# „Cofloor“
# System Noppenplatte NP-R

Einbau- und Betriebsanleitung für Fachpersonal

**Vor dem Einbau des Systems die Einbau- und Betriebsanleitung vollständig lesen! Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden! Die Einbau- und Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind an den Anlagenbetreiber weiterzugeben!**

## Inhalt

1 Allgemeine Hinweise . . . . . 1
2 Sicherheitshinweise . . . . . 2
3 Transport, Lagerung und Verpackung . . . . . 2
4 Prüfung der baulichen Vorraussetzungen und vorbereitende Maßnahmen . . . . . 2
5 Einbau . . . . . 2
6 Wasserdruckprobe . . . . . 3
7 Ausgleichsmasse einbringen . . . . . 3
8 Aufbauhöhen und geprüfte Ausgleichsmassen . . . . . 4
9 Funktionsheizen . . . . . 4
10 Oberbodenbelag . . . . . 4
11 Gewährleistung . . . . . 4

Abb. 1.1 System Noppenplatte NP-R

## 1 Allgemeine Hinweise

**1.1 Informationen zur Betriebsanleitung**

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, das System Noppenplatte NP-R fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.
Mitgeltende Unterlagen – Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln – sind einzuhalten.

**1.2 Aufbewahrung der Unterlagen**

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

**1.3 Urheberschutz**

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

**1.4 Symbolerklärung**

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

**⚠ GEFAHR** GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**⚠ WARNUNG** WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**⚠ VORSICHT** VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**ACHTUNG** ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0) 29 62 82-0
Telefax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

Technische Änderungen vorbehalten.

140201080 08/2012

# 2 Sicherheitshinweise

**2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**
Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Systems Noppenplatte NP-R gewährleistet.
Das „Coflloor“ System Noppenplatte NP - R ist eine Flächenheizung/ -kühlung mit dünnschichtigen Estrich und integrierten wassergeführten Rohren für den Neubau und die Modernisierung.
Der Einbau des Systems erfolgt als Verbundkonstruktion mit einer entsprechenden Ausgleichsmasse direkt auf bestehendem Bodenbelag oder Rohfußboden.
Es gibt eine Auswahl an Ausgleichsmassen verschiedener Hersteller, die nach deren Angaben für das „Coflloor“ System Noppenplatte NP - R geeignet sind (siehe 8 Aufbauhöhen und geprüfte Ausgleichsmassen).
Das Betriebsmedium sollte dem allgemeinen Stand der Technik entsprechen (z. B. VDI 2035 - Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen).
Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Systems ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung.

**2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können**
Der Fall eines externen Brandes wurde bei der Auslegung des Systems nicht berücksichtigt.

**⚠ WARNUNG**

**Scharfe Kanten!**
**Verletzungsgefahr!** Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bohrungen und Ecken sind scharfkantig.

# 3 Transport, Lagerung und Verpackung

**3.1 Transportinspektion**
Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen.
Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

**3.2 Verpackung**
Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

# 4 Prüfung der baulichen Voraussetzungen und vorbereitende Maßnahmen

Vorraussetzung für eine funktionierende Verbundkonstruktion ist eine sorgfältige Überprüfung der Eignung des vorhandenen Untergrundes.
Hinweise für Planung und Bauablauf sind in der BVF - Informationsschrift „Schnittstellenkoordination bei Flächenheizungs- und Kühlungssystemen in bestehenden Gebäuden“ zu finden.

- Unterkonstruktion auf ausreichende Tragfähigkeit prüfen.
- Ebenheit nach DIN 18202 Tab. 3, Zeile 3 prüfen und falls erforderlich größere Unebenheiten ausgleichen.
- Vorhandene Fugen sind zu übernehmen
- Holzuntergründe müssen formstabil und fest mit dem Untergrund verbunden sein, Fugen und Löcher mit geeigneter Spachtelmasse verschließen. (Herstellerangaben beachten!)
- Trennende Substanzen (alte Bodenbeläge, Staub, Klebstoffreste) sind vom Untergrund zu entfernen.
- Untergrund muss rissfrei, fest, sauber und trocken sein.
- Haftbrücke abhängig vom Material des Altuntergrundes wählen. (Herstellerangaben beachten!)

# 5 Einbau

⚠ **Warnhinweise unter Abschnitt 2 (Sicherheitshinweise) beachten!**

**⚠ VORSICHT**

Bei der Auswahl des Betriebsmediums ist der allgemeine Stand der Technik zu beachten (z. B. VDI 2035).

**5.1 Randdämmstreifen anbringen**
(Art. Nr. 140 19 90)

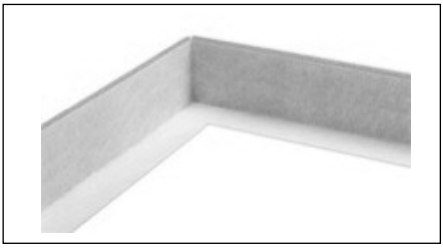

Abb. 5.1

Schutzfolie entfernen und den Streifen mit dem selbstklebenden Fuß auf den Untergrund drücken.

**5.2 Noppenplatte NP-R verlegen**
(Art. Nr. 140 20 10)

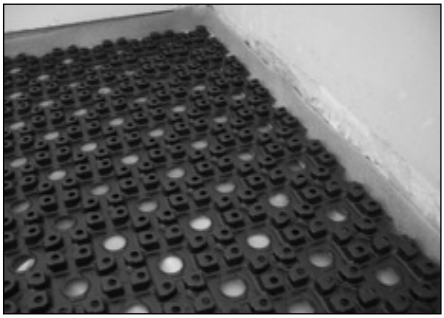

Abb. 5.2

Ca. 10 cm der Schutzfolie umklappen, Noppenplatte NP-R inkl. Schutzfolie mit den halbrunden Stanzungen in der linken Raumecke anlegen.
Schrittweise abziehen der Schutzfolie und andrücken der Platte auf dem Untergrund.

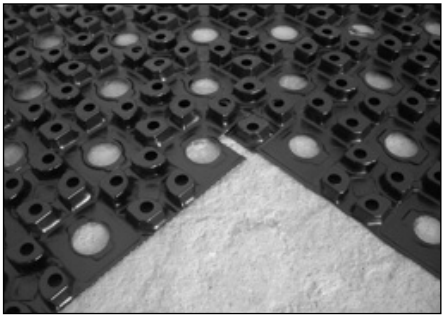

Abb. 5.3

Die nächsten Noppenplatten mit der Seite der halbrunden Stanzungen über die äußere Reihe der geschlossenen Seite stülpen, Platten verbinden und gemäß der ersten Platte Schutzfolie entfernen.

**5.3 PE-RT „Copert“ Kunststoffrohr 12 x 2 mm verlegen** (Art. Nr. 140 19 52)

Abb. 5.4

Das PE-RT „Copert“ Kunststoffrohr entsprechend den Planungsunterlagen drallfrei verlegen.

**5.4 Dehnungsfugen montieren**
Bewegungsfugen im tragenden Untergrund sind auch im Heiz- /Kühlestrich als Fugen auszubilden.

# 6 Wasserdruckprobe

Vor dem Einbringen der Ausgleichsmasse muss eine Wasserdruckprobe nach DIN 1264-4 durchgeführt werden. Der Prüfdruck beträgt mindestens 4 bar und nicht mehr als 6 bar. Dieser Druck muss während der Einbringung der Ausgleichsmasse aufrecht erhalten bleiben. Es ist ein Prüfbericht anzufertigen. (s. Protokoll P1 der BVF - Informationsschrift „Schnittstellenkoordination bei Flächenheizungs- und Kühlungssystemen in bestehenden Gebäuden“).

# 7 Ausgleichsmasse einbringen

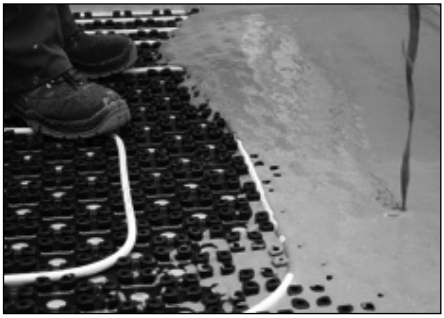

Abb. 7.1

Vor der Einbringung der Ausgleichsmasse ist die verlegte Fläche abzusaugen.
Unmittelbar nach dem Verlegen ist die Ausgleichsmasse mit Estrichbesen und Schwabbelstange nachzubehandeln.

**⚠ ACHTUNG**

- Die Rohre müssen bei Einbringen der Ausgleichsmasse mit Wasser gefüllt sein. Der Prüfdruck der Wasserdruckprobe ist aufrecht zu erhalten.
- Entsprechend der verwendeten Ausgleichsmasse ist die Mindestüberdeckung der Noppenplatte NP-R zu berücksichtigen (siehe 8 Aufbauhöhen und geprüfte Ausgleichsmassen).
- Zur Ausgleichsmasse sind die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten.

# 8 Aufbauhöhen und geprüfte Ausgleichsmassen

In den Abb. 8.1 bis 8.4 sind die mit dem System Noppenplatte NP-R geprüften Ausgleichsmassen aufgeführt. Die Mindestüberdeckung ergeben sich, wenn das System als Verbundkonstruktion direkt auf bestehendem Bodenbelag oder Rohfußboden ausgeführt wird. Die Gesamtaufbauhöhe beinhaltet nicht den Oberbodenbelag.

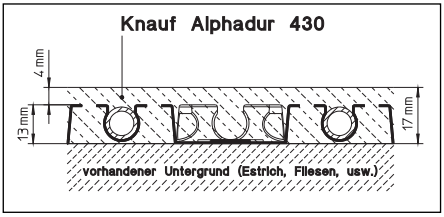


Abb. 8.1 Knauf Alphadur 430 (Mindestüberdeckung 4 mm, Gesamtaufbauhöhe 17 mm)

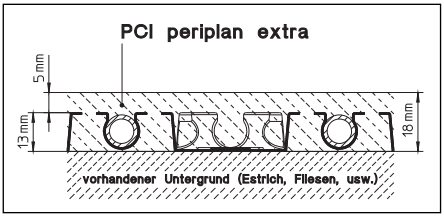


Abb. 8.2 PCI periplan extra (Mindestüberdeckung 5 mm, Gesamtaufbauhöhe 18 mm)

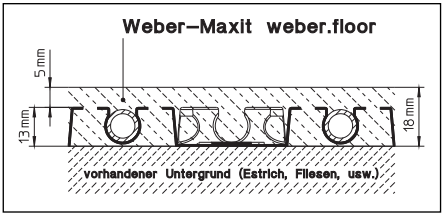


Abb. 8.3 Weber-Maxit weber.floor (Mindestüberdeckung 5 mm, Gesamtaufbauhöhe 18 mm)

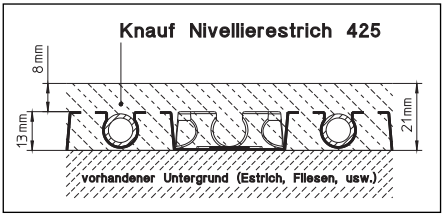


Abb. 8.4 Knauf Nivellierestrich 425 (Mindestüberdeckung 8 mm, Gesamtaufbauhöhe 21 mm)

**⚠ ACHTUNG**

- Zur Ausgleichsmasse sind die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten.
- Die Aufbauhöhen beziehen sich auf eine Verbundkonstruktion auf bestehendem Bodenbelag oder Rohfußboden.
- Bei Ausführungen mit zusätzlichen Dämmschichten sind die Angaben des Herstellers der Ausgleichsmasse unbedingt zu beachten (z. B. hinsichtlich Erhöhung der Mindestüberdeckung).

# 9 Funktionsheizen

Vor dem Verlegen des Bodenbelages ist das Funktionsheizen durchzuführen und in einem Protokoll festzuhalten. (s. Protokoll P3 der BVF - Informationsschrift „Schnittstellenkoordination bei Flächenheizungs- und Kühlungssystemen in bestehenden Gebäuden“).

**⚠ ACHTUNG**

- Bis zum Beginn des Funktionsheizens ist eine Wartezeit nach Angabe des Herstellers der Ausgleichsmasse einzuhalten.
- Die Vorgaben des Herstellers der Ausgleichsmasse sind unbedingt zu beachten (z. B. Temperaturen und Wartezeiten).

# 10 Oberbodenbelag

Nach dem Funktionsheizen und Feststellen der Belegreife kann ein für Fußbodenheizungen geeigneter Bodenbelag verlegt werden. Zur Vorgehensweise sind die Hinweise der Hersteller des Bodenbelages zu beachten.

# 11 Gewährleistung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Gewährleistungsbedingungen von Oventrop.

**Before installing the system, read the installation and operating instructions in full!**
**Only trained specialists are permitted to perform installation, initial operation, regular operation and maintenance.**
**The installation and operating instructions have to be given to the system operator.**

## Contents

1 General information . . . . . 5
2 Safety information . . . . . 6
3 Transport, storage and packaging . . . . . 6
4 Check of constructional prerequisites and preparatory measures . . . . . 6
5 Installation . . . . . 6
6 Water pressure sample . . . . . 7
7 Inserting correction mass . . . . . 7
8 Structural heights and correction masses checked . . . . . 8
9 Functional heating . . . . . 8
10 Upper surface covering . . . . . 8
11 Warranty . . . . . 8

Fig. 1.1 NP-R dimpled plate system

# 1 General indications

**1.1 Information on the operating and installation instructions**

These installation and operating instructions have been provided so that the trained specialists can properly install and put into operation the NP-R dimpled plate system.
Other applicable documents — instructions for all system components and applicable technical regulations — must be complied with.

**1.2 Storage of documents**

These installation and operating instructions have to be stored by the system owner for subsequent use.

**1.3 Copyright**

The installation and operating instructions are protected by copyright.

**1.4 Symbol key**

Safety guidelines are displayed by symbols. These guidelines are to be observed to prevent accidents, damage to property and malfunctions.

**⚠ DANGER** DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

**⚠ WARNING** WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

**⚠ CAUTION** CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

**CAUTION** CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

# 2 Safety instructions

**2.1 Intended use**
Operational safety can only be ensured if the NP-R dimpled plate system is used as intended.
The 'Cofloor' NP-R dimpled plate system is a panel heating/cooling system with thin-film lime layer and integrated water-bearing pipes for new constructions and renovations.
The system is installed as a composite structure with corresponding correction mass directly onto existing flooring or unfinished flooring.
There are a number of correction masses produced by different manufacturers that, according to the information they give, are suited to the Cofloor NP-R dimpled plate system (see 8 Structural height and correction masses checked).
The operating medium should correspond to the general state of the art (e.g. VDI 2035 – Avoidance of damage in hot water heating systems).
Any additional and/or other use of the system is prohibited and is considered to be unintentional use. No claims of any kind can be made against the manufacturer and/or his authorised agents due to damage from non-intended use.
The installation and operating instructions must be complied with for use to be deemed intended.

**2.2 Possible dangers at the place of use and during transport**
The possibility of an external fire was not taken into consideration when designing the system.

**⚠ WARNING**

**Sharp edges!**
**Danger of injury!** Only touch using suitable protective gloves. Threads, holes and corners are sharp.

# 3 Transport, storage and packaging

**3.1 Transport inspection**
Inspect delivery to ensure it is complete and check for transport damage immediately after receipt and before mounting.
If incomplete, or if damage is found, only accept goods with reservations. Make complaint. Comply with deadlines for complaints.

**3.2 Packaging**
Dispose of all packaging material in an environmentally friendly manner.

# 4 Check of constructional prerequisites and preparatory measures

A careful check of the suitability of the existing surface is needed to ensure the composite structure will work. You can find notes on the planning and constructional sequence in the BVF brochure 'Interface coordination for panel heating and cooling systems in existing buildings'.

- Check supporting structure for sufficient bearing capacity.
- Check flatness in accordance with DIN 18202 tab. 3, line 3 and if necessary compensate for big differences.
- Use existing joints.
- Wooden surfaces must be rigid and fixed securely to the substrate; seal holes and joints with suitable putty. (Comply with manufacturer information!)
- Remove separating substances (old flooring, dust, adhesive residue) from the substrate.
- The substrate has to be free of cracks, firm, clean and dry.
- Select bonding layer depending on the material of the previous surface. (Comply with manufacturer information!)

# 5 Installation

**⚠ Comply with warnings in section 2 (Safety instructions)!**

**⚠ CAUTION**

When selecting the operating medium, comply with the general state of the art (e.g. VDI 2035).

**5.1 Attach edge insulation strips**
(Item no. 140 19 90)

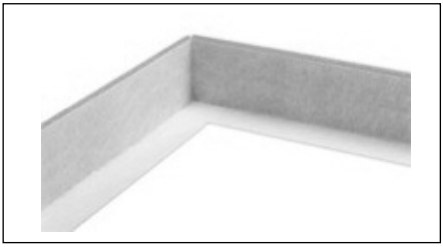

Fig. 5.1

Remove protective film and push the strips with the self-adhesive foot onto the surface.

**5.2 Laying the NP-R dimpled plate**
(Item no. 140 20 10)

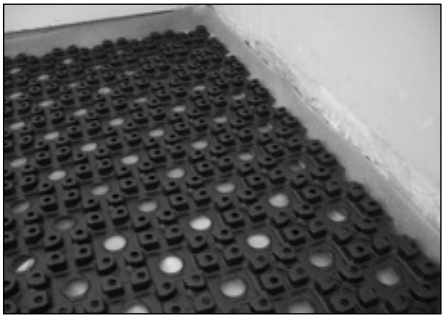

Fig. 5.2

Fold up about 10 cm of the protective film, put on the NP-R dimpled plate with the semi-circular notches into the left edge of the room.
Pull off the protective film and push the plate onto the substrate in stages.

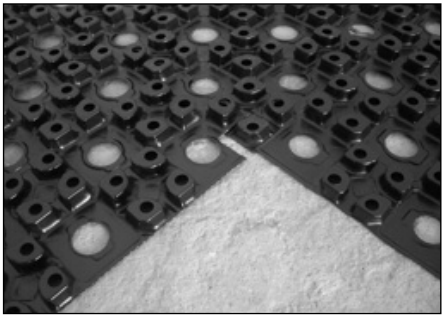

Fig. 5.3

Put the next dimpled plates with the side of the semi-circular notches over the outer row of the closed side, connect plates and remove protective film as for the first plate.

**5.3 Laying PE-RT 'Copert' plastic pipe 12 x 2 mm**
(Item no. 140 19 52)

Fig. 5.4

Lay the PE-RT 'Copert' plastic pipe twist-free in accordance with the planning documents.

**5.4 Mounting expansion joints**
Expansion joints in bearing surface should also be formed as joints in the heating/cooling line.

# 6 Water pressure sample

Before applying the correction mass, a water pressure sample in accordance with DIN 1264-4 has to be carried out. The test pressure must not undercut 4 bar and must not exceed 6 bar. This pressure has to be maintained whilst introducing the correction mass. A test report has to be produced. (See protocol P1 of the BVF brochure 'Interface coordination for panel heating and cooling systems in existing buildings').

# 7 Inserting correction mass

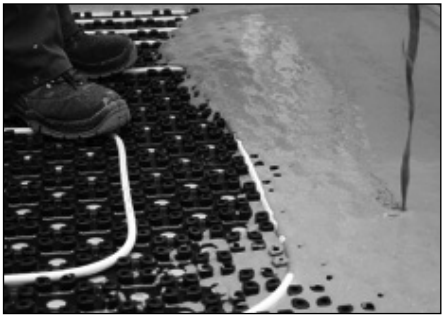

Fig. 7.1

Before inserting the correction mass, vacuum the laid surface.
Treat the correction mass with a floor screed broom and agitation rod immediately after laying.

**⚠ CAUTION**

- The pipes must be filled with water when the correction mass in laid. The testing pressure of the water pressure sample has to be maintained.
- In accordance with the correction mass used, the minimum covering of the NP-R dimpled plate has to be taken into consideration (see 8 Structural heights and correction masses checked)
- The respective manufacturer information on the correction mass have to be complied with.

# 8 Structural heights and correction masses checked

In figures 8.1 to 8.4 are the correction masses checked with the NP-R dimpled plate system. The minimum covering is given if the system is implemented as a composite construction directly onto existing flooring or unfinished flooring. The total structural height does not include the upper surface covering.

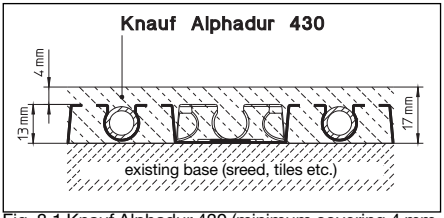


Fig. 8.1 Knauf Alphadur 430 (minimum covering 4 mm, total structural height 17 mm)

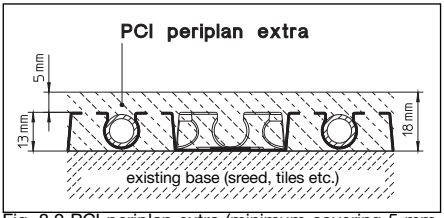


Fig. 8.2 PCI periplan extra (minimum covering 5 mm, total structural height 18 mm)

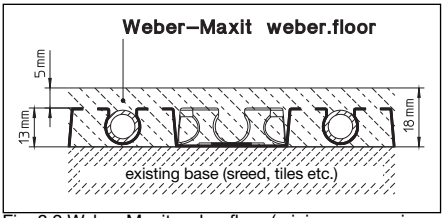


Fig. 8.3 Weber-Maxit weber.floor (minimum covering 5 mm, total structural height 18 mm)

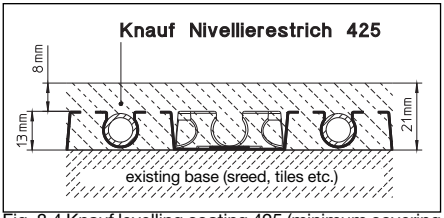


Fig. 8.4 Knauf levelling coating 425 (minimum covering 8 mm, total structural height 21 mm)

**⚠ CAUTION**

- The respective manufacturer information on the correction mass have to be complied with.
- The structural heights refer to a composite construction on existing floor or unfinished flooring.
- For implementation with additional insulating layers, you must ensure you comply with the information provided by the manufacturer (e.g. in respect of increase in minimum covering)

# 9 Functional heating

Before laying the flooring, functional heating has to be implemented and recorded in a protocol. (See protocol P3 of the BVF brochure 'Interface coordination for panel heating and cooling systems in existing buildings').

**⚠ CAUTION**

- Observe the waiting period provided by the manufacturer of the compensating mass until the beginning of functional heating.
- The guidelines of the manufacturer of the compensating mass have to be complied with (e.g. temperatures and waiting times).

# 10 Upper surface covering

After the functional heating and determining the surface is ready for covering, a floor covering suitable for floor heating systems can be laid. Comply with the information provided by the manufacturer of the flooring to proceed.

# 11 Warranty

The warranty conditions of Oventrop valid at the time of delivery apply.

⚠ **Avant d'installer le système, lire toute la notice d'installation et d'utilisation !**
**L'installation et la mise en service, la commande et la maintenance ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié !**
**La notice d'installation et d'utilisation de même que toute la documentation valide doivent être remises à l'exploitant de l'installation.**

## Sommaire

1 Remarques générales . . . . . 9
2 Consignes de sécurité . . . . . 10
3 Transport, entreposage et emballage . . . . . 10
4 Vérification des conditions constructives et des préparatifs . . . . . 10
5 Installation . . . . . 10
6 Essai de pression à l'eau . . . . . 11
7 Mise en œuvre de la masse d'égalisation . . . 11
8 Hauteurs de mise en œuvre et masses d'égalisation testées . . . . . 12
9 Chauffage de fonctionnement . . . . . 12
10 Revêtement de sol supérieur . . . . . 12
11 Garantie . . . . . 12

Fig. 1.1 Système de dalles à plots NP-R

# 1 Remarques générales

**1.1 Informations concernant la notice d'installation et d'utilisation**
Cette notice doit permettre au technicien spécialisé d'installer et de mettre en service correctement le système de dalles à plots NP-R.
La documentation afférente - guides de tous les composants de l'installation de même que les règles techniques en vigueur - doit être respectée.

**1.2 Conservation de la documentation**
Cette notice d'installation et d'utilisation doit être conservée par l'exploitant pour son utilisation ultérieure.

**1.4 Droits d'auteur**
La notice d'installation et d'utilisation est protégée par les droits d'auteur.

**1.1 Explication des symboles**
Les consignes de sécurité sont identifiées par des symboles. Ces consignes doivent être respectées pour éviter les accidents, les dégâts matériels et les dysfonctionnements.

**⚠ DANGER** DANGER signifie une situation immédiate dangereuse qui mènera à la mort et provoquera des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

**⚠ AVERTISSEMENT** AVERTISSEMENT signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

**⚠ ATTENTION** ATTENTION signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures minimes ou légères en cas de non-observation des consignes de sécurité.

**AVIS** AVIS signifie que des dégâts matériels peuvent être causés en cas de non-observation des consignes de sécurité.

# 2 Consigne de sécurité

**2.1 Utilisation conforme**
La sécurité de fonctionnement est garantie uniquement pour l'utilisation conforme du système de dalles à plots NP-R.
Le système «Cofloor» de dalles à plots NP-R est un chauffage /rafraîchissement de plancher avec chape mince et tuyaux d'eau intégrés pour les nouveaux bâtiments et la modernisation.
Le montage du système se fait comme construction liée avec une masse d'égalisation directement sur le revêtement de sol existant ou le plancher brut.
Il y a un choix de masses d'égalisation de différents fabricants qui conviennent selon leurs indications pour le système de dalles à plots «Cofloor» NP-R (voir 8 Hauteurs de mise en œuvre et masses d'égalisation testées).
Le fluide doit correspondre à l'état de la technique (par ex. VDI 2035 - prévention des dommages dans les installations de chauffage de l'eau chaude).
Toute utilisation dépassant ce cadre et/ou d'un autre type du système est interdite et est considérée comme non-conforme. Tous types de réclamation contre le fabricant et/ou ses représentants légaux pour des raisons de dommages résultant d'une utilisation non conforme ne peuvent pas être reconnus.
Le respect correct de la notice d'installation et d'utilisation fait aussi partie intégrante de l'utilisation conforme.

**2.2 Dangers pouvant survenir sur le lieu d'implantation et pendant le transport**
Le cas d'un incendie externe n'a pas été pris en compte lors de la conception du système.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Arêtes vives !**
**Risque de blessure !** Saisir uniquement en portant des gants de protection adaptés. Les filets, alésages et coins sont coupants.

# 3 Transport, entreposage et emballage

**3.1 Inspection de transport**
Vérifier la présence de dommages de transport et l'intégrité de la livraison à sa réception et avant le montage.
Si de tels défauts ou autres sont constatés, accepter la marchandise uniquement sous réserve. Commencer les démarches de réclamation. Respecter ici les délais de réclamation.

**3.2 Emballage**
Eliminer tout le matériel d'emballage dans le respect de l'environnement.

# 4 Vérification des conditions constructives et des préparatifs

La condition primordiale pour le fonctionnement de la construction liée est une vérification soigneuse de l'aptitude du sol existant.
Remarques concernant la planification et le déroulement de la construction figurent dans le communiqué d'informations BVF «coordination des interfaces pour les systèmes de chauffage et de rafraîchissement de plancher dans les bâtiments existants».

- Vérifier la limite de charge de la sous-construction.
- Vérifier la planéité selon DIN 18202 tab. 3, ligne 3 et si nécessaire égaliser les grosses inégalités.
- Les joints présents doivent être repris.
- Les sols en bois doivent être stables au niveau de la forme et reliés à la sous-couche, sceller les joints et les trous avec un mortier adapté. (Respecter les indications du fabricant !)
- Les substances empêchant l'adhésion (anciens revêtements de sol, poussière, restes de colle) doivent être éliminés du sol.
- Le sol doit être sans fissures, solide, propre et sec.
- Choisir la base d'adhérence en fonction du matériau de l'ancien sol. (Respecter les indications du fabricant !)

# 5 Montage

⚠ **Respecter les avertissements du paragraphe 2 (consignes de sécurité) !**

**⚠ ATTENTION**

Lors du choix de fluide, l'état général de la technique doit être respecté (par ex. VDI 2035).

**5.1 Poser l'isolant périphérique**
(Réf. 140 19 90)

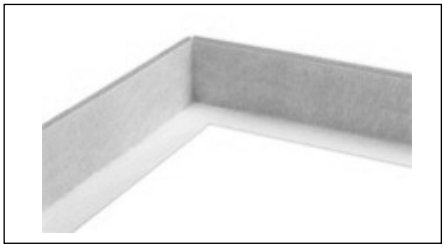

Fig. 5.1

Retirer le film de protection et appuyer la bande avec la face autocollante sur le sol.

**5.2 Poser la dalle à plots NP-R**
(Réf. 140 20 10)

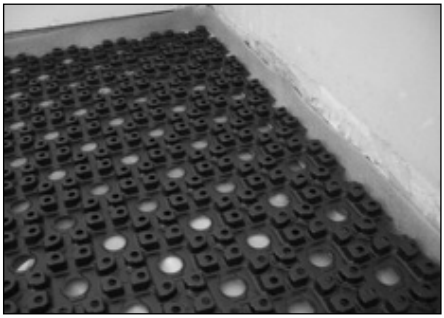

Fig. 5.2

Replier env. 10 cm de la feuille de protection, poser la dalle à plots NP-R y compris feuille de protection avec les découpages demi-ronds dans le coin gauche de la pièce.
Retirer petit à petit la feuille de protection et appuyer la dalle contre le sol.

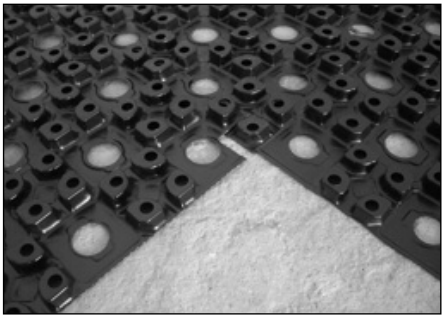

Fig. 5.3

Retourner la dalle suivante avec le côté des découpages demi-ronds sur la rangée extérieure du côté terminé, relier les dalles et retirer la feuille de protection de la même manière que pour la première dalle.

**5.3 Poser le tube en plastique PE-RT « Copert » 12 x 2 mm** (Réf. 140 19 52)

Fig. 5.4

Poser sans torsion le tube PE-RT « Copert » selon le plan.

**5.4 Monter les joints de dilatation**
Les joints de dilatation dans le sol portant doivent aussi être formés dans la chape de chauffage / rafraîchissement en tant que joint.

# 6 Essai de pression à l'eau

Avant la mise en oeuvre de la masse d'égalisation, un essai de pression à l'eau selon DIN 1264-4 doit être effectué. La pression d'éssai ne doit pas rester inférieur à 4 bars et ne doit pas dépasser 6 bars. Cette pression doit être maintenue pendant la mise en œuvre de la masse d'égalisation. Un rapport d'essai doit être rédigé. (voir procès-verbal P1 du communiqué BVF «coordination des interfaces pour les systèmes de chauffage et de rafraîchissement de plancher dans les bâtiments existants»).

# 7 Mise en œuvre de la masse d'égalisation

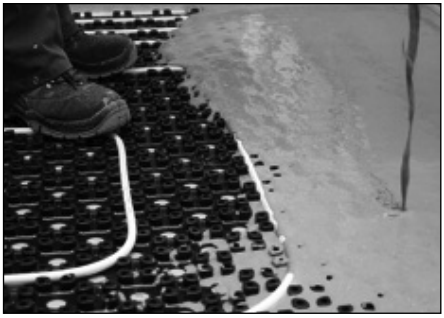

Fig. 7.1

Avant la mise en œuvre de la masse d'égalisation, aspirer la surface posée.
Directement après la pose, traiter la masse d'égalisation avec un balai débulleur et la barre de polissage.

**⚠ AVIS**

- Les tuyaux doivent être remplis d'eau lors de la mise en œuvre de la masse d'égalisation. La pression d'essai à l'eau doit être maintenue.
- En fonction de la masse d'égalisation utilisée, un recouvrement minimum de la dalle à plots NP-R doit être prise en compte (voir 8 Hauteurs de mise en œuvre et masses d'égalisation testées)
- Respecter les indications des fabricants de masse d'égalisation.

# 8 Hauteurs de mise en œuvre et masses d'égalisation testées

Les masses d'égalisation testées avec le système de dalles à plots NP-R sont listées dans les fig. 8.1 à 8.4. Les recouvrements minimaux se trouvent quand le système est réalisé en tant que construction liée directement sur le revêtement de sol existant ou le plancher brut. La hauteur de mise en œuvre totale ne comprend pas le revêtement du sol supérieur.

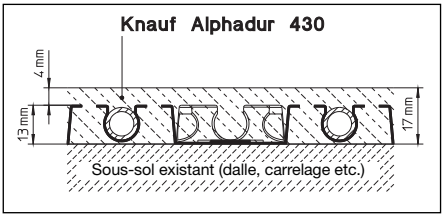


Fig. 8.1 Alphadur 430 de Knauf (recouvrement minimal 4 mm, hauteur total de mise en œuvre 17 mm)

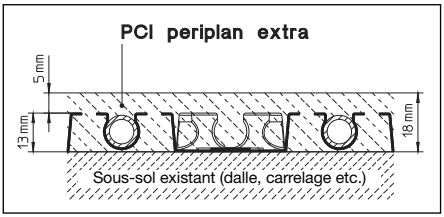


Fig. 8.2 PCI periplan extra (recouvrement minimal 5 mm, hauteur total de mise en œuvre 18 mm)

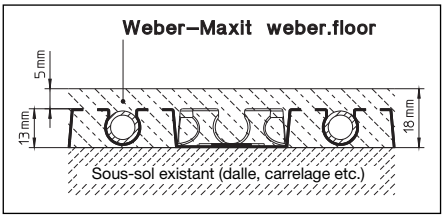


Fig. 8.3 Weber-Maxit weber.floor (recouvrement minimal 5 mm, hauteur total de mise en œuvre 18 mm)

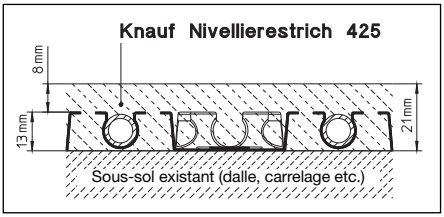


Fig. 8.4 Knauf chape de nivellement 425 (recouvrement minimal 8 mm, hauteur total de mise en œuvre 21 mm)

**⚠ AVIS**

- Respecter les indications des fabricants de masse d'égalisation.
- Les hauteurs de mise en œuvre se rapportent à une construction liée sur un revêtement de sol existant ou sur un plancher brut.
- Pour les réalisations avec couches isolantes supplémentaires, les indication du fabricant de la masse d'égalisation doit impérativement être respectées (par ex. au niveau de l'augmentation du recouvrement minimal)

# 9 Chauffage de fonctionnement

Avant la pose de revêtement de sol, un chauffage de fonctionnement doit être effectué et documenté. (voir procès-verbal P1 du communiqué BVF «coordination des interfaces pour les systèmes de chauffage et de rafraîchissement de plancher dans les bâtiments existant»).

**⚠ AVIS**

- Jusqu'au début du chauffage de fonctionnement, une durée d'attente conforme aux indications du fabricant de la masse d'égalisation doit être respectée.
- Les prescriptions du fabricant de la masse d'égalisation doivent impérativement être respectées (par ex. températures et temps d'attente).

# 10 Revêtement de sol supérieur

Après le chauffage de fonctionnement et le constat si le support est prêt à recevoir le revêtement, on peut poser un revêtement adapté au chauffage par plancher.

Respecter les remarques du fabricant concernant la méthode.

# 11 Garantie

Les conditions de garantie de la société Oventrop en vigueur au moment de la livraison sont valables.

# „Cofloor“
# Система монтажных матов с бобышками NP-R

Инструкция по монтажу и эксплуатации для специалистов

**Перед монтажом арматуры внимательно ознакомьтесь с инструкцией по монтажу и эксплуатации!**
**Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание могут проводить только специально обученные специалисты!**
**Инструкция по монтажу и эксплуатации, а также вся сопутствующая документация должна быть передана эксплуатирующей организации!**

## Содержание

1 Общие указания . . . . . 13
2 Техника безопасности . . . . . 14
3 Транспортировка, хранение и упаковка . . 14
4 Проверка на соответствие конструктивным требованиям и подготовительные мероприятия . . . . . 14
5 Монтаж . . . . . 14
6 Проверка на герметичность . . . . . 15
7 Нанесение стяжки . . . . . 15
8 Высота конструкции и стандартные стяжки . . . . . 16
9 Функциональный нагрев . . . . . 16
10 Чистовое покрытие . . . . . 16
11 Гарантия . . . . . 16

Рис. 1.1 Система монтажных матов с бобышками NP-R

## 1 Общие указания

**1.1 Назначение инструкции по эксплуатации**
Эта инструкция по эксплуатации предназначена для специалистов, чтобы правильно смонтировать монтажные маты с бобышками NP-R и ввести систему в эксплуатацию.
Необходимо соблюдать инструкции на все компоненты системы, а также действующие технические нормы и правила.

**1.2 Хранение документации**
Эта инструкция по монтажу и эксплуатации должна быть передана эксплуатирующей организации для последующего использования.

**1.3 Защита авторских прав**
Инструкция по монтажу и эксплуатации защищена авторским правом.

**1.4 Обозначения**
Указания по технике безопасности обозначены символами. Их следует соблюдать, чтобы избежать аварий, материального ущерба и пр.

**⚠ ОПАСНОСТЬ** ОПАСНОСТЬ указывает на ситуацию, представляющую непосредственную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ указывает на ситуацию, представляющую возможную опасность для здоровья и жизни, если меры предосторожности не соблюдаются.

**⚠ ОСТОРОЖНО** ОСТОРОЖНО указывает на ситуацию, которая может привести к незначительным или легким нарушениям, если меры предосторожности не соблюдаются.

**ВНИМАНИЕ** ВНИМАНИЕ указывает на ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если меры предосторожности не соблюдаются.

# 2 Техника безопасности

**2.1 Применение согласно назначению**

Надежность эксплуатации гарантируется только в случае применения монтажных матов с бобышками NP-R согласно назначению.

Монтажные маты NP – R системы „Coflloor“ применяются в новостройках и при реконструкции для организации панельного отопления /охлаждения с тонкой стяжкой, которой заливают трубы.

Монтажные маты укладывают в качестве соединяющей конструкции под стяжку, непосредственно на существующее покрытие или черный пол.

Имеются стяжки разных производителей, которые, по их данным, могут применяться с монтажными матами NP – R (см. п.8 высота конструкции и стандартные стяжки).

Рабочая среда должна соответствовать действующим нормам (напр. VDI 2035 – Предотвращение повреждений систем водяного отопления).

Любое дополнительное и/или несанкционированное использование запрещено и считается использованием не по назначению. Претензии к производителю или его уполномоченным по поводу выхода из эксплуатации в результате использования не по назначению не принимаются.

Понятие “использование по назначению” включает в себя, в том числе, точное соблюдение инструкции по монтажу и эксплуатации.

**2.2 Опасность, которая может возникнуть на месте монтажа или при транспортировке**

Случаи внешнего пожара при проектировании системы не учитывались.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Острые края!**

**Опасность травмирования!** Брать только в защитных перчатках. Отверстия и углы имеют острые края.

# 3 Транспортировка, хранение и упаковка

**3.1 Контроль поставки**

Непосредственно после получения, а также перед монтажом проверить на предмет возможных транспортных повреждений и комплектности.

При наличии каких-либо повреждений следует направить рекламацию в соответствии с установленными правилами в установленный срок.

**3.2 Упаковка**

Упаковочный материал утилизировать без вреда для окружающей среды.

# 4 Проверка на соответствие конструктивным требованиям и подготовительные мероприятия

Гарантией долговечности стяжки является тщательный анализ пригодности существующей основы.

Рекомендуется руководствоваться существующими нормативами и указаниями.

- Проверить основу на достаточную несущую способность.
- Проверить гладкость поверхности на соответствие DIN 18202 таб. 3. и, в случае необходимости, выровнять неровности.
- Необходимо учитывать швы несущей конструкции.
- Деревянные подосновы должны быть устойчивы и жестко соединяться с перекрытием, швы и щели должны быть зашпаклеваны специальной шпаклевкой (соблюдайте рекомендации производителя!).
- Материалы, мешающие сцеплению (старые покрытия, пыль, остатки клея), должны быть удалены с основы.
- Основа должна быть без трещин, чистой и сухой.
- Способ соединения выбирают в зависимости от материала старой основы (соблюдайте рекомендации производителя!).

# 5 Монтаж

**⚠ Соблюдать указания из раздела 2 (Техника безопасности)!**

**⚠ ОСТОРОЖНО**

При выборе рабочей среды соблюдайте действующие технические нормы (напр. VDI 2035).

**5.1 Приклеить краевую изоляцию (арт. 140 19 90)**

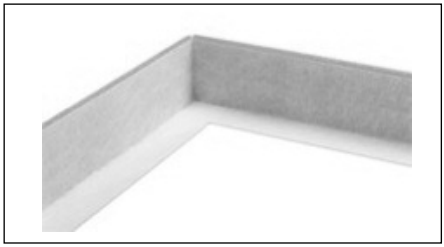

Рис. 5.1

Снять защитную пленку и прижать краевую изоляцию самоклеящимся слоем к основе.

**5.2 Уложить монтажные маты с бобышками NP-R (арт. 140 20 10)**

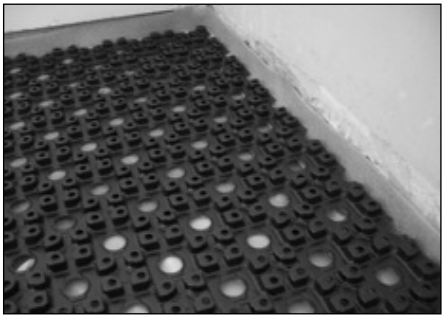

Рис. 5.2

Отклеить ок. 10 см защитной пленки, уложить монтажный мат NP-R, вместе с пленкой стороной с полукруглыми отверстиями в левый угол помещения. Постепенно стянуть защитную пленку и наклеить мат на основу.

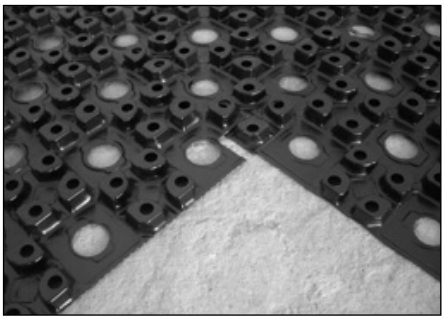

Рис. 5.3

Следующий мат наружным рядом (со стороны полукруглых отверстий) наложить на предыдущий и соединить по “кнопочному принципу. Удалить защитную пленку как на первом мате.

**5.3 Укладка полиэтиленовой трубы PE-RT „Copert“ (арт. 140 19 52)**

Рис. 5.4

Полиэтиленовую трубу PE-RT „Copert“ уложить в соответствии с планом без перекручивания.

**5.4 Устройство деформационных швов**

При устройстве деформационных швов учитывают швы несущей конструкции.

# 6 Проверка на герметичность

Перед заливкой стяжки надо провести проверку на герметичность по DIN 1264-4 с давлением, равным двойному рабочему, мин. 4 бара, но не более 6 бар. Это давление должно поддерживаться и во время заливки стяжки. Составить протокол испытаний.

# 7 Заливка стяжки

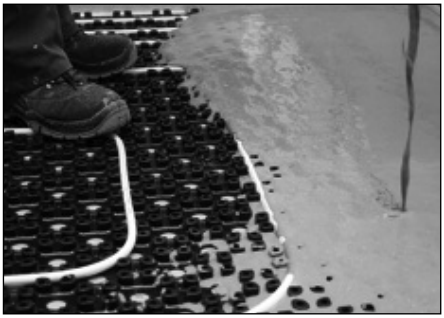

Рис. 7.1

Перед нанесением стяжки поверхность необходимо пропылесосить.

Сразу же после заливки разгладить стяжку правилом и затереть.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

- При заливке стяжки трубы должны быть заполнены водой. Необходимо поддерживать испытательное давление.
- Соблюдать минимальную толщину стяжки над монтажными матами (см. п.8 высота конструкции и стандартные стяжки).
- Необходимо соблюдать рекомендации производителя стяжки.

# 8 Высота конструкции и стандартные стяжки

На рис. 8.1 - 8.4 представлена система монтажных матов с бобышками NP-R со стандартными стяжками. Минимальная высота стяжки над трубой задана, исходя из того, что соединительная конструкция уложена непосредственно на существующую подоснову или черный пол. В общую высоту конструкции не входит толщина напольного покрытия.

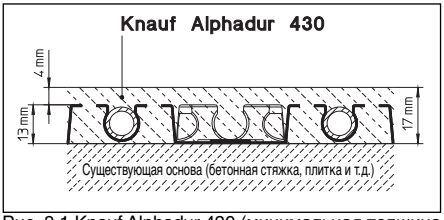


Рис. 8.1 Knauf Alphadur 430 (минимальная толщина стяжки над трубой 4 мм, общая высота 17 мм)

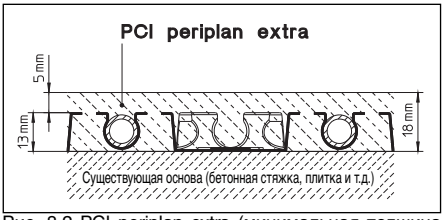


Рис. 8.2 PCI periplan extra (минимальная толщина стяжки над трубой 5 мм, общая высота 18 мм)

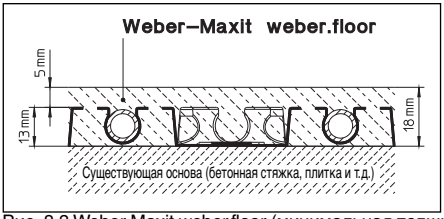


Рис. 8.3 Weber-Maxit weber.floor (минимальная толщина стяжки над трубой 5 мм, общая высота 18 мм)

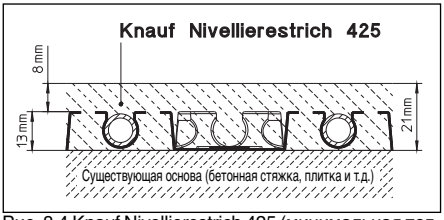


Рис. 8.4 Knauf Nivellierestrich 425 (минимальная толщина стяжки над трубой 8 мм, общая высота 21 мм)

**⚠ ВНИМАНИЕ**

- При применении стяжки соблюдайте указания производителя.
- Высота конструкции указана для соединительной конструкции на существующей подоснове или черном полу.
- При наличии дополнительного изоляционного слоя непременно следует соблюдать указания производителя стяжки (напр. относительно увеличения минимальной толщины стяжки над трубой).

# 9 Функциональный нагрев

Перед укладкой напольного покрытия необходимо провести функциональный нагрев и составить протокол.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

- До начала нагрева выдержать определенное время, указанное производителем стяжки.
- Соблюдать требования производителя стяжки (напр. температуру и время застывания).

# 10 Напольное покрытие

После функционального нагрева и подтверждения готовности стяжки можно положить чистовое покрытие, подходящее для напольного отопления. Необходимо соблюдать инструкцию по укладке производителя напольного покрытия.

# 11 Гарантия

Действительны гарантийные обязательства фирмы Oventrop, действующие на дату поставки.