

[Aria]

[Acqua]

[Terra]

[Buderus]

Uponor
Riscaldamento/Raffrescamento



Minima altezza, massimo comfort
Il riscaldamento a pavimento per
ristrutturazioni soft

Sistema per le ristrutturazioni
Minitec

Il calore è il nostro elemento

uponor

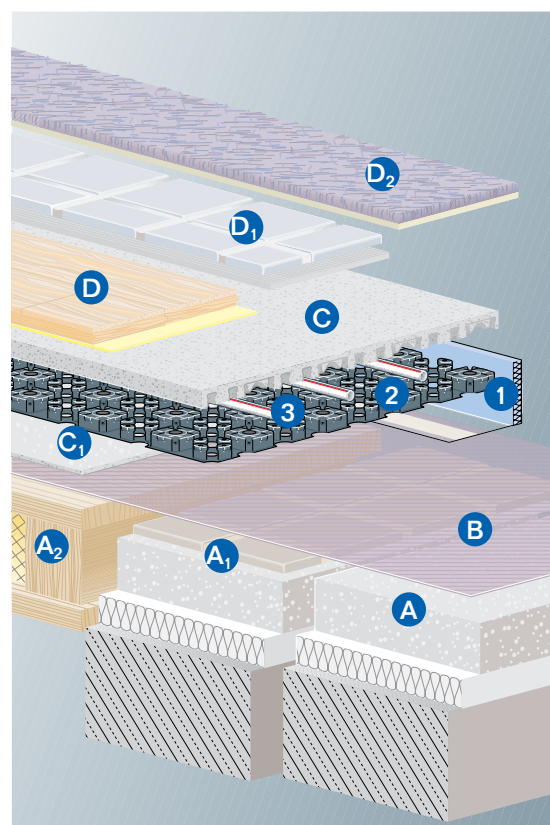
Buderus

Il sistema per le ristrutturazioni Minitec di Uponor: Un piccolo grande miracolo

Ridotto spessore degli elementi, rapida regolazione.

Posa in tempi minimi, brevi tempi di riscaldamento: il sistema per le ristrutturazioni Minitec di Uponor offre molti vantaggi. Il pannello Minitec di Uponor serve per il fissaggio dei tubi PE-Xa da 9,9 x 1,1 mm in caso di posa su massetti o su rivestimenti in legno o piastrelle. Grazie allo spessore ridotto, pari a ca. "un centimetro", il sistema è ideale in caso di ristrutturazioni.

A distanze regolari nelle bugne e negli alloggiamenti dei tubi si trovano dei fori realizzati in fabbrica, che dopo la posa dei tubi garantiscono il perfetto annegamento del massetto autolivellante. Lo strato adesivo sul retro del pannello preformato assicura la perfetta aderenza al fondo durante il montaggio. Mentre la tenuta sicura alla parete è garantita dalla banda perimetrale autoadesiva con profilo ad L. La massa di compensazione viene versata sulle bugne fino a ricoprirle. In questo modo si ottiene un'altezza strutturale di soli 15 mm. Dopo un breve tempo di asciugatura è così possibile effettuare immediatamente la posa del rivestimento desiderato. La vicinanza tra i tubi e il rivestimento accorcia i tempi di asciugatura e permette una regolazione veloce in caso di temperature ridotte dell'acqua di riscaldamento.

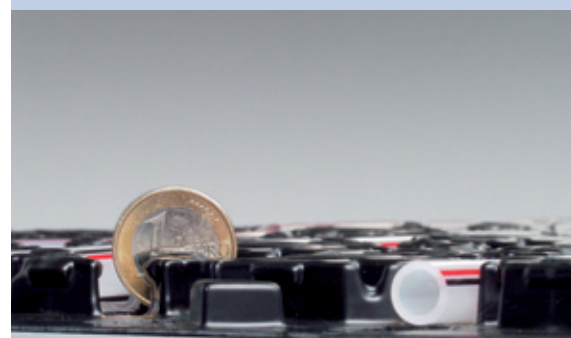


- 1 Banda perimetrale Uponor
- 2 Pannello preformato Uponor
- 3 Tubo Uponor Velta PE-Xa da 9,9 x 1,1 mm
- A Massetto esistente con sottostante isolamento termico e acustico anticalpestio
- A₁ Rivestimento in piastrelle
- A₂ Copertura con travi in legno
- B Verniciatura del massetto preparato
- C Massetto autolivellante
- C₁ Strato livellante aggiuntivo in presenza di una copertura di travi in legno
- D Rivestimento in legno con collante per legno
- D₁ Rivestimento in piastrelle con collante per piastrelle e malta per le fughe
- D₂ Rivestimento in moquette con collante per moquette



I vantaggi in breve:

- Ideale nelle ristrutturazioni perché può essere installato anche successivamente
- Posa diretta su pavimenti o rivestimenti in piastrelle
- Minima altezza strutturale di ca. un centimetro
- Pannello preformato e tubi facili da montare
- Pannello preformato calpestabile
- Ridotti tempi di riscaldamento
- Basse temperature dell'acqua di riscaldamento
- Possibile allacciamento diretto a sistemi esistenti



Ridotta altezza strutturale pari a ca. 1 cm

Minima altezza – Massimo comfort

Rapidamente in posa, rapidamente calpestabile.

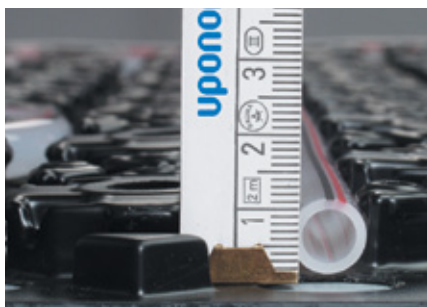
Uponor Minitec convince per le spese di montaggio ridotte e il grande comfort abitativo.

I pannelli preformati Uponor, grazie alla loro stabilità, sono resistenti al calpestio e garantiscono una posa rapida e conveniente dei tubi PE-Xa eseguibile da una sola persona. Si adattano molto bene ad ogni geometria abitativa e non devono più essere accostati in modo preciso alla parete. Inoltre, non sono più necessari passaggi sottoporta con elementi di compensazione.

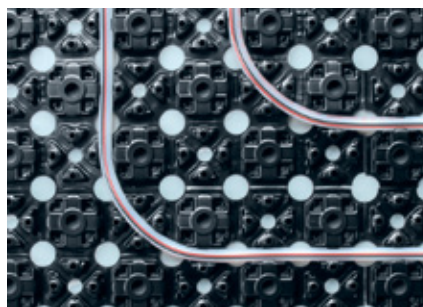
Qualora Uponor Minitec sia installato su vecchie tavole in legno, è opportuno prima livellare il massetto, apponendo uno strato livellante di almeno 5 mm di spessore. È possibile utilizzare Uponor Minitec anche sull'asfalto. Alla fine si esegue la posa del pannello preformato.

I tubi flessibili PE-Xa da 9,9 x 1,1 sono adatti sia alla posa a 90° che a 45° e possono essere fissati in modo rapido e semplice nel pannello preformato Uponor Minitec.

Gli alloggiamenti fissi per i tubi tra le bugne assicurano una posa a distanza regolare. Le angolazioni a 45° sono possibili grazie alle bugne costruite appositamente. La massa di compensazione viene versata sulle bugne fino a ricoprirle. In questo modo si ottiene un'altezza strutturale di soli 15 mm. Grazie ai fori del pannello preformato è possibile una perfetta aderenza tra massa di compensazione e sottofondo pretrattato. Il miglior presupposto per effettuare il rivestimento finale con piastrelle, parquet o laminato.



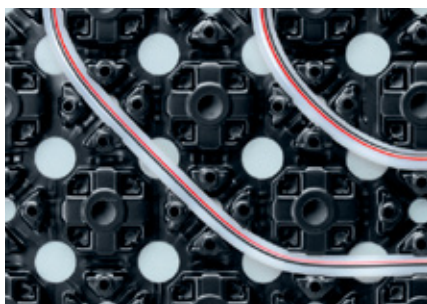
Altezza minima del pannello



Tubo PE-Xa – Posa a 90°



Semplice posa del pannello Uponor



Tubo PE-Xa – Posa a 45°



Posa rapida dei tubi PE-Xa Velta Uponor da parte di una sola persona

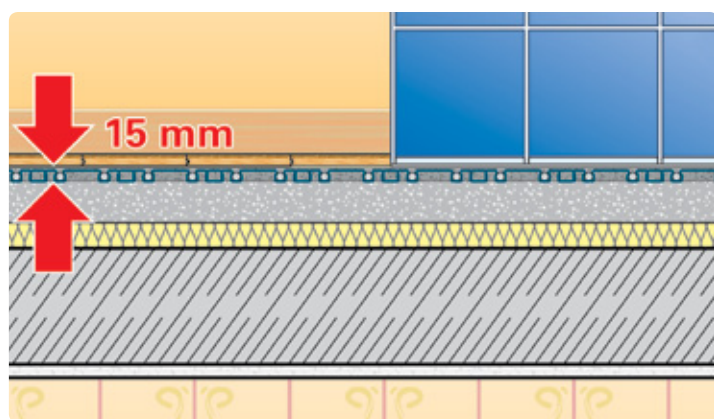


Brevi tempi di riscaldamento grazie ad uno strato di compensazione ridotto

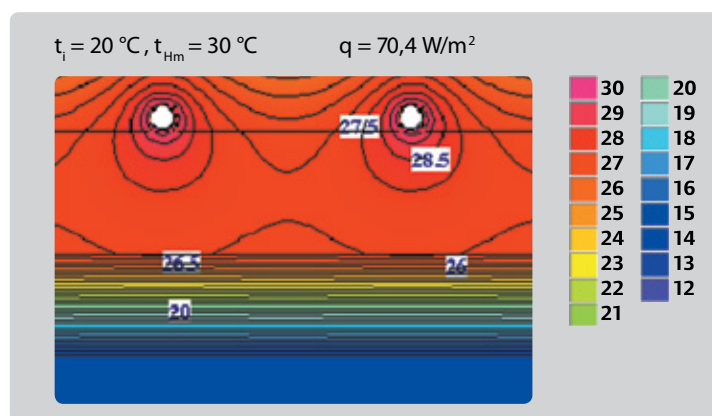
Uponor Minitec: Proprio flessibile

Semplice da integrare, facile da sostituire.

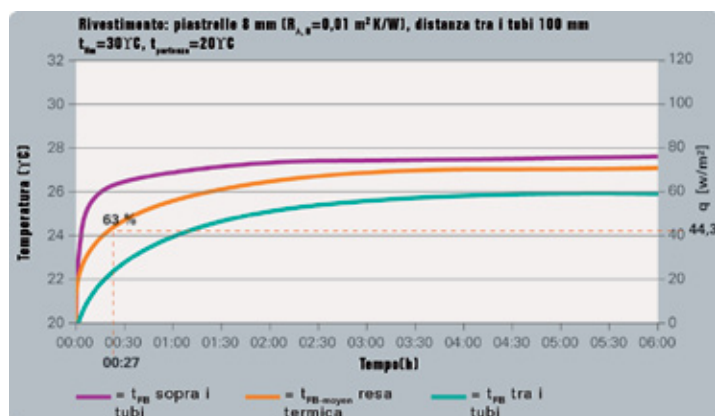
L'impianto a pavimento Uponor Minitec rappresenta la soluzione ideale nelle ristrutturazioni di abitazioni uni o plurifamiliari sia in presenza sia in assenza di radiatori. Per aumentare il comfort, infatti, Uponor Minitec può essere integrato ad un sistema di riscaldamento a radiatori preesistente. Il vecchio sistema a radiatori però, può anche essere totalmente rimpiazzato. In questo caso, soprattutto per i vecchi edifici, è fondamentale rispettare i requisiti sull'isolamento previsti dal decreto sul risparmio energetico. Devono, inoltre, essere osservati i valori massimi di rendimento di Uponor Minitec, perché solo così è possibile garantire una sufficiente copertura del fabbisogno termico.



Sezione di una costruzione realizzata con Minitec



Andamento della temperatura in una costruzione realizzata con Minitec



Comportamento temporale con Minitec:
regolazione rapida grazie ad una struttura ridotta

Vantaggioso per artigiani, progettisti, architetti e costruttori

Maggior comfort nell'installazione.

Brevi tempi di asciugatura sono ottenibili non solo grazie al ridotto spessore del pannello, ma anche allo strato di compensazione. Altri vantaggi convincenti sono l'installazione rapida e pulita, l'ottima calpestabilità del pannello preformato e la posa flessibile, a 90° e a 45°, dei tubi PE-Xa reticolati ad alta pressione secondo il metodo Engel. Anche l'adattabilità alle più diverse tipologie di ambiente e la facilità di stoccaggio sono caratteristiche irrinunciabili per ogni artigiano.

Per i progettisti creativi.

La ridotta altezza costruttiva di ca. un centimetro, la possibilità di posa sopra pavimenti esistenti e il collegamento ad impianti di riscaldamento preesistenti consentono a progettisti e architetti la massima libertà progettuale. Grazie a questi elementi distintivi Uponor Minitec è ideale nelle ristrutturazioni di abitazioni uni e plurifamiliari. Perfino con carichi utili fino a max. 5,0 kN/m²*.

* Il sottofondo (massetto, isolamento, copertura) deve essere idoneo a sopportare questo carico utile.

Il comfort dell'abitare.

Uponor Minitec può integrare o sostituire completamente il sistema di riscaldamento presente e quindi portare all'interno delle abitazioni tutto il comfort di un impianto radiante a pavimento.

La possibilità di posare Uponor Minitec direttamente su rivestimenti preesistenti riduce notevolmente i tempi e i costi di montaggio. Inoltre il basso spessore del massetto minimizza i tempi di riscaldamento con conseguente rapida regolazione anche in caso di basse temperature dell'acqua di riscaldamento. Così il costruttore risparmia tempo e denaro.



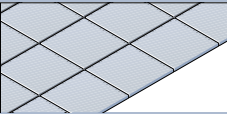
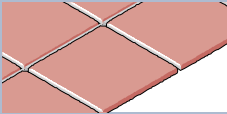
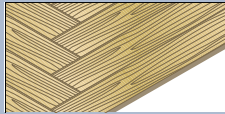
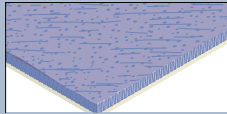
Panoramica dei diversi strati di compensazione utilizzabili con Uponor Minitec

Panoramica per i progettisti.

La tabella mostra una scelta dei diversi strati di compensazione impiegabili a seconda del tipo di rivestimento. È utile per una rapida individuazione delle possibili masse di compensazione e per la preparazione in vista del colloquio di coordinamento con il posatore (vedere in aggiunta il capitolo 5.5. Distribuzione del carico/Campo d'impiego dell'informativa tecnica Uponor Minitec). Incrociando il tipo di sottofondo esistente (distribuzione del carico) con il nuovo rivestimento scelto si trova il nome del produttore dello strato di compensazione. Secondo le indicazioni del produttore i componenti indicati per l'uso con Uponor Minitec sono stati testati e dichiarati fundamentalmente idonei. Il posatore è comunque tenuto a verificarne l'idoneità nel caso concreto. Dalla tabella si possono, inoltre, ricavare l'altezza strutturale necessaria e le tempistiche di posa.

Panoramica per i progettisti

Spessore dello strato di compensazione e tempi di attesa prima della posa del nuovo rivestimento.

Sottofondo esistente	Nuovo rivestimento			
	 Piastrille	 Pietra naturale	 Parquet	 Moquette Linoleum PVC ¹⁾
Massetto 	Ardex, Bostik, Henkel, Kiesel, Knauf, Lazemoflex, Mapei, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, quick-mix ¹⁾ , Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol, Wicoplan ^{A1}	Ardex, Bostik, Henkel, Kiesel, Knauf, Lazemoflex, Mapei, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, quick-mix ¹⁾ , Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol, Wicoplan ^{A1}	Ardex, Bostik, Henkel, Kiesel, Knauf, Lazemoflex, Mapei, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, quick-mix ¹⁾ , Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol, Wicoplan ^{A1}	Ardex, Bostik, Henkel, Kiesel, Knauf, Lazemoflex, Mapei, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, quick-mix ¹⁾ , Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol, Wicoplan ^{A1}
Piastrille 	Ardex, Bostik, Henkel, Kiesel, Knauf, Lazemoflex, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol	Ardex, Bostik, Henkel, Kiesel, Knauf, Lazemoflex, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol	Ardex, Bostik, Henkel, Kiesel, Knauf, Lazemoflex, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol	Ardex, Bostik, Henkel, Kiesel, Knauf, Lazemoflex, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol
Tavole in legno, Piastre di posa 	Bostik, Henkel, Knauf, Lazemoflex, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol	Bostik, Henkel, Knauf, Lazemoflex, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol	Bostik, Henkel, Knauf, Lazemoflex, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol	Bostik, Henkel, Knauf, Lazemoflex, maxit floor 4190, maxit floor 4310 ^{C2} , maxit floor 4320 ^{G1} , PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Sopro ^{B1} , Wakol
Asfalto^{F1} 	Bostik, PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Knauf	Bostik, PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Knauf	Bostik, PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Knauf	Bostik, PCI, Sakret ^{H1} , Schönox, Knauf
Calcestruzzo 	Bostik, PCI, Sopro ^{B1}	Bostik, PCI, Sopro ^{B1}	Bostik, PCI, Sopro ^{B1}	Bostik, PCI, Sopro ^{B1}
Gessofibra 	Bostik, PCI	Bostik, PCI	Bostik, PCI	Bostik, PCI

Produttore	Spessore	Agibilità	Tempi di riscaldamento	Tempo minimo di maturazione prima della posa del rivestimento	Tempo totale
Ardex	≥ 15 mm	≥ 2 ore	dopo 3 gg/per 2 gg	2 gg dopo i tempi di riscaldamento	≥ 7 giorni
Bostik	≥ 15 mm	≥ 3 ore	dopo 3 gg/per 2 gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento	≥ 6 giorni
Henkel	≥ 15 mm/20 mm ²⁾	≥ 2 ore	dopo 3 gg/per 2 gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento	≥ 6 giorni
Lazemoflex	≥ 23 mm	≥ 4 ore	dopo 1 gg/per 2 gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento	≥ 5 giorni
Kiesel	≥ 15 mm	≥ 2 ore	dopo 3 gg/per ⁴⁰⁾ gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento ^{E)}	≥ 8 giorni
Knauf	≥ 20 mm	≥ 5 ore	dopo 3 gg/per 4 gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento	≥ 7 giorni
Mapei	≥ 15 mm	≥ 3 ore	dopo 7 gg/per 7 gg	subito dopo i tempi di riscaldamento	≥ 15 giorni
maxit floor 4310 ^{G)}	≥ 20 mm	≥ 4 ore	dopo 7 gg/per min. 11 gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento	≥ 19 giorni
maxit floor 4320 ^{G)}	≥ 20 mm	≥ 4 ore	dopo 1 gg/per 1 gg	subito dopo i tempi di riscaldamento	≥ 2 giorni
maxit floor 4190	≥ 20 mm	≥ 4 ore	dopo 6 gg/per 8 gg	subito dopo i tempi di riscaldamento	≥ 8 giorni
PCI	≥ 15 mm	≥ 3 ore	dopo 3 gg/per 2 gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento	≥ 6 giorni
quick-mix ^{I)}	≥ 32 mm	≥ 1 giorno	dopo 1 gg/per 2 gg	2 gg dopo i tempi di riscaldamento	≥ 6 giorni
Sakret ^{H)}	≥ 15 mm	≥ 2 ore	dopo 2 gg/per 2 gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento	≥ 5 giorni
Schönox	≥ 15 mm	≥ 4 ore	dopo 1 gg/per 9 gg	1-3 gg dopo i tempi di riscaldamento	≥ 11 giorni
Sopro ^{G)}	≥ 15 mm	≥ 3 ore	dopo 2 gg/per 2 gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento	≥ 5 giorni
Wakol	≥ 15 mm	≥ 2,5 giorno	dopo 2 gg/per 2 gg	1 giorno dopo i tempi di riscaldamento	≥ 5 giorni
Wicoplan ^{A)}	≥ 15 mm	≥ 2 jours	dopo 5 gg/per 2 gg	subito dopo i tempi di riscaldamento	≥ 9 giorni

1) Se il rivestimento del pavimento richiede requisiti maggiori in materia di tolleranze di planarità rispetto a quelle indicate nella DIN 18202, Tabella 3, Riga 3, allora è eventualmente necessario applicare un sottile strato di malta

2) In caso di nuovo rivestimento in piastrelle, pietra naturale e parquet è necessario avere un'altezza strutturale > 15 mm; in caso di moquette, linoleum e PVC un'altezza strutturale > 20 mm

3) È necessaria una stuccatura di fino con Schönox AP non appena il supporto è pronto per la posa

4) Ricoperto con uno strato di sabbia o con verniciatura di fondo Schönox SHP

A) Zone di fornitura Baviera / Baden - Württemberg / Austria

B) Max. superficie 25 m² / Durante la posa la temperatura di mandata dell'impianto a pavimento deve essere di 15°C

C) Fare attenzione al protocollo di riscaldamento separato / max. temperatura di esercizio 45°C

D) Consultare AWT / Temperatura superficiale del parquet: max. 27°C

E) Temperatura del sottofondo: max. 20°C

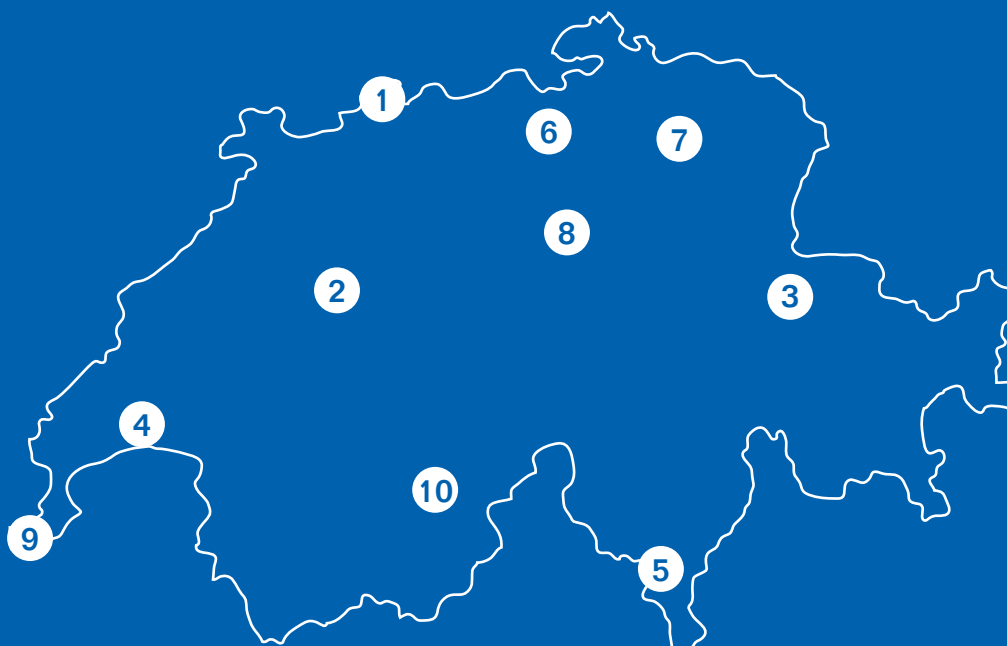
F) Si prega di fare attenzione alle avvertenze particolari sul rivestimento dell'asfalto riportate nel sito web (www.myuponor.de)

G) Temperatura di mandata 25 - 28°C / Posa di piastrelle immediatamente dopo i tempi di riscaldamento – linoleum, PVC e moquette dopo 3 giorni – parquet e laminato dopo 7 giorni / Esercizio di riscaldamento normale dopo 28 giorni

H) Superfici di 30m² con una lunghezza laterale non superiore a 6 m

I) Posa di piastrelle possibile 2 giorni dopo i tempi di riscaldamento – sigillare parquet, laminato, PVC e moquette dopo 3 giorni; non appena il massetto è asciutto, è possibile eseguire la posa / Esercizio di riscaldamento normale dopo 28 giorni

Una tecnologia del riscaldamento di alto valore esige un'installazione e una manutenzione professionali. Buderus fornisce perciò un programma completo esclusivamente tramite l'installatore. Richiedete la tecnologia Buderus, informatevi presso i nostri centri regionali, uffici vendita o visitate il nostro sito internet.



Sede principale:

1 4133 Pratteln
 Netzbodenstrasse 36
 Tel.: 061 816 10 10
 Fax: 061 816 10 60
 info@buderus.ch
 www.buderus.ch

Centri regionali:

4 1023 Crissier
 Route du Bois-Genoud 8
 Tel.: 021 631 42 00
 Fax: 021 631 42 50
 crissier@buderus.ch

5 6814 Lamone
 Centro Vedeggio 2
 Tel.: 091 605 59 41
 Fax: 091 605 38 62
 lamone@buderus.ch

6 8957 Spreitenbach
 Industriestrasse 130
 Tel.: 056 418 18 18
 Fax: 056 418 18 20
 spreitenbach@buderus.ch

Uffici vendita:

2 3007 Bern
 Schwarzenburgstrasse 35
 Tel.: 031 370 20 20
 Fax: 031 370 20 30
 bern@buderus.ch

3 7000 Chur
 Ringstrasse 32
 Tel.: 081 353 43 50
 Fax: 081 353 41 13
 chur@buderus.ch

9 1227 Les Acacias
 Route des Jeunes 5
 Tel.: 022 343 34 07
 Fax: 022 342 91 53
 geneve@buderus.ch

10 3904 Naters
 Furkastrasse 64
 Tel.: 027 924 64 90
 Fax: 027 924 64 91
 naters@buderus.ch

8 6312 Steinhausen
 Sennweidstrasse 43
 Tel.: 041 748 70 70
 Fax: 041 748 70 88
 steinhausen@buderus.ch

7 9500 Wil
 Flawilerstrasse 27
 Tel.: 071 929 11 11
 Fax: 071 929 11 00
 wil@buderus.ch

Servizio assistenza clienti:

4 1023 Crissier
 Route du Bois-Genoud 8
 Tel.: 0844 844 890
 Fax: 0844 844 895
 crissier@buderus.ch

8 6312 Steinhausen
 Sennweidstrasse 43
 Tel.: 0844 855 877
 Fax: 0844 822 855
 steinhausen@buderus.ch

Il calore è il nostro elemento

Buderus