



Sistemi per pavimenti

F125.ch

Scheda tecnica

04/2019

Pavimento radiante Brio 25

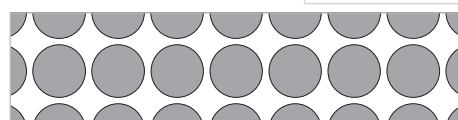
Sottofondo a secco per riscaldamento a pavimento con alloggiamento per tubi radianti

NOVITÀ

- Tubi radianti 1,0 mm
 - Passo 150 mm
- per una maggiore potenza termica al m²

Dimensionamento degli elementi e carichi applicabili

Schema senza scala	Denominazione	Formato elemento [mm]	Denominazione elemento	Spessore elemento [mm]	Peso elemento [kg/m ²]	Unità di imballaggio
Tipo lastre: Pavimento radiante Brio 25 Lastra bugnata (NP) Formato: 600 x 600 x 25 mm N. art. 630352	Pavimento radiante Brio 25 Lastra di tipo bugnato (NP)	600 x 600	Elemento standard per tratti curvilinei	25	21.7	70 pz./pal. 25,2 m ² / Pal.
	Pavimento radiante Brio 25 Lastra bugnata lunga (NP L)	1200 x 300	Elemento standard lastra per tratti curvilinei	25	21.7	70 St. / Pal. 25,2 m ² / pal.
	Pavimento radiante Brio 25 Lastra scanalata (NP)	1200 x 600	Elemento standard lastra per tratti rettilinei	25	27.3	35 St. / Pal. 25,2 m ² / pal.
	Pavimento radiante Brio 25 Lastra scanalata con curve (RP B)	1200 x 300	Elemento standard lastra per tratti rettilinei / lastra per tratti curvilinei	25	27.0	70 pz./pal. 25,2 m ² / pal.
	Pavimento radiante Brio 25 Lastra per aree non accessibili (SZP)	1200 x 600	Elemento standard	25	31.25	35 pz./pal. 25,2 m ² / pal.



Tipo lastre:
Pavimento radiante Brio 25
Lastra bugnata lunga (NP L)
Formato: 1200 x 300 x 25 mm
N. art. 639542



Tipo lastre:
Pavimento radiante Brio 25
Lastra scanalata per curve (RP B)
Formato: 1200 x 300 x 25 mm
N. art. 639541



Tipo lastre:
Pavimento radiante Brio 25
Lastra scanalata (RP) con **sagomatura fermatubo**
Formato 1200 x 600 x 25 mm
N. art. 630354



Tipo lastre:
Pavimento radiante 25Brio
Lastra per aree non accessibili (SZP)
Formato 1200 x 600 x 25 mm
N. art. 659811

Carichi ammessi (25 + 10 mm)

Struttura al di sotto del pavimento radiante Brio - sistema 25	Carico puntuale max. ammesso (zona a elevata capacità di carico)	Carico distribuito max. ammesso (zona a elevata capacità di carico)
Pavimento radiante Brio 25 25 (lastra di distribuzione del carico Vidiwall 10 mm)	kN*	[kg/m²]
1 strato fibra minerale Fasoperl TS 12-1	190 kg/m ³	2,0
1 strato Flumroc 341, 30 mm	150 kg/m ³	2,0
1 strato Flumroc Mega, 60 mm	160 kg/m ³	2,0
Siliperl < 60 mm + WF 10 mm	600 kg/m ³	3,0
EPS DEO < 50 mm (max. 2 strati)	< 100 kPa	3,0
EPS DEO < 100 mm (max. 2 strati)	< 200 kPa	3,0
Letto di ghiaia < 100 mm + WF 10 mm	1400 kg/m ³	3,0
WF 10 mm o 20 mm	250 kg/m ³	4,0
EPO- Leicht < 200 mm + WF 10 mm	200 kg/m ³	4,0
EPO- Leicht < 200 mm + feltro di copertura	200 kg/m ³	4,0

Carichi ammessi (25 x 15 mm)

Struttura al di sotto del pavimento radiante Brio - sistema 25	Carico puntuale max. ammesso (zona a elevata capacità di carico)	Carico distribuito max. ammesso (zona a elevata capacità di carico)
Pavimento radiante Brio 25 (lastra di distribuzione del carico Vidiwall 15 mm)	kN*	kN/m²
1 strato fibra minerale Fasoperl TS 12-1	190 kg/m ³	2,0
1 strato Flumroc 341, 30 mm	150 kg/m ³	3,0
1 strato Flumroc Mega, 60 mm	160 kg/m ³	3,0
Siliperl < 60 mm + WF 10 mm	600 kg/m ³	4,0
EPS DEO < 50 mm (max. 2 strati)	< 100 kPa	4,0
EPS DEO < 100 mm (max. 2 strati)	< 200 kPa	4,0
Letto di ghiaia < 100 mm + WF 10 mm	1400 kg/m ³	4,0
WF 10 mm o 20 mm	250 kg/m ³	5,0
EPO-Leicht < 200 mm + WF 10 mm	200 kg/m ³	5,0
EPO-Leicht < 200 mm + Abdeckvlies	200 kg/m ³	5,0
Feltro 1,0 mm (come tappetino anti-calpestio)	160 g/m ²	5,0

*Carico ammesso in kN, verificato con punzone tondo da 50 mm. Zona a elevata capacità di carico = verificata a 25 cm di distanza dal perimetro

Condizioni per la posa

Il sottofondo deve essere portante, indeformabile, privo di crepe, stabile, asciutto e piano, in modo che il pavimento radiante Brio 25 possa poggiare completamente. La sua superficie deve essere pulita (priva di grasso e residui di detergente). All'occorrenza, spianare con strati livellanti (ad es. granulati sfusi, livellanti). La modalità compensazione dell'altezza / regolarizzazione dei dislivelli deve essere scelta in funzione dell'uso / del carico previsto. La capacità di carico e la deformazione del sottofondo sotto carico devono essere conformi alle prescrizioni delle norme svizzere ed essere calcolate staticamente in modo adeguato all'uso richiesto. Ai fini del disaccoppiamento acustico e della compensazione delle dilatazioni orizzontali delle lastre dello strato portante, in tutti gli elementi costruttivi ascendenti è necessario prevedere una banda di bordo isolante. Oc-

corre pianificare e realizzare correttamente i giunti di dilatazione necessari. I giunti strutturali devono essere mantenuti. I giunti di dilatazione nel piano dello strato portante devono essere predisposti in base alla disposizione del circuito radiante. Posa di granulati sfusi, strati isolanti e livellanti come da relative schede tecniche. La protezione antipolvere deve essere presa in considerazione in caso di utilizzo di granulati a secco. Il nastro impermeabilizzante Katja Sprint è impiegato come impermeabilizzante contro l'umidità presente nel terreno, applicabile a solai grezzi a contatto con il terreno (DIN 18195-4), come impermeabilizzante applicabile a solai intermedi (tranne solai con travi in legno) sopra vani con elevata umidità e come barriera contro l'umidità residua di solette in calcestruzzo. Deve essere utilizzato solo per pavimenti interni, non utilizzabile come impermeabilizzante contro infiltrazioni dall'alto.

Altri tipi di strutture e carichi utili ammessi per l'esecuzione come sottofondo a secco riscaldato devono essere approvati caso per caso da Knauf AG.

Materie prime e produzione del materiale (pavimento radiante Brio 25 = lastra di base GIFAbord)

La lastra GIFAbord è costituita da gesso naturale e una parte di gesso Fgd* con l'aggiunta di fibre di cellulosa ricavate dal riciclo di carta e cartone selezionati. Il gesso naturale viene estratto nella cava a cielo aperto nel raggio di ca. 30 km dallo stabilimento. Il gesso Fgd puro, ricavato da impianti di desolforazione dei fumi, è identico al gesso naturale e insieme a quest'ultimo viene cotto per ottenere gesso da stucco. La carta quindi viene miscelata con altra acqua e il gesso da stucco così da ottenere una poltiglia. Questa viene poi distribuita su un nastro trasportatore forato in modo da formare uno strato dello spessore di ca. 2 mm e durante il trasporto viene disidratata sotto vuoto,

avvolta su un rullo avvolgitore fino allo spessore desiderato, quindi tagliata grossolanamente. Dopo il passaggio attraverso la linea di maturazione, le lastre grezze vengono essiccate in un forno a più livelli, levigate fino a ottenere lo spessore utile richiesto, tagliate o fresate in una stazione di taglio a misura così da ottenere lastre di grande formato, elementi per pavimento o, in caso di ordinativi elevati, lastre di dimensioni speciali. Infine le lastre vengono trattate con una mano di fondo e disposte su palette. Questo esclusivo processo produttivo per materiali in gesso-fibra è il segreto della densità omogenea per tutto lo spessore delle lastre.

Caratteristiche biocompatibili dei materiali / smaltimento / valutazione dell'istituto eurofins sui risultati delle analisi sulle emissioni

Dal marzo 2003, GIFAbord Knauf Integral è consigliato in quanto biocompatibile dal certificato dell'IBR (Institut für Baubiologie Rosenheim). L'istituto eurofins di Galten (DK) ha accertato l'idoneità per l'uso in ambienti interni secondo i principi di omologazione del DIBt, il Deutsches Institut für Bautechnik (Istituto tedesco per la tecnica delle costruzioni). Per gli scarti di GIFAbord si applica il codice rifiuto 17 08 02 Materiali da costruzione a base di gesso o 17 09 04 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, non

contaminati da sostanze pericolose.

Cancerogene*	a 3 e 28 giorni	non dimostrabili
TVOC***	a 3 e 28 giorni	inferiori ai valori limite
SVOC****	a 28 giorni	inferiori ai valori limite
VOC**, fattore R singoli materiali	a 28 giorni	inferiore ai valori limite
VOC** singoli materiali senza LCI (minima concentrazione d'interesse)		dopo 28 giorni inferiori ai valori limite
Formaldeide	a 28 giorni	inferiore al limite di valutazione

* Sostanze cancerogene = che favoriscono l'insorgenza del cancro ** VOC = composti organici volatili

*** TVOC = composti organici volatili totali **** SVOC = totale dei composti organici semivolatili

Informazioni climatiche

Passo 150 mm tubo testato: tubo multistrato HAKATHEN FBH.

16 x 2,0 mm tubo in PE - RT / AI / PE HD inserito nella lastra del sistema,

spessore lastra pavimento 25 mm più ulteriore strato di distribuzione del carico sopra il tubo radiante, ca. 7,0 m di tubo ogni m² di superficie del pavimento radiante

Su richiesta, possibilità di progettazione dell'impianto di riscaldamento!

Siamo in grado di fornire i seguenti servizi:

- schema di posa tubi radianti
- schema di posa lastre per pavimento radiante 25 Brio
- elenco materiali delle lastre da posare, in funzione degli schemi di posa elaborati
- calcolo della potenza termica del pavimento radiante Brio 25

A tal fine sono indispensabili i documenti e le informazioni seguenti:

- disegno in pianta vincolante dello studio di architettura, in formato dxf o dwg file (disegno in pianta)
- posizione definitiva dei collettori
- elenco dei carichi di riscaldamento di ogni locale, con ev. annotazione anche nel disegno in pianta
- temperatura di mandata e ritorno di progetto dell'impianto di riscaldamento
- temperatura ambiente di progetto
- tipo di esecuzione prevista per il pavimento (struttura complessiva)

La progettazione dell'impianto di riscaldamento è prevista solo in caso di utilizzo del tubo multistrato verificato di HAKATHEN FBH

16 x 2,0 mm PE - RT / AI / PE HD

Il sistema è concepito per la posa di tubi radianti di diametro esterno 16 mm

Dati fisico-costruttivi dei materiali

	GIFAboard 1500	GIFAboard 1100	Unità di misura
Protezione antincendio			
Classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1	A1	A1	non combustibile
Classe di reazione al fuoco secondo EN 4102-1	A2	A2	non combustibile
Caratteristiche igrotermiche			
Valore stimato conducibilità termica λ_R	0,44	0,38	W/(mK)
Per il dimensionamento di impianti di riscaldamento a pavimento λ_e pari a 10	0,30	–	F
Fattore di resistenza al vapore μ	30/50	17	–
Capacità termica specifica c	>1000	> 1000	J/(kgK)
Coefficiente di dilatazione termica α	12,9* 10 ⁻⁶	12,9* 10 ⁻⁶	1/K
Ritiro / dilatazione in caso di variazioni di temperatura	≤ 0,02	≤ 0,02	mm/(mK)
Ritiro / dilatazione in caso di variazioni dell'umidità relativa dell'aria del 30% a 20 °C	≤ 0,60	≤ 0,60	mm/m
Condizioni igrotermiche al montaggio (stabili)	da + 10 °C a + 35 °C	da +10 °C a + 35 °C	ca. 45–75 % umidità rel.
Condizioni igrotermiche durante l'uso (stabili)	da - 10 °C a + 35 °C	da + 1 °C a + 35 °C	ca. 35–75 % umidità rel.
Assorbimento d'acqua superficiale secondo EN 20535 (metodo COPP) in caso di mano di fondo su entrambi i lati a protezione della superficie durante il trasporto con azione antipolvere e a riduzione dell'assorbimento d'acqua	<300	< 300	g/m ²
Valori generali di resistenza secondo l'Omologazione generale per l'edilizia Z-9.1-517			
Durezza superficiale (Brinell)	≥ 40	≥ 20	N/mm ²
Resistenza dell'adesione alla trazione	≥ 1.0	≥ 0.6	N/mm ²
Resistenza alla trazione per flessione	≥ 10.5	≥ 4.2	N/mm ²
Modulo di elasticità	≥ 6000	≥ 2200	N/mm ²

Fabbisogno di materiale

Materiale		Principi applicativi	N. art.	Unità di imballaggio	Fabbisogno
Pavimento radiante Brio 25 600 x 600 x 25 mm	NP	ca. 10% della superficie netta da coprire (formula approssimativa)	630352	25,2 m ² /pal. 70 pz./pal.	2,77 - 9 min./m ² escl. sfridi
Pavimento radiante Brio 25 1200 x 300 x 25 mm	NP L	ca. 10% della superficie netta da coprire (formula approssimativa)	639542	25,2 m ² /pal. 70 pz./pal.	2,77 - 9 min./m ² escl. sfridi
Pavimento radiante Brio 25 1200 x 600 x 25 mm	RP	ca. 70% della superficie netta da coprire (formula approssimativa)	630354	25,2 m ² /pal. 35 pz./pal.	1,39 pz./m ² escl. sfridi
Pavimento radiante Brio 25 1200 x 300 x 25 mm	RP B	ca. 10% della superficie netta da coprire (formula approssimativa)	639541	25,2 m ² /pal. 35 pz./pal.	2,77 - 9 min./m ² escl. sfridi
Pavimento radiante Brio 25 1200 x 600 x 25 mm	SZP	secondo necessità		25,2 m ² /pal. 35 pz./pal.	1,39 pz./m ² escl. sfridi
Vidiwall Knauf 1250 x 1000 x 10 mm	10,0 mm	100% della superficie netta da coprire	57926	87,5 m ² /pal. 70 pz./pal.	0,80 - 9 min./m ² escl. sfridi
Vidiwall Knauf 1250 x 1000 x 12,5 mm	12,5 mm	100% della superficie netta da coprire	72978	70,0 m ² /pal. 60 pz./pal.	0,80 - 9 pz./m ² escl. sfridi
Vidiwall Knauf 1250 x 1000 x 15 mm	15,0 mm	100% della superficie netta da coprire	57927	62,5 m ² /pal. 50 pz./pal.	0,80 - 9 pz./m ² escl. sfridi
AQUAPANEL® Indoor Knauf 1250 x 1000 x 12,5 mm	12,5 mm	100% della superficie netta da coprire (in bagni)	508261	61,88 m ² /pal. 55 pz./pal.	0,88 - 9 pz./m ² escl. sfridi
Schnellgrund Knauf (F434) (consigliato)		Prima dell'incollaggio delle lastre di distribuzione del carico Vidiwall (con azione antipolvere e per l'aumento della forza di trazione)	287757	10,0 kg/ secchio	150 g/m ²
Colla per battuta Brio		Per l'incollaggio delle lastre di distribuzione del carico	88533	flacone da 0,8 kg 12 pz./pal.	~180 g/m ²
Colla bianca Knauf EC 1		Per l'incollaggio delle lastre di distribuzione del carico Vidiwall	541210	flacone da 1,2 kg 6 pz./pal.	~180 g/m ²
Banda di bordo isolante Knauf Integral 13 x 100 x 1200 mm		Per la separazione dagli elementi costruttivi adiacenti	109147	120,0 m ¹ /scatolone.	secondo necessità
Banda di bordo isolante inPE Knauf 8 x 80 x 50000 mm		Per la separazione dagli elementi costruttivi adiacenti	613080	rotolo da 50,0 m	secondo necessità
Graffe per graffatrici pneumatiche	18 mm	Lastra di distribuzione del carico Vidiwall 10 mm (distanza graffe ca. 150/300 mm)	ad es. Haulbold	–	~15 pz./m ²
Graffe per graffatrici pneumatiche	22 mm	Lastra di distribuzione del carico Vidiwall 15 mm (distanza graffe ca. 150/300 mm)	ad es. Haulbold	–	~15 pz./m ²

Schede tecniche integrative sul sistema pavimento radiante Brio 25

nome	Denominazione	Peso specifico apparente	Campo d'impiego
Granulato a secco Nivoperl	Nivoperl	140 kg/ m3	Granulato non legato testato sotto il pavimento radiante Brio 25
Granulato a secco Siliperl	Siliperl	600 kg/m3	Granulato non legato testato sotto il pavimento radiante Brio 25
Granulato a secco PA	F437	550 kg/m3	Granulato non legato testato sotto il pavimento radiante Brio 25
Letto di ghiaia	H&F	1400 kg/m3	Granulato non legato testato sotto il pavimento radiante Brio 25
EPO- Leicht, granulato legato	F441	200 kg/m3	Granulato legato testato sotto il pavimento radiante Brio 25
Fasoperl TS	Fasoperl- TS	190 kg/m3	Materiale isolante in lana minerale testato sotto il pavimento radiante Brio 25
Lastra acustica in fibra di legno WF 10 mm	K439w	250 kg/m3	Materiale isolante in fibra di legno testato sotto il pavimento radiante Brio 25
Fasoperl A8 (8mm)	Fasoperl A8	260 kg/m3	Materiale isolante in fibra di legno testato sotto il pavimento radiante Brio 25
Flumroc 341	Flumroc 341	150 kg/m3	Materiale isolante in lana minerale testato sotto il pavimento radiante Brio 25
Flumroc Mega	Flumroc Mega	160 kg/m3	Materiale isolante in lana minerale testato sotto il pavimento radiante Brio 25
Estrichgrund	F431	–	Fondo per lastre di distribuzione del carico Vidiwall
Schnellgrund	F434	–	Fondo per lastre di distribuzione del carico Vidiwall
Katja Sprint	F457	–	Nastro impermeabilizzante contro l'umidità di risalita
Sottofondo a secco Brio	F12	–	Scheda tecnica di base

Lavorazione

Posa strato anticalpestio



Posa senza fissaggio del pavimento radiante Brio 25



Posa tubi radianti sul pavimento radiante Brio 25



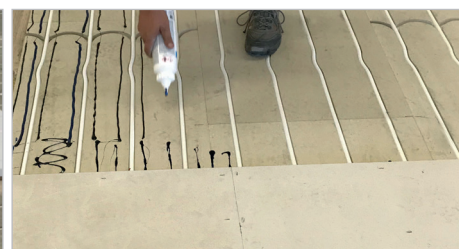
Posa tubi radianti sul pavimento radiante Brio 25



Fondo con Schnellgrund Knauf



Incollaggio lastre Vidiwall



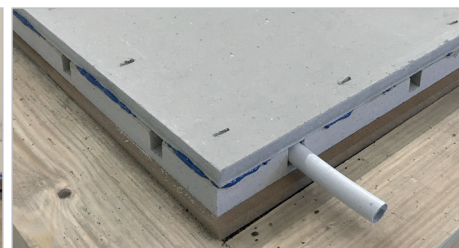
Incollaggio lastre Vidiwall



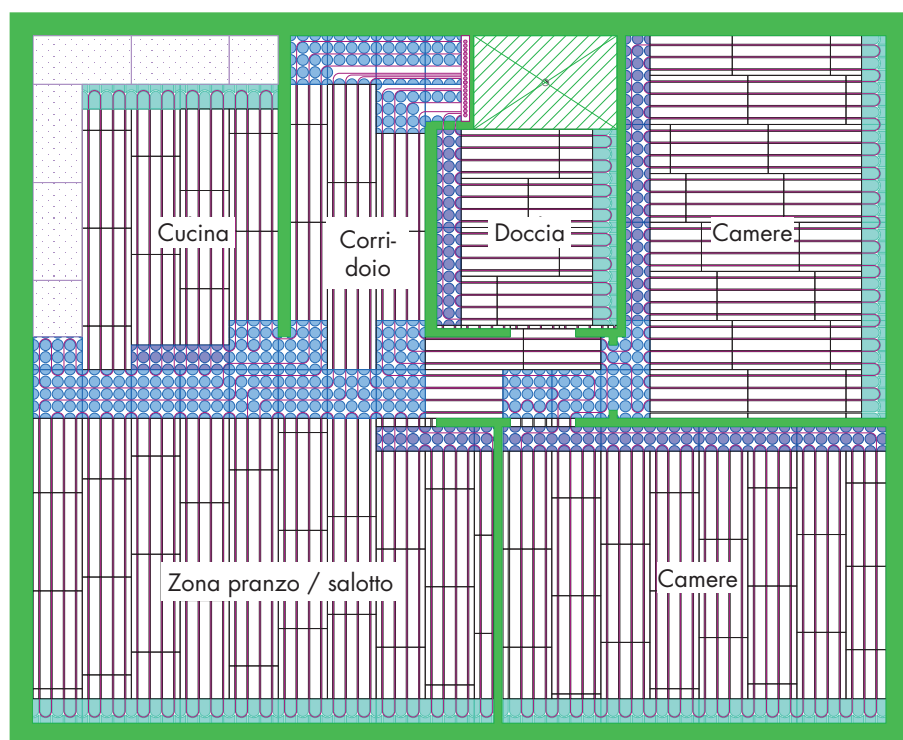
Pavimento radiante Brio 25 finito



Pavimento radiante Brio 25 finito



Esempio pratico di pavimento radiante Brio 25 Consumo percentuale dei tipi di lastre



- 74,9 % lastre scanalate RP 1200 x 600 mm
- 8,9 % lastre bugnate RP 600 x 600 mm
- 7,1 % lastre scanalate con curve RP B 1200 x 300 mm
- 4,8 % lastre bugnate RP 1200 x 300 mm
- 4,3 % lastre per aree non accessibili RP 1200 x 600 mm

Lavorazione

Posa lastre

Primo strato 25 mm - pavimento radiante Brio 25

- Le lastre vengono posate senza giunzione fra i bordi (bordi SK)
- Le lastre non vengono incollate durante la posa!
(l'incollaggio avviene solo insieme alla lastra di copertura!)
- Si consiglia la posa sfalsata delle lastre.
(i singoli giunti a croce non producono alcuna riduzione delle sollecitazioni)
- Giunto max. fra lastre = < 1.5 mm
- Lungo i bordi viene applicata una banda di bordo isolante.

Secondo strato 10 mm

- Prima della posa del secondo strato, occorre pulire il primo strato.
- Prima dell'incollaggio delle lastre di pavimento radiante Brio 25, si consiglia un trattamento di fondo con Schnellgrund.
(per pulizia, azione antipolvere e presa ottimale dell'adesivo)
- Fissaggio delle lastre di copertura (con graffe / viti e adesivo)
- Sfalsatura dei giunti rispetto al primo strato > 100 mm

Riempimento NP / RP

È importante applicare un materiale di riempimento sulle lastre bugnate e scanalate, dato che sulle lastre di pavimento radiante Brio 25 viene applicata una lastra di copertura.

Graffatura/ avvitatura

- Vidiwall 10 mm graffe per sparagraffe 18.0 mm
 Viti Brio 17,0 mm
- Vidiwall 12,5 mm graffe per sparagraffe 22,0 mm
 Viti Brio 22,0 mm
- Vidiwall 15 mm graffe per sparagraffe 22,0 mm
 Viti Brio 22,0 mm
- Prima graffa o vite a ca. 50 mm dal bordo perimetrale
- distanza graffe < 300 mm
o
- viti < 300 mm

Incollaggio



- Colla per battuta Brio (ca. 150 – 180 g/m²) o colla bianca EC 1 (ca. 150 – 180 g/m²)
distanza cordoni di colla per lastre di copertura Vidiwall < 75 mm
(= ca. 12 m¹ cordone di colla / m², diametro cordone di colla ca. 4 mm)
- Su ogni giunto fra lastre di pavimento radiante Brio 25, prima della posa della lastra di copertura Vidiwall, occorre applicare un ulteriore cordone di colla!
(cordone di colla di diametro 4 mm ca.)
- Anche il bordo dei giunti fra lastre di copertura Vidiwall deve essere incollato!
(per ottenere l'unione ottimale fra i giunti)
- Dopo la presa della colla, è possibile rimuoverne i residui in rilievo.

N.B:

L'uso della colla bianca Knauf è consentito solo se sotto il pavimento radiante Brio 25 è stata applicata una lastra acustica in fibra di legno WF.

La colla bianca non può essere utilizzata in ambienti umidi insieme ad Aquapanel.

L'uso della colla bianca Knauf è consentito solo per i carichi utili approvati dalla normativa in materia di edilizia residenziale, ossia carichi puntuali e distribuiti di 2 kN.

Nota supplementare per l'uso di AQUAPANEL® Indoor in ambienti bagnati

Posa lastre

Primo strato 25 mm

- Stesso strato di distribuzione del carico con Vidiwall 10,0 / 12,5 / 15,0 mm

Secondo strato 12,5 mm

- Prima della posa del secondo strato (Aquapanel Indoor) **è necessario** applicare sulle lastre di pavimento radiante Brio 25 **una mano di fondo Schnell-Igrund**.
(per azione antipolvere e presa ottimale della colla)
- Fissaggio delle lastre di copertura (vedi avvitatura)

Riempimento NP / RP

È importante applicare un materiale di riempimento sulle lastre bugnate e scanalate, dato che sulle lastre di pavimento radiante Brio 25 viene applicata una lastra di copertura.

Avvitatura

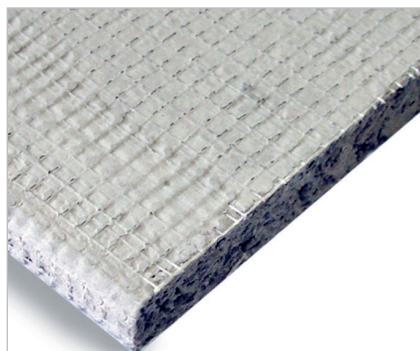
- AQUAPANEL® Indoor 12,5 mm: Vite Maxi per AQUAPANEL® 25 x 4,2 mm (n. art. 87319)
- Prima vite a ca. 50 mm dal bordo perimetrale (per rischio di sollevamento)
- Interasse viti < 150 / 300 mm

Incollaggio

- Colla per battuta Brio (ca. 150 – 180 g/m²); colla bianca **non** consentita!
Distanza cordoni di colla per lastre di copertura AQUAPANEL® < 75 mm
(= ca. 12 m¹ cordone di colla /m², diametro cordone di colla ca. 4 mm)
- Su ogni giunto fra lastre di pavimento radiante Brio 25, prima della posa della lastra di copertura AQUAPANEL®, occorre applicare un ulteriore cordone di colla!
(cordone di colla ca. 4 – 5 mm, diametro cordone di colla ca. 4 mm)
- Anche il bordo dei giunti fra lastre di copertura AQUAPANEL® deve essere incollato!
(per l'unione ottimale fra i giunti delle lastre di copertura)
- Dopo la presa della colla, è possibile rimuoverne i residui in rilievo.

Dilatazioni

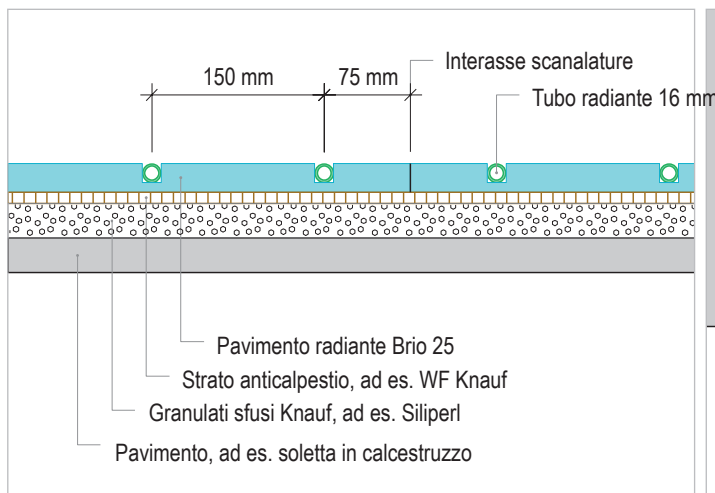
La superficie del pavimento realizzato con lastre di copertura AQUAPANEL®-Indoor 12,5 mm non può essere superiore a 20 m² o avere lati di lunghezza oltre 6 m¹!



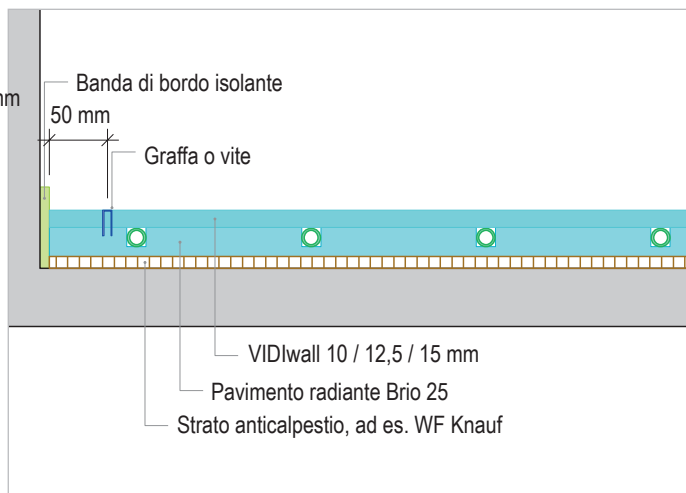
- Supporto per piastrellature in tutti gli ambienti umidi e bagnati
- Completamente idrorepellente
- Resistente alle muffe
- Ecologico e biocompatibile
- Stabile, robusto, resistente agli urti
- Lavorabile mediante incisione e rottura
- Leggero e semplice da montare

Esempio di struttura

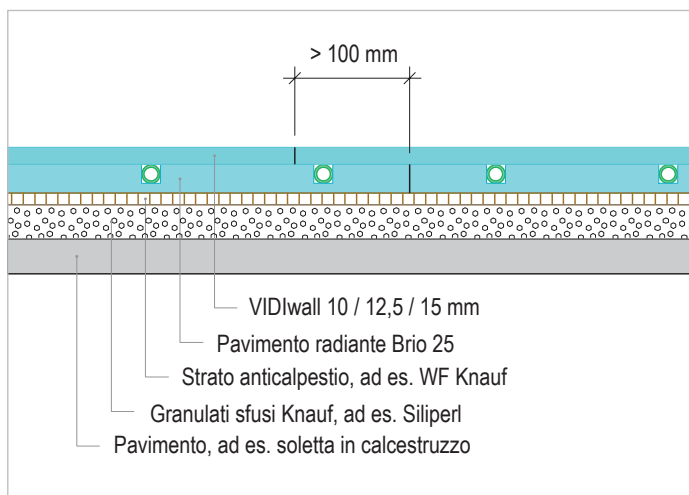
Specifiche tecniche



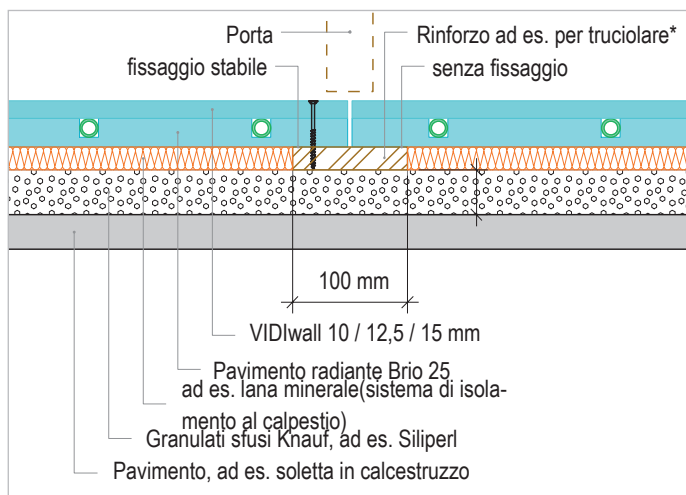
Raccordo a parete



Sfalsatura giunto fra lastre

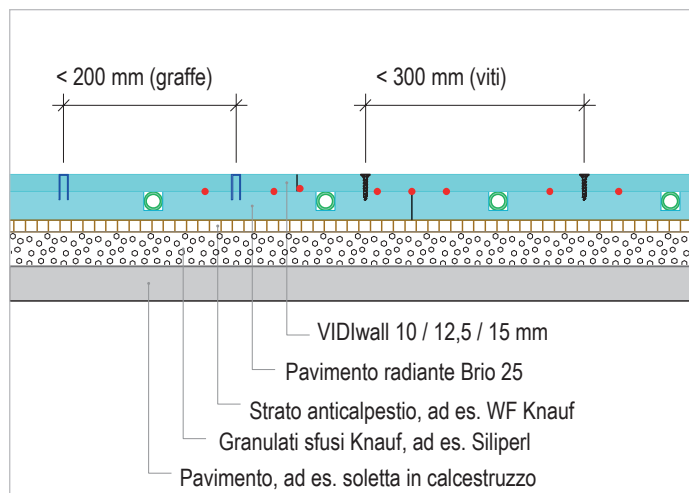


Giunto fra elementi in zona porta e giunto di dilatazione

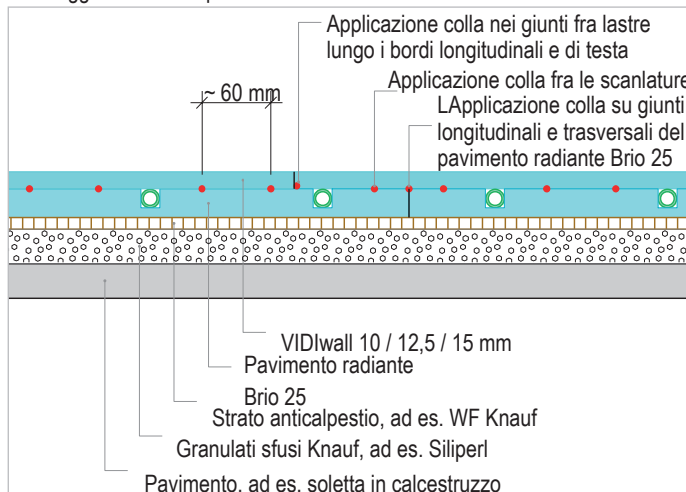


*rinforzo posteriore = spessore dello strato anticalpestio
Se per lo strato anticalpestio si utilizza ad es. Fasoperl Knauf o WF, non occorre alcun rinforzo posteriore.
La sfalsatura dei giunti fra lastre per Fasoperl o WF deve essere > 200 mm.

Fissaggio lastre di copertura con graffe o viti



Fissaggio lastre di copertura con colla



Trattamento superficiale e rivestimento di finitura

Protezione dall'umidità in ambienti umidi

In caso di superfici esposte all'acqua in bagni domestici e cucine, effettuare l'impermeabilizzazione a tutta superficie con Flächendicht Knauf, realizzando i raccordi a parete con Flächendichtband Knauf.

Resistenza all'attrito volvente

Anche senza ulteriori trattamenti, il pavimento radiante Brio 25 è resistente all'attrito volvente.

Fondo

Prima della posa del rivestimento e della stuccatura, trattare il pavimento radiante Brio 25 con Schnellgrund Knauf.

In caso di posa di parquet, scegliere un trattamento di fondo di un sistema idoneo all'adesivo.

Rivestimenti elastici

In caso di rivestimenti elastici (ad es. PVC, linoleum), applicare sull'intera superficie del pavimento radiante Brio 25 Knauf uno strato spesso almeno 2 mm di N 410 Knauf. Trattare preliminarmente con Schnellgrund Knauf.

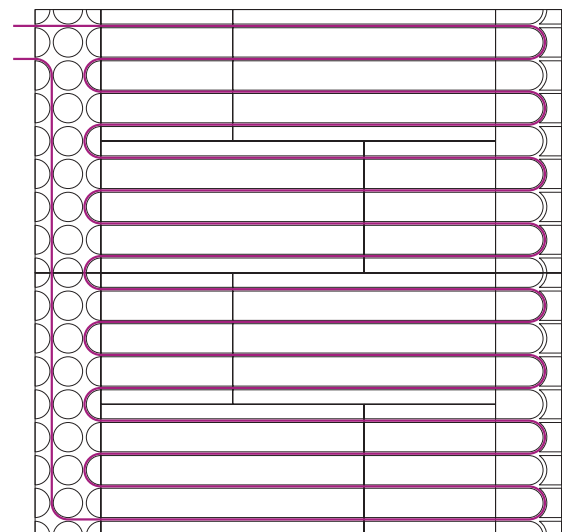
Parquet prefinito o a mosaico

I parquet prefiniti multistrato o a mosaico (quadri a mosaico) sono indicati per la posa su pavimento radiante Brio 25 previo incollaggio dell'intera superficie. Verificata l'idoneità con Knauf o il produttore di colla, è possibile posare anche altri tipi di parquet.

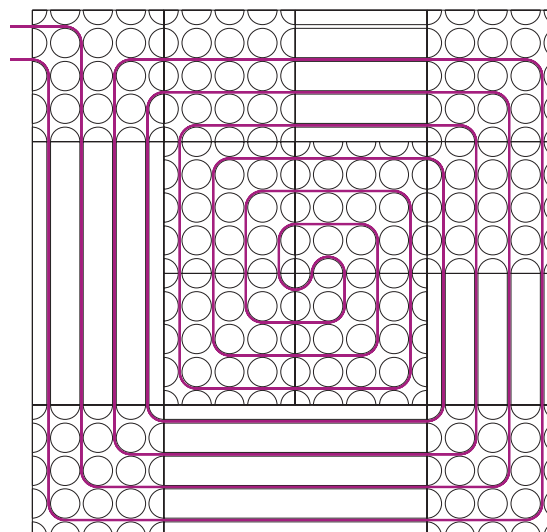
Sullo strato di separazione o con montaggio mediante apposite clip è possibile utilizzare anche altri tipi di parquet. In caso di stuccatura con N 410 del pavimento radiante Brio 25 prima della posa del parquet, occorre procedere come descritto nel paragrafo "Rivestimenti elastici".

Disposizione dei tubi radianti

A serpentina



Disposizione a spirale



Indicazioni

Knauf AG in linea generale calcola e progetta i tubi radianti con disposizione a serpentina.

In caso di disposizione a spirale, occorre comunicarlo e definirlo direttamente nella richiesta d'offerta.

La disposizione a spirale richiede una maggiore quantità di lastre con un costo di produzione più elevato, pertanto il valore del preventivo risulterà superiore rispetto a quello per disposizione a serpentina.

Pertanto la disposizione dei tubi radianti a serpentina è quella più economica, pratica da posare e competitiva!

Formati piastrelle consentiti

(lunghezza lato in mm) in caso di carico massimo della struttura del pavimento (come da elenco pag. 2).

Struttura al di sotto del pavimento radiante Brio - sistema 25	Lunghezza massima del lato piastrelle in caso di carico puntuale (concentrato) e distribuito / m ²		
	2 kN	3 kN	4 kN
Pavimento radiante Brio 25 con lastre di distribuzione del carico Vi-diwall (10 mm) incollate			
1 strato fibra minerale Fasoperl TS 12-1	< 400 mm	–	–
1 strato Flumroc 341, 30 mm	< 600 mm	–	–
1 strato Flumroc Mega, 60 mm	< 600 mm	–	–
Siliperl < 60 mm + WF 10 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
EPS DEO < 50 mm (max. 2 strati)	< 600 mm	< 600 mm	–
EPS DEO < 100 mm (max. 2 Lagen), min. 200 kPa	< 600 mm	< 600 mm	–
Letto di ghiaia < 100 mm + WF 10 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
Lastra acustica in fibra di legno WF 10 mm o 20 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
EPO- Leicht < 200 mm + WF 10 mm	< 800 mm	< 600 mm	–
EPO- Leicht < 200 mm + feltro di copertura	< 1000 mm	< 800 mm	–
Feltro 1,0 mm (come tappetino anti-calpestio)	< 1000 mm	< 800 mm	–
Pavimento radiante Brio 25 con lastre di distribuzione del carico Vi-diwall (15 mm) incollate	2 kN	3 kN	4 kN
1 strato fibra minerale Fasoperl TS 12-1	< 400 mm	–	–
1 strato Flumroc 341, 30 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
1 strato Flumroc Mega, 60 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
Siliperl < 60 mm + WF 10 mm	< 600 mm	< 600 mm	< 400 mm
EPS DEO < 50 mm (max. 2 strati)	< 600 mm	< 600 mm	< 400 mm
EPS DEO < 100 mm (max. 2 strati)	< 600 mm	< 600 mm	< 400 mm
Letto di ghiaia < 100 mm + WF 10 mm	< 800 mm	< 600 mm	< 400 mm
Lastra acustica in fibra di legno WF 10 mm o 20 mm	< 800 mm	< 600 mm	< 400 mm
EPO- Leicht < 200 mm + WF 10 mm	< 800 mm	< 600 mm	< 600 mm
EPO- Leicht < 200 mm + feltro di copertura	< 1000 mm	< 800 mm	< 600 mm
Feltro 1,0 mm (come tappetino anti-calpestio)	< 1000 mm	< 800 mm	< 600 mm

Indicazioni	Il sistema di adesivi per piastrelle deve essere compatibile con il sistema di pavimento Knauf e deve essere approvato dal produttore di adesivi.
	La banda di bordo isolante deve essere tagliata al filo superiore del rivestimento di finitura solo dopo la piastrellatura e stuccatura delle fughe.
	La posa delle piastrelle deve avvenire sempre con fuga (non consentita senza fuga)!
	Le lastre in gres porcellanato di grande formato (lato di lunghezza da 600 mm) devono avere uno spessore > 9 mm, da definire e approvare a seconda dell'immobile.

Robot livellante Granubot

Conveniente. Rapido. Preciso. Ergonomico

Addio fatica: le stagge per il livellamento del granulato hanno i giorni contati! Il robot livellante Granubot si trasporta agevolmente come una valigetta. È sufficiente regolare il laser all'altezza desiderata sul metro di riferimento e Granubot è pronto per entrare in azione.

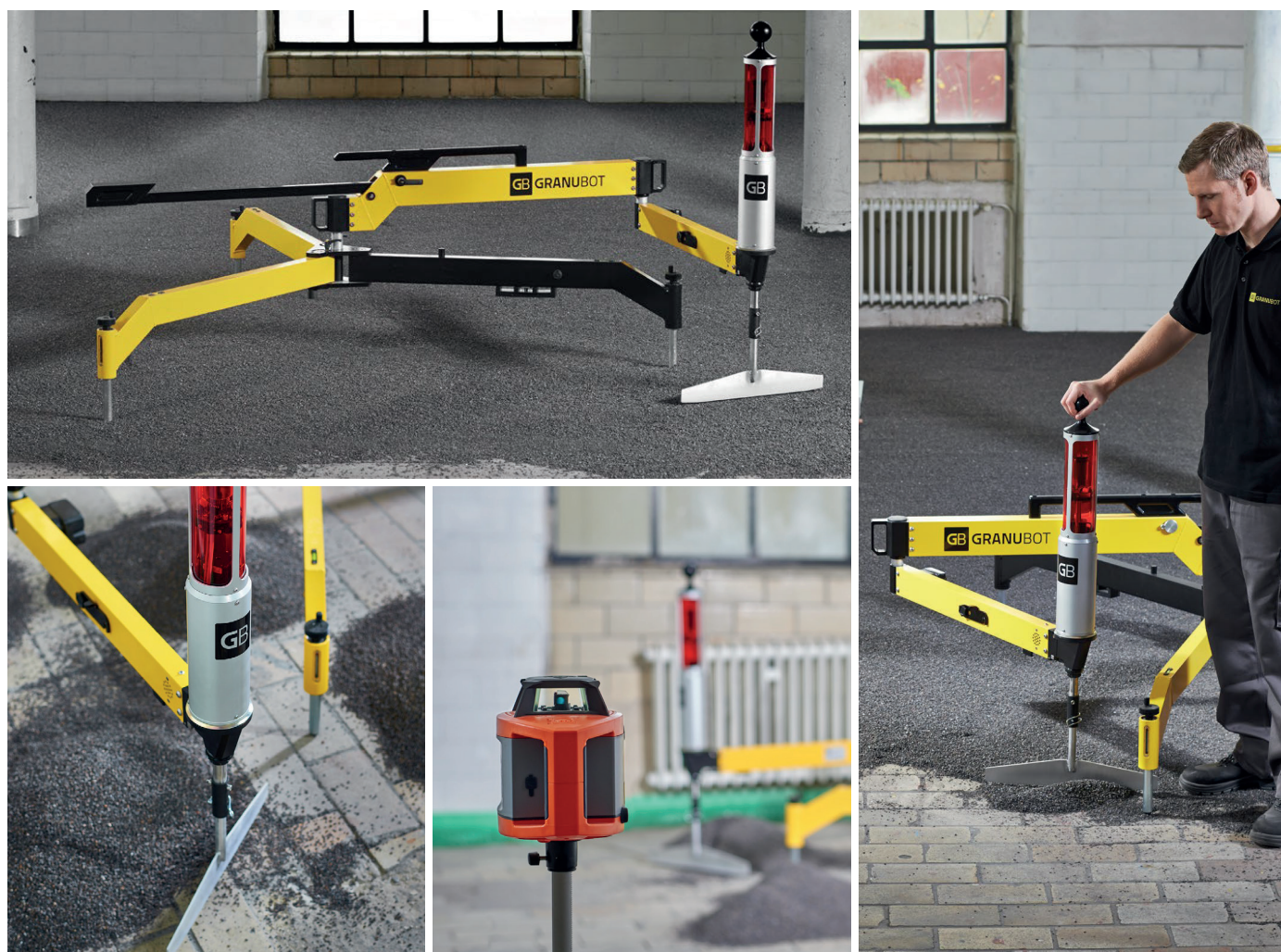
Granubot imposta automaticamente il livello desiderato in modo permanente e preciso. La struttura a snodo consente un raggio d'azione di 2300 mm intorno all'apparecchio oltre alla superficie sottostante.

Grazie a questa soluzione è possibile raggiungere anche zone con nicchie, colonne e persino tubi radianti, senza perdere tempo e con la stessa precisione. Sfruttando l'inclinazione del laser anche l'esecuzione di piani con parti in pendenza non presenta criticità.

Sia che si tratti di livellanti, granulati sfusi o materiali rigidi, l'utilizzo di Granubot consente di avere il lavoro perfettamente sotto controllo garantendo la massima precisione. Inoltre l'investimento è presto ripagato in termini di efficienza, grazie al risparmio di tempo del 50%.

Non esitate a contattarci per un consiglio o ulteriori informazioni: **www.knauf.ch**

Per informazioni e un video illustrativo, consultate la pagina: <https://www.knauf.ch/it/settori-di-attivita/edilizia-in-legno> nella sezione "Pavimenti".



tel.: +41 58 775 88 00

www.knauf.ch

info@knauf.ch

Le caratteristiche funzionali, statiche e fisico-costruttive dei sistemi Knauf si realizzano pienamente solo in caso di impiego esclusivo di componenti fabbricati o consigliati da Knauf.

Knauf AG, Kägenstrasse 17, 4153 Reinach BL, tel.: +41 58 775 88 00, fax: +41 58 775 88 01

Con riserva di modifiche tecniche. È valida l'ultima versione aggiornata. Knauf garantisce esclusivamente l'assenza di vizi nei suoi materiali. Le caratteristiche funzionali, statiche e fisico-costruttive dei sistemi Knauf si realizzano pienamente solo in caso di impiego esclusivo di componenti fabbricati o espressamente consigliati da Knauf. Le informazioni su resa dei materiali, quantità e lavorazioni sono di natura empirica, pertanto non sono applicabili in modo generalizzato senza un'analisi delle circostanze specifiche. Tutti i diritti riservati. Per la modifica, ristampa e riproduzione, anche solo parziale, in qualsiasi formato cartaceo o elettronico, è richiesta l'autorizzazione espressa di Knauf AG, Kägenstrasse 17, 4153 Reinach/Basilea Campagna.