

## Viega Fonterra

La diffusion de la température par les surfaces dans sa forme la plus flexible.





**Viega.**

# CONNECTED IN QUALITY.

Viega en est convaincue : tout est dans la qualité. Sans qualité, rien ne va. C'est pourquoi l'objectif de l'entreprise est de se surpasser chaque jour. En entamant le dialogue avec ses clients, en développant ses produits et services et en propulsant l'entreprise dans le futur sans perdre son passé des yeux. Depuis plus de 115 ans, Viega est liée à la meilleure qualité. L'entreprise familiale avait débuté avec pour objectif de révolutionner la technique d'installation.

Aujourd'hui, avec plus de 4.000 collaborateurs et dix sites internationaux, Viega est le leader mondial dans son secteur tout en restant fidèle à elle-même et en imposant ses propres critères de référence.

Viega attache beaucoup d'importance à l'accompagnement de ses clients lors de ses tâches quotidiennes. Pour ce faire, l'entreprise partage son savoir avec des clients du monde entier, module les matériaux, la technique et le confort, prend le temps nécessaire pour garantir une excellente qualité et investit dans la recherche et le développement. Le résultat : des systèmes modulaires composés de plus de 17.000 articles disponibles de manière rapide et fiable.

**Tout est dans la qualité. Sans qualité, rien ne va.**

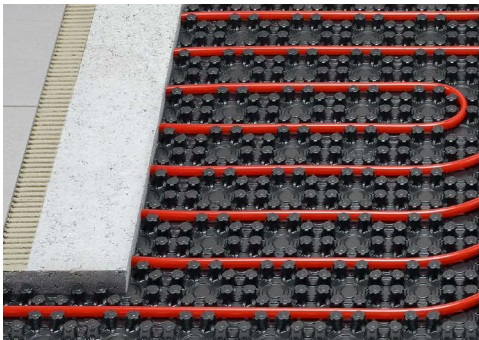


# CONTENU

## 6

### **Tout sur la diffusion de la température par les surfaces**

Des potentiels d'économie d'énergie, une liberté de configuration optimale, une conception et un montage simples : apprenez tout sur la diffusion de la température par les surfaces de Viega et les avantages qu'offre le nouveau tube PB Fonterra encore plus flexible.



## 14

### **Fonterra Base Flat 12**

Système de chape spécial extrêmement fin à partir de 35 mm

## 16

### **Fonterra Base 12/15**

Système de dalles à plots permettant la mise en place dans des configurations très variées pour la chape fluide et la chape en ciment. .



## 18

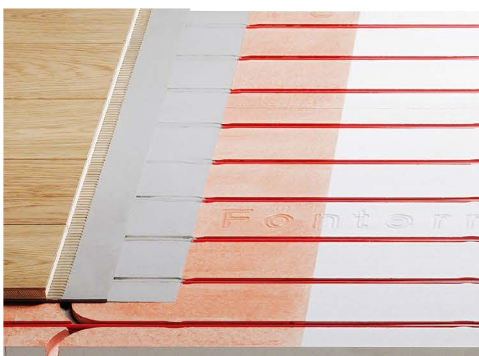
### **Fonterra Base 15/17**

Système de dalles à plots pour le chauffage et le refroidissement d'importantes surfaces au sol pour la chape fluide et la chape en ciment.

## 20

### **Fonterra Tacker**

Système à agrafes avec une technique de pose simple pour des découpes flexibles analogiques à la géométrie des pièces.



## 22

### **Fonterra Reno**

Système de chauffage au sol à sec pour la rénovation avec une hauteur de montage extrêmement réduite. Avec des dalles en fibro-plâtre de 18 mm pour pose en méandres du tube PB universel ainsi que pour le recouvrement direct par du carrelage ou un scellement.

# 24

## Fonterra Side 12

Système de chauffage mural pour l'aménagement intérieur à sec. Montage simple sur une sous-structure appropriée ou directement sur le support en métal.

# 32

## Fonterra Top 12

Système de chauffage sec pour aménagement intérieur au plafond sur une structure porteuse métallique composée de profilés en C de type courant.

# 34

## Composants de régulation et accessoires Fonterra

Gamme très complète de composants de régulation, par ex. thermostats d'ambiance, unités de base, servomoteurs, postes de régulation et postes répartiteurs.

# 38

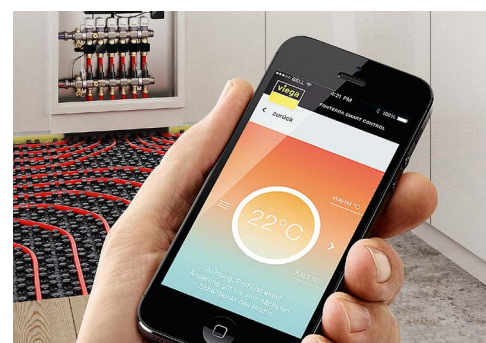
## Fonterra Smart Control

Le système de régulation de zone intelligent pour une diffusion de la température par les surfaces optimales.

# 42

## Fonterra applications spéciales

Les secteurs commercial, industriel et public souvent requièrent des conditions climatiques spécifiques

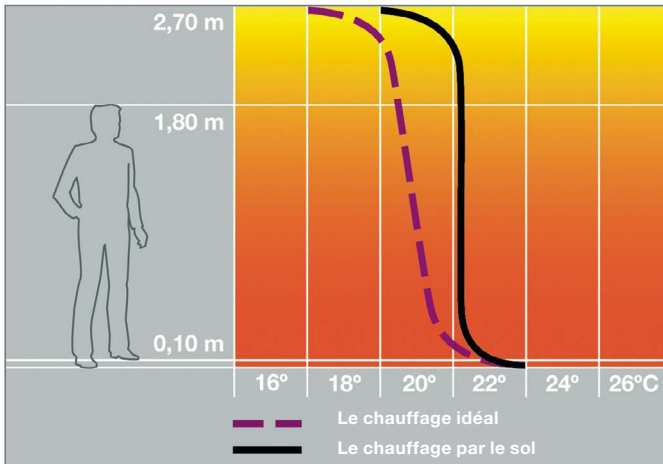


## La diffusion de la température par les surfaces LORSQUE LE CONFORT EST SYNONYME D'EFFICACITÉ.

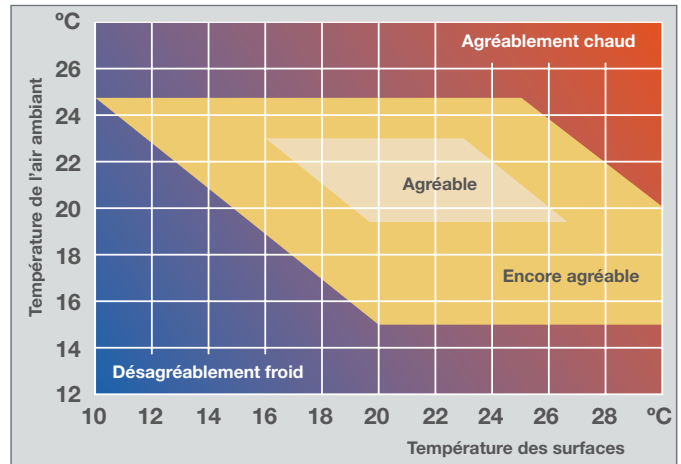
Les températures agréables assurant le confort tout au long de l'année sont de plus en plus demandées. En hiver, on recherche la chaleur, en été une fraîcheur agréable – parallèlement, des aspects tels que le respect de l'environnement, la rentabilité et la liberté d'aménagement pour les architectes et les maîtres d'ouvrage doivent être pris en compte.

Viega Fonterra remplit tous les critères qui rendent la vie plus agréable dans votre habitation. La part élevée de chaleur rayonnante permet une zone de confort bien plus étendue grâce à laquelle le client profite d'une température ambiante idéale en toute saison.





Chauffage au sol comparé au chauffage idéal.



Zone de confort en fonction des températures ambiante et de surface

**Le confort dans toutes les pièces**

Le sentiment de confort dans une habitation est fonction d'un certain nombre de paramètres tels que température de l'air, température des surfaces, vitesse de l'air, taux de renouvellement de l'air et hygrométrie qui ne doivent pas dépasser certaines limites.

La plupart d'entre nous se sentent le plus à l'aise à une température ambiante entre 20 et 22 °C sachant qu'un confort absolu ne peut être obtenu qu'avec des températures de surface appropriées. Le chauffage par les surfaces permet de baisser la température ambiante à 20 °C sans pour autant diminuer le confort car les températures des surfaces dans la pièce sont plus élevées, notamment celles des murs extérieurs si un chauffage mural est installé.

**Les dispositions légales**

Au cours des dernières années, le secteur de la construction a réagi aux exigences croissantes des nouvelles dispositions légales relatives à l'isolation thermique et à l'économie d'énergie par le développement de nouveaux composants et systèmes de chauffage réduisant ainsi déjà significativement les besoins énergétiques. Le dégagement de chaleur, l'isolation contre les déperditions calorifiques ainsi que la répartition de la chaleur ont été améliorés. Les systèmes de diffusion de la température par les surfaces Fonterra qui y contribuent à travers leur répartition agréable de la chaleur et leur utilisation efficace des systèmes basse consommation sont le meilleur exemple de cette évolution.

**Économie de coûts par la réduction des frais de chauffage**

Du fait que les systèmes de diffusion de la température par les surfaces procurent un sentiment de confort dès une température ambiante de 20 °C en comparaison des 22 °C avec les radiateurs classiques, il est possible de réaliser des économies de 10 à 12 % par an.

**Certificat de performance énergétique**

Étant donné que le législateur a rendu obligatoire les certificats de performance énergétique pour les bâtiments, la thématique du chauffage et de l'isolation à efficacité énergétique devient de plus en plus importante et transparente. Le certificat de performance énergétique expose à cet effet la qualité énergétique d'un bâtiment. En combinaison avec des recommandations de modernisation, il fournit en outre des indications concernant les améliorations rentables.

**Hygiène**

Les systèmes de chauffage par les surfaces sont presque des chauffages radiants à l'état pur avec leurs faibles températures de service. Ainsi, la surface chauffée en douceur ne provoque pas de convection importante vu les faibles écarts de températures car la circulation de l'air dans la pièce est plus réduite comparativement aux radiateurs. Les tourbillons de poussière sont ainsi évités. Le chauffage par les surfaces se caractérise par un rayonnement thermique qui n'échauffe pas l'air mais les corps solides et grâce à la surface chauffée, sans zone humide ni formation de moisissures.

**ENERGIEAUSWEIS** für Wohngebäude  
gemäß den §§ 16 ff. Energieeffizienzverordnung (EiEV)

**Berechneter Energiebedarf des Gebäudes** 2

**Energiebedarf**

Endenergiebedarf kWh/(m²·a) CO<sub>2</sub>-Emissionen t/(m²·a)

0 50 100 150 200 250 300 350 400 >400

kWh/(m²·a) Primärenergiebedarf („Gesamtenergieeffizienz“)

**Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 EiEV**

Primärenergiebedarf kWh/(m²·a) Energetische Qualität der Gebäudehülle Gebäude-Wert H<sub>1</sub> Wp/(m²·K) EiEV-Anforderungswert kWh/(m²·a) Gebäude-Wert H<sub>2</sub> Wp/(m²·K) EiEV-Anforderungswert kWh/(m²·a)

**Endenergiebedarf**

Energetischer	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m²·a) für Heizung	Wärmewasser	Kälteleistung <sup>1)</sup>	Gesamt in kWh/(m²·a)

**Sonstige Angaben**

Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme

- nach § 5 EiEV vor Baubeginn geprüft
- Alternativen Energieversorgungssysteme werden genutzt für:
  - Heizung  Warmwasser
  - Lüftung  Kühlung

Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

- Fensterlüftung  Schächtlüftung
- Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
- Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

**Vergleichswerte Endenergiebedarf**

0 50 100 150 200 250 300 350 400 >400

Festwert Heizsystem, EiEV Heizsystem, EiEV Heizsystem, EiEV Heizsystem, EiEV Heizsystem, EiEV Heizsystem, EiEV Heizsystem, EiEV Heizsystem, EiEV Heizsystem

**Erläuterungen zum Berechnungsverfahren**

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeffizienzverordnung vorgegeben. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen sind die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EiEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A<sub>n</sub>).

<sup>1)</sup> jeweilige Angabe <sup>2)</sup> ggf. einschließlich Kühlung  
<sup>3)</sup> nur in den Fällen des Neubaus und der Modernisierung ausstellen <sup>4)</sup> EPH – Einfamilienhäuser, MfW – Mehrfamilienhäuser

Certificat de performance énergétique pour immeubles d'habitation.

**Le tube PB de Viega**

**LA FLEXIBILITÉ EN 5 FORMATS.**





### La flexibilité pour toutes les applications

Une flexibilité inégalée accompagnée d'une grande résistance aux torsions – et ce indépendamment de la température de mise en œuvre : voilà ce qui fait du tube PB Fonterra de Viega la nouvelle référence sur le marché. Le tube innovant est disponible dans les formats 12 x 1,3/15 x 1,5/17 x 2,0/20 x 2,0 et 25 x 2,3 mm. Vous profitez d'un confort de montage maximal pour toutes les applications, de la pose à faible hauteur dans la rénovation jusqu'à l'utilisation sur de grandes surfaces dans l'industrie.



Fonterra PB-buis 12 mm



Tube PB Fonterra de 15 mm



Tube PB Fonterra de 17 mm



Tube PB Fonterra de 20 mm



Tube PB Fonterra de 25 mm



Le tube en PB Fonterra flexible garantit un confort de montage maximal.

Qu'il s'agisse du système à agrafes, des dalles à plots ou en fibro-plâtre, la flexibilité imbattable du tube PB Fonterra révèle son effet positif dans tous les systèmes Fonterra. Des rayons de cintrage très serrés sont maîtrisés sans problème, même à de très faibles températures de mise en œuvre. Grâce au matériau polybutène, le tube PB de Viega est alors extrêmement flexible et stable à la fois à chaque cintrage. En somme, cela signifie : plus de sécurité et un confort de montage exemplaire.



**Un encadrement parfait**

DE LA PLANIFICATION À LA MISE  
EN ŒUVRE.





**SC-Contur de Viega : la sécurité assurée dès le contrôle d'étanchéité.**

**Une solution économique :  
le tube composite multicouche**

Le tube de chauffage par les surfaces indéformable constitue une solution rentable pour les dalles à plots et à agrafes combinées aux raccords de serrage ou à sertir.

**L'étanchéité garantie :  
la technique de sertissage de Viega  
avec SC-Contur**

La technique de sertissage de Viega n'est pas seulement synonyme d'un montage rapide et confortable. Elle offre également un degré particulièrement élevé de sécurité. Les raccords à sertir employés dans tous les systèmes Fonterra disposent d'un facteur de sécurité unique : SC-Contur de Viega. Ce dispositif garantit que les raccords Fonterra

sont non étanches à 100 % à l'état non sertir. Lors du contrôle d'étanchéité, une fuite parfaitement visible apparaît sur le raccord non sertir. L'avantage pour vous : vous obtenez une sécurité de contrôle absolue tout en réduisant le risque de réparations onéreuses.

**Un plan parfaitement réalisé :  
le logiciel Viptool de Viega**

Avec Viptool Engineering, Viega propose un pack logiciel performant pour planifier l'aménagement technique de votre habitation. Le module logiciel Viptool Building permet également une pose rapide, confortable et précise des systèmes de diffusion de la température par les surfaces. À cet effet, les jeux de données pour les différents systèmes Fonterra y sont bien entendu préenregistrés.

**Fiables à tous les niveaux :  
le service et la logistique**

En ce qui concerne le mot-clé « Diffusion de la température par les surfaces », Viega met à votre disposition une équipe de concepteurs dédiée. Nos délégués commerciaux et notre assistance technique se feront également un plaisir de vous épauler avec des conseils compétents – par téléphone au 02/551.55.10 ou par mail au [fonterra@viega.be](mailto:fonterra@viega.be).

Une autre certitude sur laquelle vous pouvez compter : tous les produits Viega arrivent chez vous en temps voulu. Notre système logistique élaboré vous le garantit.



**Viega Fonterra**

# LA DIFFUSION DE LA TEMPÉRATURE PAR LE SOL.

Immeubles neufs ou rénovation, taille des pièces ou hauteur de pose, les aspects les plus variés entrent en compte dans la diffusion de la température par le sol. Les systèmes de diffusion de la température par les surfaces de Viega relèvent tous les défis avec des solutions sur mesure.

Fonterra Base comprend trois systèmes de dalles à plots pour différents formats de tube et cas d'application.

Fonterra Tacker est un système à agrafes flexible et convient parfaitement pour les grandes surfaces et différentes qualités de tube. Fonterra Reno est un système de diffusion de la température par les surfaces pour la pose à sec avec des hauteurs de pose extrêmement réduites, spécialement pour le domaine de la rénovation et de l'assainissement.

## **Particularité du refroidissement par le sol**

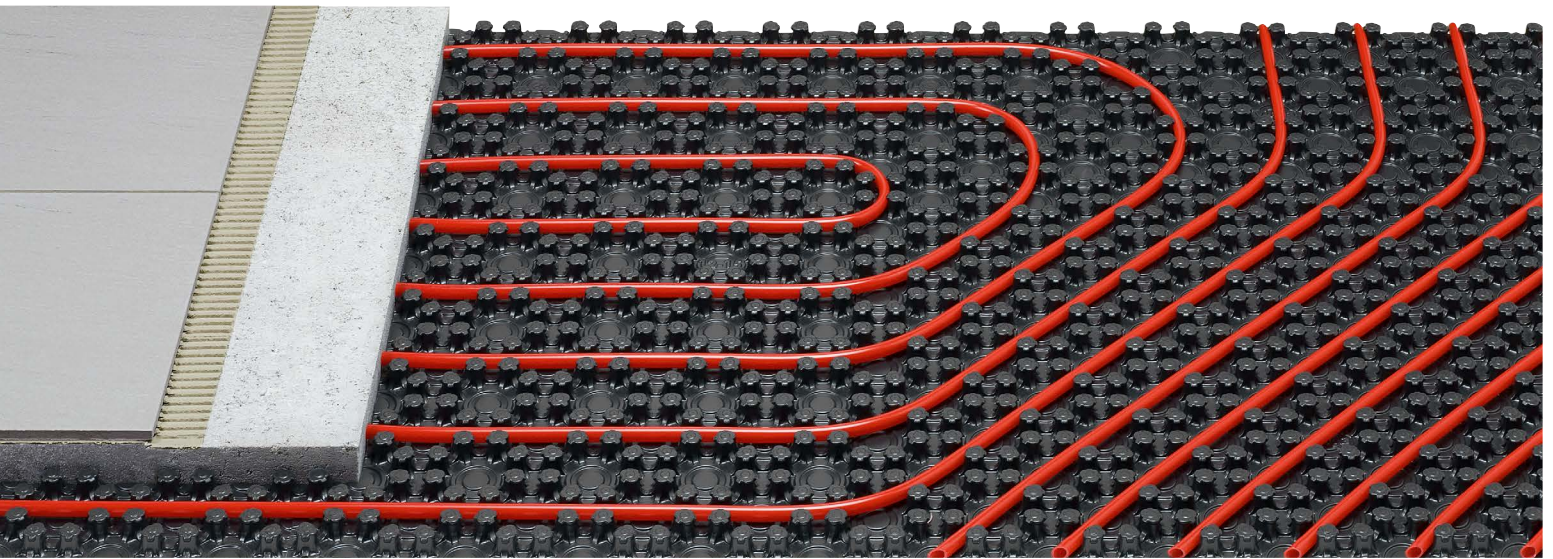
Pour passer du chauffage au refroidissement, on fait circuler de l'eau froide dans le système de tuyauterie. Les pompes à chaleur et les installations à puisart sont tout indiqués dans ce cas de figure. Les composants de régulation Fonterra assurent une ambiance agréable et empêchent la formation de condensat pendant le refroidissement.



## Fonterra Base Flat 12

# LE PLUS RAPIDE DES SYSTÈMES HUMIDES, EXTRA PLAT.

Dans la rénovation, faibles épaisseurs et séchage rapide sont les exigences des systèmes de diffusion de la température par les surfaces.



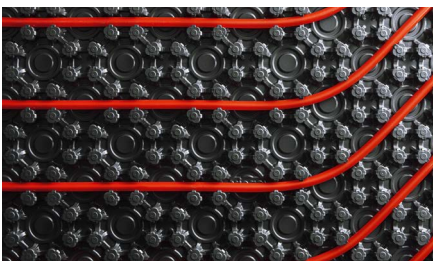
### Une installation rapide, faible épaisseur

La chape la plus fine et plus rapide sur le marché se compose des dalles à plots ND 11 et smart, déjà connues avec Fonterra Base 12/15, du tube PB Fonterra de 12 x 1,3 mm très souple et de l'additif spécial pour chape Base Flat.

Ce dernier est dosé et ajouté à un béton en ciment traditionnel. 15 mm de béton au-dessus des plots suffisent à la réalisation d'un plancher chauffant. La hauteur de pose totale est ainsi de 35 mm min. avec les dalles smart et de 45 mm min. avec les dalles ND 11.

Grâce à l'additif, 5 jours seulement sont

nécessaires à la prise et 2 jours à l'accessibilité. Fonterra Base Flat 12 offre une rapidité inégalée en système humide.



**Fonterra Base Flat : système éprouvé de dalles à plots ne nécessitant qu'un faible recouvrement**



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL

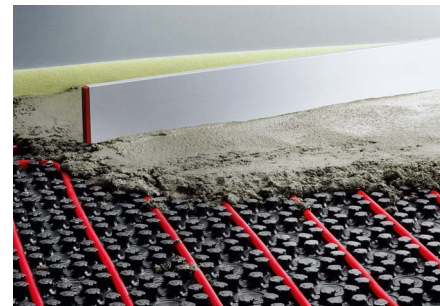
- Système humide de faible épaisseur pour chauffage par le sol dans la rénovation
- Basé sur les dalles ND 11 et smart Fonterra Base 12/15 et sur un additif spécial ajouté un béton courant
- Permet des hauteurs de pose minimum à partir d'env. 35 mm
- Masse par mètre carré réduite grâce à un recouvrement de chape extrêmement fin
- Accès après seulement 48 heures, chauffage fonctionnel possible après 5 jours
- Utilisation d'isolations homologuées et appropriées possible chez le client
- Tube en polybutène étanche à l'oxygène et flexible de 12 x 1,3 mm
- Grande souplesse de mise en œuvre avec des rayons de cintrage très serrés, notamment sur les chantiers par grand froid
- Pose en diagonale sans matériau supplémentaire
- Conduction optimale de la chaleur grâce à un enveloppement complet du tube et à la fine couche de béton
- Longueur de boucle jusque 80 m



Le nouvel additif pour chape Fonterra Base Flat vous permet d'obtenir un recouvrement de chape extrêmement plat – et ce avec un temps de prise de seulement 5 jours.



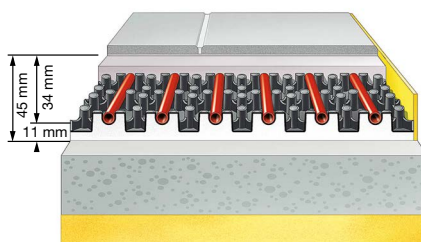
L'ajout de l'additif spécial pour chape Fonterra Base Flat permet de transformer une chape de béton traditionnelle en chape chauffante spéciale extra plate.



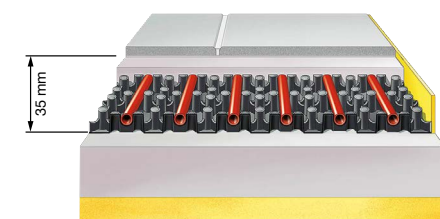
La pose de la chape chauffante spéciale Fonterra Base Flat s'effectue de la manière habituelle mais en appliquant une couche bien plus fine.

### Hauteur de pose minimale, gain de temps maximal

Fonterra Base Flat 12 permet des recouvrements de chape de seulement 15 mm avec la dalle à plots ND 11. Ainsi, le système et son isolation réduite atteignent une hauteur totale de pose de seulement 45 mm – une hauteur que le recouvrement de chape à lui seul nécessite dans le cas d'un système de chape classique. Autre avantage : la chape affiche un temps de prise de seulement 5 jours et est déjà accessible après 2 jours. L'avantage pour vous : un gain de temps jusque-là inégalé pour les systèmes à enduire.

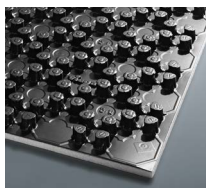


Fonterra Base Flat 12 ND 11

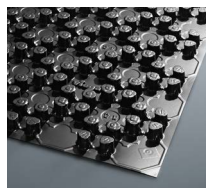


Fonterra Base Flat 12 Smart

### Accessoires pour Fonterra Base Flat de Viega



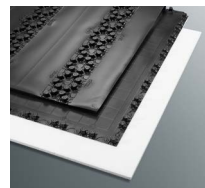
Dalle à plots ND 11  
Fonterra Base 12/15  
Modèle 1225



Dalle à plots smart  
Fonterra Base 12/15  
Modèle 1226



Kit de passage porte  
smart  
Fonterra Base 12/15  
Modèle 1226.1



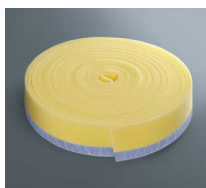
Kit de passage porte  
ND 11  
Fonterra Base 12/15  
Modèle 1225.1



Tube PB Fonterra  
12 x 1,3 mm  
Modèle 1405, 1405.1



Additif pour chape  
Fonterra  
pour Base Flat  
Modèle 1456



Isolation périphérique  
Fonterra 90/10 mm  
Modèle 1456.1



Profilé pour joint de  
dilatation Fonterra  
10/80  
Modèle 1275



Profilé rond Fonterra  
Modèle 1274

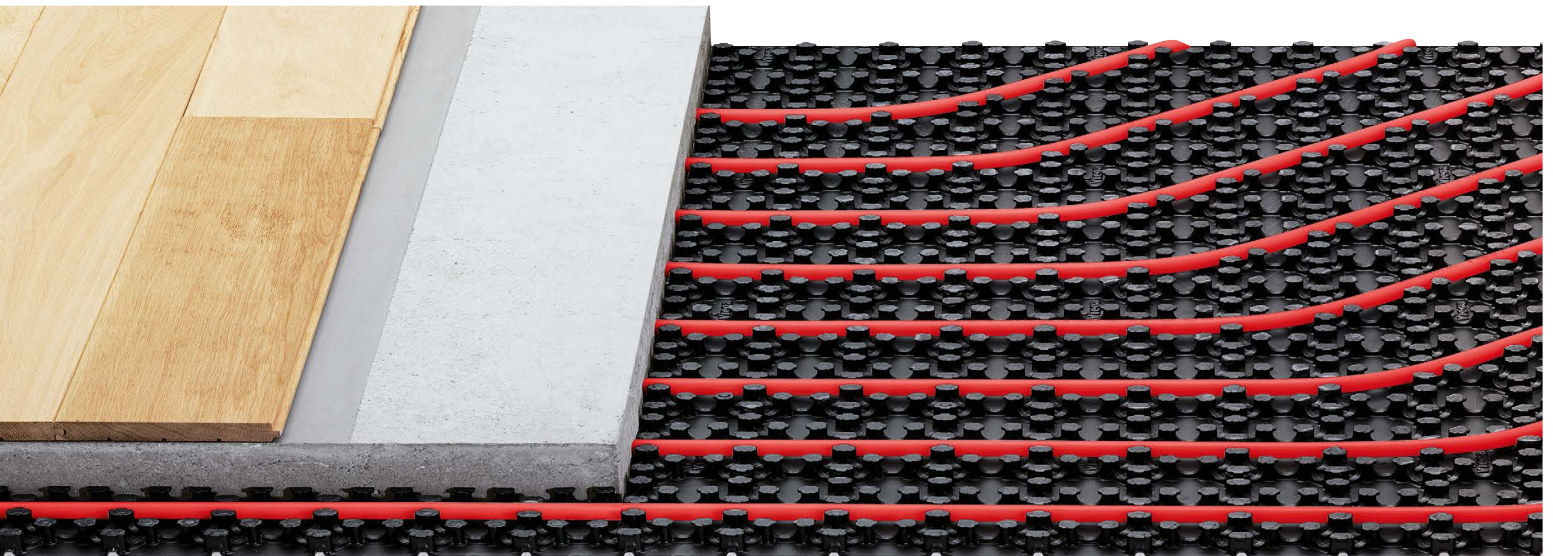


Protection pour  
joints de dilatation  
Fonterra 12  
Modèle 1273

## Fonterra Base 12/15

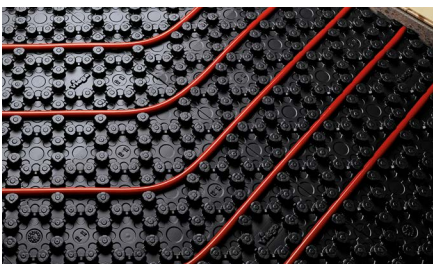
# LE SYSTÈME DE DALLES À PLOTS UNIVERSEL.

Le matériau amélioré rend les tubes encore plus flexibles tout en conservant leurs bonnes propriétés de cintrage, ce qui permet un montage plus rapide et plus simple ne nécessitant l'intervention que d'une seule personne.



Des formes sophistiquées dans les dalles à plots fixent le tube de manière durable et conviennent pour la pose de deux formats de tube : selon la

puissance calorifique ou la structure au sol requise, les formats 12 x 1,3 mm ou 15 x 1,5 mm sont disponibles au choix pour le tube PB.



Pose en diagonale très simple sans matériau supplémentaire.



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL

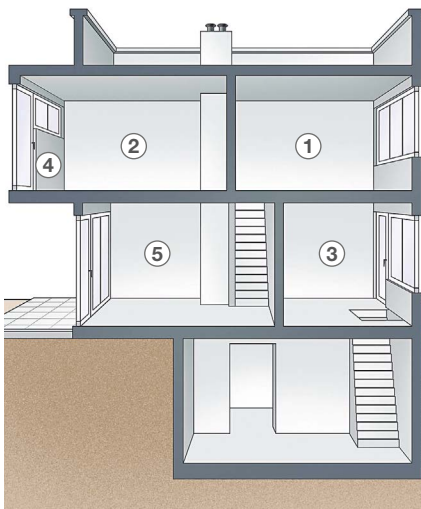
- Surfaces du système avec isolation (30-2 ou ND 11) ou sans isolation (smart)
- Système de dalles à plots pour deux formats de tube en PB : 12 x 1,3 mm et 15 x 1,5 mm
- Pose en diagonale sans matériau supplémentaire
- Tubes étanches à l'oxygène en polybutène haute résistance
- Grande souplesse de mise en oeuvre avec des rayons de cintrage très serrés, notamment sur les chantiers par grand froid
- Coefficient hydrodynamique particulièrement élevé (épaisseur de paroi optimisée)
- Dilatation thermique très faible
- Sécurité certifiée DIN
- Système universel de dalles à plots pour diffusion de la température par les surfaces pour le neuf et l'ancien
- Trame de pose de 5,5 cm
- Système pour les sols pour les chapes en béton selon la norme NBN EN 13813



### Isolation optimale

Dans l'étude d'une installation de planchers chauffants pour l'habitat, un certain nombre de conditions sont à prendre en compte concernant l'environnement des locaux à chauffer. Les locaux voisins présentant de fortes variations de température ont une incidence sur le dimensionnement de l'installation, tout comme la proximité du sol naturel ou l'air extérieur. Les mesures à prendre concernent en premier lieu les matériaux isolants et les propriétés physiques des matériaux de la construction.

Le graphique ci-contre et les tableaux correspondants indiquent comment la situation d'un local sera évaluée différemment en fonction de l'inertie thermique et de l'isolation à prévoir.



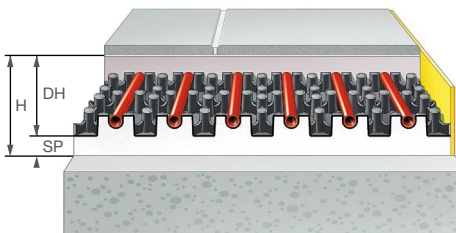
### Inertie thermique minimale selon la norme NBN EN 1264-4

Local	Situation	Inertie thermique $R_{\lambda\text{isolation}}$ [m <sup>2</sup> K/W]
1	Sur local chauffé	0,75
2	Sur local chauffé irrégulièrement	1,25
3	Sur local non chauffé	1,25*
4	Près de l'extérieur	2,0*
5	Près du sol naturel	1,25*

\*U = 0,5 ; selon EnEV U = 1/R

### La structure au sol

L'épaisseur de la chape standard est la somme de l'épaisseur du tube en position plus 45 mm de béton. Il reste à prendre en compte le revêtement de sol pour estimer la hauteur totale.



### Situation 1 (sur local chauffé) avec tube en PB de 12 x 1,3 mm

Dalle (SP)	= 30 mm
Épaisseur de mortier (DH)	= 57 mm (45 + 12 mm)
Hauteur (H)	= 87 mm

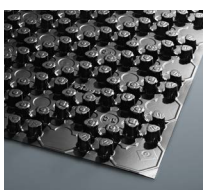
### Accessoires Fonterra Base 12/15



Dalle à plots  
Fonterra 30-2  
Modèle 1224



Dalle à plots Fonterra  
ND 11  
Modèle 1225



Dalle à plots  
Fonterra smart  
Modèle 1226



Kit de passage  
porte Fonterra  
30-2 Modèle 1224.1  
ND 11 Modèle 1225.1  
smart Modèle 1226.1



Tube Fonterra en PB  
12 x 1,3 mm  
Modèle 1405



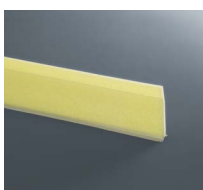
Tube Fonterra en PB  
15 x 1,5 mm  
Modèle 1405



Isolation périphérique  
Fonterra 150/8  
Modèle 1270



Isolation périph.  
Fonterra 150/10,  
autocollante  
Modèle 1270.1



Profilé pour joint  
de dilatation  
Fonterra 10/80  
Modèle 1275



Profilé rond Fonterra  
Modèle 1274

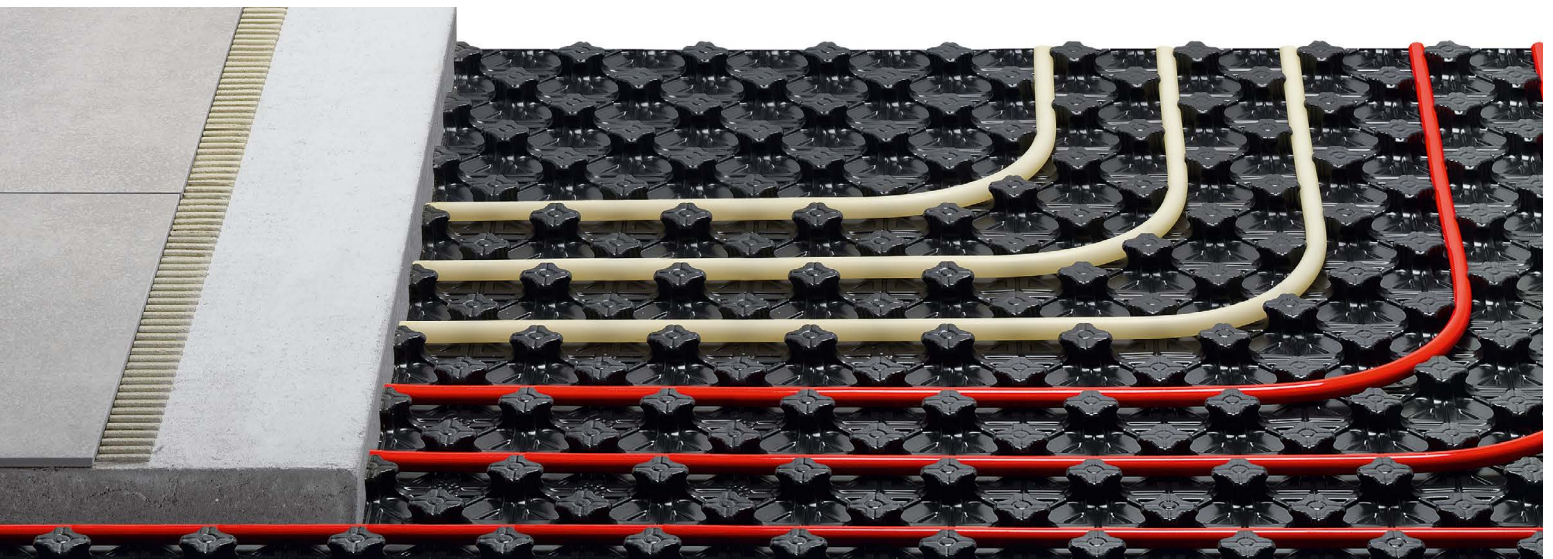


Protection pour  
joints de dilatation  
Fonterra 12  
Modèle 1273

## Fonterra Base 15/17

# UNE COMBINAISON PARFAITE POUR CHAUFFER ET REFROIDIR.

Le système Fonterra Base 15/17 convient particulièrement pour les installations avec un flux massique important. Grâce à ses caractéristiques exceptionnelles, Fonterra Base 15/17 convient pour une utilisation sur les grandes surfaces et offre des conditions idéales non seulement pour le chauffage mais également pour le refroidissement des surfaces au sol.

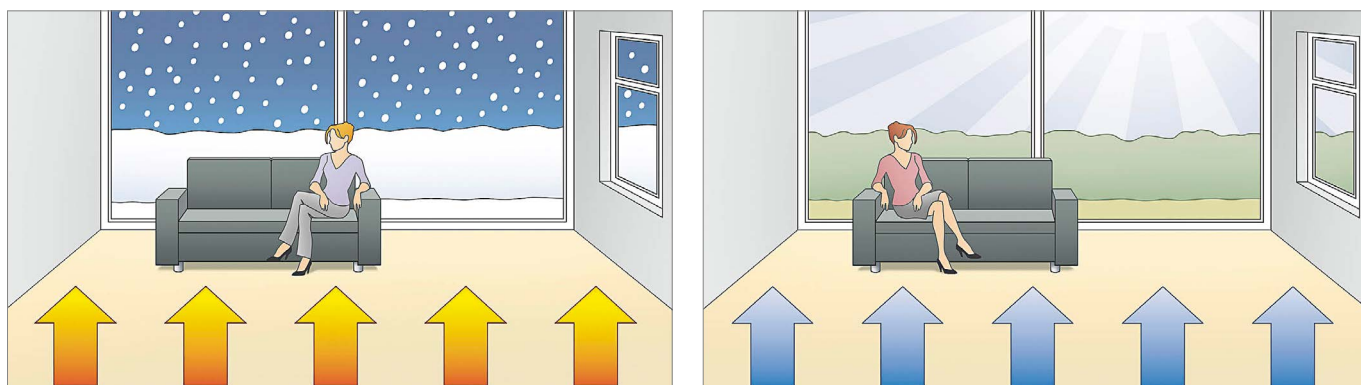


Différents formats et qualités de tubes sont disponibles à cet effet, comprenant les tubes PB extrêmement flexibles ou les tubes PE-Xc particulièrement puissants.



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL

- Surfaces de l'installation avec isolation (30-2 ou ND 11) ou sans isolation (smart)
- Système de dalles à plots pour tube PB 15 x 1,5 mm ou PE-Xc 17 x 2,0 mm
- Pour installations de grande capacité pour le chauffage ou le refroidissement
- Notamment pour le refroidissement de surfaces importantes
- Pour chape en ciment et sulfate de calcium
- Trame de pose de 5,5 cm
- Pose en diagonale avec matériel supplémentaire
- Sécurité certifiée DIN



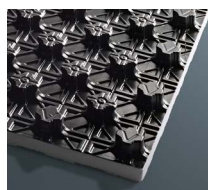
**Chauffage et refroidissement en une seule installation bien au chaud en hiver, bien au frais en été.**

### Une douce chaleur en hiver, une fraîcheur agréable en été

Fonterra Base 15/17 vous offre les deux fonctionnalités : le chauffage et le refroidissement. Notamment pour les surfaces avec de grandes baies vitrées un refroidissement par le sol empêche un réchauffement de celui-ci par le rayonnement solaire direct. Ce refroidissement agit efficacement sur la température ambiante. Une température de surface au sol de 19°C (ne pas descendre en

dessous) assure un sentiment de bien-être, même pieds nus. La circulation d'eau froide provenant d'une pompe à chaleur ou d'une installation à puisard dans le circuit de chauffage est une solution très pratique pour le refroidissement. On peut constater que les systèmes de diffusion de la température par les surfaces, donc sans apport d'air, présentent des avantages exceptionnels en terme d'efficacité et d'économie pour le refroidissement.

### Accessoires Fonterra Base 15/17



Dalle à plots  
Fonterra 30-2  
Modèle 1227



Dalle à plots  
Fonterra ND 11  
Modèle 1228



Dalle à plots  
Fonterra smart  
Modèle 1229



Kit de passage  
porte Fonterra  
30-2 Modèle 1227.1  
ND 11 Modèle 1228.1  
smart Modèle 1229.1



Support  
diagonal Fonterra  
Modèle 1290



Tube de protection  
pour joint de  
dilatation Fonterra  
Modèle 1404



Tube Fonterra en PB  
15 x 1,5 mm  
Modèle 1405



Tube Fonterra en  
PE-Xc 17 x 2,0 mm  
Modèle 1401



Tube Fonterra en PE-RT  
17 x 2,0 mm  
Modèles 1403 et 1403.5



Tube métallique composite  
Fonterra 16 x  
2,0 mm  
Modèle 1406



Tube métallique composite  
Fonterra 16 x  
2,0 mm  
Modèle 1406



Tube métallique composite  
Fonterra 16 x  
2,0 mm  
Modèle 1406

## Fonterra Tacker

# FLEXIBILITÉ ACCRUE POUR DES PIÈCES PERSONNALISÉES.

Avec le système Fonterra Tacker vous disposez de dalles isolantes au niveau phonique et thermique ; celles-ci sont enroulées ou pliées. La trame de pose restant libre, le montage ne présente aucune difficulté dans les endroits exigus ou anguleux et ne biaise en rien la diffusion de chaleur.



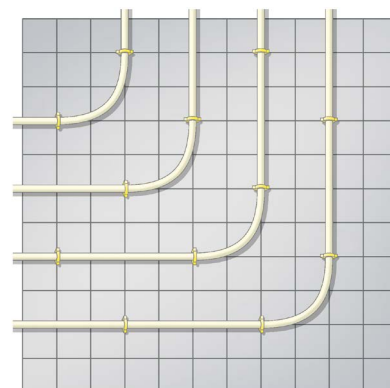
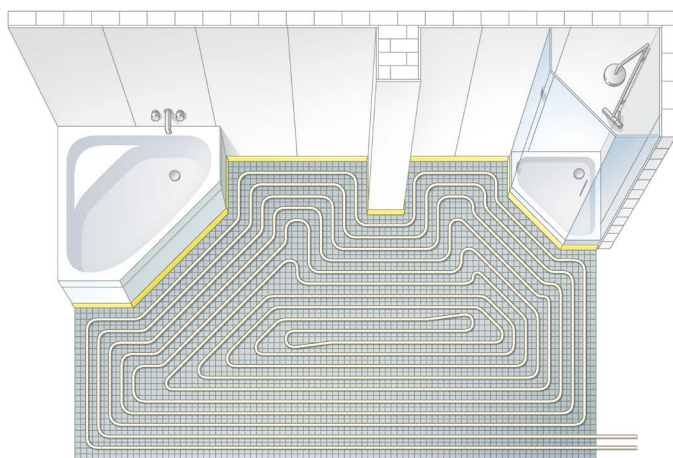
### Fixation durable

Le nouveau système d'agrafes breveté offre des caractéristiques de tenue mécanique fortement améliorée, comme vous pouvez l'attendre de la qualité des produits Viega. L'appareil d'agrafage est muni d'un support spécial pour l'approvisionnement des agrafes. Les agrafes sont pré-emmagasinées pour faciliter les opérations de pose.



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL

- Système à agrafes pour chauffage ou refroidissement par le sol
- Pour chape en ciment et sulfate de calcium
- Convient pour tube PB et PE-Xc avec des formats de 15 x 1,5 mm à 20 x 2,0 mm
- Nouvelles agrafes à forte résistance, et donc, gain de temps grâce à la facilité de montage
- Liaisons étanches entre les dalles par bandes d'étanchéité recouvrantes et encollage des jointures
- Disponible en différentes épaisseurs avec propriétés isolantes acoustique et thermique
- Systèmes à dérouleur ou à dépliant au choix
- Classe de matériaux de construction selon DIN 4102-B2
- Grande souplesse dans les modes de pose

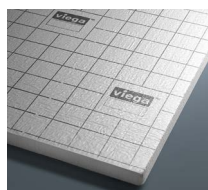


Fonterra Tacker avec ses éléments polyvalents et son système à agrafes à grande résistance mécanique offre une liberté complète pour la pose, quelle que soit la configuration des lieux, aucun entraxe physique n'étant imposé pour la pose. Les dalles se posent sans

aucune difficulté. Une pose en « escargot » est le plus souvent adoptée avec ce système à agrafes. Le mode de pose alternativement dans une direction puis dans l'autre (aller, retour) donne en final des surfaces diffusant une chaleur avec une température de surface quasiment

constante. Il est judicieux de prévoir une zone plus concentrée en présence de baies vitrées de grandes dimensions. On évitera ainsi que de l'air froid circule dans les zones de séjour.

### Accessoires pour Fonterra Tacker



Dalle à agrafes  
Fonterra à déplier  
EPS 25-2 F  
EPS 30-2 F  
EPS 30-3 F  
EPS 35-3 F  
Modèle 1260



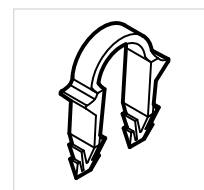
Dalle à agrafes  
Fonterra en rouleaux  
EPS 25-2 R  
EPS 30-2 R  
EPS 30-3 R  
EPS 35-3 R  
Modèle 1261



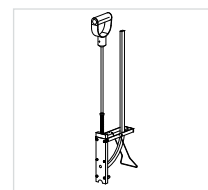
Isolation périphérique  
Fonterra 150/8  
Modèle 1270



Isolation périph.  
autocollante Fonterra  
150/10,  
Modèle 1270.1



Agrafes  
Fonterra  
Modèle 1260.6



Agrafeuse  
Fonterra Tacker  
Modèle 1260.7



Tube Fonterra en PB  
15 x 1,5 mm,  
17 x 2,0 mm,  
20 x 2,0 mm  
Modèle 1405



Tube Fonterra en  
PE-Xc 17 x 2,0 mm  
Modèle 1401  
20 x 2,0 mm  
Modèle 1204



Tube Fonterra en  
PE-RT 17 x 2,0 mm  
Modèles 1403, 1403.5  
20 x 2,0 mm  
Modèle 1403.1

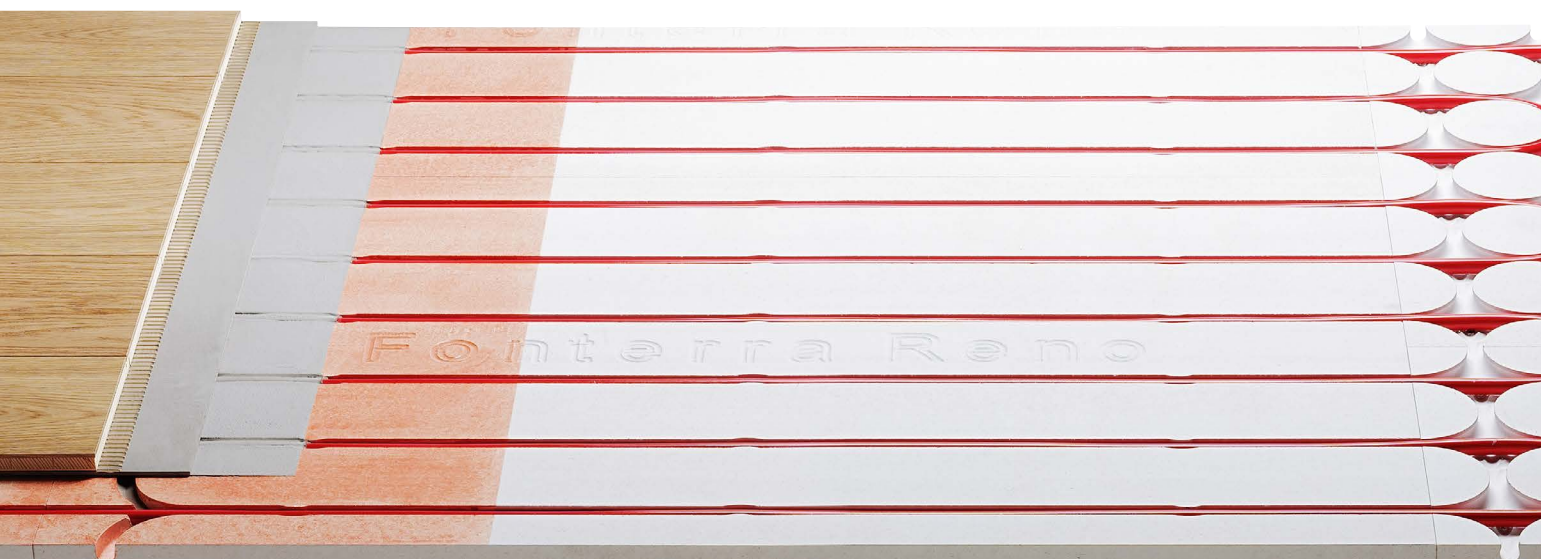


Tube métallique composite  
Fonterra 16 x  
2,0 mm  
Modèle 1406

## Fonterra Reno

# PERFORMANCE MAXIMALE AVEC UNE ÉPAISSEUR MINIMALE.

Fonterra Reno avec ses dalles en fibroplâtre de 18 mm d'épaisseur permet la mise en place d'un chauffage par le sol efficace même dans des locaux n'admettant qu'une hauteur de montage réduite au minimum. Les dalles peuvent être recouvertes directement par du carrelage, un enduit de tout type ou encore par une dalle complémentaire pour des aménagements particuliers.



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL

- Systèmes de chauffage par le sol avec dalles de 18 mm d'épaisseur en fibro-plâtre avec rainure fraisées pour l'intégration du tube
- Pour mise en place de tubes en polybutène étanches à l'oxygène 12 x 1,3 mm
- Fixation améliorée par des chicanes dans la dalle de base et des entailles dans les dalles de tête
- Convient tout particulièrement pour les immeubles anciens et la rénovation du fait de la hauteur de construction peu élevée et du faible poids des éléments
- Possibilité de pose directe de carrelage, d'enduit ou dalle de construction
- Accessibilité garantie après un délai de 2 à 4 heures avec la masse d'égalisation, après 24 heures pour les carrelages, moquettes ou revêtement PVC ou encore après 3 jours pour les parquets en bois ou laminés
- Pose sèche possible – donc tout indiqué pour les immeubles et bâtiments dans lesquels aucune humidité ne peut être tolérée
- Entraxe de 100 mm
- Sécurité certifiée DIN



**Le système rapide de chauffage par le sol**  
Après la pose des tubes les dalles Fonterra Reno peuvent recevoir une surface carrelée avec de la colle Flex et un textile de renforcement.

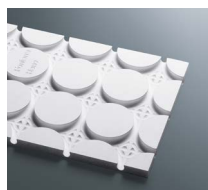


**Une masse d'égalisation innovante**  
La masse d'égalisation très fluide garantit aussi une prise rapide. La surface est accessible après un délai de 2 à 4 heures, au bout de 24 heures elle est prête à recevoir carrelage, moquettes ou revêtement PVC, et au bout de 3 jours les parquets en bois ou en laminés.

**Accessoires Fonterra Reno**



Dalle de base Fonterra Reno, 18 mm  
620 x 1000 mm  
Modèle 1238.10



Dalle de départ Fonterra Reno, 18 mm  
310 x 620 mm  
Modèle 1238.11



Dalle de collecteur Fonterra Reno, en 3 éléments, chacun de 310 x 620 mm  
Modèle 1238.12



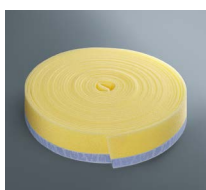
Dalle de compensation Fonterra Reno pour surfaces restantes, 18 mm  
620 x 1000 mm  
Modèle 1238.2



Tube Fonterra en PB 12 x 1,3 mm  
Modèle 1405



Protection pour joints de dilatation Fonterra 12  
Modèle 1273



Isolation périphérique Fonterra 90/10 mm  
Modèle 1456.1



Colle pour chape  
Modèle 1237.4



Apprêt  
Modèle 1235.23



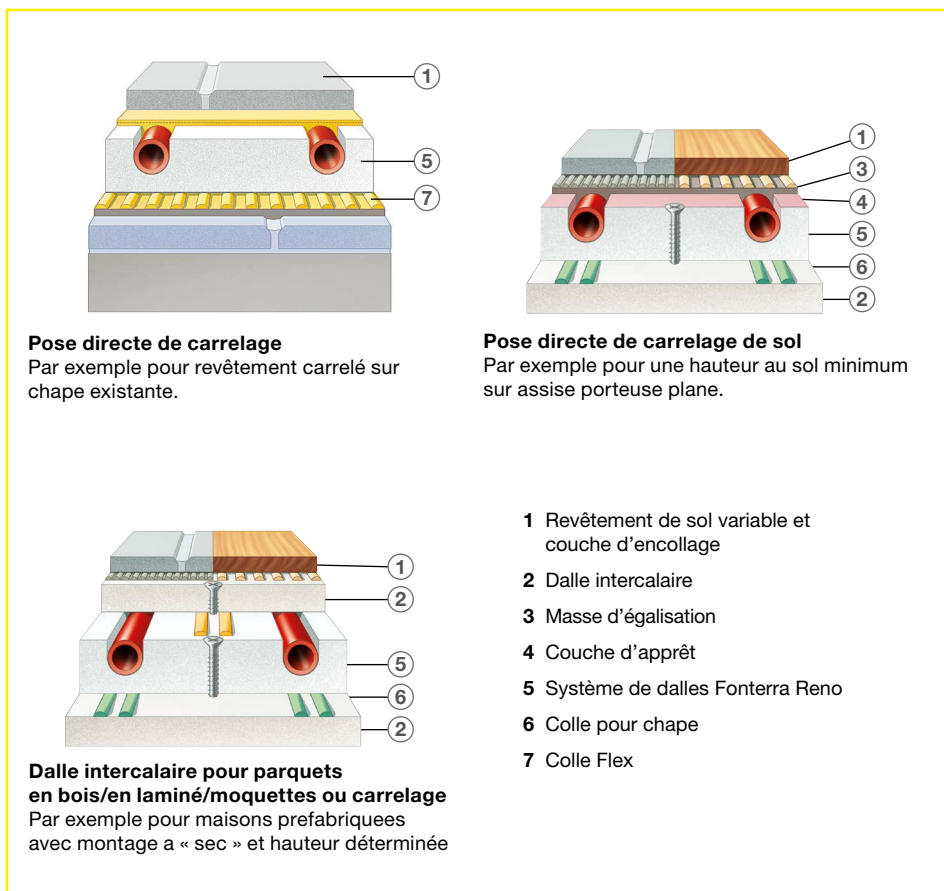
Masse d'égalisation  
Modèle 1237.6



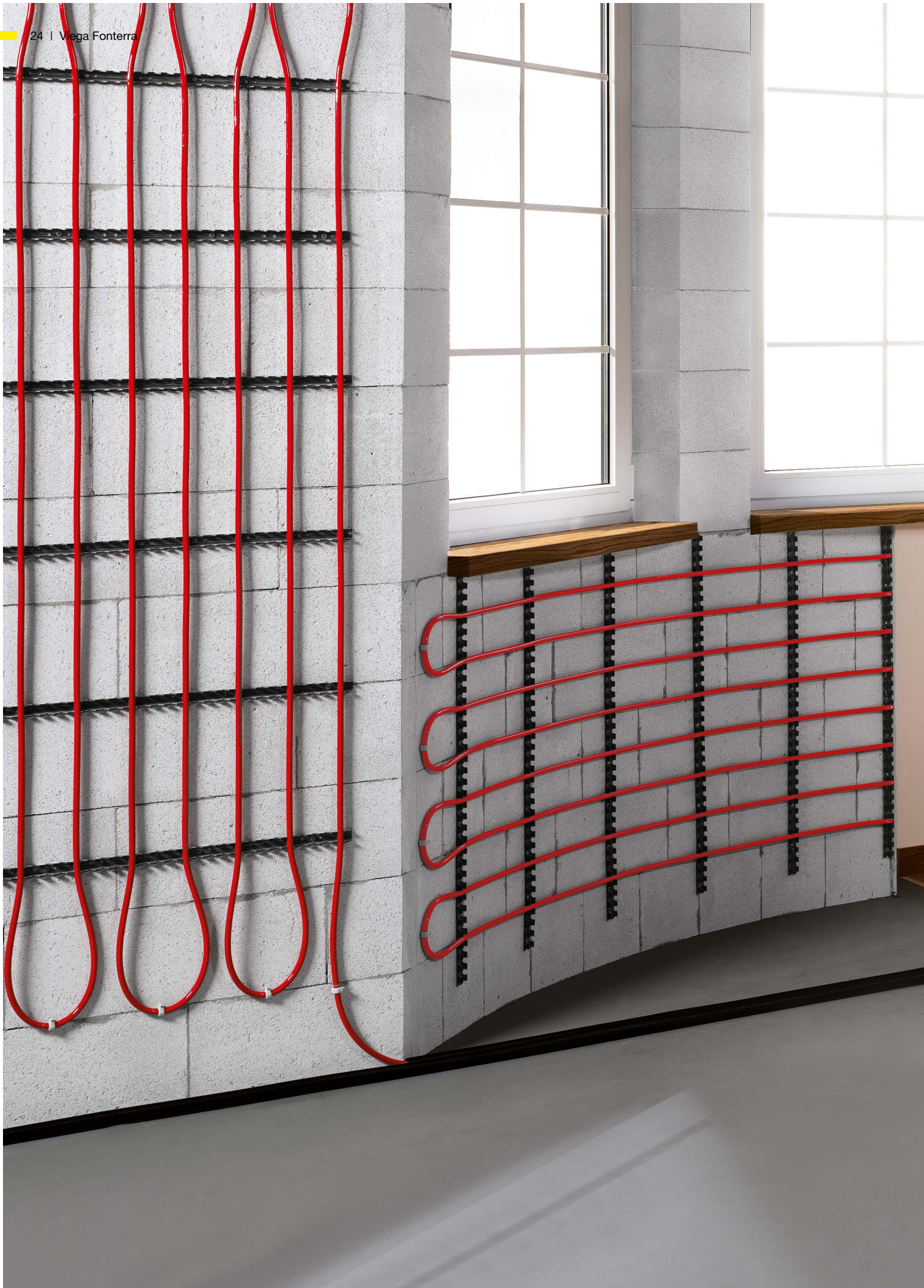
Racloir à dents  
Modèle 1200.2



Racloir caoutchouc  
Modèle 1200.3



Autres accessoires, voir catalogue.





## Viega Fonterra Side

# LA DIFFUSION DE LA TEMPÉRATURE PAR LES MURS.

La diffusion de la température par les murs est quasi idéale pour une optimisation efficace de la température ambiante d'une pièce. Les systèmes de diffusion de la température par les murs de Viega peuvent être adaptés aux dispositions individuelles dans les immeubles neufs et anciens.

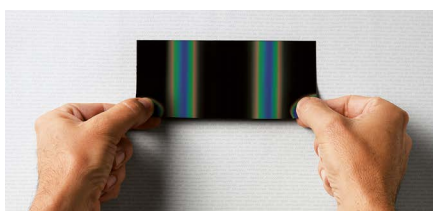
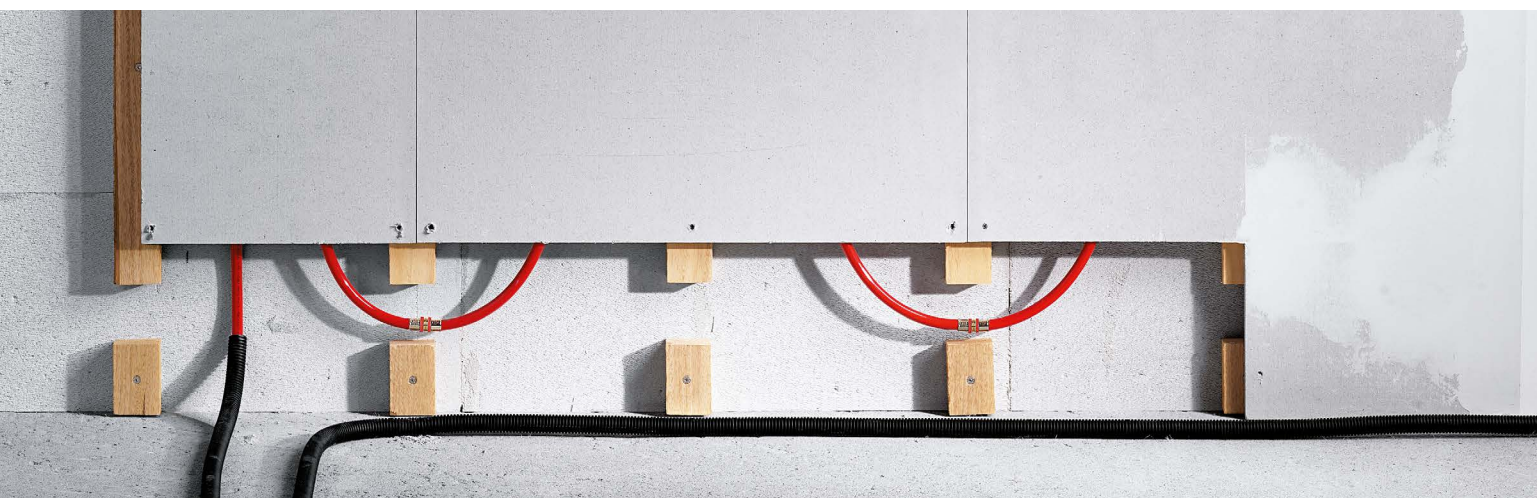
Fonterra Side est un système à sec efficace et facile à monter, Fonterra Side 12 Clip est la version puissante pour la pose humide. Les deux systèmes se caractérisent par un transfert de chaleur particulièrement élevé.



## Fonterra Side 12

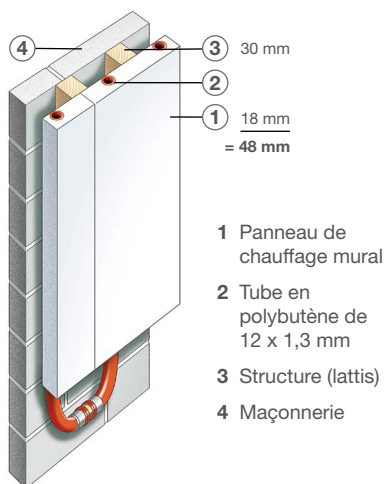
# LE SYSTÈME DE POSE À SEC RAPIDE.

Le système de diffusion de la température par les surfaces Fonterra Side 12 regroupe deux étapes de manière intelligente et rapide : l'installation du chauffage et la pose à « sec ». A cet effet, les tubes de chauffage mural sont assemblés en usine en sous-ensembles prémontés. Sur place, ils sont montés sur une structure et reliés entre eux.



### Contrôle de la thermographie

Un film qui réagit à la chaleur permet ainsi de repérer où passent les tubes dans le mur une fois le chauffage en marche. Cela évite de perforer les tubes au moment d'enfoncer des clous dans le mur pour accrocher des tableaux ou fixer des étagères.

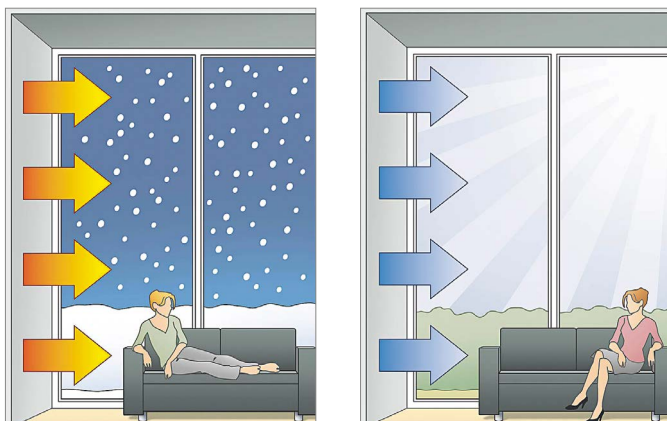


Structure du mur avec Fonterra Side 12



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL

- Système à sec composé de panneaux de 18 mm en fibro-plâtre avec des tubes en polybutène intégrés étanches à l'oxygène de 12 x 1,3 mm
- Tubes de chauffage mural intégrés dans les panneaux permettant une pose directe sur la structure
- Pose des côtés lisses vers la pièce ; les panneaux peuvent être peintes, tapissées, carrelées et enduits après le collage
- Plusieurs dimensions de plaques disponibles pour une pose facile sur le mur ou sous la fenêtre
- Raccordement au collecteur par groupes de 5 m<sup>2</sup> au maximum
- Température de chauffage idéale comprise entre 35 °C et 40 °C
- Fixation des panneaux muraux avec un entraxe de 31 cm sur une structure adaptée à l'aménagement de cloisons
- Raccordement des panneaux aisée à l'aide de raccords à sertir ou dans le sol ou au bas de la structure
- Epaisseur 18 mm, revêtement mural non compris

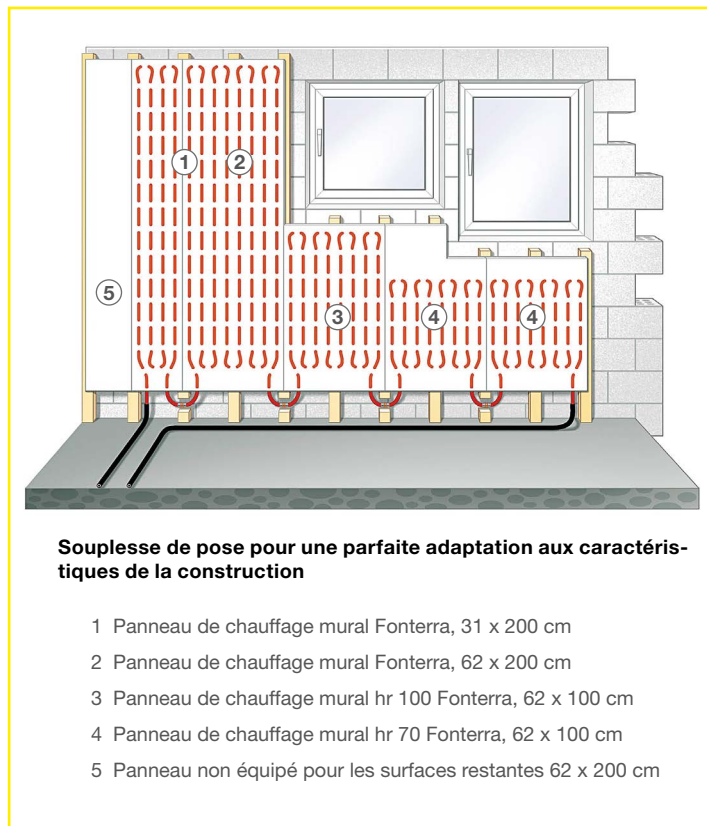


**Le chauffage et le rafraîchissement dans un seul système :  
une chaleur douce en hiver et une fraîcheur agréable en été**

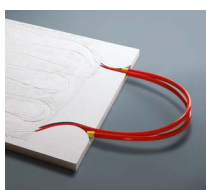
### Choix libre des surfaces de chauffage et de rafraîchissement

Il est judicieux de disposer plus que d'une fonction chauffage pour obtenir un climat agréable pendant toute l'année dans toutes les pièces fermées. La fonction rafraîchissante est également devenue un sujet important.

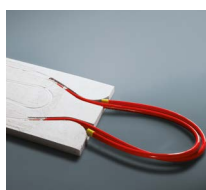
Il est ainsi possible d'utiliser parfaitement de manière bivalente non pas seulement les surfaces du sol, mais aussi celles des murs. Il est alors par ex. possible de recourir aux surfaces murales si le sol doit rester dans sa forme actuelle.



### Accessoires pour Fonterra Side 12



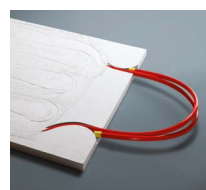
Panneau de chauffage mural  
62 x 200 cm  
Modèle 1237



Panneau de chauffage mural  
31 x 200 cm  
Modèle 1237



Panneau de chauffage mural  
Fonterra hr 100  
62 x 100 cm  
Modèle 1237.1



Panneau de chauffage mural  
Fonterra hr 70  
62 x 100 cm  
Modèle 1237.1



Panneau Fonterra  
de fibro-plâtre de  
18 mm d'épaisseur  
sans tube  
62 x 200 cm  
Modèle 1237.2



Tube PB Fonterra 12  
12 x 1,3 mm  
Modèle 1405



Raccord à sertir  
pour tube en PB  
12 x 1,3 mm  
Modèle 1223



Colle à joint  
Modèle 1237.3



Vis à fixation rapide  
Modèle 1259



Film sensible à la  
température  
Modèle 1237.5

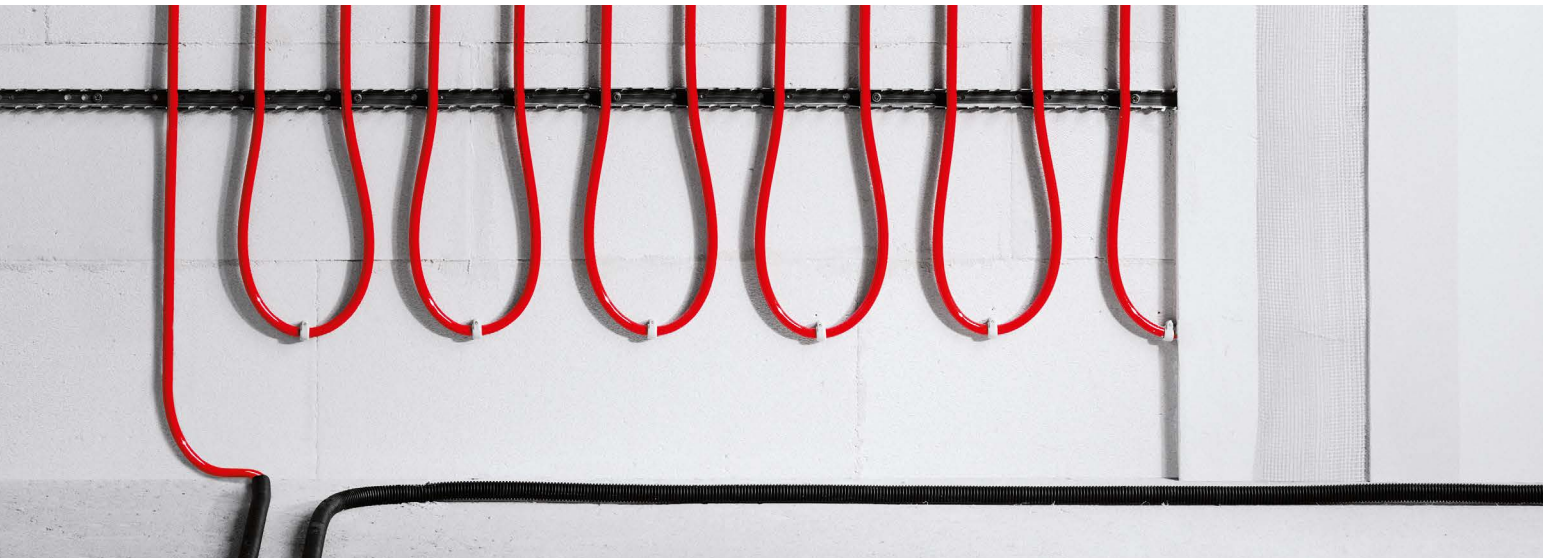


Gaine de protection  
de joint Fonterra (12)  
18  
Modèle 1404

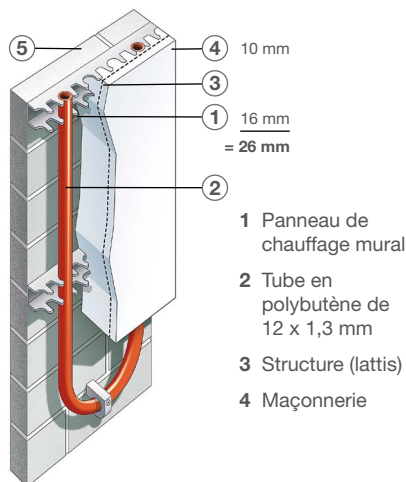
## Fonterra Side 12 Clip

# LE SYSTÈME SOUPLE À ENDUIRE.

Le système Fonterra Side 12 Clip a été développé pour la pose « humide » et le montage sur des murs massifs. Il peut facilement être installé et enduit par la suite.



Pour une pose particulièrement simple et flexible, le tube PB est alors fixé en méandres dans des rails à clipser.



Structure du mur avec Fonterra Side 12



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL

- Système à enduire pour le chauffage mural pour murs massifs en briques, béton, grès, etc.
- Pose en forme de méandres du tube en polybutène après la fixation des rails à clipser
- Taille maximale des circuits muraux de 6 m<sup>2</sup>
- Adapté aux enduits en plâtre, de chaux lisse, d'argile ou en ciment
- Recouvrement minimal nécessaire de l'enduit égal à 10 mm en utilisant un tissu armé pour éviter la formation de fissures
- Possibilité de raccorder les circuits muraux directement au collecteur de circuit de chauffage
- Fixation de la tuyauterie dans les coudes avec les colliers à clouer ou avec les crochets à cheville
- Possibilité de raccordement au collecteur des boucles de chauffage mural jusqu'à 6 m<sup>2</sup>, soit 80 m de tube
- Epaisseur totale de l'enduit 26 mm (16 mm pour le rail à clipser y compris le tube en polybutène de 12 x 1,3 mm plus 10 mm d'enduit de recouvrement)



#### Pose du rail à clipser

Le rail à clipser Side 12 est posé sur le mur massif.



#### Fixation du tube PB

Le tube en polybutène Fonterra est fixé simplement et en toute sécurité dans le rail à clipser.



#### Stabilisation des courbes

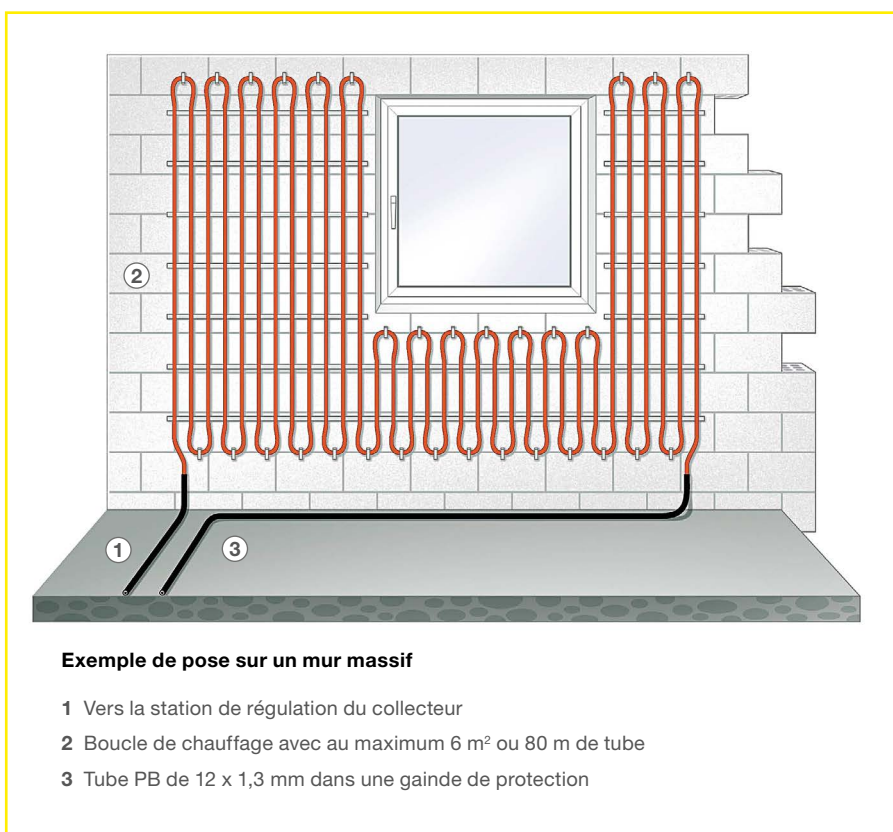
Les tubes sont fixés au niveau des coudes avec les colliers à clouer.

#### Pose souple

La combinaison intelligente du rail à clipser Fonterra Side 12 et du tube en polybutène extrêmement souple permet une pose des tubes très souple et précise. Cela permet de raccorder au collecteur directement des boucles de chauffage mural jusqu'à 6 m<sup>2</sup> ou jusqu'à 80 m de tube.

#### Utilisation optimale des surfaces

Il est possible de laisser simplement et de manière souple de la place pour les fenêtres, les portes et les parties en saillie avec le système de diffusion de la température flexible Fonterra Side 12 Clip de Viega. Même les surfaces murales mal réparties ou qui ne se touchent pas l'une contre l'autre peuvent être utilisées et tempérées de manière optimale.



#### Exemple de pose sur un mur massif

- 1 Vers la station de régulation du collecteur
- 2 Boucle de chauffage avec au maximum 6 m<sup>2</sup> ou 80 m de tube
- 3 Tube PB de 12 x 1,3 mm dans une gaine de protection

#### Accessoires pour Fonterra Side 12 Clip



Rail de fixation  
Fonterra 12  
Modèle 1234



Tube Fonterra en PB  
12 x 1,3 mm



Gaine de protection  
de joint Fonterra (12)  
18  
Modèle 1404



Attaches à clou  
Modèle 1239.4



Cheville à frapper  
Modèle 1239.2



Film sensible à la  
température  
Modèle 1237.5



## Viega Fonterra Top 12

# DIFFUSION DE LA TEMPÉRATURE PAR LE PLAFOND.

Le système de diffusion de la température par le plafond Viega Fonterra Top 12 contribue agréablement au climat idéal dans les pièces de vie et de travail, notamment par les journées chaudes de l'été. Outre les sols et les murs, il s'avère en effet que les plafonds sont également prédestinés à faire office de surfaces de refroidissement. Avec une technique appropriée, ils offrent un climat intérieur agréable et sans courants d'air.

La construction de Fonterra Top 12 se caractérise notamment par l'intégration ingénieuse des tubes dans la dalle permettant une répartition uniforme de l'énergie et un comportement de réglage rapide.



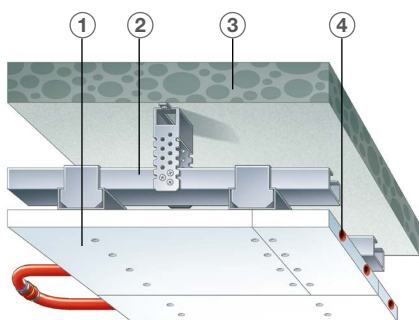
## Fonterra Top 12

# MONTAGE SIMPLE, FRAÎCHEUR AGRÉABLE.

Fonterra Top 12 a été conçu comme système de plafond sans jointement et se distingue par un confort de montage exceptionnel. La face apparente du plafond est lisse et prête à être peinte permettant la mise en place immédiate d'une finition.



Autre avantage : le positionnement optimal des tubes dans la dalle permettant une répartition uniforme de l'énergie et un comportement de réglage rapide.



Structure au plafond Fonterra Top 12

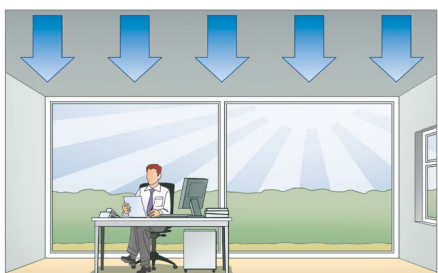
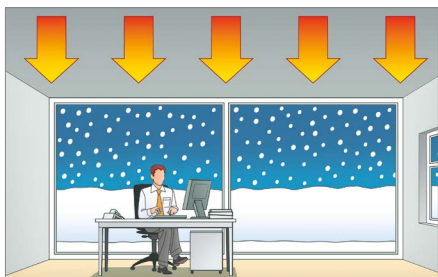
- 1 Dalle de plafond
- 2 Structure porteuse (métallique)
- 3 Plafond en béton
- 4 Tube en polybutène 12 x 1,3 mm



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL

- Système à sec comprenant des éléments de 18 mm en fibro-plâtre avec tubes en polybutène de 12 x 1,3 mm étanches à l'oxygène intégrés
- Montage des faces lisses dirigées vers le local ; peinture, pose de papier peint ou d'enduit après encollage des joints
- Plusieurs dimensions de dalles disponibles pour une pose variable
- Raccordement au collecteur en série par dalles de plafond de 5 m<sup>2</sup> maximum
- Température de service optimale en refroidissement : température de départ 16 °C / température de retour 19 °C / température ambiante 26 °C ; en chauffage : température de départ 35 °C / température de retour 30 °C / température ambiante 20 °C
- Fixation des dalles de plafond avec un entraxe de 33,3 cm sur la structure porteuse
- Assemblage aisé des dalles du système à l'aide de raccords à sertir dans le faux-plafond
- Réalisable à partir d'une hauteur de suspension de 12 cm
- Combinable avec les systèmes de ventilation courants dans le commerce





**Chauffage et rafraîchissement en un seul système : bien au chaud en hiver, bien au frais en été.**

### Des températures agréables par tous les temps

Les températures ambiantes agréables contribuent grandement au bien-être – et ainsi aux performances – de l'homme. L'utilisation de climatiseurs classiques et de radiateurs à convection typiques implique cependant souvent des effets négatifs : des courants d'air désagréables peuvent se former ayant un impact négatif sur la sensation de confort.

### Rafraîchissement silencieux

Le système de plafond Fonterra Top 12 se caractérise par un flux d'air ambiant à faible turbulence, le « rafraîchissement silencieux », permettant ainsi de garantir des températures ambiantes agréables. Car, à l'instar des autres systèmes de diffusion de la température par les surfaces Fonterra, Fonterra Top 12 transmet la majeure partie de l'énergie thermique par rayonnement.

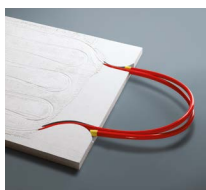


Thermostat d'ambiance

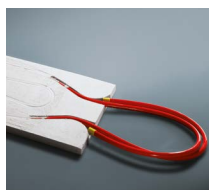
### Thermostat d'ambiance chauffage/ rafraîchissement Fonterra

Thermostat d'ambiance moderne pour le chauffage et le rafraîchissement combiné à une unité de base pour commander les composants de réglage de la station de collecteur. La commutation sur la fonction de rafraîchissement s'effectue via un contact inverseur.

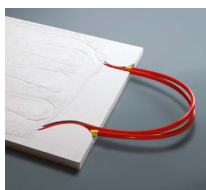
## Accessoires Fonterra Top 12



Dalle de plafond Fonterra 62 x 200 cm  
Modèle 1220.1



Dalle de plafond Fonterra 31 x 200 cm  
Modèle 1220.1



Dalle de plafond Fonterra 62 x 100 cm  
Modèle 1220.1



Dalle en fibro-plâtre Fonterra, 18 mm, pour les surfaces restantes 62 x 200 cm  
Modèle 1237.2



Tube Fonterra en PB 12 x 1,3 mm  
Modèle 1405



Tube Fonterra en PB 12 x 1,3 mm avec gaine de protection  
Modèle 1203



Gaine de protection de joint Fonterra (12) 18  
Modèle 1404



Raccord à sertir pour tube en PB 12  
Modèle 1223



Colle à joint  
Modèle 1237.3



Vis à fixation rapide  
Modèle 1259



Film sensible à la température  
Modèle 1237.5

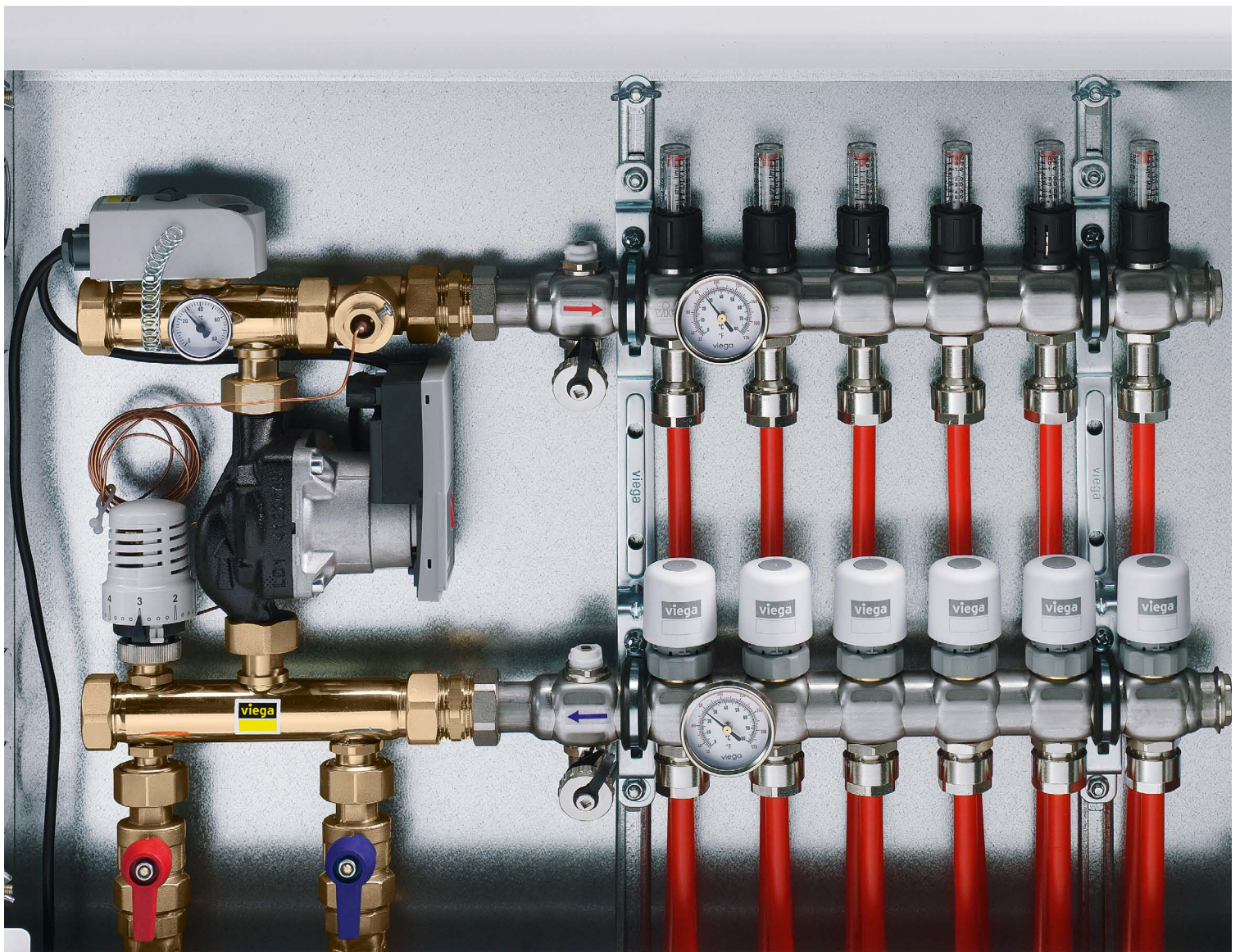


Thermostat d'ambiance chauffage/ rafraîchissement Fonterra F 230 V CA  
Modèle 1249.30

**Viega Fonterra**

# COMPOSANTS DE RÉGULATION ET ACCESSOIRES.

Le coup d'envoi est donné par les thermostats d'ambiance, les postes de régulation et les postes répartiteurs. Ils se caractérisent par une précision absolue dans la régulation de la température et de l'heure en offrant ainsi à l'utilisateur l'assurance de pouvoir tempérer chaque pièce à souhait et d'obtenir une régulation économique.





Servomoteur, modèles 1248 et 1248.1

### Servomoteurs

Les servomoteurs thermiques sont disponibles dans les versions 230 V ou 24 V normalement fermées. Pour faciliter le montage, ils sont normalement ouverts à la livraison.

Un thermostat à horloge ou une minuterie externe permettent de programmer pour chaque habitation des périodes de régime réduit ou d'utilisation normale.

On peut aussi installer un relais commandant la pompe de recirculation des circuits de chauffage et mettant en marche celle-ci uniquement en cas de besoin.

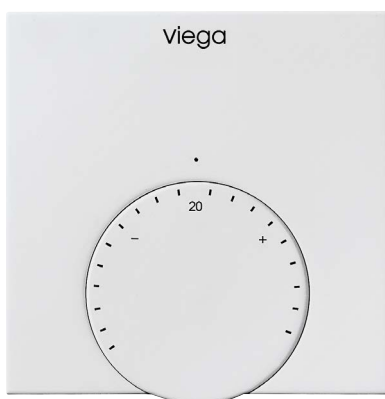


### Collecteur de chauffage

Le collecteur de chauffage peut être relié au reste de la tuyauterie de manière simple et sûre. Il alimente alors les circuits de chauffage de manière fiable avec des flux massiques calculés.

### Thermostats d'ambiance

Les thermostats d'ambiance offrent une régulation à  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  près en agissant sur les servomoteurs au niveau du collecteur de chauffage ouvrant ou fermant les vannes des différentes boucles de chauffage. Une baisse de la température ambiante est possible via un thermostat à horloge ou une minuterie externe.



Thermostat d'ambiance Fonterra 230 V CA  
Modèle 1243

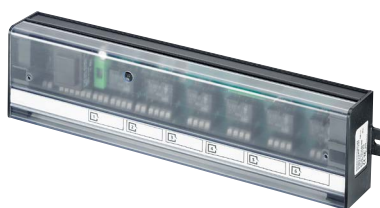
Thermostat d'ambiance Fonterra 24 V CA  
Modèle 1243.1

Thermostat d'ambiance Fonterra F 230 V CA  
Transmission des signaux de température et codage par signal radio vers l'unité de base sans fil.  
Modèle 1243.2

Thermostat d'ambiance chauffage/  
rafraîchissement Fonterra F 230 V CA  
Modèle 1249.30  
(pour description voir pg. 33)



Modèle 1247 pour chauffage  
Modèle 1247.6 pour rafraîchissement



Modèle 1247.2

### Unité de base

L'unité de base de Viega facilite les opérations de pose et de câblage des composants de régulation et permet un câblage simple, en 230 V ou en 24 V.

### Unité de base sans fil

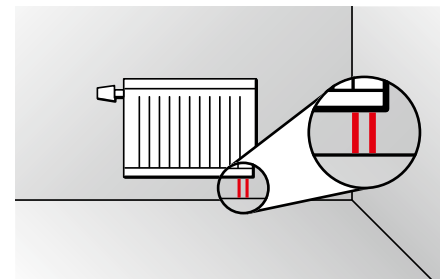
L'unité de base sans fil de Viega n'a pas besoin de câblage et facilite donc grandement les choses notamment pour les opérations de rénovation ou de réaménagement de locaux.

**Viega Fonterra**

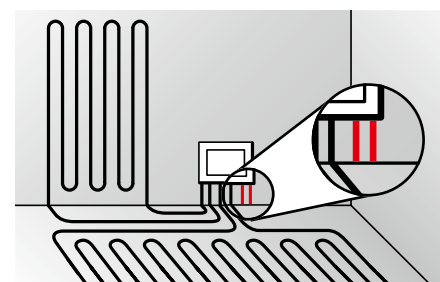
# DES POSTES DE RÉGULATION ADAPTÉS À VOS BESOINS.

Parfait pour la rénovation. La diffusion de la température par les surfaces est encore plus simple avec le poste de régulation pour petites surfaces : des raccords de chauffage existants peuvent être utilisés pour le raccordement d'un système de diffusion de la température par les surfaces Fonterra.





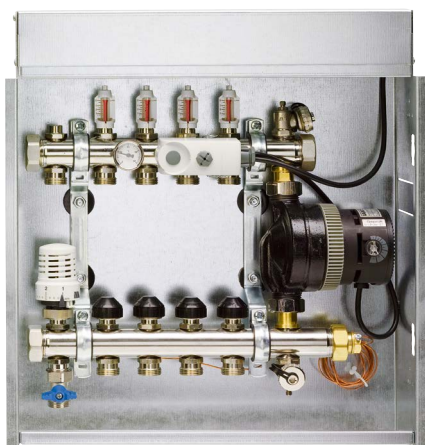
Avant : radiateur conventionnel.



Après : diffusion de la température par les surfaces à faible encombrement au mur et au sol. Les raccords d'origine des radiateurs ont été utilisés.

Jusqu'à quatre circuits du chauffage mural et au sol peuvent être raccordés sur l'unité compacte, préassemblée et câblée avec une ouverture de 43 cm x 40 cm. D'autres avantages sont le

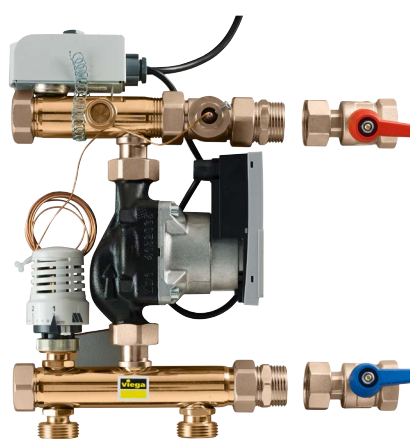
logement discret dans le mur au moyen d'un cadre réglable à carreler et la pompe extrêmement silencieuse.



Modèle 1256

#### Poste de régulation pour petites surfaces

Optimal pour la rénovation de pièces individuelles : le poste de régulation pour petites surfaces est simplement branché aux raccords de chauffage existants.



Modèle 1254.2

#### Poste de régulation collecteur, consigne fixe

Ce poste se monte de manière décentralisée dans une armoire et maintient une température de départ constante. Avec pompe haute efficacité.



Modèle 1252.1

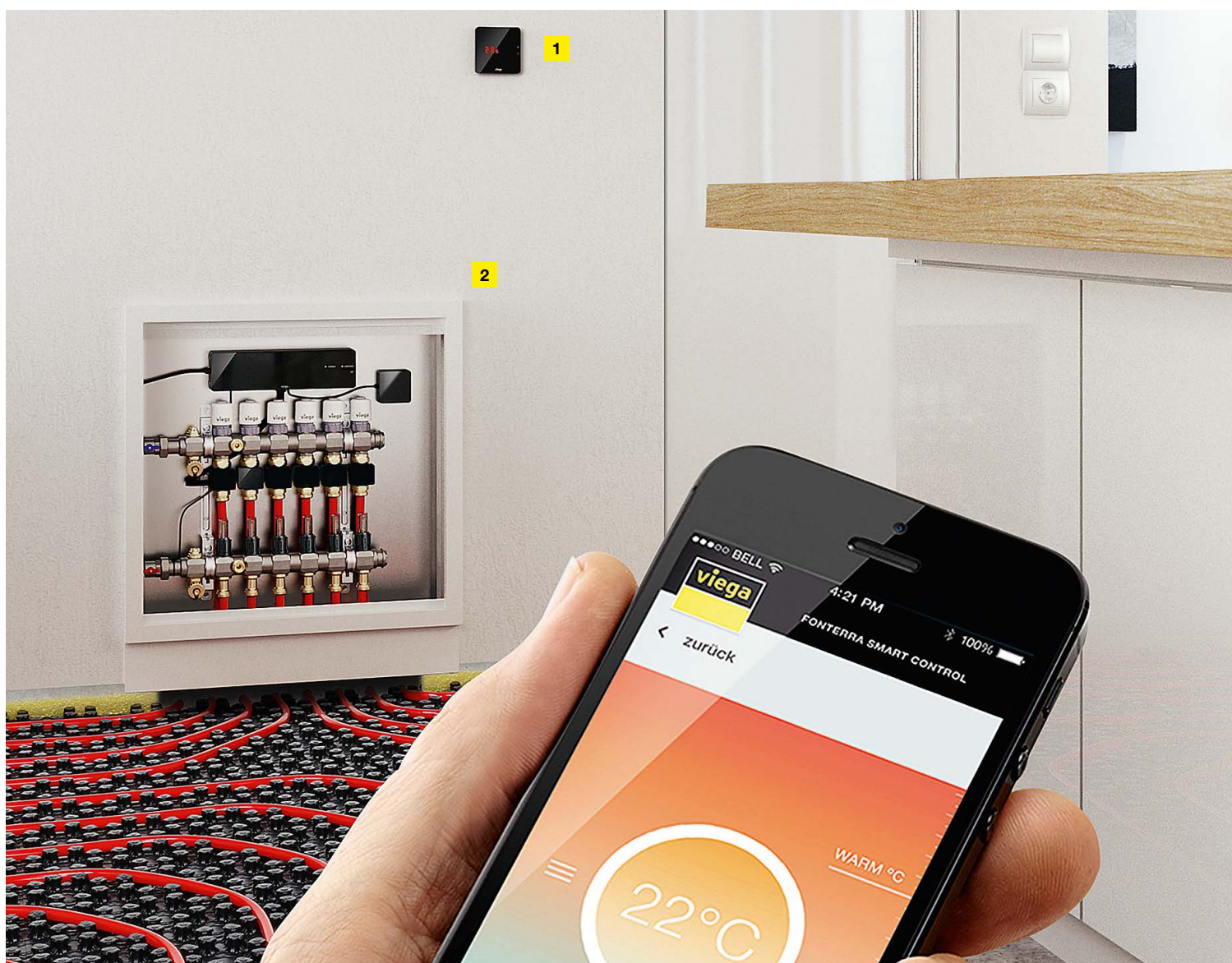
#### Poste de régulation compact, consigne fixe

Équipé d'une pompe haute efficacité pour le réglage centralisé de la température de départ de plusieurs collecteurs de chauffage.

## Fonterra Smart Control

# LA RÉGULATION INTELLIGENTE POUR LE CHAUFFAGE PAR LE SOL.

Fonterra Smart Control crée une véritable révolution dans la régulation de zone en association avec des systèmes de chauffage/refroidissement de surface : alors que les systèmes de régulation traditionnels agissent sur les circuits de chauffage équilibrés de manière statique, le système Fonterra Smart Control fonctionne de manière dynamique. Pour ce faire, la température de départ du distributeur, la température ambiante et la température de retour des circuits de chauffage sont mesurées en permanence.



1. En cas de différences entre la conception et l'installation (distances de pose, par exemple), Fonterra Smart Control tient automatiquement compte des longueurs de circuit de chauffage, des hauteurs de chape ou des revêtements de sol.

2. Les modules actionneurs enregistrent constamment la différence de température de départ et d'arrivée. Cela permet de garantir l'équilibrage hydraulique automatique et d'économiser de l'énergie car on n'en libère pas plus que nécessaire.

3. Fonterra Smart Control peut être installé ultérieurement sur tous les distributeurs de circuit de chauffage munis d'un siège de vanne M30 x 1,5 et de raccords eurocône.



reddot award 2015  
winner

DESIGN PLUS  
powered by: ISH

### Confort et efficacité maximum

Résultat : un système toujours équilibré qui permet, par rapport à un système de régulation standard, d'économiser entre 10 et 20 % d'énergie de chauffage. Le système de chauffage dans son ensemble peut être contrôlé par un compteur d'énergie. Cela permet d'optimiser les courbes de chauffage du générateur de chaleur. En outre, Fonterra Smart Control garantit un confort de vie sans précédent : Grâce aux cinq paramètres de réglage (température de départ, température ambiante, différence entre la valeur réelle et la valeur de consigne de la température ambiante, température de contrôle et température de retour), le système de régulation reconnaît à l'avance les variations de température dans la pièce et peut adapter la répartition de la chaleur pour prévenir ces modifications. Ce processus est deux fois plus rapide qu'avec les systèmes de régulation standard, un confort absolu pour l'utilisateur.

### Équilibrage toujours correct

L'équilibrage se déroule de manière précise pour chaque circuit de chauffage séparément. Les plus petites modifications qui surviennent dans la pièce et qui peuvent influencer la température sont enregistrées par le système de régulation entièrement automatique, qu'il s'agisse d'une épaisseur de chape différente, de plusieurs revêtements de sol ou d'un petit tapis qui peut bloquer ponctuellement le dégagement de chaleur.

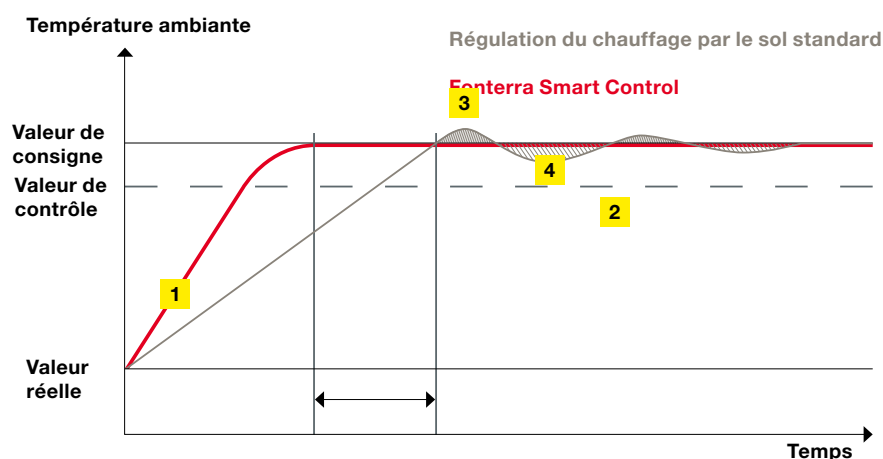
### Intelligence optimale

Fonterra Smart Control est la combinaison la plus intelligente en termes de fonctionnalité et de performance qui existe actuellement sur le marché pour la régulation de zone des systèmes de chauffage/refroidissement des zones.



### FONTERRA SMART CONTROL

- réagit automatiquement à toutes les variations de température dans la pièce dues, par exemple, à l'aération, la cheminée ou le rayonnement du soleil. La température est donc toujours agréable et constante pendant le fonctionnement du chauffage.
- L'utilisation du système Fonterra Smart Control est totalement intuitive et conviviale : les réglages de mise en service et le fonctionnement par l'utilisateur s'effectuent via le réseau wifi à l'aide d'un smartphone, d'une tablette ou d'un ordinateur portable.
- Le thermostat d'ambiance intelligent et ultrasensible communique avec le système de régulation sans câble par radio. Son utilisation est également totalement intuitive.

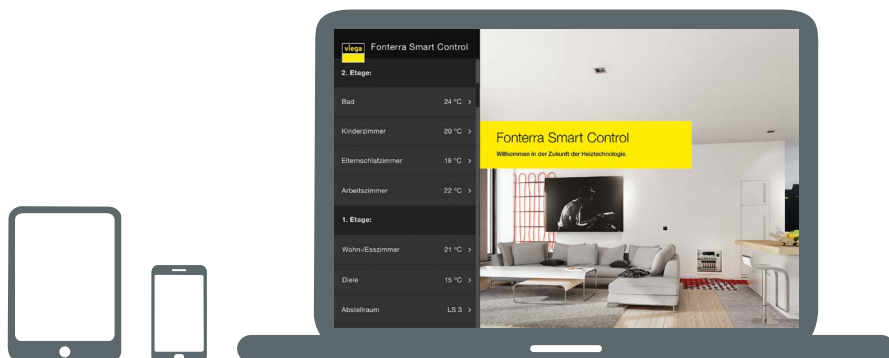


Comparaison des courbes de régulation : contrairement aux systèmes de régulation standard d'un chauffage par le sol, les systèmes Fonterra Smart Control chauffent plus vite (1). L'équilibrage permanent à l'aide de la température de contrôle (2) permet également d'éviter les dépassements positifs de température qui gaspillent de l'énergie (3) ainsi que les pertes de confort dus aux dépassements négatifs (4).

Commande par smartphone, tablette ou ordinateur portable

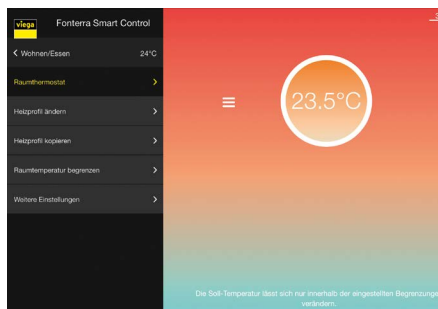
# SYSTÈME INNOVANT, UTILISATION INTUITIVE.

Le fonctionnement du système Fonterra Smart Control est tout aussi surprenant que son utilisation. Les réglages lors de la première mise en service et le fonctionnement par l'utilisateur s'effectuent via le réseau wifi à l'aide d'un smartphone, d'une tablette ou d'un ordinateur portable. Utilisation intuitive et simple sur tous les appareils équipés du wifi partout dans le monde grâce à l'interface utilisateur basée sur un navigateur. Le système peut également être intégré dans une architecture Smart Home.

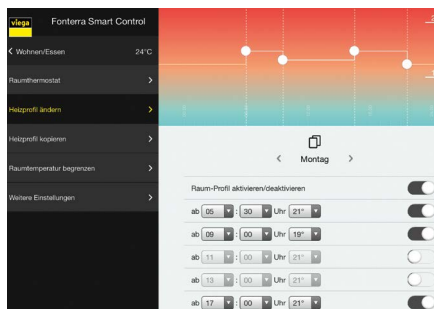


Pour utiliser rapidement et simplement Fonterra Smart Control, scannez juste le code QR, connectez vous, et vous serez directement à l'ouvrage pour épargner de l'énergie de la manière la plus innovante.

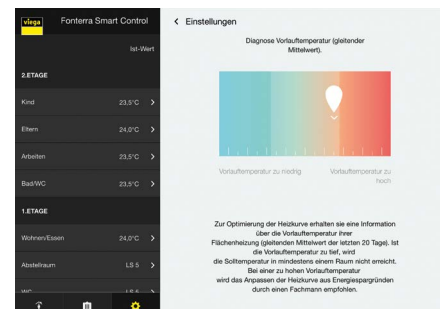




Réglage de la température par zone



Profil de chauffage par zone



Analyse de la température de départ

### Confort sur mesure

L'utilisation simple garantit le meilleur confort individuel possible car l'utilisateur peut, par exemple, définir en quelques secondes un chauffage rapide pour des pièces prioritaires (avec réduction économique de la température ambiante après une absence prolongée) ou créer un profil de chauffage individuel avec un mode d'absence et une heure de retour probable. Il est également possible de régler un mode de refroidissement ainsi que de nombreux autres paramètres comme le maintien de la température au sol ou la limitation de la température de départ.

### Température de confort personnelle

Seuls les utilisateurs enregistrés ont accès au système Fonterra Smart

Control en cours d'utilisation ! L'accès peut également être autorisé, le cas échéant, au technicien professionnel afin de pouvoir accéder à la configuration. Grâce à l'enregistrement, il est possible d'utiliser le système Fonterra Smart Control partout dans le monde ou de gérer plusieurs objets en même temps. En outre, les utilisateurs reçoivent de cette façon des informations importantes sur les mises à jour et tout est protégé par mot de passe.

### Avec les mises à jour les plus récentes

Les mises à jour centrales, également entièrement automatiques, veillent à ce que les appareils et les commandes soient toujours les plus récents et évitent ainsi l'assistance logicielle coûteuse.

### EENVOUDIGE BEDIENING

- En tant que système wifi, Fonterra Smart Control peut être paramétré et configuré simplement par smartphone, tablette ou ordinateur portable, y compris les profils de chauffage individuels.
- Sur la page d'accueil de Viega, les spécialistes enregistrés peuvent proposer à leurs clients des services supplémentaires comme le diagnostic à distance.
- Sur cette page également, les utilisateurs enregistrés peuvent utiliser le système Fonterra Smart Control partout dans le monde, gérer plusieurs objets, ajouter au besoin d'autres utilisateurs, le technicien par exemple, etc.



Les modules actionneurs sont branchés sur les points de mesure de la température et reliés entre eux et avec l'unité de base à l'aide d'un câble à large bande.



L'unité de base intelligente communique par radio avec les thermostats d'ambiance et via la câble à large bande prêt à être branché avec les modules actionneurs.



Les mécanismes de commande (pour le distributeur de circuit de chauffage avec siège de vanne M30 x 1,5) sont prêts à être branchés et rapidement connectables au module actionneur.



À la fois compact et intelligent : aperçu du système Fonterra Smart Control

## Viega Fonterra

# APPLICATIONS SPÉCIALES

Notamment dans les secteurs commercial, industriel et public, des conditions climatiques spécifiques sont souvent requises afin de garantir une utilisation optimale. Fonterra Active a été conçu pour l'emploi dans les plafonds en béton des bâtiments commerciaux. Le positionnement des tuyauteries dans le plafond en béton permet une utilisation optimale de la capacité d'accumulation du bâtiment avec une diffusion ciblée de la température emmagasinée. Outre son efficacité énergétique et sa rentabilité, une autre particularité de Fonterra Industry est sa robustesse exceptionnelle parfaite pour les installations industrielles. Fonterra Sport s'adapte individuellement aux exigences des chauffages par le sol pour les activités sportives et diffuse la chaleur là où elle est requise.



**Fonterra Active.**

L'activation thermique des composants pour un chauffage et un rafraîchissement rentables convient parfaitement pour les plafonds en béton grâce à leur performance maximale ciblée. Le montage s'effectue sur place sur la couche d'armature existante.

**CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL**

- Rafraîchissement doux sans effet de courant d'air
- Taux de renouvellement de l'air réduit en combinaison avec une installation RTL
- Dimensions plus réduites de l'installation frigorifique grâce à l'activation de la masse d'accumulation
- Faible niveau de température de départ avantageux au niveau énergétique
- Utilisation de systèmes alternatifs de production d'eau froide et chaude possible



Viega Fonterra Active BTA 17/20. Utilisation flexible de l'armature inférieure jusqu'à la couche intérieure.

**Fonterra Industry.**

Le système de diffusion de la température par les surfaces Fonterra Industry permet de réaliser des économies d'énergie et de coûts. Il a été conçu pour les planchers pour charges lourdes dans le secteur industriel et offre une liberté absolue au niveau des espaces. Il peut être utilisé aussi bien pour les surfaces commerciales, tertiaires et industrielles que pour les ateliers – son atout pour ce domaine réside dans les pertes de chaleur relativement faibles par rapport à la hauteur sous plafond grâce au chauffage à basse température de l'ensemble du plancher de l'atelier.

**CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL**

- Utilisation des surfaces sans limites
- Utilisable pour le chauffage et le rafraîchissement par le sol
- Convient pour la diffusion de la température par les dalles en béton des entrepôts frigorifiques
- Convient également pour les surfaces avec une charge vive supérieure à 5 kN/m<sup>2</sup>

**Fonterra Sport.**

Fonterra Sport est un système particulièrement rentable et performant conçu pour le chauffage des structures à plancher élastique et des planchers à élasticité ponctuelle pour les activités sportives. Cette solution satisfait haut la main à tous les critères d'évaluation requis et spécifiques. La chaleur ne se dissipe pas du fait de la hauteur sous plafond car l'ensemble du plancher du gymnase est chauffé à basse température.

**CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN DÉTAIL**

- Faible convection – faible soulèvement de poussières
- Part élevée de rayonnement
- Grande surface de rayonnement – diffusion agréable de la température
- Fonctionnement rentable
- La fixation des tubes ne dérange pas les installations sportives
- Le découplage empêche une altération des propriétés élastiques



**Viega Belgium sprl**

Planet I business park

Tollaan 101 c

1932 Sint-Stevens-Woluwe

Belgique

Téléphone : +32 (0)2 551 55 10

Fax: +32 (0)2 503 14 33

[info@viega.be](mailto:info@viega.be)

[viega.be](http://viega.be)

