

Uponor Thermatop M

FR Manuel d'installation

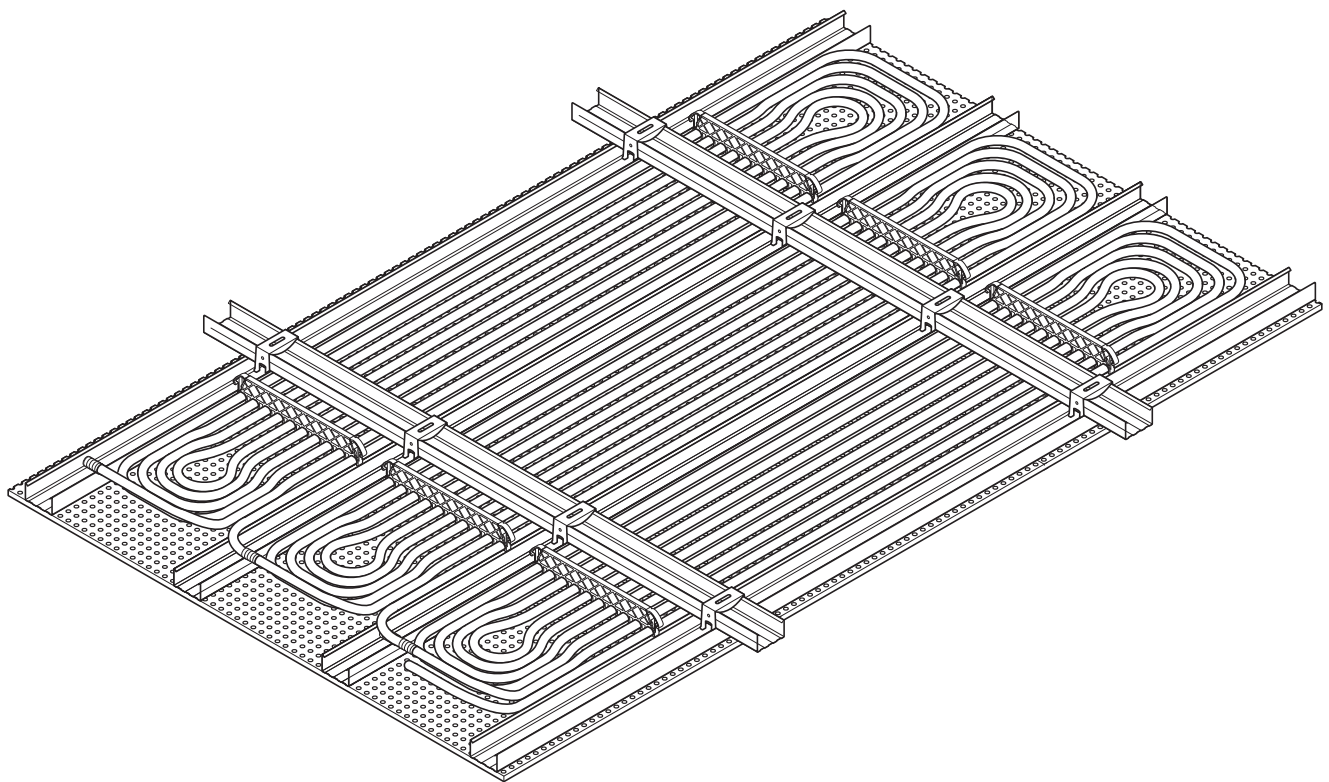





Table des matières

1	Consignes de sécurité et avis de non-responsabilité	3
1.1	Présentation du système	3
1.2	Limites de la transmission radio	3
1.3	Mise au rebut correcte de ce produit (déchets d'équipements électriques et électroniques).....	3
1.4	Copyright et avis de non-responsabilité	3
2	Composants	5
2.1	Sous-structure (sur site)	5
2.2	Tuyauterie de rafraîchissement	5
2.3	Plaques de plâtre (sur site).....	6
3	Installation.....	7
3.1	Bases.....	7
3.2	Préparation	7
3.3	Installation des tiges de suspension	7
3.4	Installation de la sous-structure.....	8
3.5	Installation de la tuyauterie Thermatop M	8
3.6	Raccordement des tuyauteries.....	9
3.7	Panneaux	9
3.8	Remplissage - principes	11
4	Test de pression	12
4.1	Enregistrement du test de pression.....	12

1 Consignes de sécurité et avis de non-responsabilité


1.1 Présentation du système

Messages de sécurité utilisés dans le présent document

	Avertissement ! Risque de blessures et de dommages. Le non-respect des avertissements peut entraîner des blessures corporelles et/ou endommager les produits et autres biens.
	Attention ! Risque de dysfonctionnements. Le non-respect de ces précautions peut entraîner un dysfonctionnement du produit.
	Remarque Informations importantes pour la section du manuel.

Uponor utilise les messages de sécurité dans le présent document pour indiquer les précautions spéciales requises pour l'installation et le fonctionnement de tout produit Uponor.

Mesures de sécurité


	Remarque Pour une utilisation adaptée et sûre, respecter les instructions données dans le présent document. Les conserver pour référence ultérieure.
--	--

L'installateur et l'opérateur acceptent de se conformer aux mesures suivantes relatives aux produits Uponor :


- Lire et respecter les instructions et les processus présents dans le document.
- L'installation doit être effectuée par un installateur qualifié conformément aux réglementations locales.
- Uponor n'est pas responsable des modifications non spécifiées dans le présent document.
- Débrancher toutes les alimentations électriques connectées avant de débiter tout travail de câblage.
- Ne pas exposer les composants du système Uponor à des vapeurs ou gaz inflammables.
- Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer les composants/produits électriques Uponor.

Uponor n'est pas responsable des dommages résultant du non-respect des instructions fournies dans le présent document ou dans le code de construction applicable.

Alimentation

	Avertissement ! Alimentation électrique du système Uponor : 230 V CA, 50 Hz. En cas d'urgence, débrancher immédiatement l'alimentation.
---	---

Contraintes techniques

	Attention ! Pour éviter les interférences, maintenir les câbles de données à l'écart des composants dont l'alimentation est supérieure à 50 V.
---	--


1.2 Limites de la transmission radio

Les produits Uponor sans fil utilisent la transmission radio pour la communication. La fréquence utilisée est réservée aux applications similaires et le risque d'interférences avec d'autres sources radio est très faible.

Néanmoins, dans de rares cas, la communication radio peut être défaillante. La portée de la transmission est suffisante pour la plupart des applications, mais certains environnements influent sur la communication radio et la distance de transmission maximale.

En cas de perturbations de la communication, Uponor recommande de replacer l'antenne dans une meilleure position. Il est préférable d'installer des sources radio Uponor **au moins à 40 cm** d'intervalle pour éviter toute perturbation exceptionnelle.

1.3 Mise au rebut correcte de ce produit (déchets d'équipements électriques et électroniques)

	Remarque Applicable dans l'Union européenne et dans d'autres pays européens disposant de systèmes de tri des déchets.
---	---



Cette icône sur le produit ou dans les documents associés indique que le produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Il convient de recycler de manière responsable afin de soutenir l'utilisation durable des ressources et d'éviter d'éventuels risques pour la santé humaine et/ou l'environnement.

Les utilisateurs privés doivent contacter le revendeur auprès duquel ils ont acheté ce produit, ou le bureau des autorités locales, pour obtenir des informations sur le lieu et les modalités de dépose à des fins de recyclage.

Les utilisateurs professionnels doivent contacter leur fournisseur et vérifier les conditions générales du contrat d'achat. Ne pas jeter ce produit avec d'autres déchets commerciaux.

1.4 Copyright et avis de non-responsabilité

Il s'agit d'une version générique du document européen. Ce document peut présenter des produits qui ne sont pas disponibles dans la région concernée pour des raisons techniques, juridiques, commerciales ou autres.

Pour toute question, merci de consulter le site Web local d'Uponor ou de contacter le représentant Uponor concerné.

« Uponor » est une marque déposée de Uponor Corporation.

Uponor a préparé le présent document à titre informatif uniquement ; les images ne sont que des représentations des produits. Le contenu (texte et images) de ce document est protégé par les lois et traités internationaux sur le copyright. L'utilisation du présent document implique de se conformer à ces réglementations. La modification ou l'utilisation de tout ou partie du contenu à toute autre fin constitue une violation des droits d'Uponor relatifs au copyright, aux marques commerciales et autres droits de propriété.

Cet avis de non-responsabilité s'applique, sans toutefois s'y limiter, à l'exactitude, à la fiabilité ou à la précision du document.

Le présent document présume que les instructions de sécurité relatives au produit sont totalement respectées. Les exigences

suivantes s'appliquent au produit Uponor (y compris les composants) tel que couvert par le présent document.

- Le système (combinaison de produits) est sélectionné et élaboré par un concepteur compétent. Il est installé et mis en service par un installateur agréé et/ou compétent, conformément aux instructions fournies par Uponor. Les codes/réglementations en vigueur localement en matière de construction et de plomberie ont été respectés.
- Les limites de température, de pression et/ou de tension, en fonction des informations du produit et de la conception, n'ont pas été dépassées.
- Le produit reste à son emplacement d'installation d'origine et il n'est pas réparé, remplacé ou influencé sans l'accord écrit préalable d'Uponor.
- Le produit est raccordé à des alimentations en eau potable ou à des systèmes de plomberie, de chauffage et/ou de refroidissement compatibles approuvés ou spécifiés par Uponor.
- Le produit n'est pas raccordé à des produits, pièces ou composants tiers, ou utilisé avec de tels éléments, à l'exception de ceux approuvés ou spécifiés par Uponor.
- Le produit ne présente pas de signes d'altération, de mauvaise manipulation, de maintenance insuffisante, de stockage inapproprié, de négligence ou de dommages accidentels avant l'installation et la mise en service.

Même si Uponor a veillé à s'assurer que le présent document est exact, la société ne garantit pas l'exactitude des informations. Uponor se réserve le droit de modifier le portefeuille de produits et la documentation associée sans préavis, conformément à sa politique d'amélioration et de développement continus.

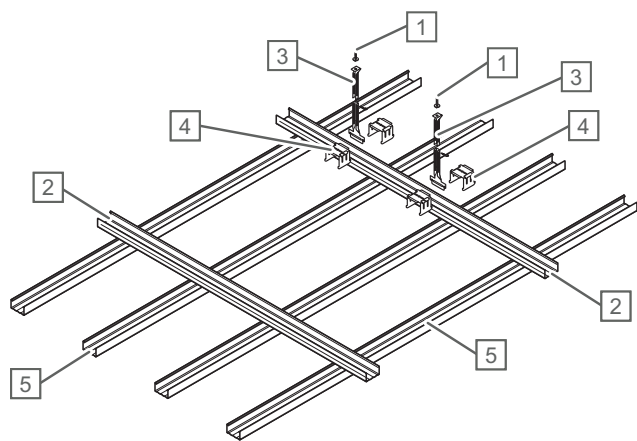
Toujours s'assurer que le système ou le produit est conforme aux normes et réglementations locales en vigueur. Uponor ne saurait garantir la conformité totale du portefeuille de produits et des documents associés avec l'ensemble des réglementations, normes ou méthodes de travail locales.

Uponor rejette toute garantie relative au contenu du présent document, expresse ou implicite, dans toute la mesure autorisée, sauf accord contraire ou disposition légale.

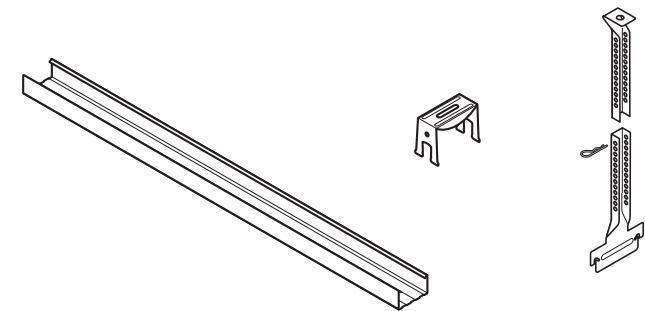
Uponor n'est en aucun cas responsable de tout dommage/ perte indirect, particulier, accessoire ou consécutif résultant de l'utilisation du portefeuille de produits et des documents associés ou de l'incapacité à utiliser ces éléments.

Le présent avis de non-responsabilité et toutes les dispositions du présent document ne limitent en rien les droits statutaires des consommateurs.

2 Composants



Position	Description
1	Moyens de fixation
2	Profilé CD (structure de base)
3	Tige de suspension Nonius complète
4	Connecteur d'intersection rapide
5	Profilé CD (structure de doublage)



2.1 Sous-structure (sur site)

Seuls les composants répondant aux normes DIN 18182 et DIN EN 14195 sont approuvés pour la sous-structure.

La suspension doit être réalisée pour être rigide en cas de compression.

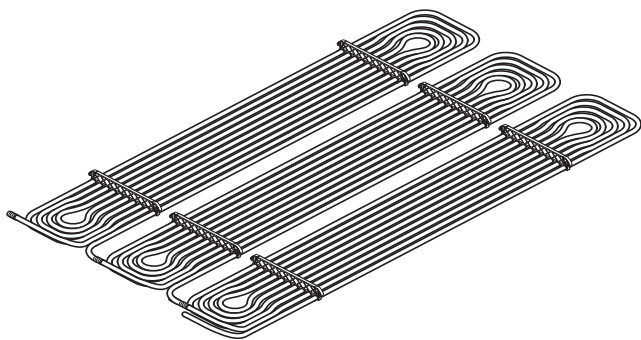
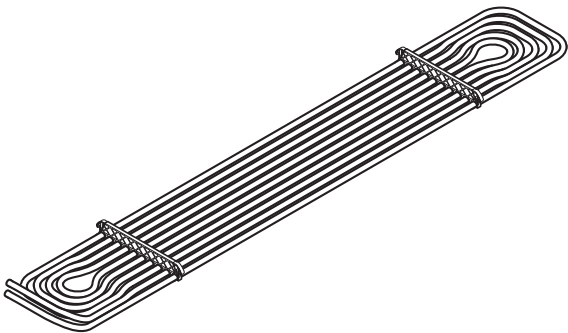
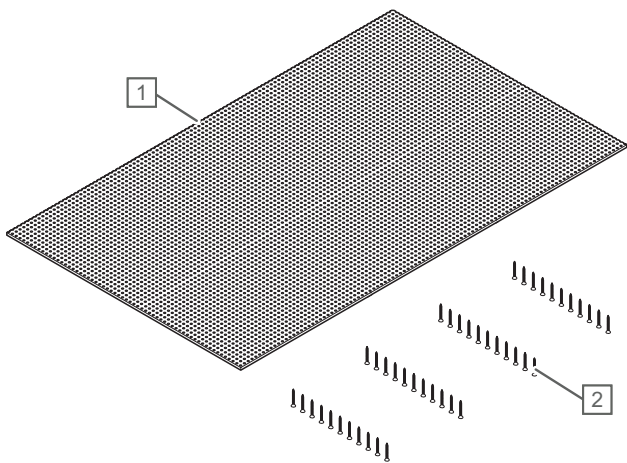


Fig. Tuyauterie de rafraîchissement Thermatop M

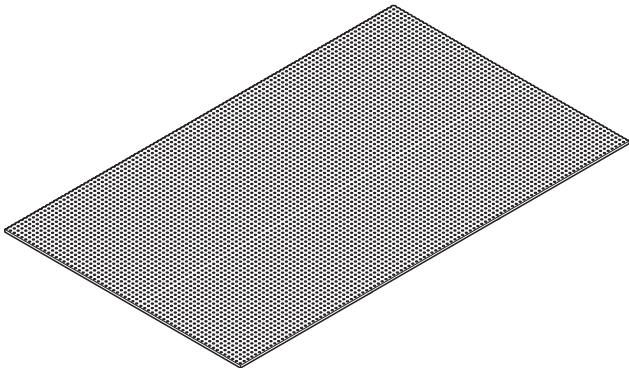


2.2 Tuyauterie de rafraîchissement

Les tuyauteries de rafraîchissement sont des méandres fabriqués en usine et composés de tubes composites multicouches Ø 16 x 2,0 mm. Les méandres se composent de 10 rangées de tubes espacés entre eux par une distance moyenne de 27,7 mm. Pour fixer les tubes, mais aussi pour faciliter l'installation et assurer la sécurité pendant le transport, les tuyauteries de refroidissement sont équipées de rails de fixation.



Position	Description
1	Plaques de plâtre faisant office de plaques thermiques avec/sans teneur en graphite, perforées ou non perforées
2	Vis à cloison sèche



2.3 Plaques de plâtre (sur site)

Seules des plaques de plâtre conformes aux normes DIN EN 520 et DIN EN 14190 doivent être utilisées.

Les versions suivantes sont particulièrement adaptées :

- Plaque Thermoboard de Knauf
- Plaque Thermoboard Plus de Knauf
- Plaque Vario 10 de Rigips
- Plaque Climafit 10 de Rigips
- Plaque Thermotec de Vogl

Le vissage doit être effectué uniquement à l'aide des vis de fixation répertoriées ci-dessous.

Panneaux	Vis de fixation
Plaques Thermoboard/Rigips Vario 10/Vogl non perforées	XTN 3,9 x 23 mm (fabriquées par Knauf) référence 00216603 TN Gold sans/avec foret 3,5 x 23 mm (fabriquées par Rigips)
Plaques Thermoboard/Rigips Vario 10/Vogl perforées	TB 3,9 x 23 mm (fabriquées par Knauf) référence 46839 TN Gold sans/avec foret 3,5 x 23 mm (fabriquées par Rigips)
Plaques Thermoboard Plus perforées/non perforées (teneur en graphite)	XTN 3,9 x 23 mm (fabriquées par Knauf) référence 00216603 TN Gold avec foret 3,5 x 23 mm (fabriquées par Rigips)
Plaques Rigips Climafit perforées/ non perforées	TN Gold avec foret 3,5 x 23 mm (fabriquées par Rigips)

3 Installation

3.1 Bases



Remarque

La conception constitue le fondement même de l'installation du système de plafond Thermatop M. Cette opération est effectuée par un concepteur spécialisé ou par Uponor GmbH. Lors de la phase de conception sont déterminés le positionnement de la sous-structure et de la tuyauterie, le sens de l'installation et les raccordements hydrauliques.

Stockage



Avertissement !

- Les tuyauteries doivent être stockées à plat dans leurs boîtes.
- Un stockage inapproprié (par exemple, à la verticale) entraînera des déformations, ce qui affectera l'installation et le fonctionnement corrects de la tuyauterie Varicool Eco S.
- La tuyauterie et les accessoires doivent être protégés de l'humidité.
- Les produits en plâtre doivent toujours être stockés dans un endroit sec.
- Les plaques de plâtre perforées doivent être stockées sur site au moins 24 heures avant l'installation.

Climat à l'intérieur du bâtiment



Avertissement !

- Effectuer les travaux d'installation uniquement lorsque la plage d'humidité relative est comprise entre 35 et 70 %.
- Après l'installation, les systèmes de plaques de plâtre doivent être protégés de l'humidité.
- Une ventilation suffisante doit être assurée à l'intérieur des bâtiments, même après la fin des travaux de montage.
- Les travaux de remplissage ne doivent pas être effectués tant que des changements importants de la longueur des plaques de plâtre risquent de se produire en raison de variations de l'humidité et/ou de la température.
- La température pièce ne doit pas être inférieure à +10 °C lors des travaux de remplissage (DIN 18181).

3.2 Préparation



Remarque

Les fixations doivent être approuvées par les autorités de construction pour la fixation de plafonds montés selon la norme DIN EN 13964 pour la surface créée et elles doivent être dimensionnées de manière adéquate.

Le substrat doit être vérifié. Seuls des ancrages et fixations adaptés peuvent être utilisés. Pour la sous-structure, seuls des matériaux conformes à la norme DIN 18182 peuvent être utilisés.

Les matériaux doivent être stockés sur le site du chantier, dans des endroits où ils ne peuvent pas être endommagés.

3.3 Installation des tiges de suspension



Remarque

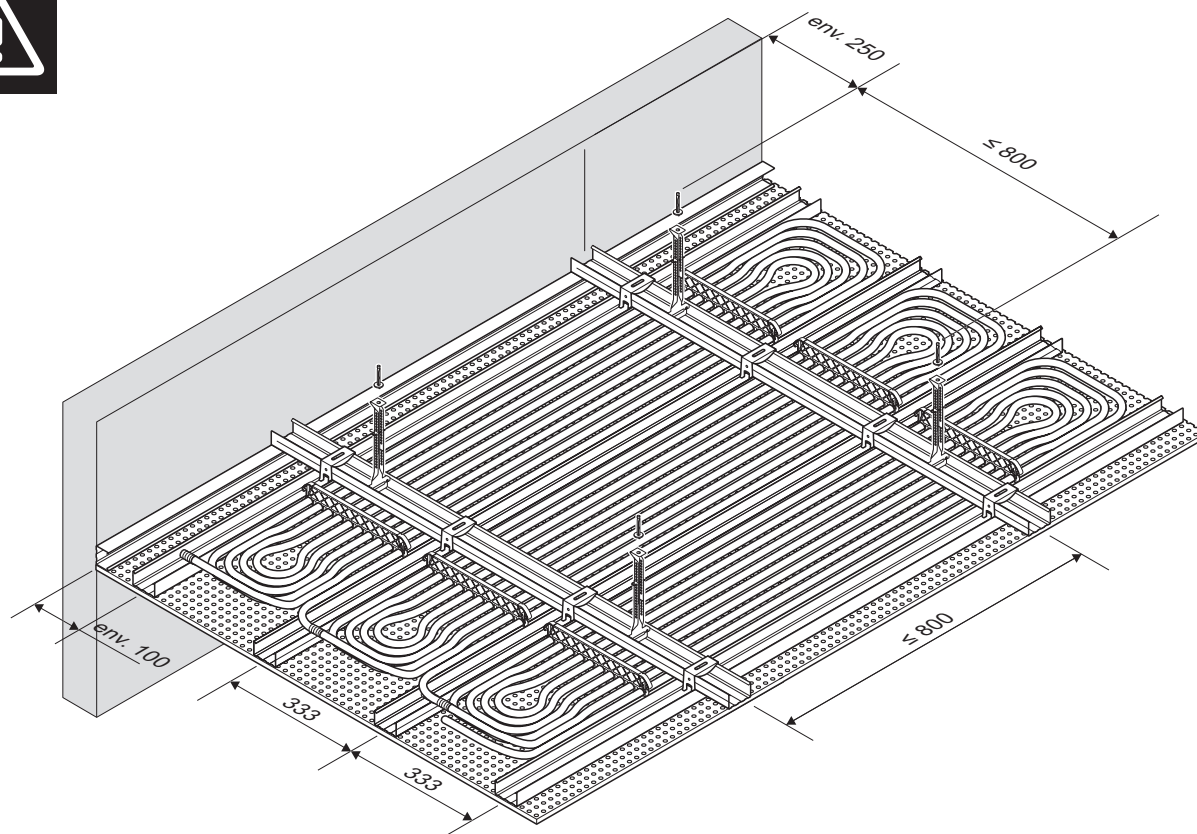
La fixation de la sous-structure est réalisée à l'aide de vis de fixation ou de fixations approuvées par les autorités de construction sur le plafond brut. Le plafond brut doit afficher une capacité de charge suffisante. Seules des tiges de suspension résistantes à la pression, comme les tiges de suspension Nonius ou directes, peuvent être utilisées. L'espace maximal entre les tiges de suspension est ≤ 800 mm. La disposition des profilés est déterminée par la conception. L'orientation du montage de la structure globale résulte de la disposition des profilés.

L'espace maximal entre la première tige de suspension et le mur ne doit pas dépasser 250 mm.

3.4 Installation de la sous-structure

La sous-structure est composée de profilés de plafond CD 60/27 conformément aux normes DIN 18182 et DIN EN 14195. Le raccordement des profilés de base aux profilés portants s'effectue au moyen de connecteurs d'intersection rapide. La distance maximale du profilé de base est ≤ 800 mm. Le remplacement de raccords est possible en tenant compte des distances des profilés.

Le porte-à-faux maximal entre le profilé de base et la dernière tige de suspension ne doit pas dépasser 250 mm. L'entraxe du profilé de doublage est de 333 mm au maximum pour le modèle Varicool Eco S. La construction de la sous-structure correspond essentiellement à celle des plafonds en plaques de plâtre standard. Un exemple de structure est illustré dans la figure ci-dessous.



3.5 Installation de la tuyauterie Thermatop M

Les tuyauteries sont suspendues dans le profilé CD de la structure de doublage. Grâce aux attaches à ressort flexibles sur le rail de fixation, il suffit de faire coulisser (Fig. 1) et d'emboîter (Fig. 2) les tuyauteries entre les deux profilés CD. Il n'est pas nécessaire de déplacer la sous-structure sur site. La tuyauterie montée peut alors être glissée dans la position exacte. En écartant l'attache à ressort, les tuyauteries peuvent être à nouveau se glisser le long du profilé CD et être repositionnées. L'emplacement et le positionnement des tuyauteries sont déterminés lors de la phase de conception.

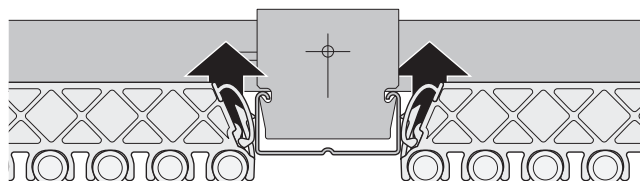


Fig. 1

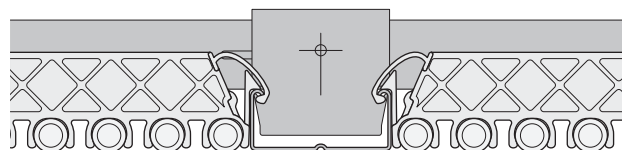


Fig. 2

3.6 Raccordement des tuyauteries

Les tuyauteries peuvent être raccordées hydrauliquement à l'aide de connecteurs enfichables ou de connecteurs à sertir. Veiller ici à ce qu'une longueur du tube suffisante soit disponible pour la formation d'une courbe ouverte (si nécessaire), sans quoi le tube sera plié au niveau des raccords et détruit. Veiller également à ce que le système Thermatop M ne soit pas déformé lors de la formation de la courbe du tube. Le raccordement ne doit en aucun cas être déformé ou plié. Le raccordement ne doit pas être soumis à des contraintes de tension ou de compression externes, que ce soit pendant l'installation ou le fonctionnement.

Une fois le système sous pression ou en chauffe, la longueur peut connaître de légères évolutions. Les raccordements posés en ligne droite doivent être installés de manière à pouvoir absorber toute modification de la longueur.

En général, l'installateur a la charge de vérifier que les raccordements ne présentent pas de fuites.

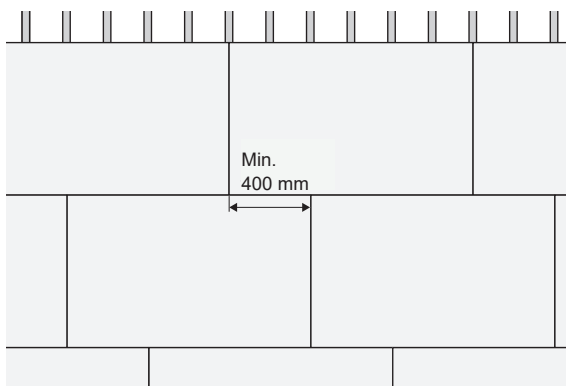
La largeur nominale doit être sélectionnée de manière à garantir l'absence de problème hydraulique ou d'isolation phonique.

Il est recommandé de remplir les tuyauteries et le réseau de tubes dans la pièce avant la pose de panneaux.

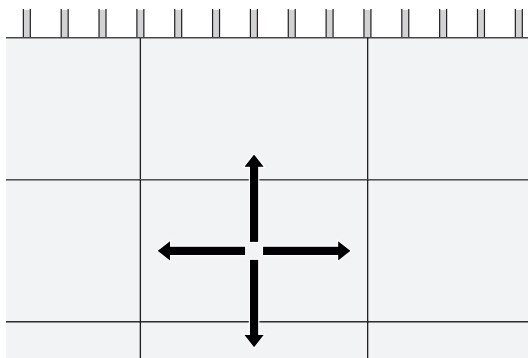
3.7 Panneaux

Seules des plaques de plâtre thermiques conformes aux normes DIN EN 520 et DIN EN 14190 doivent être utilisées. Les réglementations conformes aux directives du BVG doivent être respectées. Lors de la pose de panneaux, les spécifications du secteur des plaques de plâtre (joints de dilatation, bordure, espacement des vis de fixation, etc.) doivent être respectées.

Le remplissage des joints entre les panneaux est régi par les directives de construction de cloisons sèches en vigueur. La saillie maximale de la plaque de plâtre ne doit pas dépasser 100 mm.



Positionnement de plaques de plâtre non perforées (conformément aux réglementations relatives aux cloisons sèches)



Positionnement de plaques de plâtre perforées (conformément aux réglementations relatives aux cloisons sèches)

Vissage

Les spécifications du secteur des plaques de plâtre s'appliquent à l'espacement des vis de fixation. Les plaques doivent être vissées dans le sens du profilé de doublage, avec une distance maximale de 170 mm.

En cas d'utilisation de plaques de plâtre perforées, la première rangée de vis de fixation dans le premier profilé doit être positionnée après la première rangée de perforations.

Les vis de fixation doivent être vissées avec une butée de fin de course pour paroi sèche. Les directives de traitement et instructions de montage spéciales du secteur des plaques de plâtre doivent être respectées.

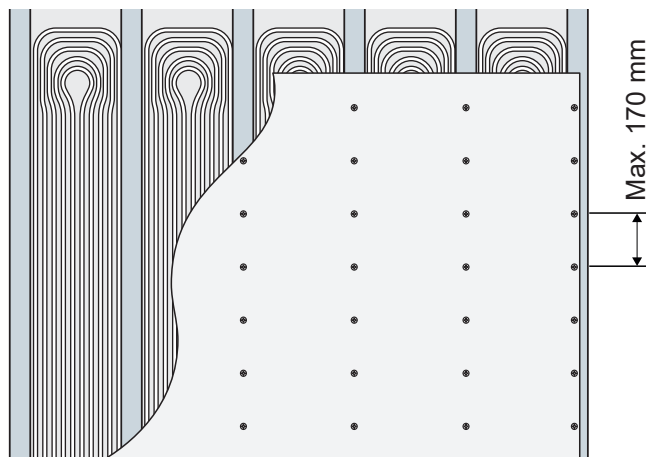


Fig. Espacement des vis de fixation

Joints de dilatation

Des joints de dilatation doivent être fournis conformément à la norme DIN 18181 après une longueur de zone maximale de 15 m, ainsi que dans la zone des joints de dilatation de la construction de la coque. De plus, ils doivent également être fournis dans des zones restreintes, comme souvent dans les entrées, par exemple. Pour les plafonds rafraîchissants de 100 m² au maximum, longueur par côté de 15 m, plafonds chauffants de 75 m² au maximum, longueur par côté de 7,5 m.

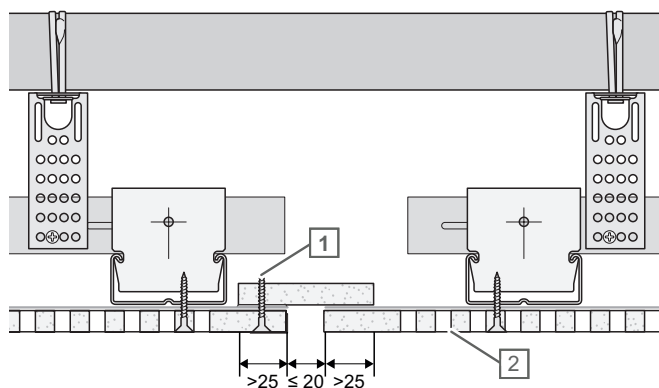


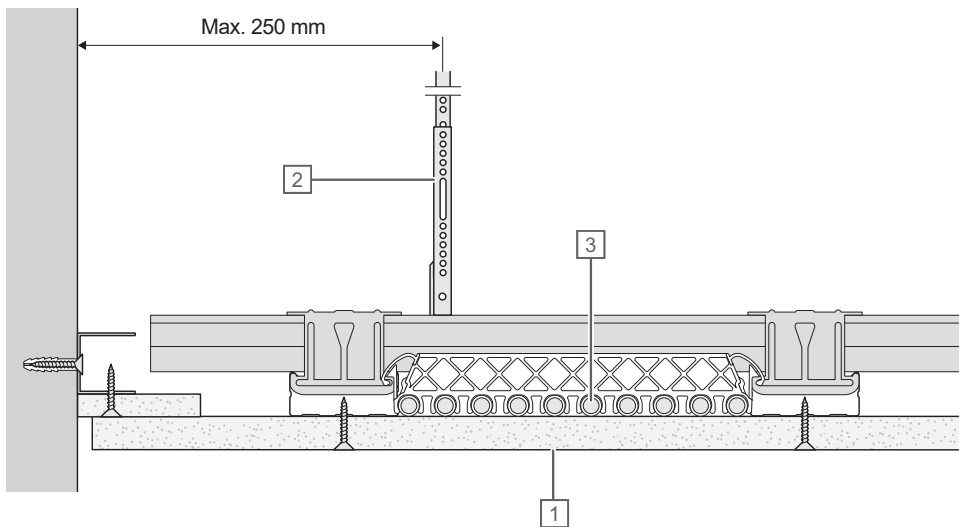
Fig. Joints de dilatation

Position	Description
1	Il suffit de coller les bandes de panneau d'un côté avec du joint ou de les visser
2	Profilé de doublage CD 60x27, panneau thermique acoustique perforé avec bordure non perforée et fraisage en V

Raccords muraux

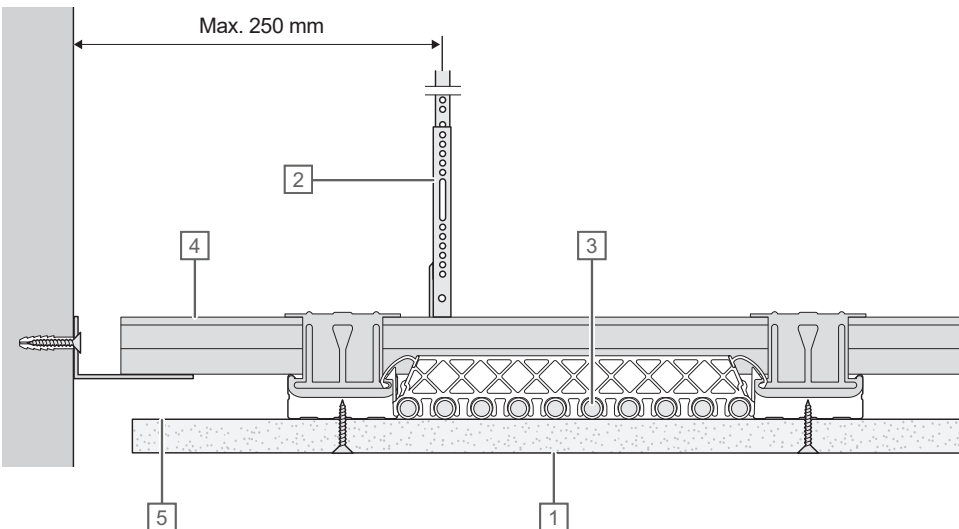
Des raccords muraux doivent être installés conformément aux spécifications en vigueur du fabricant des plaques de plâtre.

La saillie après le dernier point de vissage peut atteindre 100 mm au maximum.



Raccord mural de plaques de plâtre, léger

Position	Description
1	Plaque de plâtre
2	Tige de suspension Nonius
3	Thermatop M



Position	Description
1	Plafond en plaques de plâtre
2	Tige de suspension Nonius
3	Thermatop M
4	Profilé CD
5	Protection d'arête en aluminium

Charges supplémentaires



Avertissement !

Des charges supplémentaires ne doivent pas être raccordées aux éléments du système Thermatop M.

Des pièces montées comme des lampes ou des bouches de ventilation doivent être placées dans les zones de plaques de plâtre. Les directives du fabricant des plaques de plâtre et du fabricant des profilés doivent également être respectées ici. Pour des fixations allant au-delà des distances d'espacement des profilés, les ouvertures dans les surfaces de plafond doivent être ajoutées en remplaçant la sous-structure.

3.8 Remplissage - principes



Remarque

Afin d'éviter toute fissure ultérieure sur le site du chantier, des conditions conformes à la fiche d'instructions 1 du BVG doivent être respectées, ce qui signifie principalement que les travaux de remplissage ne doivent pas être effectués tant que des changements importants de la longueur des plaques de plâtre risquent de se produire en raison de variations de l'humidité et/ou de la température.

La norme DIN 18181 spécifie également une température de la pièce et de la sous-structure supérieure à 10 °C pour réaliser des travaux de remplissage.

En ce qui concerne le remplissage des plaques de plâtre, différents niveaux de qualité doivent être différenciés selon la fiche d'informations 2 du BVG, « Jonction des finitions de surface des plaques de plâtre ».

- Niveau de qualité 1 (Q1)
- Niveau de qualité 2 (Q2)
- Niveau de qualité 3 (Q3)
- Niveau de qualité 4 (Q4)

Si des conditions d'éclairage spéciales, par exemple un éclairage latéral sous forme de lumière naturelle ou d'éclairage artificiel, doivent être utilisées pour l'évaluation ou l'inspection et l'approbation de la surface remplie, le client doit s'assurer que des conditions d'éclairage comparables existent déjà pendant l'exécution des travaux de remplissage.

Comme, en général, les conditions d'éclairage ne sont pas constantes, une évaluation claire des travaux de construction de cloisons sèches ne peut être effectuée que pour une situation d'éclairage définie avant le début des travaux de remplissage. La situation d'éclairage doit donc être convenue de manière contractuelle.

Remplissage - joint Vogl



Remarque

Les réglementations et les instructions de montage du fabricant des plaques de plâtre et du fabricant du remplissage doivent être respectées.

Les directives générales relatives à la construction de cloisons sèches doivent également être respectées.

Pour terminer un joint suivant le principe VoglFuge® (joint Vogl), un kit système comprenant les matériaux nécessaires, les outils requis et les instructions de montage détaillées doit être disponible.

Remplissage - principes



Remarque

Les réglementations et les instructions de montage du fabricant des plaques de plâtre et du fabricant du remplissage doivent être respectées.

Les directives générales relatives à la construction de cloisons sèches doivent également être respectées.

4 Test de pression

4.1 Enregistrement du test de pression

Numéro de projet

Projet de construction :	Nom	<input type="text"/>		
	Rue	<input type="text"/>		
	Code postal	<input type="text"/>	Ville	<input type="text"/>
	Unité	<input type="text"/>		
	Etage	<input type="text"/>		
	Section/phase de construction	<input type="text"/>		
	Client	<input type="text"/>		
	Date du test	<input type="text"/>		
	Pression de service autorisée max.	<input type="text"/>		

Milieu de test

- ☐ Air
☐ Eau potable
☐ Eau vers VDI

Toutes les conduites doivent être fermées au moyen de bouchons métalliques, de couvercles, de joints ou de brides aveugles.

Les appareils, les récipients sous pression ou les chauffe-eau doivent être débranchés de la tuyauterie.

Une inspection visuelle de tous les raccords de tuyaux a été effectuée pour s'assurer qu'ils sont correctement mis en œuvre.

En cas d'utilisation d'eau potable, le système doit être entièrement vidangé après le test de pression, puis rincé et rempli d'eau conditionnée selon la norme VDI 2035.

Test d'étanchéité

Pression de test

Période de test

(conformément aux spécifications du fabricant ou à la fiche d'instructions ZVHSK)

La compensation de température et la stabilité des états doivent être atteintes. Cela peut prendre jusqu'à 30 minutes en fonction de la différence de température (> 10 K) entre la température ambiante et le milieu de remplissage.

Puis le test commence.

Les vannes ont été réglées sur leurs valeurs de consigne

- ☐ Régérées
☐ Non réglées

Les vannes d'arrêt au niveau des points de transfert sont

- ☐ Ouvertes
☐ Fermées

MODÈLE À COPIER

[illegible]

☐ Aucune fuite n'a été détectée pendant la période de test

☐ Aucune chute de pression n'a été détectée pendant la période de test

Client _____
Date/Cachet/Signature _____

Gestion de construction/architecte
Date/Cachet/Signature

Société d'installation
Date/Cachet/Signature

Remarques

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Uponor S.A.R.L.

Parc Mail 523 Cours du 3^{ème} Millénaire
69800 Saint Priest

BFS Code: 1187728_v1_11_2025
Production : GF BFS / SKA

Georg Fischer se réserve le droit de modifier, sans préavis, les
spécifications des composants intégrés, conformément à sa politique
d'amélioration et de développement continu.



www.uponor.com