



ISODOMUS[®].com



Riscaldamento



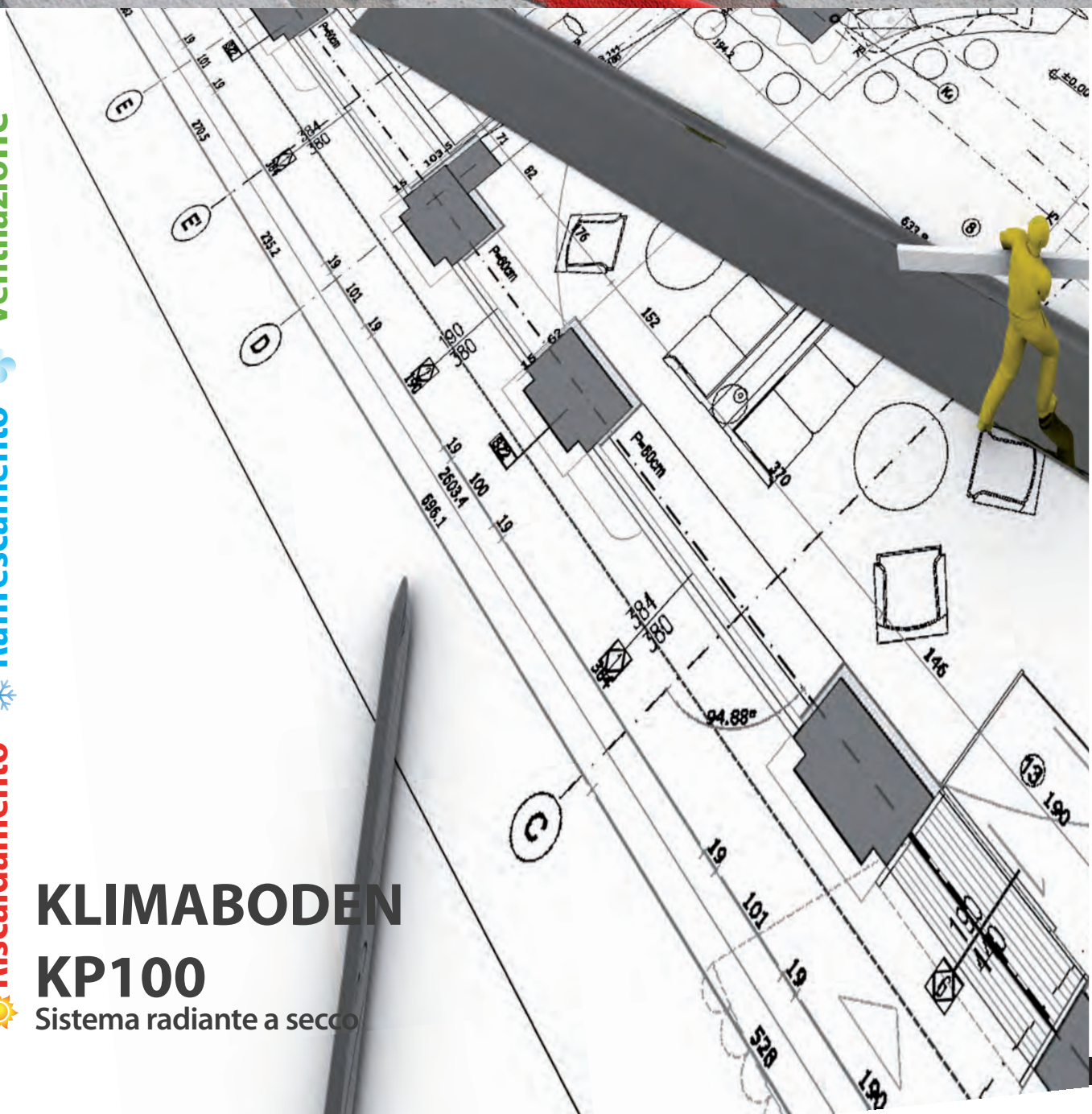
Raffrescamento



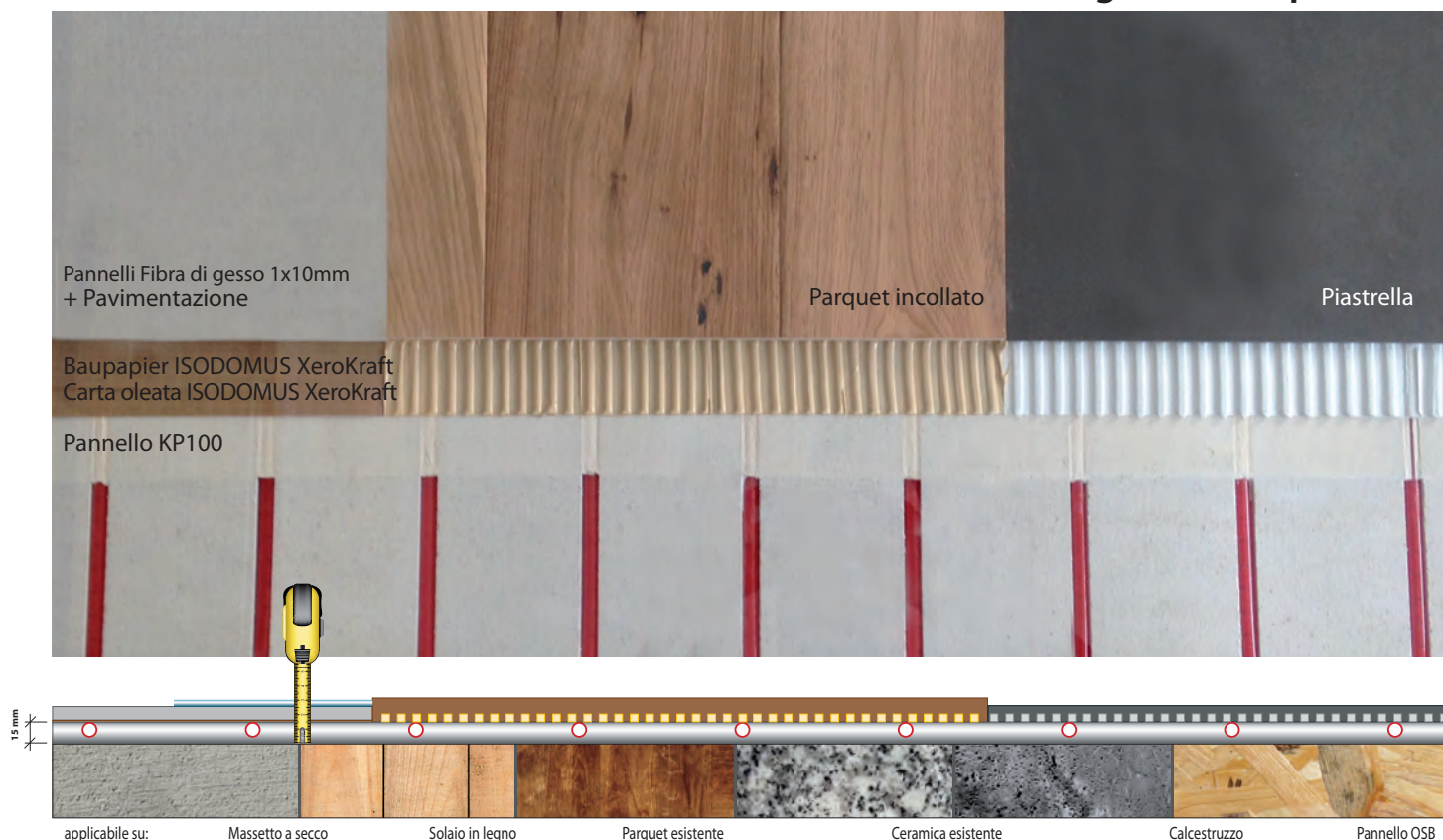
Ventilazione

KLIMABODEN KP100

Sistema radiante a secco



Stratigrafia /componenti



Vorbedingungen

Il sistema richiede un sottofondo perfettamente liscio, portante e perfettamente livellato come per esempio un massetto a secco in fibra di gesso, pannelli OSB, massetto granulare con pannelli in fibra di legno, massetti in cls livellati o pavimentazioni esistenti. Eventuali strati di coibentazione e provvedimenti per l'abbattimento del rumore di calpestio sono da realizzare nell'pacchetto di sottofondo

Componenti del sistema, caratteristiche e campi d'impiego del sistema radiante a pavimento KP100



Pannello KPU 100 625x1250x15 curvo

Dati tecnici:

Dimensioni LxLxA: 625 x 1250 x 15 mm (diviso in 625 x 447 / 625 x 798 mm)
Superficie/Pannello: 0,78 m²
Peso/Pannello/m²: 11,90 kg / 15,26 kg



Tubo ISO MVR multistrato ø 10x1,3

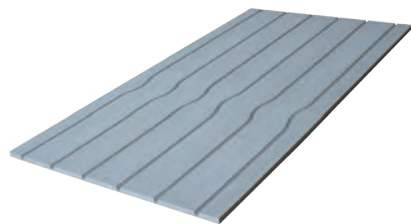
impermeabile all'ossigeno a norma DIN 4726

Tubo ISO PB ø 10x1,3mm

impermeabile all'ossigeno a norma DIN 4726

Il sistema ISODOMUS® KP100, grazie allo spessore ridotto di ca. 28 mm (pavimentazione inclusa), si presta perfettamente per la realizzazione di impianti radianti a secco nelle costruzioni nuove e nel risanamento di strutture esistenti

- Spessore ridotto di ca. 28 mm (pavimentazione inclusa)
- Peso ridotto di ca. 18 kg/m² e quindi anche adatto per soppalchi in legno
- Conduttanza termica elevata
- Regolazione tempestiva (ca. 20-30 min) grazie all'inerzia termica ridotta
- Tempi di attesa nella fase di costruzione molto corti
- Calpestabilità e possibilità di messa in funzione immediata



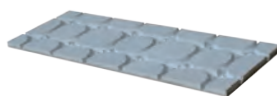
Pannello Klima KPG100_625x1250x15 rettilineo

Dati tecnici:

Dimensioni LxLxA: 625 x 1250 x 15 mm
Superficie/Pannello: 0,78 m²
Peso/Pannello/m²: 12,88 kg / 16,51 kg

ISO Press tubo multistrato ø 20x2 preisolato con barriera antiossigeno a norma DIN 4726

ISO Press tubo multistrato ø 16x2 preisolato con barriera antiossigeno a norma DIN 4726



Pannello KPN100_625x210x15 bugnato

Dati tecnici:

Dimensioni LxLxA: 625 x 210 x 15 mm
Superficie/Pannello: 0,13 m²
Peso/Pannello/m²: 1,8 kg / 13,84 kg

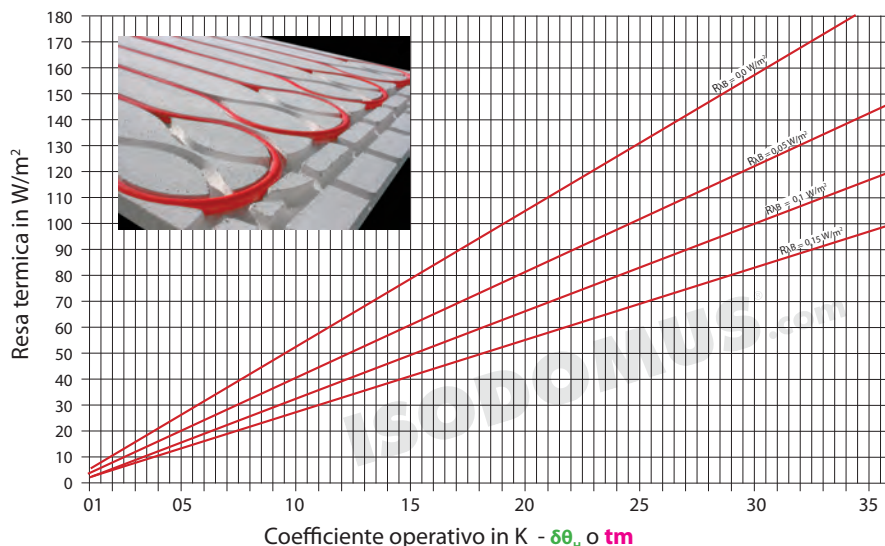


nastro perimetrale, colle, stucco, viti e materiale per l'allacciamento idraulico

Diagrammi di resa PA 100



Resa Termica* Sistema radiante a pavimento KP100 Interasse di Posa 100mm



*Valori certificati da laboratorio indipendente, accreditato a norma ISO/IEC 17025



Calcolo del coefficiente operativo **logaritmico**

$$\delta\theta_H = \frac{\theta_V - \theta_R}{\ln \frac{\theta_V - \theta_L}{\theta_R - \theta_L}}$$

Calcolo del coefficiente operativo **approssimativo**

$$tm = \frac{\theta_V + \theta_R}{2} - \theta_L$$

LEGENDA

θ_V = Temperatura di mandata
 θ_R = Temperatura di ritorno
 θ_L = Temperatura ambiente
Ln = logaritmo naturale

Esempio:

Temp. di mandata : 40
Temp. di ritorno : 30
Temp. ambiente : 20

$$\frac{40 - 30}{\ln \frac{40 - 20}{30 - 20}} = \frac{10}{\ln \frac{20}{10}} = \frac{10}{\ln 2}$$

$$\delta\theta_H = 14,4269...K$$

$$\frac{40 + 30}{2} - 20$$

$$tm = 15K$$

$R_{AB} = 0,0 \text{ W/m}^2$ = senza copertura

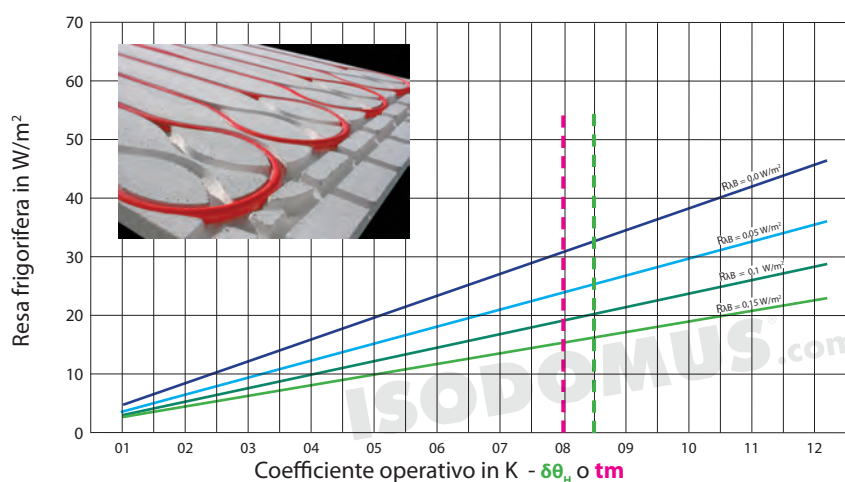
$R_{AB} = 0,05 \text{ W/m}^2$ = ceramica

$R_{AB} = 0,1 \text{ W/m}^2$ = parquet / moquette

$R_{AB} = 0,15 \text{ W/m}^2$ = moquette pesante



Resa frigorifera* Sistema radiante a pavimento KP100 Interasse di Posa 100mm



*Valori certificati da laboratorio indipendente, accreditato a norma ISO/IEC 17025



Calcolo del coefficiente operativo **logaritmico**

$$\delta\theta_H = \frac{\theta_V - \theta_R}{\ln \frac{\theta_V - \theta_L}{\theta_R - \theta_L}}$$

Calcolo del coefficiente operativo **approssimativo**

$$tm = \frac{\theta_V + \theta_R}{2} - \theta_L$$

LEGENDA

θ_V = Temperatura di mandata
 θ_R = Temperatura di ritorno
 θ_L = Temperatura ambiente
Ln = logaritmo naturale

Esempio:

Temperatura di mandata : 16
Temperatura di ritorno : 20
Temperatura ambiente : 26

$$\frac{16 - 20}{\ln \frac{16 - 26}{20 - 26}} = \frac{-4}{\ln \frac{-10}{-16}} = \frac{-4}{\ln 0,625}$$

$$\delta\theta_H = -8,510...K$$

$$\frac{16 + 20}{2} - 26$$

$$tm = -8K$$

$R_{AB} = 0,0 \text{ W/m}^2$ = senza copertura

$R_{AB} = 0,05 \text{ W/m}^2$ = ceramica

$R_{AB} = 0,1 \text{ W/m}^2$ = parquet / moquette

$R_{AB} = 0,15 \text{ W/m}^2$ = moquette pesante

Voci di capitolo KP100

ISODOMUS_KP100_Sistema radiante a pavimento a secco

Condizioni preliminari:

Il sistema richiede un sottofondo perfettamente liscio, livellato e portante come per esempio un massetto a secco, massetto granulare con pannelli in fibra di legno e pannelli OSB, massetti in cls livellati o pavimentazioni esistenti. In riguardo alla planarità del sottofondo si può consultare la norma DIN 18202 - Tolleranze nell'edilizia, tabella 4 tolleranze di planarità. Eventuali strati di coibentazione e provvedimenti per l'abbattimento del rumore di calpestio sono da realizzare nel pacchetto di sottofondo.

Sistema radiante a pavimento a secco_ISODOMUS_KP100_10-10_PB

Sistema radiante a pavimento a secco_ISODOMUS_KP100_10-10_PB

composto da pannelli in fibra di gesso 625x1250x15 mm, prefresati a forma di serpentina, con interasse 10 cm con tubi di riscaldamento PB Ø 10x1,3 mm con barriera antiossigeno (secondo la norma DIN 4726) da inserire nei pannelli adatto per temperature di esercizio fino a 85 °C ad una pressione di 3 bar. Compresi tutti gli accessori per una lavorazione ed un montaggio a regola d'arte, come nastro perimetrale 10x50 mm, viti fosforizzate autofresanti 3,9 x30 mm, colla per sottofondo, colla poliuretanica per incollaggio dei pannelli attorno ai bordi, stucco per spatolatura oppure autolivellante, adattatori 10x1,3, pannelli guidatubo e passivi 15 mm, ecc. Indicazioni per il montaggio: 7 mq è la superficie massima che può essere allacciata ad un singolo circuito del collettore di distribuzione. La posa avviene dopo l'installazione degli impianti sanitario e elettrico. Si consiglia di montare il degasatore e il filtro d'impurità.

I pannelli KP100 devono essere posati su un sottofondo autoportante e livellato

- ISODOMUS_KP100_10-10_PB_____m²

Sistema radiante a pavimento a secco_ISODOMUS_KP100_10-10_MVR

Sistema radiante a pavimento a secco_ISODOMUS_KP100_10-10_MVR composto da pannelli in fibra di gesso 625x1250x15 mm, prefresati a forma di serpentina, con interasse 10 cm con tubi di riscaldamento MVR Ø 10x1,3 mm con barriera antiossigeno (secondo la norma DIN 4726) da inserire nei pannelli adatto per temperature di esercizio fino a 85 °C ad una pressione di 3 bar. Compresi tutti gli accessori per una lavorazione ed un montaggio a regola d'arte, come nastro perimetrale 10x50 mm, viti fosforizzate autofresanti 3,9 x30 mm, colla per sottofondo, colla poliuretanica per incollaggio dei pannelli attorno ai bordi, stucco per spatolatura oppure autolivellante, adattatori 10x1,3, pannelli guidatubo e passivi 15 mm, ecc.

Indicazioni per il montaggio: 7 mq è la superficie massima che può essere allacciata ad un singolo circuito del collettore di distribuzione. La posa avviene dopo l'installazione degli impianti sanitario e elettrico. Si consiglia di montare il degasatore e il filtro d'impurità.

I pannelli KP100 devono essere posati su un sottofondo autoportante e livellato

- ISODOMUS_KP100_10-10_MVR_____m²

Sistema radiante a pavimento a secco_ISODOMUS_KP100_10-20_PB

Riscaldamento a pavimento_ISODOMUS_KP100_10-20_PB composto da pannelli in fibra di gesso 625x1250x15 mm, prefresati a forma di serpentina, con interasse 10 cm con tubi di riscaldamento PB Ø 10x1,3 mm con barriera antiossigeno (secondo la norma DIN 4726) da inserire nei pannelli adatto per temperature di esercizio fino a 85 °C ad una pressione di 3 bar. Compresi tutti gli accessori per una lavorazione ed un montaggio a regola d'arte, come nastro perimetrale 10x50 mm, viti fosforizzate autofresanti 3,9 x30 mm, colla per sottofondo, colla poliuretanica per incollaggio dei pannelli attorno ai bordi, stucco per spatolatura oppure autolivellante, raccordi da pinzare a T 20-10-20 mm PPP e gomiti a pinzare 20-10 mm PP per l'assemblaggio dei tubi di collettore, pannelli guidatubo e passivi 15 mm, ecc.

Indicazioni per il montaggio: 24 mq è la superficie massima che può essere allacciata ad un singolo circuito del collettore di distribuzione (corrisponde a 32 pannelli standard 625x1200 mm) - allacciamento sempre con ritorno compensato (secondo Tichelmann). La posa avviene dopo l'installazione degli impianti sanitario e elettrico. Si consiglia di montare il degasatore e il filtro d'impurità. I pannelli KP100 devono essere posati su un sottofondo autoportante e livellato

Tubo di allacciamento ISO-Press tubo multistrato preisolato 20x2_(0,25)/6 mm con barriera anti ossigeno secondo normativa DIN 4726, completo di tutti gli accessori e materiali di fissaggio per l'allacciamento dei moduli al collettore e il collegamento dei sottocircuiti dei moduli.

- ISODOMUS_KP100_10-20_PB_____m²

Sistema radiante a pavimento a secco_ISODOMUS_KP100_10-20_MVR

Riscaldamento a pavimento_ISODOMUS_KP100_10-20_MVR composto da pannelli in fibra di gesso 625x1250x15 mm, prefresati a forma di serpentina, con interasse 10 cm con tubi di riscaldamento MVR Ø 10x1,3 mm con barriera antiossigeno (secondo la norma DIN 4726) da inserire nei pannelli adatto per temperature di esercizio fino a 85 °C ad una pressione di 3 bar. Compresi tutti gli accessori per una lavorazione ed un montaggio a regola d'arte, come nastro perimetrale 10x50 mm, viti fosforizzate autofresanti 3,9 x30 mm, colla per sottofondo, colla poliuretanica per incollaggio dei pannelli attorno ai bordi, stucco per spatolatura oppure autolivellante, raccordi da pinzare a T 20-10-20 mm PPP e gomiti a pinzare 20-10 mm PP per l'assemblaggio dei tubi di collettore, pannelli guidatubo e passivi 15 mm, ecc.

Indicazioni per il montaggio: 24 mq è la superficie massima che può essere allacciata ad un singolo circuito del collettore di distribuzione (corrisponde a 32 pannelli standard 625x1200 mm) - allacciamento sempre con ritorno compensato (secondo Tichelmann). La posa avviene dopo l'installazione degli impianti sanitario e elettrico. Si consiglia di montare il degasatore e il filtro d'impurità.

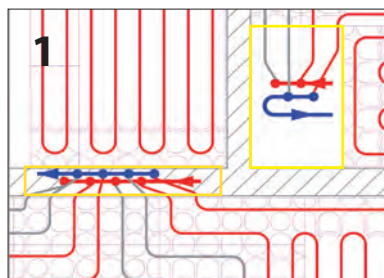
I pannelli KP100 devono essere posati su un sottofondo autoportante e livellato

Tubo di allacciamento ISO-Press tubo multistrato preisolato 20x2_(0,25)/6 mm con barriera anti ossigeno secondo normativa DIN 4726, completo di tutti gli accessori e materiali di fissaggio per l'allacciamento dei moduli al collettore e il collegamento dei sottocircuiti dei moduli.

- ISODOMUS_KP100_10-20_MVR_____m²



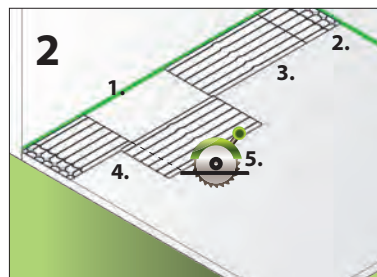
Montaggio



Importante:

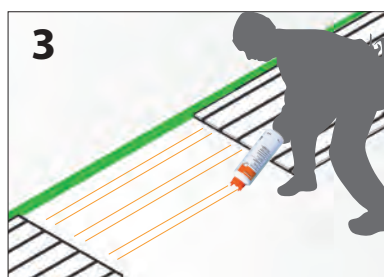
Dove previsto,
**posa dei tubi di aduzione
nel sottofondo o nella
parete**, esattamente come
da progetto

(non in caso di allacciamento diretto
del tubo da 10mm al collettore
- vedi immagine 8b)



Posa del nastro perimetrale

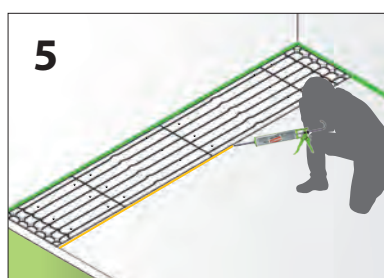
Posa dei pannelli KP100
in corrispondenza al progetto,
seguendo la sequenza
illustrata



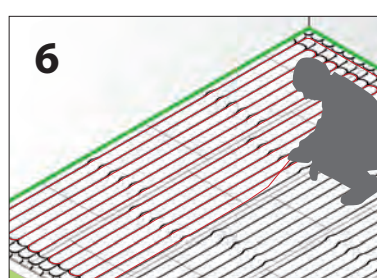
Incollaggio dei pannelli
con la colla per massetti a
secco, come da illustrazione



Avvitare i pannelli al sotto-
fondo (non in caso di mon-
taggio su calcestruzzo o pa-
vimenti esistenti)



Incollaggio dei bordi lon-
gitudinali con la colla per
giunti

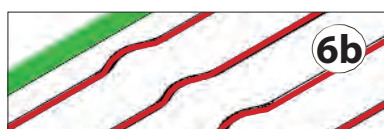


**Posa di tutti i pannelli
KP100 seguendo il pro-
getto**, di seguito
**posa del tubo ISO MVR o
PB** seguendo esattamente
il disegno
Importante: tenere il tubo
sempre in tensione

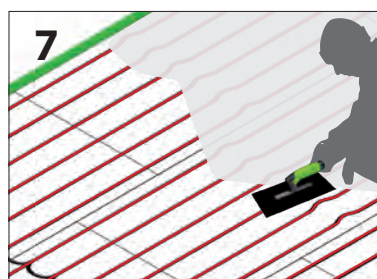


Consiglio:
con il tubo PB

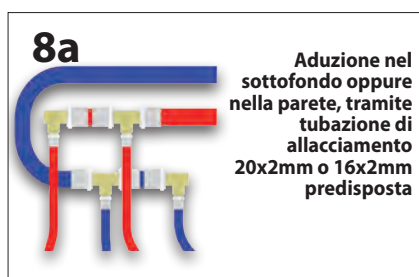
a: nel primo passo cavalcare
con il tubo le curve piccole
dei pannelli dritti



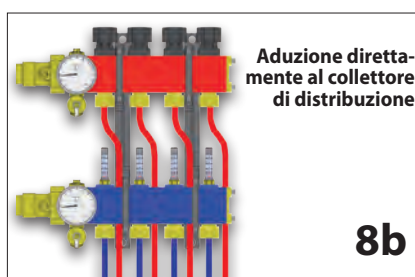
b: inserire il tubo nelle curve
solo dopo aver posato tutto il
circuito



Rasatura di tutta la
superficie, senza
aggiungere spessore
(raschiatura)



**Aduzione nel
sottofondo oppure
nella parete, tramite
tubazione di
allacciamento
20x2mm o 16x2mm
predisposta**



**Aduzione diretta-
mente al collettore
di distribuzione**

8b



**Controllo visivo,
riempimento,
prova a pressione**
a norma DIN EN 1264

richiedere il protocollo di
collaudo sotto
info@isodomus.com

Allacciamento idraulico dei circuiti esattamente come da progetto

lista attrezzi



ISODOMUS® Srl

Lahnbach 5 - I 39030 Gais T: 0474/505008
info@isodomus.com - www.ISODOMUS.com



Riscaldamento **Raffrescamento** **Ventilazione**

non in caso di aduzione diretta-
mente al collettore



Direttive per la prova di tenuta

L'impianto viene riempito dopo la conclusione dei lavori di montaggio, e dopo l'asciugatura della rasatura. I circuiti sono da spurgare accuratamente, circuito per circuito, affinché non vi siano residui d'aria. Di seguito si procede a fare la prova di pressione e compilare il sottostante modulo.

Prova preliminare:

- Parte a:** Il sistema deve essere testato con la pressione di 10 bar, per un periodo di 10 minuti
Fare scendere la pressione a 0 bar
- Parte b:** Ulteriore test del sistema con una pressione di 2 bar (pressione di esercizio), per un periodo di 10 minuti

durante queste prove, non devono manifestarsi perdite sui giunti. I giunti sono da controllare visivamente uno per uno

Prova principale:

La prova principale segue direttamente alla prova preliminare

- Parte c:** La pressione dell'impianto è da aumentare fino a raggiungere di nuovo i 10 bar, ed è da mantenere per la durata di un'ora
Segue un' ulteriore controllo visivo
Impostazione e mantenimento della pressione di esercizio

**In caso di pericolo di gelo, sono da prendere provvedimenti adatti,
in alternativa la prova può essere eseguita con aria compressa con una pressione massima di 4 bar**

Primo riscaldamento:

Il primo riscaldamento dell'impianto rappresenta soltanto una prova di funzionamento, e viene di solito eseguita dopo l'essiccamento naturale della rasatura

Protocollo di tenuta - ISODOMUS® KP100

Luogo: _____
Data: _____
Indirizzo: _____
Committente: _____
Progetto: _____
Piano o parte di progetto _____

Osservazioni:

Prova preliminare - parte a

- pressione di prova _____ bar
- durata della prova _____ minuti
- Controllo visivo OK? sì ☐ no ☐

Prova preliminare - parte b

- pressione di prova _____ bar
- durata della prova _____ minuti
- Controllo visivo OK? sì ☐ no ☐

Prova principale - parte c

- pressione di prova _____ bar
- durata della prova _____ minuti
- Controllo visivo OK? sì ☐ no ☐

Dichiarazione

La tenuta del sistema è stata confermata,
non si sono manifestate deformazioni permanenti

Luogo: _____
Data: _____
Firma committente: _____
Firma progettista: _____
Firma installatore: _____



Dichiarazione di garanzia

ISODOMUS® - Sistemi radianti per riscaldamento e raffrescamento Rolljet/ Faltjet, Rete, Biofaser, KlemmDio, Railfix, Scina ad U, NBS-SB10

ISODOMUS® - Sistemi Klimaboden per riscaldamento e raffrescamento KP100, XEROS TBS,

ISODOMUS® - Sistemi radianti a parete per riscaldamento e raffrescamento NWS-SB-10, FR-8, TBI-8

ISODOMUS® - Sistemi radianti a soffitto per riscaldamento e raffrescamento NDS-SB-10, TBDI-8, INTERPRO 10-8

1. Per 10 anni dalla data di consegna sarà garantita la sostituzione gratuita in caso di danni ai componenti da noi forniti di sistemi di riscaldamento a pavimento ISODOMUS (Ad eccezione di quanto riportato al punto 3). Tali danni devono essere chiaramente riconducibili a difetti di produzione o difetti di materiale e pertanto imputabili a noi.
2. Per i danni la cui causa sia chiaramente riconducibile a difetti di materiale o di produzione, si dichiara che, per 10 anni dalla data di consegna, saranno riscalate le spese necessarie per la rimozione delle eventuali conseguenze di tali danni (danni a soffitti, pareti o mobili dovuti all'umidità) come pure il montaggio di materiali nuovi senza difetti, per un valore massimo di due milioni di euro, coperto da assicurazione con numero polizza. 65/M10010995 (importo cumulativo per anno)
3. Diversamente dai punti 1 e 2 della presente garanzia, per tutte le parti e i prodotti meccanici il periodo di garanzia è di 2 anni, mentre per le parti e i prodotti elettrici è di sei mesi.
4. Condizioni della presente garanzia:
 - Montaggio corretto e utilizzo conforme allo scopo previsto e nel rispetto di condizioni, progetti e istruzioni di montaggio validi al momento del montaggio stesso
 - Rispetto delle leggi e delle normative relative alla fornitura in questione
 - Utilizzo e montaggio esclusivo dei componenti appartenenti al sistema radiante ISODOMUS
 - La ditta incaricata dell'installazione e le ditte che si occupano delle diverse prestazioni devono essere ditte specializzate riconosciute ed autorizzate.
 - Protocollo della correttamente avvenuta prova di tenuta e del primo riscaldamento a norma UNI EN 1264

Eventuali reclami sulla base della presente garanzia saranno riconosciuti solo qualora difetti ed eventuali danni vengano notificati appena rilevati e prima di intraprendere eventuali misure risolutive dei danni, e a patto che venga data a noi la possibilità di constatare la causa e l'entità dei danni. La cessione dei diritti provenienti dalla presente garanzia a terzi non è ammessa.

In caso di garanzia, sarà nostra discrezione assolvere ai nostri obblighi con una sostituzione, una riparazione o tramite terzi.

La presente dichiarazione di garanzia si riferisce a:

Cantiere: _____

Committente: _____

Sistema montato:

☐ Rolljet/ Faltjet, ☐ Gitter, ☐ Biofaser, ☐ KlemmDio, ☐ Railfix, ☐ U-Schiene, ☐ NBS-SB10, ☐ KP100, ☐ XEROS TBS,
☐ NWS-SB-10, ☐ FR-8, ☐ TBI-8; ☐ NDS-SB-10, ☐ TBDI-8, ☐ INTERPRO 10-8

Quantità di tubo: _____

Superficie: _____

Ditta installatrice: _____

Indirizzo: _____

Firma, Timbro, Data di montaggio _____

