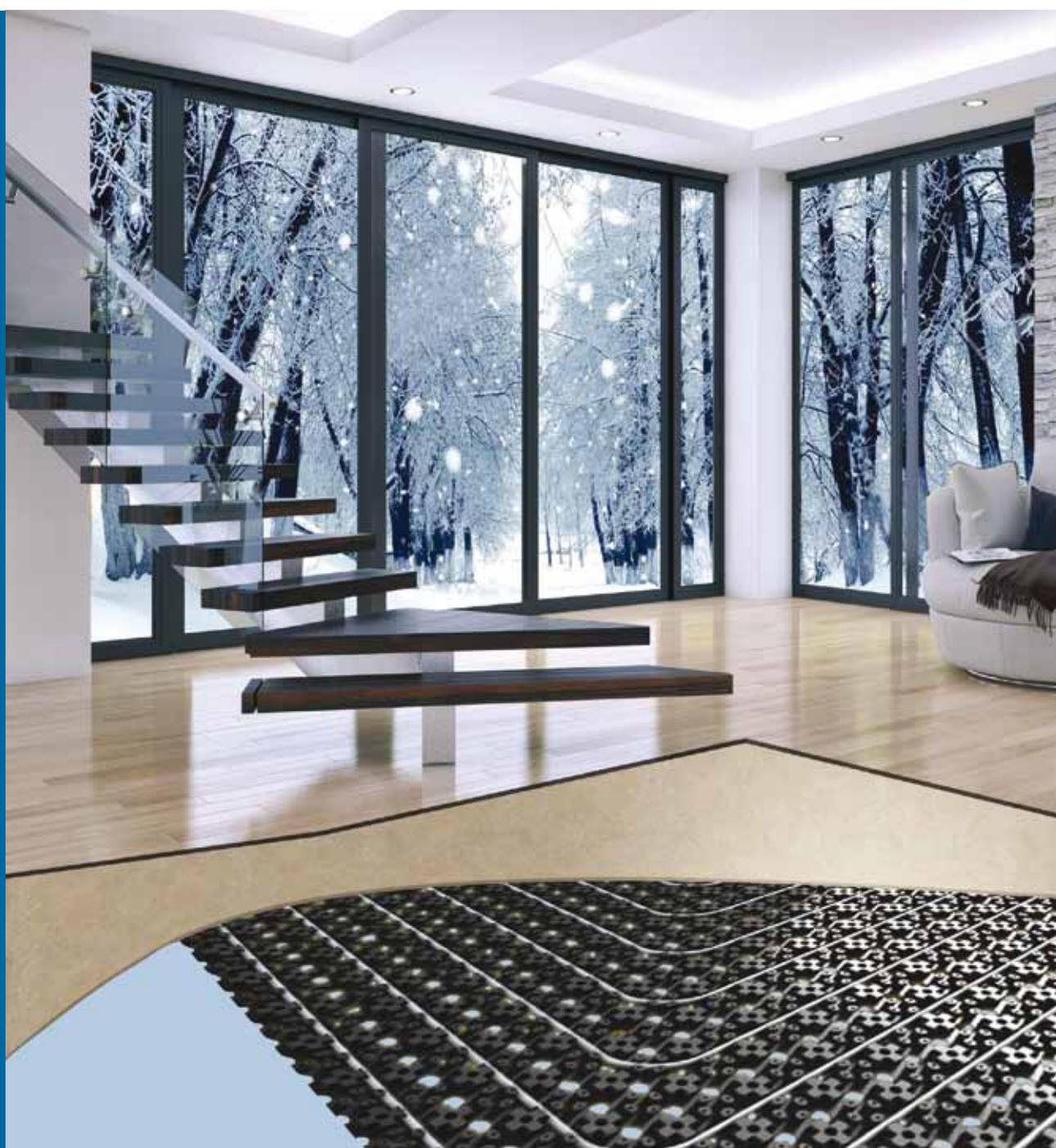


kNAUF

uponor

SISTEMA MINITEC

LA SOLUZIONE IDEALE PER
LA RISTRUTTURAZIONE



LA MIGLIORE PARTNERSHIP TECNOLOGICA PER GARANTIRE RISULTATI ECCELLENTI

Uponor e Knauf, due noti marchi europei del settore edile, sviluppano le loro soluzioni in partnership dal 2008 realizzando sistemi personalizzati e implementandoli alla perfezione. La tecnologia di riscaldamento più attuale e gli ultimi prodotti per l'edilizia sono la soluzione ideale. Sistemi integrati a parete, pavimento e soffitto offrono sofisticate soluzioni per il clima degli ambienti interni con l'obiettivo del massimo comfort. Il risultato? Una base di partenza decisamente solida: efficienza energetica basata sulla tecnologia "made in Germany".



IL COMFORT A UN LIVELLO SUPERIORE

Oggi gli investitori e gli sviluppatori nel settore immobiliare privato e commerciale di alto livello devono soddisfare un gran numero di requisiti in termini di riscaldamento e raffrescamento: sostenibilità, efficienza energetica, normative locali più recenti, moderni concetti architettonici e comfort termico devono essere perfettamente armonizzati. In questo contesto la partnership tra Knauf e Uponor crea le condizioni ideali per progettare la costruzione di edifici ottimizzati dal punto di vista energetico. Grazie ai loro sistemi personalizzati di riscaldamento e raffrescamento radianti per pavimenti, pareti e soffitti, Uponor e Knauf offrono gli strumenti per affrontare questa sfida.

UPONOR MINITEC CON ISOLAMENTO & KNAUF NE 425 LA SOLUZIONE IDEALE PER IL PAVIMENTO

L'implementazione di nuovi concetti energetici, come l'installazione di sistemi di riscaldamento radianti e dei tubi in complessi edilizi esistenti e con i componenti già in essere, è un compito estremamente arduo. Grazie ai sistemi a basso spessore i vantaggi del riscaldamento a pavimento possono essere sfruttati appieno: un calore gradevole e confortevole, una soluzione adatta per chi soffre di allergie e inoltre una maggiore efficienza energetica, superiore fino al 12% rispetto al riscaldamento a radiatori.

CONVENIENZA ED EFFICIENZA ENERGETICA

I sistemi di riscaldamento e raffrescamento radianti sviluppati in collaborazione da Uponor/Knauf garantiscono che il bilancio energetico del vostro edificio sia rigorosamente in attivo. Inoltre, l'elevato standard tecnologico e i molti vantaggi dal punto di vista pratico assicurano che i vostri nuovi progetti di costruzione, conversione e ristrutturazione di edifici possano essere realizzati in modo più economico, oltre che più efficiente, permettendovi di ottenere reale valore a fronte del vostro investimento.

LA SOLUZIONE

L'eccezionale sistema integrato per gli interventi di ristrutturazione: la combinazione di Uponor Minitec con isolamento e Knauf NE 425. È possibile risparmiare fino a 50 mm di altezza strutturale rispetto ad un normale sistema di riscaldamento a pavimento.

- Grazie al suo basso spessore, pari a soli 32 mm, il sistema Uponor Minitec con isolamento è la soluzione ideale per gli interventi di ristrutturazione. Qualora non fosse necessario un isolamento, il foglio può anche essere semplicemente posato sopra il massetto, sui pavimenti in legno o di mattonelle, per fissare la tubazione Uponor Comfort pipe da 9,9 x 1,1 mm.
- Grazie alla livellina Knauf NE 425, il riscaldamento a pavimento può essere installato sia in combinazione con il vecchio substrato, per esempio il massetto preesistente, sia su un pavimento nudo con spessore da 8 mm sopra il pannello Minitec, sia con il sistema "Minitec con un isolamento" con spessore di 10 mm sopra il pannello.

NUMEROSI VANTAGGI CHE FACILITANO LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE

- Utilizzabile nelle nuove costruzioni oppure nelle ristrutturazioni
- Soluzioni adatte ai sistemi radianti di riscaldamento e di raffrescamento
- Risparmio di tempo grazie all'installazione semplice e rapida
- Semplificazione della partecipazione alle gare grazie alla documentazione unificata
- Supporto comune per le fasi di progettazione e di ingegneria
- Formazione in comune per gli installatori
- Vendite e assistenza internazionali

UN GRANDE VANTAGGIO PER LA RISTRUTTURAZIONE

UPONOR MINITEC

- Ideale per il retrofit durante la ristrutturazione di edifici esistenti
- Adatto per la posa diretta su massetto o pavimenti esistenti
- Altezza del pannello di soli 12 millimetri
- Facilità di messa in opera dei principali componenti: pannello e tubazione
- Pannelli resistenti al calpestio da cantiere
- Rapidità di messa a regime dell'impianto
- Basse temperature dell'acqua di riscaldamento
- Possibilità di collegamento diretto ai sistemi di riscaldamento preesistenti



KNAUF NE 425

- Ridotti spessori di applicazione
- Spessore a partire da 10 mm sopra impianto Minitec posato su pannello isolante
- Può essere calpestato dopo sole 18 ore
- Adatto per tutti i tipi di rivestimenti
- Biocompatibile
- Posa su grandi superfici senza giunti
- Posa senza rete elettrosaldata
- Ciclo Termico dopo 7 giorni



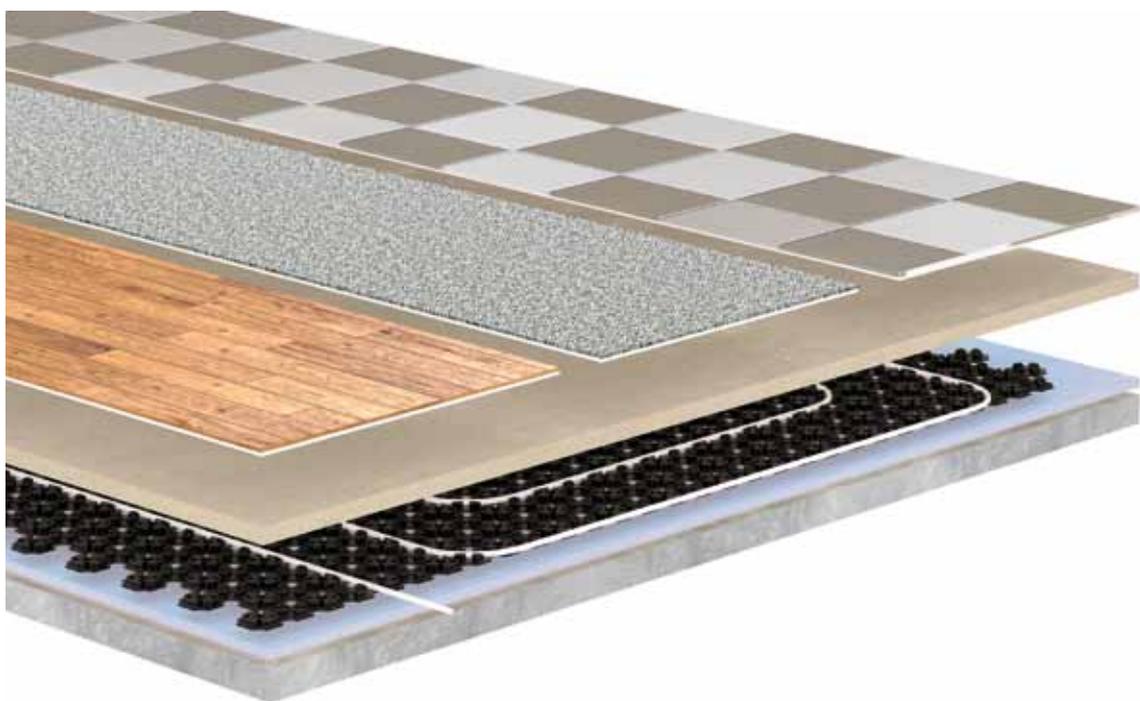
UPONOR MINITEC CON ISOLAMENTO

Uponor Minitec con isolamento è la combinazione perfetta tra comfort ed efficienza energetica. Grazie alla tecnologia Minitec, che permette di ottenere impianti radianti a basso spessore e bassa inerzia termica in soli 15 mm (autolivellante compreso), è ora possibile incrementare ulteriormente la performance del sistema aggiungendo un isolante al di sotto del pannello.

Il pannello isolante piano in polistirene estruso ad elevata resistenza meccanica (400Kpa) è disponibile in due versioni 10 mm oppure 20 mm. Successivamente si andrà a realizzare un massetto di copertura (autolivellina) dell'impianto radiante di solo 1 cm sopra il pannello Minitec utilizzando il prodotto autolivellina Knauf NE 425.

Il massetto, di produzione Knauf, è certificato da Uponor per destinazioni di tipo Residenziale Cat. A, Uffici Cat.B ed ambienti suscettibili di affollamento ($q_k=2\text{kN/m}^2$ e $Q_k=2\text{kN}$) secondo NTC 2008.

Il sistema Uponor Minitec con isolamento è idoneo sia nei casi di ristrutturazione che nei nuovi edifici ed il suo spessore totale minimo (comprensivo di isolante da 10 mm) è di soli 32 mm!



VANTAGGI

- Bassa inerzia termica
- Soli 32 mm spessore totale!
- Isolamento 10 mm oppure 20 mm
- Ideale nei sistemi con PDC
- Sistema certificato con massetto Knauf NE 425 per Cat. A-B secondo NTC 2008

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

UPONOR MINITEC PANNELLO ADESIVO

Pannello preformato in polistirene compresso, provvisto di rilievi per il fissaggio delle tubazioni, completo di fori per l'annegamento nel massetto autolivellante, superficie inferiore autoadesiva per una rapida presa sulla superficie di supporto (trattata con primer).

Reazione al fuoco: classe B2 ai sensi della norma DIN 4102.

Resistente al calpestio da cantiere.

Adatto alla posa della tubazione Uponor Minitec Riciclabile. Colore: nero. Modulo di posa 50 mm. Dimensioni pannello: 1120 x 720 x 12 mm.

UPONOR MINITEC COMFORT PIPE

Tubazione in polietilene reticolato (PE-Xa), prodotta secondo il metodo Engel con reticolazione minima pari al 70% direttamente in fase di estrusione per garantire una uniformità del grado di reticolazione su tutta la massa del tubo, realizzata con materia prima vergine ad alta densità ed elevato peso molecolare di colore naturale con riga direzionale blu, 4 strati, ultimo strato adesivo in PE modificato per la protezione della barriera antidiffusione dell'ossigeno EVOH.

Conforme alla UNI EN ISO 15875, barriera secondo DIN 4726 per la permeabilità all'ossigeno.

Resistenza al fuoco Classe B2 (DIN 4102) e Classe E (EN 13501-1).

Compatibile con sistema Q&E a connessione incindibile.

Raggio di curvatura minimo: 5 x De.

Massima pressione d'esercizio: 6 bar.

Temperatura massima Tmax 70 °C.

Temperatura malfunzionamento Tmal 80 °C.

UPONOR MULTI PANNELLO ESTRUSO

Pannelli in polistirene espanso estruso, con superficie liscia, non pellicolati.

Dimensioni utili pannelli: 1250 x 600 mm.

Spessore: 10 - 20 mm. Densità: 40 Kg/m³.

Conducibilità termica: $\lambda=0,037$ W/mK.

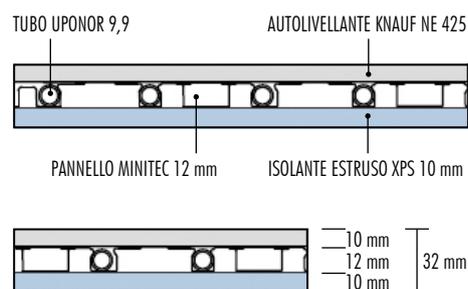
Resistenza alla compressione al 10% deform.: 400 KPa secondo EN 826.

Reazione al fuoco: classe E. Conformità CE



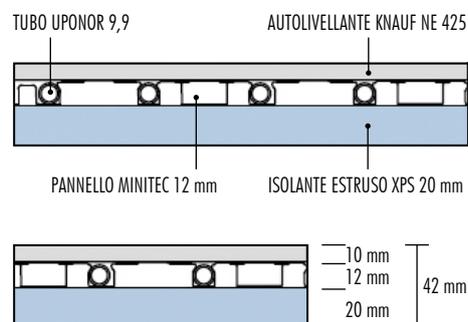
Sezione Minitec + Isolante estruso 10 mm 400 Kpa

(autolivellante Knauf NE425 - 10 mm sopra pannello Minitec)



Sezione Minitec + Isolante estruso 20 mm 400 Kpa

(autolivellante Knauf NE425 - 10 mm sopra pannello Minitec)





Knauf Italia

Castellina Marittima (PI)
Tel. 050 69211
Fax 050 692301

Stabilimento Sistemi a Secco:
Castellina Marittima (PI)
Tel. 050 69211
Fax 050 692301

Stabilimento Sistemi Intonaci:
Gambassi terme (FI)
Tel. 0571 6307
Fax 0571 678014

Uponor Italia

Web: www.uponor.it
Mail: info@uponor.it
Tel +39 039 635821
Fax +39 039 6084269

Uffici:
Via Torri Bianche, 3
Edificio Larice
20871 Vimercate (MB)

Magazzino:
Via A. Meucci, 364
45021 Badia Polesine (RO)