

Beton Radiant

Sistema modulare in cementolegno per pavimenti radianti sopraelevati

Beton Wood

Istruzioni di posa in opera dei pannelli radianti a secco in cementolegno per pavimenti sopraelevati

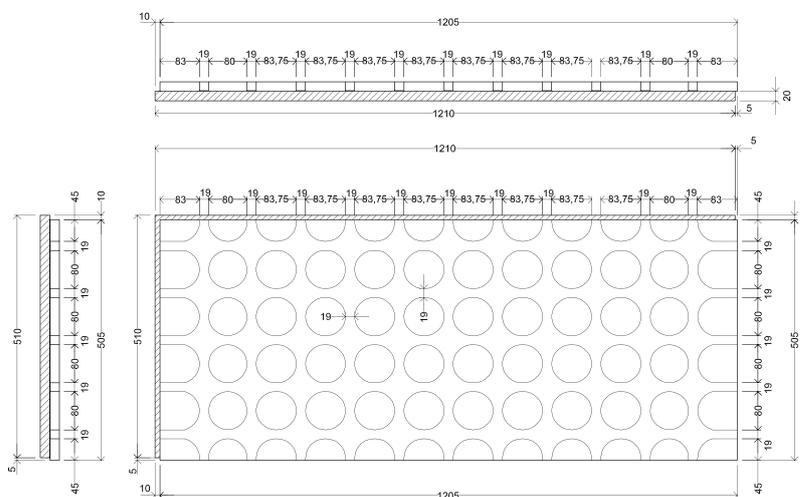


DESCRIZIONE

Beton Radiant è un sistema modulare per la realizzazione di pavimenti radianti ed è costituito da due pannelli BetonWood, ad alta densità (1350 Kg/m^3) come da normativa europea EN 13986, realizzati in conglomerato cementizio tipo Portland e fi bra di legno di Pino scortecciato.

Beton Radiant costituisce un'ottima soluzione per avere un impianto di riscaldamento radiante a pavimento con caldaie a condensazione. Il sistema può essere utilizzato anche a soffitto e per climatizzazione a soffitto, eliminando così sia i termosifoni che i climatizzatori.

DATI TECNICI E PARAMETRI MECCANICI BetonRadiant





PARAMETRI STATICI SECONDO DIN-1055-3

Utilizzo	Esempi	kN/m ²	kN	Spessore
Senza classificazione	Solai non praticabili	=	=	25
Mansarde	Spazio sottotetto fino a 1,80m altezza libera non adatto all'uso abitativo ma accessibile	1,0	1,0	25
Locali ad uso abitativo o di permanenza	Vani, corridoi in edifici di abitazione, stanze con letti in ospedali, stanze d'albergo incluso cucine e bagni	2,0	1,0	25
Superfici d'ufficio, di lavoro, corridoi	Corridoi in uffici, studi medici, stanze di reparto, sale riunioni inclusi i corridoi	2,0	2,0	25
Superfici d'ufficio, di lavoro, corridoi	Corridoi in ospedali, hotel, collegi, ecc. cucine e ambulatori incluso sale operatorie senza attrezzatura pesante	3,0	3,0	25
Superfici d'ufficio, di lavoro, corridoi	Corridoi in ospedali, hotel, collegi, ecc. cucine e ambulatori incluso sale operatorie con attrezzatura pesante	5,0	4,0	28
Sale riunioni e superfici per riunioni di persone	Superfici con tavoli, ad es. aule scolastiche, caffè, ristoranti, sale da pranzo, sale di lettura e di ricevimento	3,0	4,0	28
Sale riunioni e superfici per riunioni di persone	Superfici con sedie fisse, ad es. chiese, teatri o cinema, sale congresso, aule universitarie, sale riunioni e d'attesa	4,0	4,0	28
Sale riunioni e superfici per riunioni di persone	Superfici percorribili, ad es. musei, esposizioni ecc. e ingressi di edifici pubblici e hotel	5,0	4,0	28
Sale riunioni e superfici per riunioni di persone	Sale da ballo, palestre e palchi	5,0	limitato a 6,0*	spess. fuori standard su richiesta
Sale riunioni e superfici per riunioni di persone	Superfici con elevato numero di persone ad es. sale concerto, terrazze ed ingressi, tribune con sedie fisse	5,0	4,0	28
Locali commerciali	Superfici di locali commerciali fino ad una superficie di 50 m ² in edifici civili, uffici ed edifici paragonabili	2,0	2,0	25
Locali commerciali	Superfici di punti vendita al dettaglio e magazzini	5,0	4,0	28
Locali commerciali	Superfici come il no.13, però con pesi singoli maggiori a causa di scaffali di magazzino alti	5,0	limitato a 6,0*	spess. fuori standard su richiesta
Fabbriche, officine, negozi e depositi	Superfici in fabbriche e officine, o negozi con attività leggera	5,0	4,0	28
Fabbriche, officine, negozi e depositi	Superfici in depositi incluse le biblioteche	5,0	limitato a 6,0*	spess. fuori standard su richiesta

* La En 13213 prevede soltanto controlli e certificazioni fino a 6,0 kN peso utile.
Nota: kN/m² = carico utile/m²

FORMATI DISPONIBILI Beton Radiant

Pannello in cementlegno	Spessori abbinabili	
	18	20
	•	
		•

Formati standard		
Due pannelli accoppiati in cementlegno ciascuno di 18 mm (36mm)	850 x 500	1000 x 500
Due pannelli accoppiati in cementlegno ciascuno di 20 mm (40mm)	1200 x 500	

Su richiesta è possibile produrre formati diversi per quantitativi minimi di 300 mq.

Su richiesta è possibile realizzare fresature di alloggiamento per tubi di dimensioni maggiori di 14 mm (misura standard), fino ad un massimo di 17 mm.

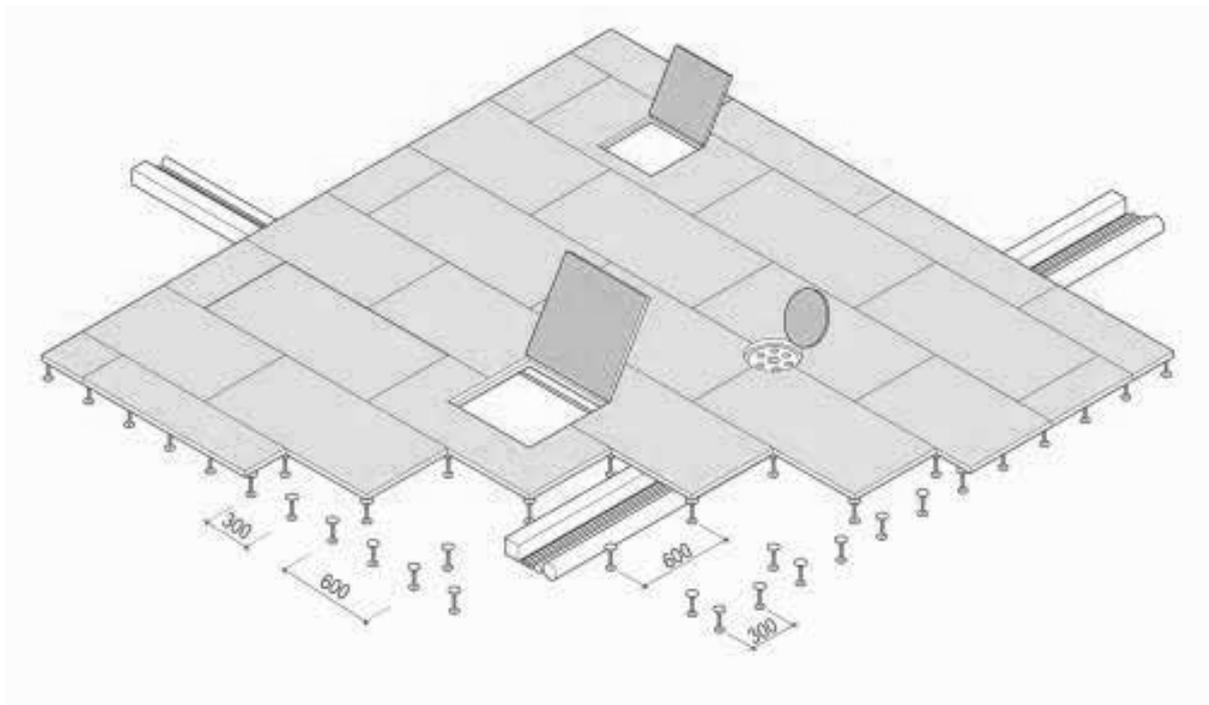
Con aumento di costo pari al 5%.

CARATTERISTICHE TECNICHE Beton Radiant

Densità ρ [kg / m ³]	1350
Reazione al fuoco secondo EN 13501-1	A2
Coefficiente di conduttività termica λ_D [W / (m * K)]	0,26
Calore specifico c [J / (kg * K)]	1.880
Resistenza alla diffusione di vapore μ	22,6
Coefficiente di espansione termica lineare α	0,00001
Rigonfiamento di spessore dopo 24h di immersione in acqua	1,5%
Dilatazione/contrazione con temperatura >20°C e umidità rel. tra 25% e 90%	max 0,3%
Valore PH superficiale	11
Resistenza a compressione KPa	9.000,00
Resistenza a trazione trasversale KPa	500,00
Resistenza al taglio KPa	500,00
Modulo di elasticità E KPa	4500,00

I pannelli in cementlegno BetonWood sono inoltre:

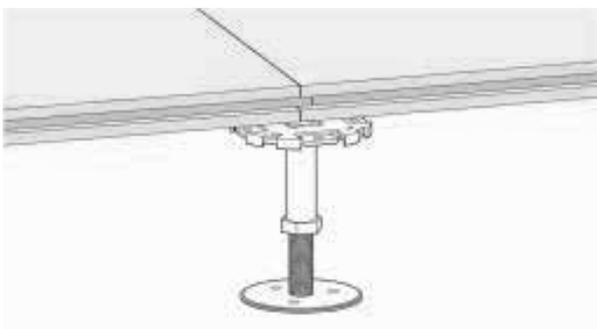
- resistenti all'esterno
- antigelivi
- esenti da formaldeide, amianto, asbesto



Lasciare circa 10 mm di spazio perimetrale tra la guarnizione morbida ed i pannelli radianti BetonRadiant nei perimetri delle stanze, come giunto di dilatazione.



Utilizzare strumenti idonei per effettuare i tagli dei pannelli BetonRadiant suggeriamo seghe circolari, seghe da banco, gattucci, flessibili muniti di lame da legno al carburo o diamantate, e impianti di aspirazione idonei.



Fissare i supporti in acciaio, mediante colla per supporti, su pavimento grezzo in modo che ricadano sotto i giunti tra i pannelli.



Appoggiare i pannelli modulari radianti BetonRadiant uno accanto all'altro lasciando una piccola fuga tra i pannelli di 3 mm (vedi foto)



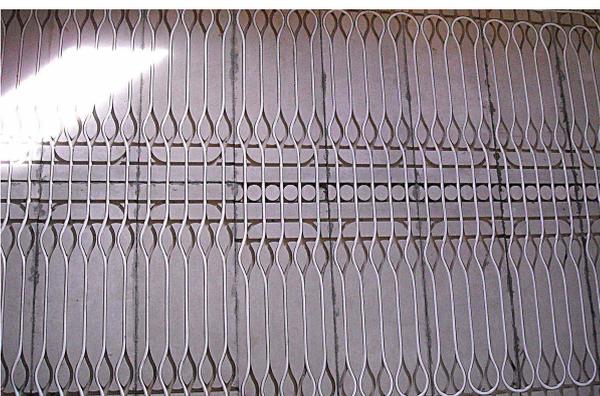
Contestualmente all'appoggio dei pannelli BetonRadiant sui piedini, stendere malta cementizia bicomponente ed impermeabilizzante Mapelastic (Mapei) sui bordi della battentatura.

Fare un impasto abbastanza liquido per agevolarne l'estrusione. Utilizzare una pistola per estrarre Mapelastic (Mapei) nelle giunzioni.



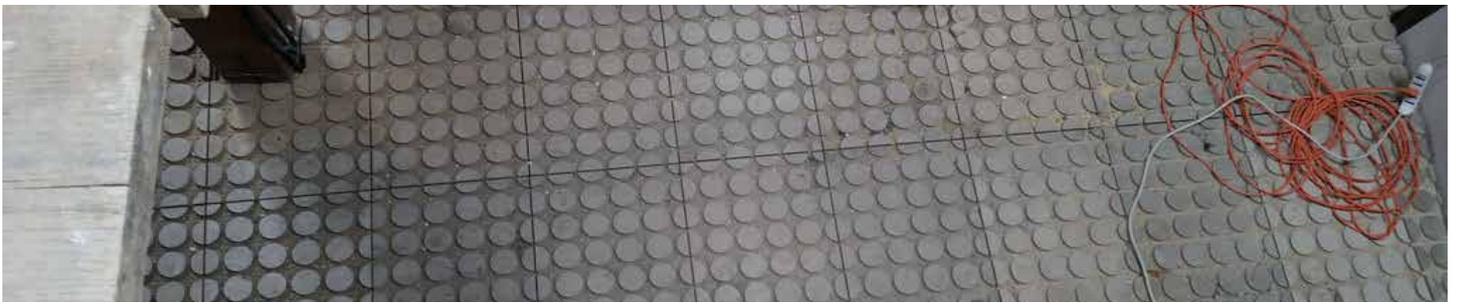
Una volta stuccate tutte le fughe fare essiccare il materiale di giunzione come indicato dal produttore, e pulire i canali con aspirazione.

Verificare la planarità dei supporti, ed il livello di bolla dei piani di futura pavimentazione.

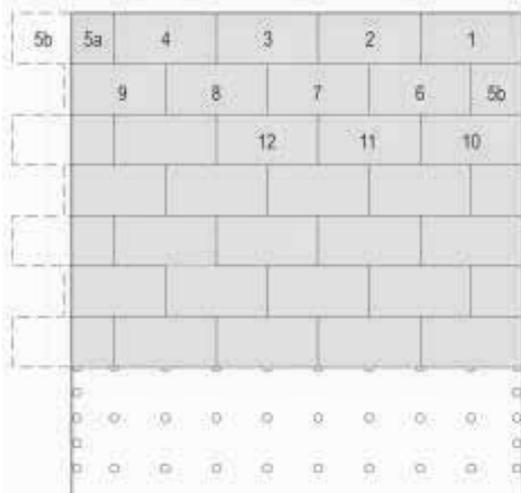


Posizionare i tubi seguendo lo schema di posa indicato dal termotecnico, partendo dai collettori e facendo i circuiti completi facendo attenzione a non danneggiare e ammaccare le tubazioni posate.

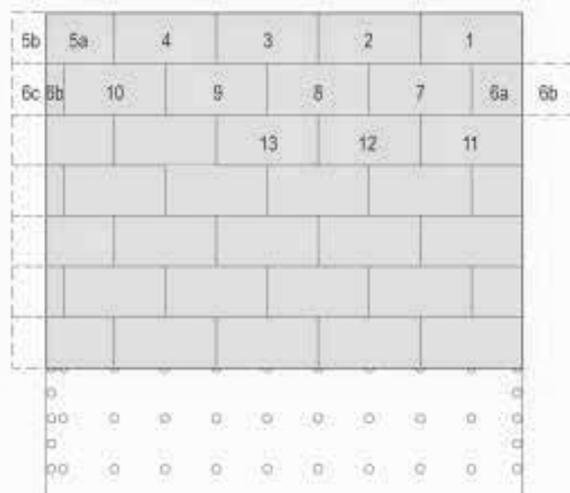
Alla stesura di tutte le tubazioni riempire l'impianto idraulico e testarlo con una sovrapposizione almento doppia rispetto alla normale condizione di esercizio.



| SCHEMI DI POSA PER PAVIMENTI SOPRAELEVATI **Beton Radiant**



Utilizzo del pannello tagliato nella fila successivo

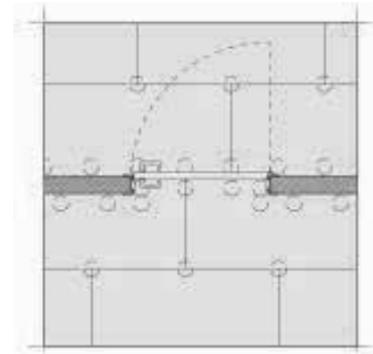


Utilizzo del pannello tagliato nella stessa fila

Giunto di dilatazione



Collocazione di un giunto di dilatazione con posizione dei supporti (interasse 30 cm)



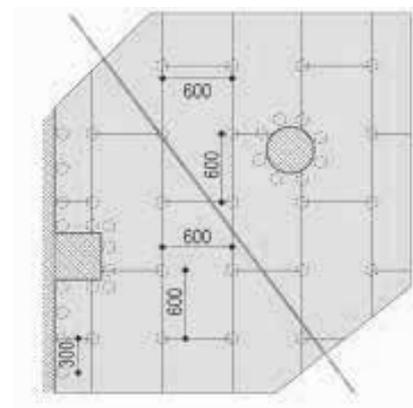
Rinforzo della zona di passaggio di una porta tramite ulteriori supporti nella linea di separazione tra i pannelli

Taglio desolidarizzante

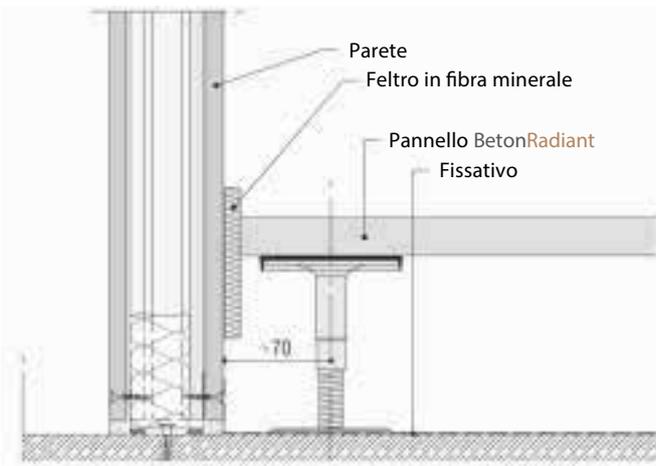


Taglio acustico desolidarizzante da realizzare prima di montare u

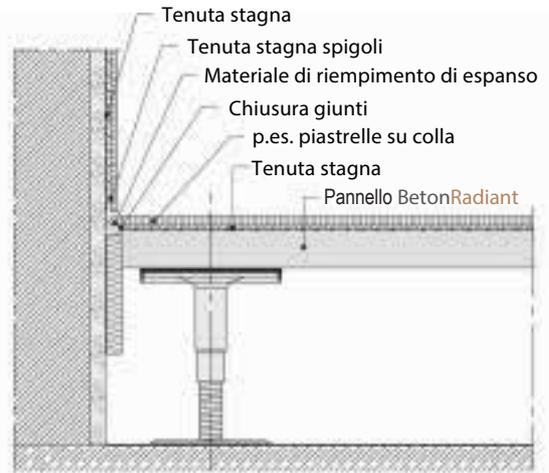
Taglio desolidarizzante



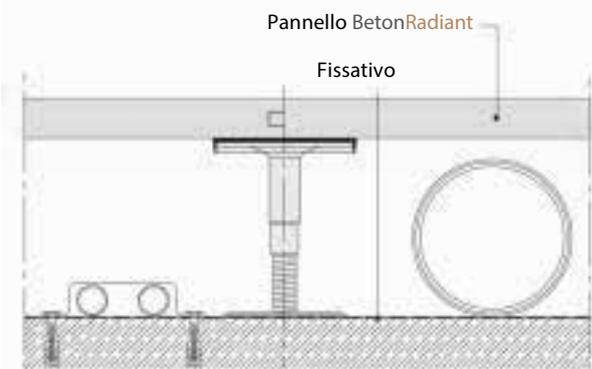
Posizionamento di supporti p.es. in corrispondenza di pilastri



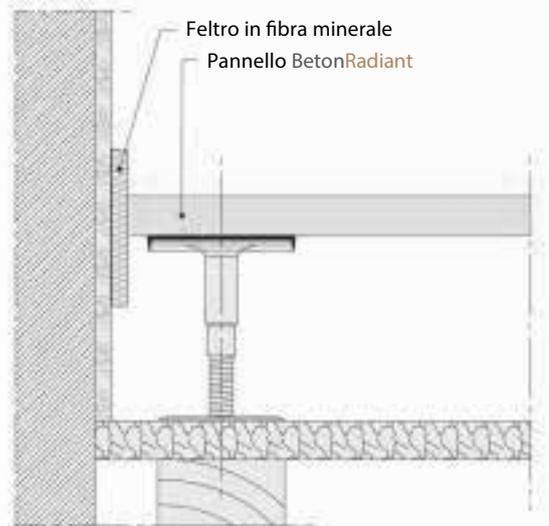
F181-V1 Collegamento con parete in gesso rivestito



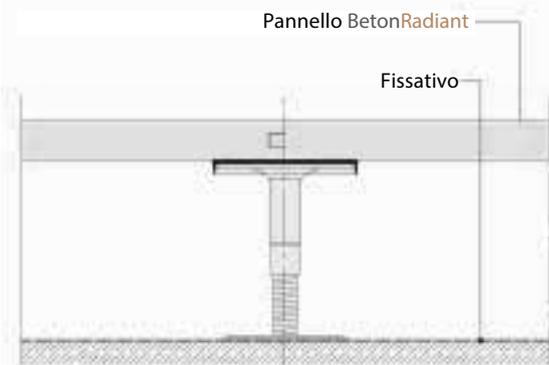
F181-V2 Collegamento con muratura piena



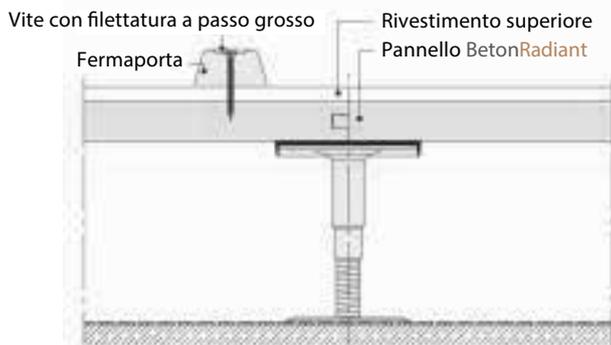
F181-V4 Utilizzo dell'intercapedine per passaggio impianti



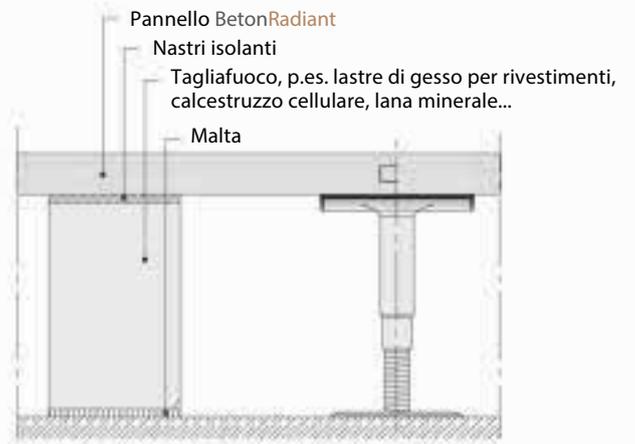
F181-V3 Posizionamento dei supporti su soffitti a travi di legno



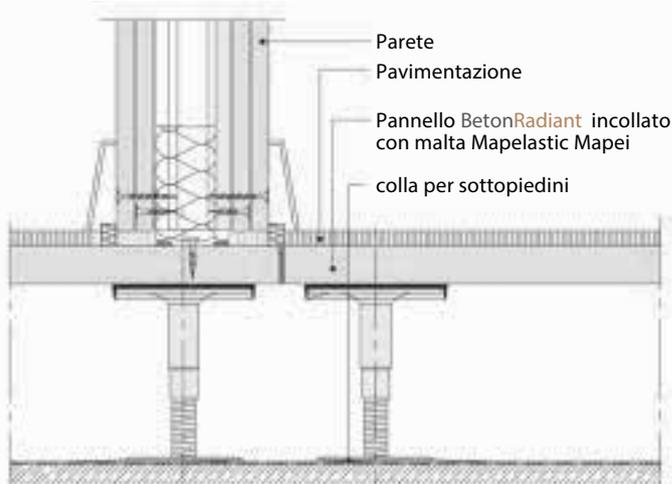
F181-V5 Corretto posizionamento dei supporti sotto il giunto dei pannelli



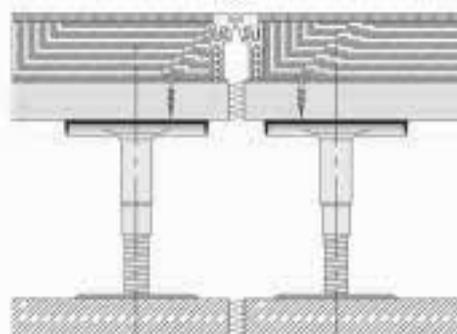
F181-V6 Fissaggio fermaporta



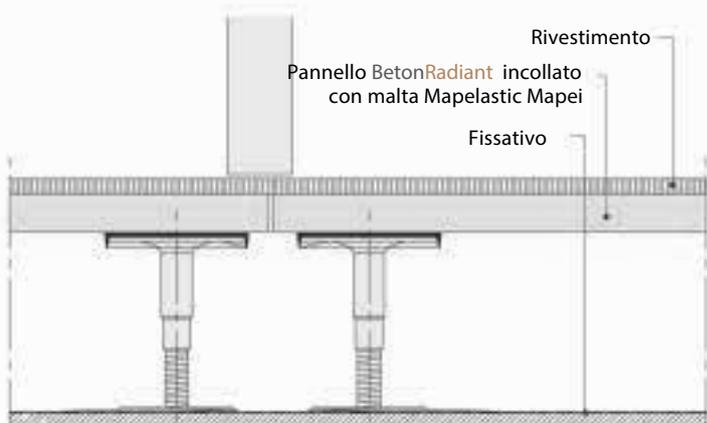
F181-V9 Tagliafuoco



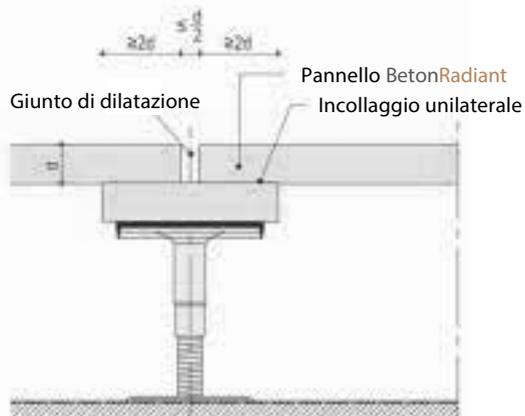
F181-V7 Parete divisoria su Pannello BetonRadiant



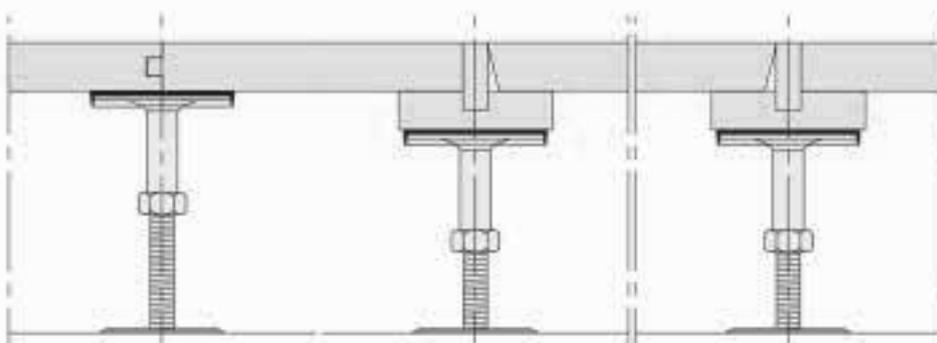
F181-V10 Esempio: installazione profilo per giunto di dilatazione



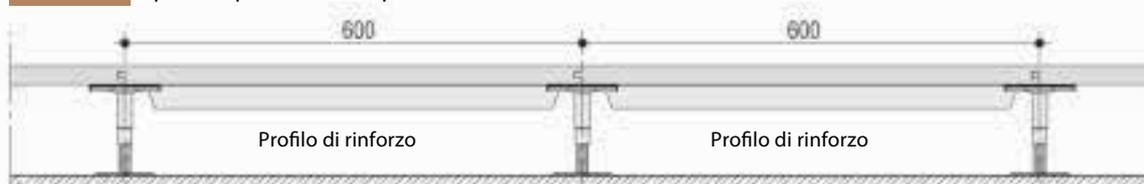
F181-V8 Disposizione giunti sotto battente porta



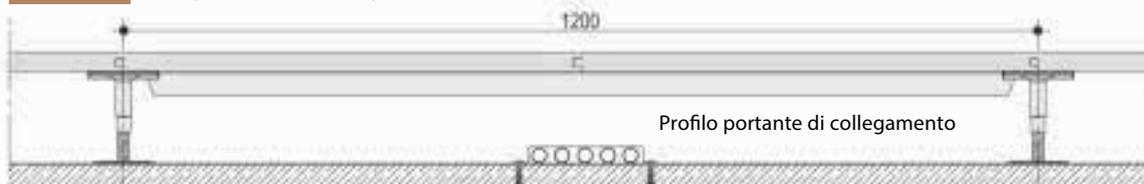
F181-V11 Formazione di giunti per la protezione anticendio



F181-V12 Apertura per botola d'ispezione F 30 / F 60



F181-V13 Esempio: installazione profilo di rinforzo



F181-V14 Esempio: profilo portante di collegamento

BETONWOOD Srl

Sede:
Via Falcone e Borsellino, 58
I-50013 Campi Bisenzio (FI)

T: +39 055 8953144
F: +39 055 4640609

info@betonwood.com
www.betonwood.com

BTR-ISTPM R.15.10

Il presente documento sostituisce ed annulla le precedenti versioni. Vanno sempre applicati soltanto sistemi BetonWood completi. Sistemi misti, con componenti di altre marche non autorizzate non sono ammessi.

Le indicazioni e prescrizioni sopra indicate, sono basate sulle nostre attuali conoscenze tecnico-scientifiche, che in ogni caso sono da ritenersi puramente indicative, in quanto le condizioni d'impiego non sono da noi controllabili. Pertanto, l'acquirente deve comunque verificare l'idoneità del prodotto al caso specifico, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso, sollevando la BetonWood da qualsivoglia errore di progettazione, di scelta del prodotto e di posa in opera.

Per qualsiasi informazione aggiuntiva sull'utilizzo di questo prodotto contattare il nostro ufficio tecnico. Consultare prima di ogni acquisto le condizioni di vendita su www.betonwood.com/condizionivendita.htm

Beton  **Wood**