50 - 3 mm) ou de fibres de consolidation. Le tube de chauffage par le sol doit croiser le moins possible le joint de dilatation. Là où les croisements sont inévitables, le tube est détaché sur une longueur de 50 cm de manière centrale sur le joint de dilatation. Le tube est ici équipé d'un fourreau de protection pour joint de dilatation résistant au poids de la chape. Ainsi, il peut librement jouer sur le joint de dilatation.

Les joints de dilatation sont placés comme indiqué sur le plan de pose. Par défaut, ils sont prévus pour des surfaces supérieures à 40 m². Une surface doit toujours être rectangulaire. Si nécessaire, elle sera divisée perpendiculairement par les joints de dilatation. Le rapport longueur/largeur d'un de ces rectangles ne peut être supérieur à 1:2.

Des joints de dilatation doivent être prévus sur les angles de la structure qui croisent une surface chauffée par le sol.

Début de l'installation

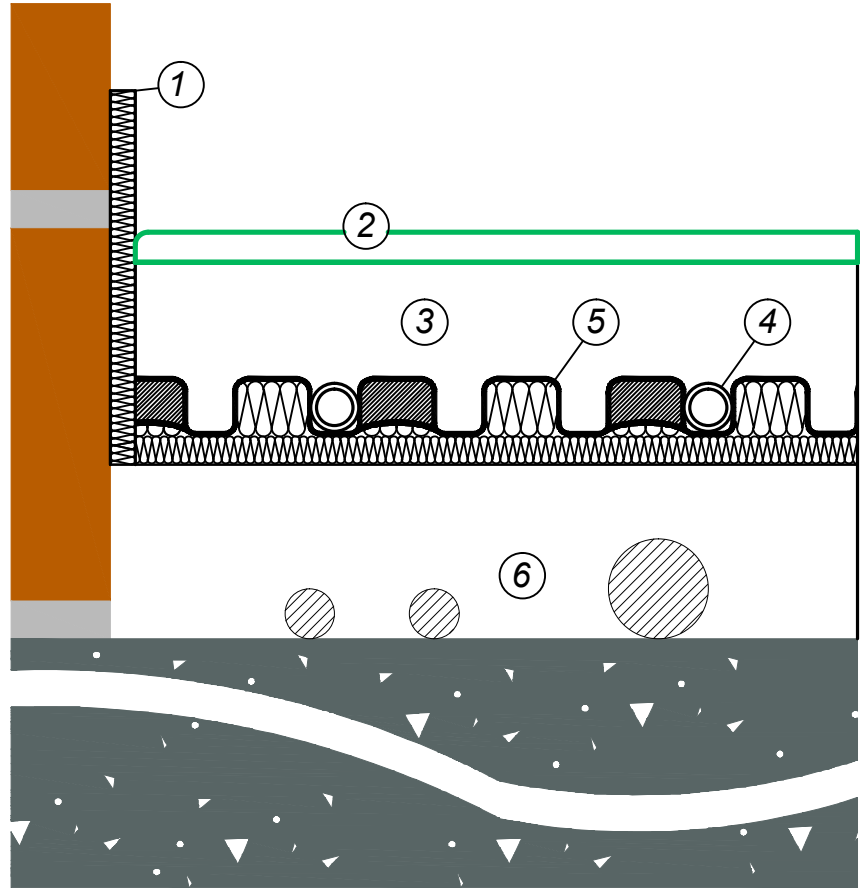
Cette étape ne peut avoir lieu qu'après le séchage de la chape. Le temps de séchage est d'environ 4 jours par centimètre d'épaisseur de la chape, avec un minimum de 28 jours. Aucune installation de chauffage par le sol ne peut être activée avant le séchage de la chape. Au début, on commence par une température d'eau d'arrivée égale à la température ambiante. La température d'eau d'arrivée est augmentée de 5 °C par jour pour atteindre la température de service maximale, qui est ensuite maintenue pendant 3 jours. On ramène ensuite la température d'eau d'arrivée de la même manière au niveau désiré.



4.2.2.1 ■ PRO-11

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Isolation périphérique |
| 2 | Revêtement du sol |
| 3 | Chape |
| 4 | Tube de chauffage par le sol |
| 5 | Plaque à plot |
| 6 | Couche de remplissage |

- Hauteur d'installation :
 - Épaisseur de la couche de remplissage (par ex. 6 cm)
 - Épaisseur de la plaque à plot (1,1 cm)
 - Épaisseur de la chape (*)
 - Épaisseur du revêtement du sol (par ex. 1 cm)
- Entraxe
 - horizontalement / verticalement : 100, 150 et 200 mm
 - en diagonale : 70, 140 et 210 mm
- Diamètre du tube : $\varnothing 16$ et 17 mm



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Description

Il s'agit d'un système de chauffage par le sol où le tube est monté dans une plaque à plot préformée. Ce système est rapide à placer et ne requiert aucun outil spécial. L'important est de placer la plaque à plot sur un support complètement plat. On peut appliquer **au maximum une couche d'isolant supplémentaire** sous la plaque à plot.

La dénomination du système se voit adjoindre un numéro complémentaire lorsqu'une plaque plane supplémentaire d'isolant est appliquée sous la plaque à plot.

PRO - 11	sans isolation complémentaire
PRO - 112	avec isolation lisse de 2 cm
PRO - 113	avec isolation lisse de 3 cm

*L'épaisseur de la chape est conforme à la norme en vigueur. Hencofloor recommande un recouvrement minimal de 4,5 cm au-dessus du tube.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

4.2.2.2 Matériaux du système

Les matériaux suivants appartiennent au système PRO-11.

Les tubes de chauffage par le sol d'un diamètre de 16 et 17 mm peuvent tous deux être posés dans cette plaque à plot.

UFH-ISOPRO11	plaque à plot de 11 mm
UFH-ISO20	¹ isolation lisse de 20 mm (PRO-112)
UFH-ISO30	¹ isolation lisse de 30 mm (PRO-113)
UFH-ISOBOARD	² isolation périphérique
UFH-DH40	foureaux de protection pour joint de dilatation
UFH-ADN10	² additif pour chape de ciment
UFH-DP200	joint de dilatation
UFH-PRO-DIA	³ fixation diagonale pour plaque à plot
UFH-ISOPRO-AD11	³ pièce de jonction de porte de 11 mm en isolation pour plaque à plot
UFH-ISOPRO-ADA	³ pièce de jonction en film PS pour plaque à plot
UFH-PLUG80	⁴ cheville de montage pour isolation lisse

1) Modification de la dénomination du système en cas d'utilisation d'une isolation lisse supplémentaire.

2) Ce produit est disponible en différents modèles.

3) Ces produits sont des accessoires de la plaque à plot.

4) Ces produits sont des accessoires de l'isolation lisse.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

4.2.2.3 Instructions d'installation de la plaque à plot

Pose (voir chapitre 5)

La pièce doit être propre. Si une isolation lisse est prévue sous la plaque à plot, elle doit être placée en premier lieu. Appez l'isolation périphérique le long des murs et constructions entrant en contact avec la chape. Le rabat en PE de l'isolation périphérique doit se trouver à l'extérieur de la pièce. Ensuite, la plaque à plot est posée sur le sol de construction nettoyé ou sur l'isolation lisse déjà posée. Les plaques à plot avec rabats en PS équipés de plots sont fixées l'une à l'autre. Le rabat en PE de l'isolation périphérique est poussé sur la plaque à plot et, plus tard, fixé davantage dans la plaque à plot avec le tube.

Après approbation du plan de pose et de l'annexe technique complémentaire, on peut commencer à poser le tube du chauffage par le sol. Le tube est posé de l'extérieur vers le centre (motif en coquille d'escargot). Une distance de 2 fois l'entraxe entre les tubes doit être observée jusqu'à ce que l'on atteigne le centre de la surface. On réalise alors une boucle de 180° afin de reprendre la pose vers l'extérieur entre les sections du tube déjà posé. De cette manière, les tubes sont situés d'après l'entraxe indiqué.

Essai de pression

Une fois les tubes de chauffage par le sol raccordés au collecteur, on procède au remplissage de l'installation. Chaque groupe est à cet effet rempli pour éliminer tout l'air de l'installation. Ensuite, on termine l'opération à l'aide d'une pression comprise entre 6 et 10 bars (en fonction des caractéristiques du collecteur). Cette pression sera maintenue durant 24 heures et peut baisser d'environ 1 bar.

Chape (de ciment)

On incorpore dans le mortier de la chape un additif visant à améliorer la résistance mécanique et la fluidité de la chape. De cette manière, on obtient un contact optimal entre le mortier et le tube. Le mortier est appliqué dans le sens de la longueur et tassé contre le tube.

La quantité adéquate d'additif est indiquée par Hencofloor. L'épaisseur minimale de la chape au-dessus du tube est de 4,5 cm. La chape est équipée d'un réseau de fils (grosseur de maille : 50 x 50 - 3 mm) ou de fibres de consolidation. Le tube de chauffage par le sol doit croiser le moins possible le joint de dilatation. Là où les croisements sont inévitables, le tube est détaché sur une longueur de 50 cm de manière centrale sur le joint de dilatation. Le tube est ici équipé d'un fourreau de protection pour joint de dilatation résistant au poids de la chape. Ainsi, il peut librement jouer sur le joint de dilatation.

Les joints de dilatation sont placés comme indiqué sur le plan de pose. Par défaut, ils sont prévus pour des surfaces supérieures à 40 m². Une surface doit toujours être rectangulaire. Si nécessaire, elle sera divisée perpendiculairement par les joints de dilatation. Le rapport longueur/largeur d'un de ces rectangles ne peut être supérieur à 1:2.

Des joints de dilatation doivent être prévus sur les angles de la structure qui croisent une surface chauffée par le sol.

Début de l'installation

Cette étape ne peut avoir lieu qu'après le séchage de la chape. Le temps de séchage est d'environ 4 jours par centimètre d'épaisseur de la chape, avec un minimum de 28 jours. Aucune installation de chauffage par le sol ne peut être activée avant le séchage de la chape. Au début, on commence par une température d'eau d'arrivée égale à la température ambiante. La température d'eau d'arrivée est augmentée de 5 °C par jour pour atteindre la température de service maximale, qui est ensuite maintenue pendant 3 jours. On ramène ensuite la température d'eau d'arrivée de la même manière au niveau désiré.