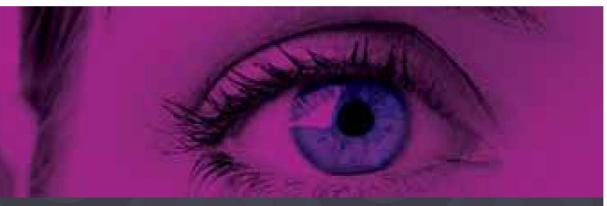


PAVELECTRIC

Manuale di installazione

Sistema di riscaldamento
con cavi elettrici, innovativo e brevettato,
desolidarizzante, impermeabilizzate,
che favorisce lo sfogo del vapore.

PAVELECTRIC

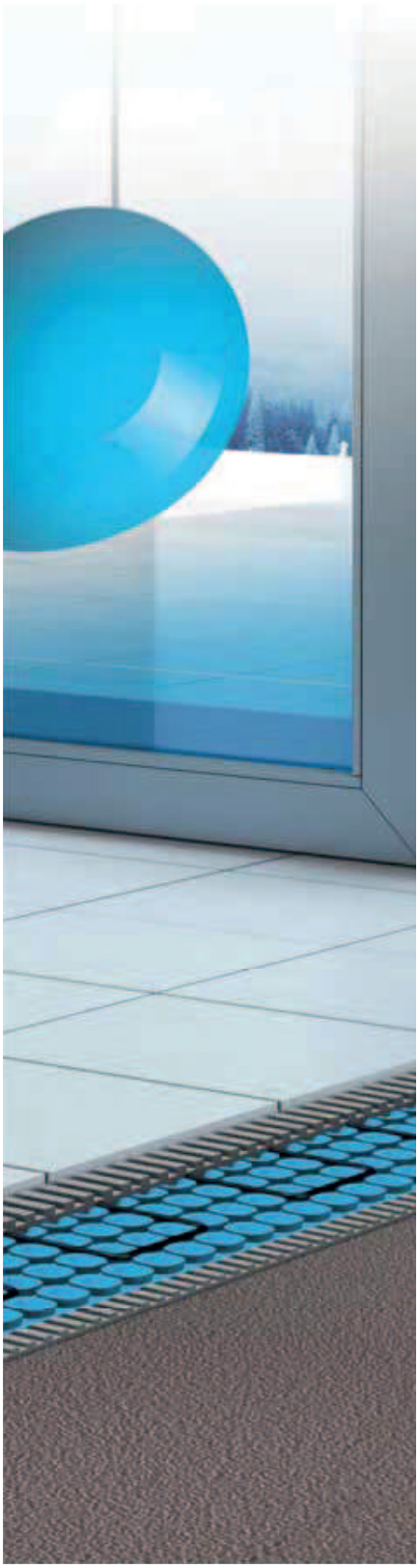
Manuale di installazione

Sistema di riscaldamento elettrico a tecnologia desolidarizzante

PAVIELECTRIC

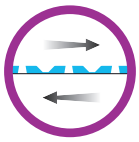
Il pavimento ideale è un pavimento resistente, facile da pulire ed igienico. Le ceramiche e le pietre naturali soddisfano appieno queste caratteristiche; tuttavia, a causa del fatto che sono fredde e rigide e quindi soggette a rotture, la scelta ricade frequentemente su altre tipologie di pavimento, come i parquet e i pavimenti vinilici, meno resistenti e più difficili da pulire ma sicuramente non soggetti a rotture.
Con l'avvento dei riscaldamenti a pavimento inoltre, sono aumentati i rischi di rottura delle pavimentazioni rigide legate alle sollecitazioni termiche trasmesse dall'impianto e a una non sempre corretta messa in servizio dello stesso.

Grazie all'innovativo sistema di riscaldamento a pavimento con cavi elettrici scaldanti PAVIELECTRIC SYSTEM è stato possibile coniugare i benefici di un riscaldamento a pavimento con i vantaggi offerti da una pavimentazione in ceramica o pietre naturali. La membrana in polipropilene PAVIELECTRIC MEMBRANE infatti, grazie alle molteplici sue funzioni, garantisce la totale integrità delle pavimentazioni in ceramica e pietre naturali anche su supporti non perfettamente stagionati e problematici in generale.
Quello che prima era impossibile oggi con PAVIELECTRIC è facile.



Attualmente gli impianti con cavi elettrici scaldanti sono realizzati coprendo gli stessi con un massetto autolivellante dello spessore di almeno 3 centimetri; al di sopra del massetto viene posata una membrana desolidarizzante che garantisce la totale assenza di crepe anche nei pavimenti rigidi. Con PAVIELECTRIC SYSTEM la membrana desolidarizzante viene posata direttamente sull'intera superficie e i cavi elettrici scaldanti vengono incastrati nello spessore della stessa solo dove è necessario scaldare. In tal modo non vengono a crearsi dislivelli tra le zone con riscaldamento e le zone senza riscaldamento e non è necessario posare massetti autolivellanti a copertura dei cavi elettrici con conseguente risparmio di tempo, denaro, peso e spazio.

PAVIELECTRIC MEMBRANE è una membrana in polipropilene, con rilievi pseudo quadrati dotati di sedi di incastro per garantire l'aggancio del cavo elettrico scaldante, provvista inferiormente di un tessuto non tessuto in polipropilene che ne garantisce l'incollaggio al supporto. Le funzioni di PAVIELECTRIC MEMBRANE , oltre a garantire il fissaggio del cavo scaldante, sono molteplici:



DESOLIDARIZZAZIONE

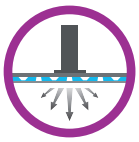
Desolidarizzazione: PAVIELECTRIC MEMBRANE neutralizza i movimenti differenziali che nascono tra supporto e pavimentazione evitando la rottura delle piastrelle soprastanti; per tale motivo è possibile realizzare impianti di riscaldamento a pavimento con cavi elettrici scaldanti anche su supporti problematici come il legno e i supporti fessurati.

SFOGO VAPORE

Sfogo vapore: Le cavità che vengono a crearsi al di sotto dei rilievi pseudo quadrati di PAVIELECTRIC MEMBRANE garantiscono lo sfogo di eventuale vapore generato dall'evaporazione dell'umidità residua presente nel supporto. Per tale motivo è possibile realizzare impianti di riscaldamento a pavimento con cavi elettrici scaldanti anche su supporti non perfettamente stagionati o in grado di assorbire umidità come il legno.

IMPERMEABILIZZAZIONE

Impermeabilizzazione: PAVIELECTRIC MEMBRANE , se utilizzata in combinazione con PROBAND 150 , nastro impermeabile in polietilene rivestito su ambo i lati con tessuto non tessuto in polipropilene e con PROBAND KOLL , sigillante monocomponente ad elevata lavorabilità e bassissime emissioni di sostanze organiche volatili, garantisce l'impermeabilizzazione di ambienti interni che possono venire a contatto con l'acqua quali bagni e cucine. Per tale motivo è possibile realizzare impianti di riscaldamento a pavimento con cavi elettrici scaldanti anche su supporti sensibili all'umidità come il legno e l'anidrite.



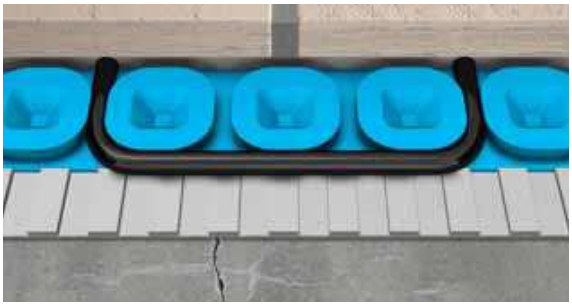
DISTRIBUZIONE DEL CARICO

Distribuzione del carico: Grazie alle cavità tronco-piramidali a base pseudo quadrata presenti al centro di ciascun rilievo, PAVIELECTRIC MEMBRANE trasmette direttamente al supporto i carichi che gravano sulla pavimentazione. Per tale motivo è possibile realizzare impianti di riscaldamento a pavimento con cavi elettrici scaldanti anche in ambienti ove sono previsti carichi concentrati sulla pavimentazione.

Tutte le istruzioni di seguito riportate hanno la precedenza rispetto alle tradizionali tecniche costruttive del settore; inoltre, il tipo, lo spessore ed il formato delle piastrelle in ceramica o pietra naturale utilizzate deve essere compatibile con l'applicazione prevista.

I cavi elettrici scaldanti devono essere installati da personale qualificato e deve essere osservato quanto prescritto in questo manuale e dalle normative vigenti. Tutte le connessioni elettriche devono essere eseguite da un elettricista qualificato in accordo con le normative vigenti.

I vantaggi del sistema di riscaldamento a pavimento sono da tempo conosciuti ma PAVIELECTRIC SYSTEM ha ulteriori vantaggi.



- Grazie alle proprietà desolidarizzanti di PAVIELECTRIC MEMBRANE è possibile installare piastrelle e pavimenti riscaldati anche su supporti in legno e massetti problematici.

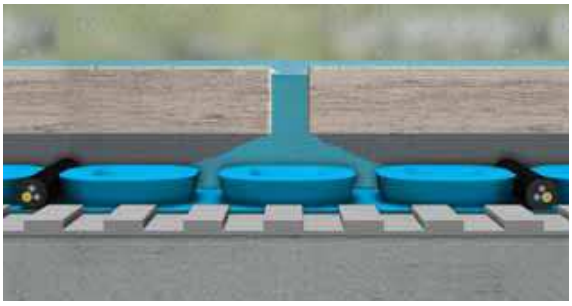
- Grazie alle proprietà desolidarizzanti di PAVIELECTRIC MEMBRANE non devono essere fatti i giunti di dilatazione nel massetto.

- Grazie al suo basso spessore, di soli 5.5 mm, PAVIELECTRIC MEMBRANE risulta essere la soluzione ideale in caso di sovrapposizione.

- Il suo basso peso lo rende la scelta ideale per le applicazioni in cui la portata del solaio è limitata.

- Grazie alla bassa inerzia termica, il calore si trasferisce rapidamente garantendo un benessere e un comfort immediati.

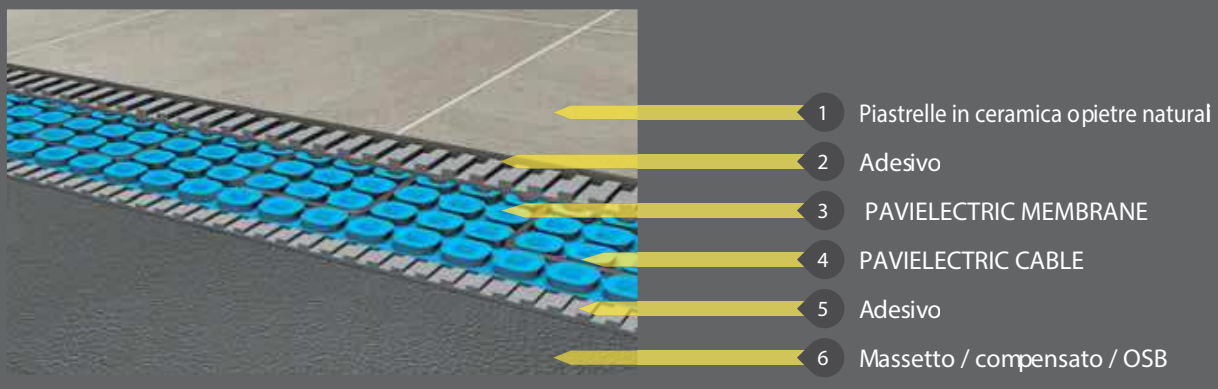
- La possibilità di scegliere esattamente dove posare i cavi elettrici scaldanti, consente il massimo beneficio al minimo costo. Scaldare dove vuoi.



- Il risparmio di tempo e denaro, combinato al comfort di un sistema di riscaldamento radiante rendono PAVIELECTRIC SYSTEM la soluzione più ovvia.

- PAVIELECTRIC SYSTEM non richiede alcuna manutenzione nel tempo.

SEZIONE DI POSA DI PAVIELECTRIC SYSTEM



Indice

6 Massetto cementizio
Pavimenti interni in ceramica o pietre naturali posati su massetto cementizio

7 Massetto in anidrite
Pavimenti interni in ceramica o pietre naturali posati su massetto in anidrite

8 Supporto in legno
Pavimenti interni in ceramica o pietre naturali posati su struttura in legno

9 Impermeabilizzazione
Pavimenti interni in ceramica o pietre naturali posati su membrana impermeabilizzante

10 Giunti di dilatazione
Loro posizionamento

11 Installazione
Istruzioni di installazione

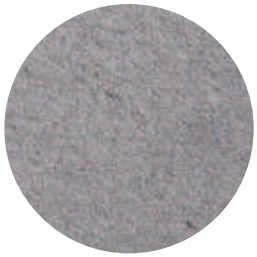
16 Prodotti

19 Condizioni di validità della garanzia

20 Garanzia

Massetto cementizio

Esistono diverse problematiche legate alla posa di piastrelle rigide su massetti cementizi. Il coefficiente di dilatazione termica di un massetto (1 x 10-6 mm ·m·K) è circa 6 volte minore di quello di un gres (6 x 10-6 mm ·m·K), 7 volte minore di quello di un marmo (7 x 10-6 mm ·m·K) e ben 9 volte minore di quello di un granito (9 x 10-6 mm ·m·K). Possiamo quindi comprendere che tra le piastrelle ed il massetto sottostante, in caso di escursioni termiche, si sviluppino delle tensioni; tali tensioni potrebbero essere ulteriormente accentuate in caso di posa su massetti che ancora non hanno concluso il loro ritiro igrometrico (per il completamento del ritiro igrometrico sono necessari circa 7 giorni per centimetro di spessore).



DESOLIDARIZZAZIONE

PAVIELECTRIC MEMBRANE neutralizza tutti i movimenti differenziali che nascono tra il massetto e la pavimentazione eliminando così la principale causa di rottura e distacco delle piastrelle.

SFOGO VAPORE

le cavità presenti al di sotto dei rilievi pseudo quadrati di PAVIELECTRIC MEMBRANE permettono lo sfogo dell'umidità in eccesso consentendo la posa della membrana su sottofondi ancora freschi ma calpestabili.

IMPERMEABILIZZAZIONE

PAVIELECTRIC MEMBRANE , grazie alle sue proprietà impermeabilizzanti, protegge il massetto da sostanza aggressive e permette un suo lento e graduale asciugamento riducendo il rischio di rotture e di curling.

DISTRIBUZIONE DEL CARICO

PAVIELECTRIC MEMBRANE trasmette direttamente al supporto i carichi che gravano sulla pavimentazione senza però comprometterne la resistenza puntuale al carico.

In base a quanto esposto possiamo quindi affermare che PAVIELECTRIC MEMBRANE garantisce la posa di ceramica e pietre naturali anche su massetti non perfettamente stagionati.

PAVIELECTRIC SYSTEM viene posata direttamente su tutta la superficie e i cavi elettrici scaldanti vengono incastrati nello spessore della stessa solo dove è necessario scaldare. In tal modo non vengono a crearsi dislivelli tra le zone con riscaldamento e le zone senza riscaldamento e non è necessario posare massetti autolivellanti a copertura dei cavi elettrici con conseguente risparmio di tempo, denaro, peso e spazio.

Pavimenti interni in ceramica o pietre naturali

Campi di applicazione di Pavielectric Membrane
> Su qualsiasi supporto cementizio sano
> Su massetti freschi (stagionati meno di 7 giorni per centimetro)
> Su massetti fessurati

Limitazioni
> Non utilizzare piastrelle di formato inferiore a 50 x 50 mm.
> Nel caso di massetti soggetti a risalite di umidità, Pavielectric Membrane deve essere sigillata con Proband 150 incollato con Proband Koll
> Non utilizzare nel caso di crepe con movimento verticale

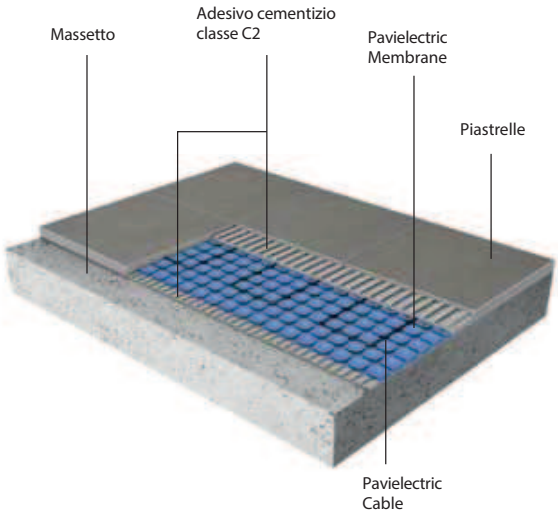
Requisiti per la posa
> Il massetto deve essere strutturalmente sano
> Il massetto deve essere privo di oli, grassi e qualsiasi elemento che possa compromettere l'adesione di Pavielectric Membrane
> La posa di Pavielectric Membrane e delle piastrelle può iniziare appena il massetto è calpestabile

Preparazione del supporto per la posa
> Qualsiasi livellamento del sottofondo deve essere eseguito prima della posa di Pavielectric Membrane

Giunti di dilatazione
> Con Pravielectric Membrane sono necessari i giunti di dilatazione perimetrali ed i giunti di dilatazione nelle piastrelle come descritto nel paragrafo relativo ai giunti di dilatazione (pag. 10) ed in accordo con le norme vigenti; non devono essere fatti giunti nel massetto

Altre considerazioni
> Qualora sia richiesta una impermeabilizzazione, utilizzare Proband 150, incollato con Proband Koll, lungo le giunzioni tra rotoli adiacenti di Pavielectric Membrane e lungo i raccordi parete-pavimento (pag. 9).
> Nel caso di pietre naturali o materiali sensibili all'umidità, utilizzare adesivi conformi

MASSETTO CEMENTIZIO



Massetto in anidrite

L'anidrite è un solfato di calcio anidro (CaSO4) che a contatto con l'acqua o con l'umidità potrebbe portare alla formazione di ettringite che causerebbe un aumento di volume con conseguente distacco delle piastrelle. Per questo motivo la posa di piastrelle direttamente su massetti in anidrite è generalmente poco raccomandata; inoltre l'anidrite, oltre ad essere sensibile all'umidità, richiede tempi di stagionatura molto lunghi ed ha un coefficiente di dilatazione termica (16 x 10-6 mm ·m·K) più elevato di quello di un gres porcellanato (6 x 10-6 mm ·m·K) e di una pietra naturale (6 - 9 x 10-6 mm ·m·K); ciò potrebbe, in caso di escursioni termiche, creare delle tensioni e causare rotture e distacchi di piastrelle.

DESOLIDARIZZAZIONE

PAVIELECTRIC MEMBRANE neutralizza tutti i movimenti differenziali che nascono tra il massetto e la pavimentazione eliminando così la principale causa di rottura e distacco delle piastrelle.

SFOGO VAPORE

Le cavità presenti al di sotto dei rilievi pseudo quadrati di PAVIELCTRIC MEMBRANE permettono lo sfogo dell'umidità in eccesso consentendo la posa della membrana anche su sottofondi non ancora perfettamente stagionati.

IMPERMEABILIZZAZIONE

PAVIELECTRIC MEMBRANE , grazie alle sue proprietà impermeabilizzanti, isola il massetto dall'umidità prevenendo quindi il suo rigonfiamento con conseguenti danni alla superficie piastrellata.

DISTRIBUZIONE DEL CARICO

PAVIELECTRIC MEMBRANE trasmette direttamente al supporto i carichi che gravano sulla pavimentazione senza però comprometterne la resistenza puntuale al carico.

In base a quanto esposto possiamo quindi affermare che PAVIELECTRIC MEMBRANE garantisce la posa di ceramica e pietre naturali anche su massetti in anidrite non perfettamente stagionati.

PAVIELECTRIC SYSTEM viene posata direttamente su tutta la superficie e i cavi elettrici scaldanti vengono incastrati nello spessore della stessa solo dove è necessario scaldare. In tal modo non vengono a crearsi dislivelli tra le zone con riscaldamento e le zone senza riscaldamento e non è necessario posare massetti autolivellanti a copertura dei cavi elettrici con conseguente risparmio di tempo, denaro, peso e spazio.

PAVIELECTRIC SYSTEM può essere anche applicato al di sopra di un riscaldamento a pavimento ad acqua ed acceso quando si desidera il comfort di un riscaldamento a pavimento ma un riscaldamento radiante non è necessario.

Pavimenti interni in ceramica o pietre naturali

Campi di applicazione
> Su qualsiasi massetto anidritico posato su una struttura sana
> Internamente in zone secche ed umide
> Su massetti anidritici con umidità inferiore al 2 %

Limitazioni
> Non utilizzare piastrelle di formato inferiore a 50 x 50 mm.

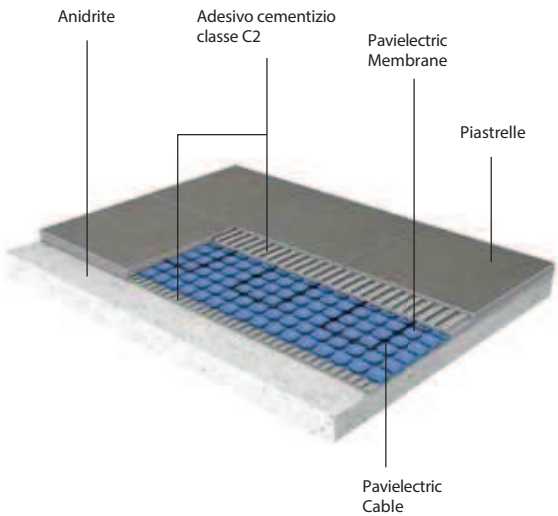
Requisiti per la posa
> I supporti in legno sui quali è fatto il massetto anidritico devono essere rigidi e realizzati con incastro maschio - femmina
> Nel caso di riscaldamenti a pavimento radiante con massetto anidritico, lo spessore del massetto sopra i tubi deve essere almeno di 20 mm
> La posa di Pavielectric Membrane e delle piastrelle può iniziare appena l'umidità relativa del massetto anidritico è inferiore al 2 %

Preparazione del supporto per la posa
> Seguire le istruzioni prescritte dal produttore

Giunti di dilatazione
> Con Pavielectric Membrane sono necessari i giunti di dilatazione perimetrali ed i giunti di dilatazione nelle piastrelle come descritto nel paragrafo relativo ai giunti di dilatazione (pag. 10) ed in accordo con le norme vigenti

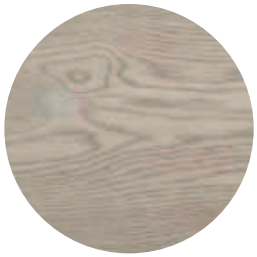
Altre considerazioni
> Siccome Pavielectric Membrane deve essere incollata al massetto anidritico, attenersi a quanto prescritto dal produttore per quanto riguarda il primer da utilizzare e come eseguire eventuali preparazioni
> Qualora sia richiesta una impermeabilizzazione, utilizzare Proband 150, incollato con Proband Koll, lungo le giunzioni tra rotoli adiacenti di Pavielectric Membrane e lungo i raccordi parete-pavimento (pag. 9)
> Nel caso di pietre naturali o materiali sensibili all'umidità, utilizzare adesivi idonei
> Mettere una barriera vapore sotto al massetto anidritico in accordo con le norme vigenti

MASSETTO
IN ANIDRITE



Supporto in legno

Tutti i legni, compresi l'OSB (oriented strand board) e il plywood sono soggetti a continui movimenti di dilatazione, contrazione, flessione e deformazione legati alla variazione dell'umidità ambientale e del carico applicato; tali movimenti si manifestano ed agiscono in continuazione per tutta la vita della struttura in cui sono stati utilizzati.



DESOLIDARIZZAZIONE

PAVIELECTRIC MEMBRANE neutralizza i movimenti differenziali che nascono tra la struttura in legno e la pavimentazione eliminando così la principale causa di rottura e distacco delle piastrelle.

SFOGO VAPORE

Il legno assorbe e rilascia umidità in continuazione; le cavità presenti al di sotto dei rilievi pseudo quadrati di PAVIELECTRIC MEMBRANE permettono lo sfogo di tale vapore senza che venga compromessa la pavimentazione.

IMPERMEABILIZZAZIONE

Le strutture in legno sono sensibili alle variazioni di umidità; PAVIELECTRIC MEMBRANE , grazie alle sue proprietà impermeabilizzanti, protegge in modo permanente la struttura sottostante dall'umidità.

DISTRIBUZIONE DEL CARICO

PAVIELECTRIC MEMBRANE trasmette direttamente al supporto i carichi che gravano sulla pavimentazione senza però comprometterne la resistenza puntuale al carico.

In base a quanto esposto possiamo quindi affermare che PAVIELECTRIC MEMBRANE garantisce la posa di ceramica e pietre naturali anche su supporti in legno.

PAVIELECTRIC MEMBRANE viene posata direttamente su tutta la superficie e i cavi elettrici scaldanti vengono incastrati nello spessore della stessa solo dove è necessario scaldare. In tal modo non vengono a crearsi dislivelli tra le zone con riscaldamento e le zone senza riscaldamento e non è necessario posare massetti autolivellanti a copertura dei cavi elettrici con conseguente rispa rmio di tempo, denaro, peso e spazio.

Pavimenti interni in ceramica o pietre naturali

Campi di applicazione
> Su qualsiasi struttura sana in plywood o OSB
> Internamente su legno in zone secche ed umide

Limitazioni
> Non utilizzare piastrelle di formato inferiore a 50 x 50 mm
> In caso di posa di pietre naturali utilizzare sempre il doppio strato di plywood o OSB

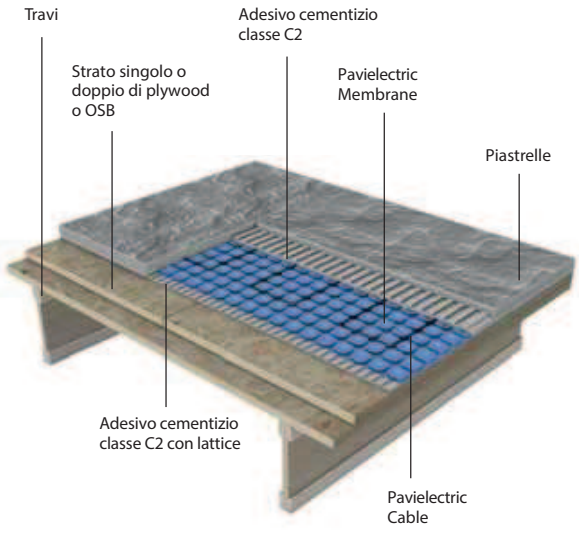
Requisiti per la posa
> Le travi in legno devono essere dimensionate in modo tale da garantire la rigidità del solaio in accordo con le norme vigenti

Preparazione del supporto per la posa
> Verificare che i pannelli di plywood o OSB siano correttamente fissati alla struttura
> Lasciare una fuga di almeno tre millimetri tra un pannello e l'altro
> Ogni livellamento del sottofondo deve essere fatto prima della posa di Pavielectric Membrane

Giunti di dilatazione
> Con Pavielectric Membrane sono necessari i giunti di dilatazione perimetrali ed i giunti di dilatazione nelle piastrelle come descritto nel paragrafo relativo ai giunti di dilatazione (pag. 10) ed in accordo con le norme vigenti

Altre considerazioni
> Siccome Pavielectric Membrane deve essere incollata su un supporto in legno, attenersi a quanto prescritto dal produttore di adesivo per quanto riguarda eventuali preparazioni.
> Qualora sia richiesta una impermeabilizzazione, utilizzare Proband 150, incollato con Proband Koll, lungo le giunzioni tra rotoli adiacenti di Pavielectric Membrane e lungo i raccordi parete-pavimento (pag. 9)
> Nel caso di pietre naturali o materiali sensibili all'umidità, utilizzare adesivi idonei

STRUTTURA IN LEGNO



Impermeabilizzazione

Le attuali tecniche costruttive, che contemplano l'utilizzo di materiali leggeri sensibili all'umidità, come il plywood, i pannelli in OSB e i massetti anidritici, hanno reso la posa dei pavimenti rigidi, come il gres porcellanato e le pietre naturali, soggetta a possibili danni. Infatti, se il legno o i massetti anidritici assorbono umidità, sono soggetti a movimenti e rigonfiamenti che potrebbero causare la rottura o il distacco della pavimentazione.

Le classiche zone che richiedono una impermeabilizzazione sotto piastrella, in quanto sono spesso a diretto contatto con l'acqua, sono i bordi vasca e le docce. Esistono inoltre ambienti, ove sono installate lavastoviglie, congelatori, lavatrici e similari, che occasionalmente potrebbero venire a contatto con quantità considerevoli di acqua in seguito a rotture dei sopra citati elettrodomestici. L'impermeabilizzazione di questi ambienti potrebbe prevenire il distacco o la rottura della pavimentazione in caso di perdite.

Terminata la posa di PAVIELECTRIC MEMBRANE è possibile ottenere una valida impermeabilizzazione sotto piastrella, con un piccolo aumento di costo. Tale scopo può essere raggiunto semplicemente incollando con PROBAND KOLL , sigillante monocomponente ad elevata lavorabilità, il nastro impermeabile in polietilene PROBAND 150 , rivestito su ambo i lati con tessuto non tessuto in polipropilene, lungo i raccordi parete - pavimento, lungo le giunzioni tra teli adiacenti e a copertura dei tagli fatti nella membrana per favorire il corretto posizionamento della connessione terminale del cavo scaldante (pag. 9).

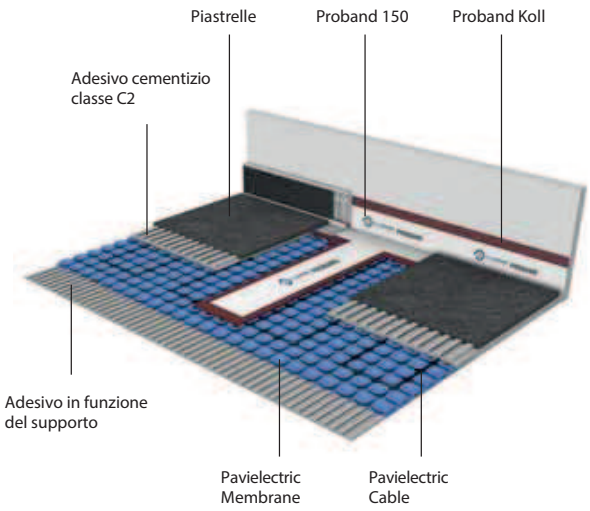
Pavimenti interni in ceramica o pietre naturali posati sulla membrana impermeabilizzazione

Campi di applicazione
> Su qualsiasi struttura sana che richiede una impermeabilizzazione

Limitazioni
> Non utilizzare piastrelle di formato inferiore a 50 x 50 mm.

Altre considerazioni
> La sigillatura tra rotoli adiacenti di Pavielectric Membrane, compreso il raccordo parete pavimento, con Proband 150 incollato con Proband Koll, può essere utile in ambienti ove sono installati congelatori, lavatrici e similari che occasionalmente potrebbero perdere quantitativi importanti di acqua e quindi danneggiare i supporti sensibili all'umidità
> In alcuni casi le pareti sulle quali incollare Proband 150 con Proband Koll, non sono compatibili con adesivi cementizi; in tal caso è necessario, per ottenere una corretta impermeabilizzazione, incollare Proband 150 a parete con Proband FIX
> In alcuni casi è necessario raccordare Pavielectric Membrane a Proshower system. In tal caso, dopo aver posizionato il corpo canale Proshower Base L, è possibile raccordarsi a Pavielectric Membrane con il tassello Profoil incollato con Proband Koll.

IMPERMEABILIZZAZIONE



Giunti di dilatazione

Problematiche

Tutte le volte che si incollano piastrelle su un qualsiasi supporto, si legano tra loro materiali (piastrelle, supporto ed adesivo) che hanno caratteristiche fisiche, quali porosità, peso specifico e coefficiente di dilatazione termica, diverse. Questi diversi materiali si espandono e contraggono, in seguito a variazioni di temperatura, umidità e carichi occasionali o permanenti, con diverse velocità ed intensità che producono tensioni al loro interno e sulle loro superfici di contatto. Inoltre, la presenza di elementi strutturali perimetrali come pareti, colonne e gradini tendono a limitare tali movimenti causando accumuli tensionali al loro interno. Prevedere opportuni giunti all'interno del sistema piastrella – colla – massetto, permette di neutralizzare i movimenti sopra citati evitando così rotture o distacchi della pavimentazione. In base a quanto esposto possiamo facilmente comprendere che i giunti di dilatazione non sono un capriccio ma una necessaria presenza per evitare danni alle pavimentazioni.

Soluzioni

I giunti di dilatazione devono quindi essere previsti:
1. all'interno della superficie piastrellata
2. in prossimità delle soglie delle porte
3. lungo i perimetri
4. in prossimità di qualsiasi elemento strutturale

Lo scopo di tali giunti è quello di neutralizzare le tensioni che potrebbero danneggiare il sistema piastrella – adesivo – massetto. La Progress Profiles a tal riguardo, dispone di una vasta gamma di giunti di dilatazione prefabbricati, facili da installare e che non richiedono manutenzione, in grado di proteggere i bordi delle piastrelle e di ridurre la propagazione delle onde acustiche. Tali giunti, realizzati in diversi materiali quali acciaio, ottone, alluminio e la resina vinilica atossica, sono disponibili in diverse altezze e colori in modo da soddisfare tutte le esigenze di cantiere.

Considerazioni

L'attuale tendenza nel mondo ceramico è quella di proporre formati sempre più grandi, anche in basso spessore, piastrelle rettificate e quindi da posare con piccolissime fughe e con colori anche molto scuri e quindi più sensibili alle escursioni termiche. Naturalmente, in seguito a tale tendenza la Progress Profiles consiglia di rispettare gli intervalli di posizionamento dei giunti come sotto indicato.

- Posa di piastrelle senza riscaldamento a pavimento massimo 6 metri lineari in entrambe le direzioni.
- Posa di piastrelle con riscaldamento a pavimento o in caso di irraggiamento solare diretto massimo 5 metri lineari in entrambe le direzioni.
- Posizionare i giunti lungo tutti i perimetri.
- Posizionare i giunti attraverso le soglie delle porte.
- Posizionare i giunti contro gli elementi strutturali fissi come colonne e gradini.
- Le riquadrature devono essere il più possibile quadrate. Il rapporto tra il lato lungo e quello corto non deve essere maggiore di 2 e minore di 1.

Installazione

Preparazione

- Prima della posa di PAVIELECTRIC MEMBRANE assicurarsi che il supporto sia portante, compatto, planare e privo di elementi distaccanti, quali oli e grassi, che potrebbero compromettere una sua corretta adesione.
- Prima della posa di PAVIELECTRIC MEMBRANE assicurarsi che il supporto non sia di un materiale facilmente infiammabile come previsto dalle norme vigenti.
- In caso di supporto in legno verificare che i pannelli siano correttamente fissati.
- In caso di pavimenti vinilici, verificare che la struttura sottostante sia sana e adeguata alla destinazione d'uso e verificare che il pavimento in vinile sia ben attaccato.
- In caso di massetti anidritici verificare che l'umidità residua sia inferiore al 2%.

Posa della membrana

Applicare un adesivo compatibile al supporto con una spatola idonea.

Applicare PAVIELECTRIC MEMBRANE , precedentemente tagliata, sull'adesivo ancora fresco. Premere la membrana in modo uniforme con un rullo o con un frattazzo.

Verificare la bagnatura di PAVIELECTRIC MEMBRANE ; in caso di bagnatura parziale, aumentare la quantità di adesivo o la sua fluidità.

Posare il telo successivo di PAVIELECTRIC MEMBRANE avendo cura di accostarlo al precedente senza sormontarlo e di allineare i rilievi pseudo quadrati per facilitare la posa dei cavi scaldanti.

Avvertenza:
Nel caso siano previste forti sollecitazioni meccaniche (passaggi frequenti), si consiglia di proteggere la membrana posata con assi in legno in modo da favorirne un corretto incollaggio.

Installazione

Cavi scaldanti

Avvertenze

- Prima dell'installazione, l'utilizzatore e/o l'installatore deve leggere, capire e attenersi strettamente alle istruzioni di seguito riportate
- Se queste istruzioni non vengono osservate, la garanzia sarà considerata non valida e il produttore sarà esente da ogni responsabilità
- Le seguenti istruzioni devono essere rispettate al fine di evitare lesioni personali o danni materiali dovute a scosse elettriche potenzialmente mortali
- Il prodotto deve essere installato da personale qualificato e tutte le connessioni elettriche devono essere effettuate da un elettricista qualificato secondo le normative vigenti
- I cavi scaldanti devono essere collegati ad un impianto di messa a terra
- I cavi scaldanti non devono essere modificati in cantiere; se l'installatore o l'utilizzatore modifica il cavo, sarà ritenuto responsabile per ogni danno derivante dalla sua modifica e la garanzia e la certificazione del prodotto non sarà valida
- Non far circolare corrente nel cavo quando è ancora avvolto nella bobina; ciò potrebbe danneggiare il cavo e causare un incendio
- Il cavo caldo deve essere installato interamente al di sotto della pavimentazione
- Utilizzare i cavi scaldanti solo per riscaldamenti a pavimento elettrici
- Posare i cavi con passo 9,3 cm.; un passo inferiore potrebbe causare un incendio o danneggiare la pavimentazione
- Non utilizzare mai un cavo per impianti a 120 V in impianti a 220 V
- Non tagliare mai il cavo caldo; ciò cambierebbe la sua resistenza e potrebbe causare un incendio
- Evitare di piegare il cavo scaldante con raggi di curvatura inferiori a 5 volte il suo diametro altrimenti potrebbe danneggiarsi la guaina
- Non passare sotto i muri con i cavi scaldanti
- La temperatura minima di applicazione del cavo è 5 °C

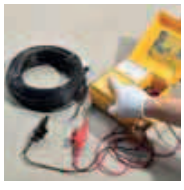
Test sui cavi scaldanti

Prima di installare i cavi scaldanti elettrici è necessario verificare, con una serie di test, che siano conformi al loro utilizzo. Questa serie di test va naturalmente ripetuta anche dopo la loro messa in opera e dopo la posa della pavimentazione per essere certi che i cavi scaldanti elettrici non siano stati danneggiati durante una di queste fasi.
Per l'esecuzione dei test è necessario disporre di un multimetro e un megaohmetro.

Test 1: Misura della resistenza del cavo scaldante
Per misurare la resistenza elettrica del cavo scaldante, è necessario collegare un multimetro, settato per la misura della resistenza (scala Ω), ai due cavi di alimentazione. Se la resistenza misurata in ohm si discosta in modo significativo (oltre il 10%) dal valore di resistenza totale stampato sull'etichetta, può significare che:
a) il cavo è danneggiato
b) lo strumento di misura non è settato o tarato correttamente
Il valore della resistenza in ohm misurata deve essere riportata nella tabella "Condizioni di validità della garanzia" (pag. 19).

Test 2: Continuità tra il cavo di messa a terra e i due conduttori
I due cavi conduttori sono separati dal cavo di messa a terra da un isolante che impedisce un qualsiasi loro contatto. Per verificare che non vi sia alcun contatto tra il cavo di messa a terra e i due conduttori, è necessario eseguire il test di continuità. Utilizzare un multimetro settato sulla funzione per il test di continuità, collegare il cavo di messa a terra con un conduttore. Se non c'è nessun contatto tra di loro il multimetro può visualizzare, a seconda dello strumento utilizzato, sia "OL" per fuori scala o "I" per infinito. In caso contrario un allarme acustico segnalerà che ci sono contatti tra il conduttore ed il cavo di messa di terra. Il valore misurato deve essere riportata nella tabella "Condizioni di validità della garanzia" (pag. 19).

Test 3: Misura della resistenza dell'isolante tra cavi conduttori e cavo di messa a terra
Questo test ha lo scopo di rilevare piccolissime fori presenti nello strato isolante che separa i cavi conduttori dal cavo di messa a terra. Questi piccoli fori spesso non vengono rilevati durante il test di continuità in quanto non sono necessariamente cortocircuiti tra i cavi conduttori ed il cavo di messa a terra. Anche se questi fori sono molto piccoli, potrebbero comunque causare una dispersione di corrente verso terra, che rilevata dall'interruttore differenziale spegnerebbe l'impianto di riscaldamento a pavimento. Per effettuare la misura della resistenza dell'isolante tra i cavi conduttori e il cavo di messa a terra, è necessario collegare un megaohmetro, tarato sui 1000 V, ad un cavo conduttore ed al cavo di messa a terra. Se non vi è dispersione di corrente, la resistenza dell'isolante tra i cavi conduttori ed il cavo di messa a terra deve essere uguale o superiore a 100 megaohm (1 Mohm = 1000 Kohm). Il valore misurato deve essere riportata nella tabella "Condizioni di validità della garanzia" (pag. 19).



Verifica del sensore di temperatura a pavimento
Collegare un multimetro, tarato sulla scala 10 K Ω + / - 2 e impostato per una lettura in corrente continua, ai due conduttori del sensore di temperatura a pavimento e misurare la sua resistenza a temperatura ambiente. La resistenza del sensore di temperatura a pavimento varia in funzione della temperatura ambientale in modo inversamente proporzionale ovvero minore è la temperatura ambientale, maggiore è la resistenza del sensore di temperatura a pavimento. Riportare nella tabella "Condizioni di validità della garanzia" (pag. 19) il valore ottenuto che in caso di conformità è in linea con il valore indicato nella stessa.

Posa dei cavi scaldanti

Prima di svolgere il cavo dalla bobina è necessario eseguire la prima serie di test richiesti e scrivere i valori ottenuti nella tabella “Condizioni di validità della garanzia” (pag. 19).
Se il cavo dovesse risultare difettoso, rendere il materiale per una sostituzione.

Misura della resistenza del cavo scaldante.

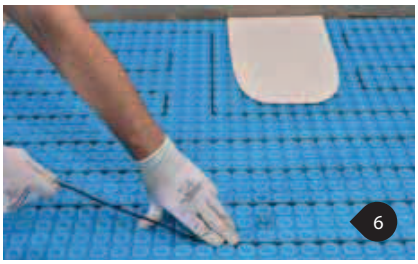
Continuità tra il cavo di messa a terra e i due conduttori.

Misura della resistenza dell’isolante tra cavi conduttori e cavo di messa a terra.

Verifica del sensore di temperatura a pavimento.

Avvertenza:
- Durante la posa dei cavi scaldanti lasciare spazio per il posizionamento dei sensori di temperatura a pavimento.
- I cavi scaldanti non devono mai toccarsi ed incrociarsi.
- La massima lunghezza rettilinea ammissibile per ogni singolo percorso è di 3 metri.
- Il cavo deve essere posato ad una distanza minima di 20 centimetri da altre sorgenti di calore (camini) e di 15 centimetri da scarichi idraulici.

Infilare il cavo freddo e i sensori di temperatura a pavimento all’interno di due differenti tubi corrugati che dalla base della parete arrivano alla scatola del termostato.



Posare il cavo scaldante nella membrana con un passo pari a tre rilevi (9,3 cm). Passi più piccoli causerebbero un surriscaldamento che potrebbe danneggiare la struttura.
Prestare molta attenzione a non danneggiare i cavi in particolare durante la loro installazione.

Installare le sonde dei sensori di temperatura a pavimento esattamente al centro tra due cavi ed a una distanza di almeno 60 centimetri dalla parete.

Terminata la posa dei cavi scaldanti, ripetere tutti i test e segnare i valori ottenuti nella tabella “Condizioni di validità della garanzia”(pag. 19).

Installazione

Impermeabilizzazione

Le seguenti operazioni sono necessarie solo in caso di impermeabilizzazione:

Avvertenza: prestare molta attenzione, mentre si applica l'adesivo sulla membrana, a non danneggiare il cavo scaldante con la spatola dentata.

Applicare il sigillante impermeabile PROBAND KOLL lungo le giunzioni tra due teli adiacenti, con una spatola liscia, per una larghezza di circa 20 centimetri avendo cura di riempire le cavità della membrana e di lasciare un sottile strato di sigillante al di sopra dei rilievi.

Fissare Il nastro PROBAND 150 su PROBAND KOLL fresco seguendo il giunto. Esercitare una forte pressione e lisciare per garantire la sigillatura totale di PROBAND 150 evitando la formazione di pieghe del nastro.

Applicare il sigillante impermeabile PROBAND KOLL lungo i raccordi pavimento – rivestimento. Con una spatola liscia applicare il sigillante a pavimento per una larghezza di circa 10 centimetri, avendo cura di riempire le cavità della membrana e di lasciare un sottile strato di sigillante al di sopra dei rilievi. Applicare a parete lo stesso sigillante con una spatola 4 x 4 mm.

Fissare Il nastro PROBAND 150 su PROBAND KOLL fresco seguendo il giunto. Esercitare una forte pressione e lisciare per garantire la sigillatura totale di PROBAND 150 evitando la formazione di pieghe del nastro.

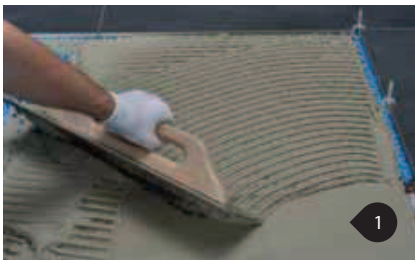
Avvertenza:
In caso di supporti a parete non cementizi utilizzare PROBAND FIX per il fissaggio di PROBAND 150 .

Applicare il sigillante impermeabile PROBAND KOLL a copertura della connessione terminale del cavo scaldante (la membrana è stata tagliata per favorirne la posa), con una spatola liscia, per una larghezza di circa 20 centimetri avendo cura di riempire le cavità della membrana e di lasciare un sottile strato di adesivo al di sopra dei rilievi.

Fissare Il nastro PROBAND 150 su PROBAND KOLL fresco. Esercitare una forte pressione e lisciare per garantire la sigillatura totale di PROBAND 150 evitando la formazione di pieghe del nastro.

Posa delle piastrelle

Avvertenza: prestare molta attenzione mentre si applica l'adesivo sulla membrana a non danneggiare il cavo scaldante con la spatola dentata.



Terminata la posa dei cavi scaldanti è possibile posare immediatamente le piastrelle. Con una spatola liscia riempire con un adesivo di classe C2 le cavità della membrana ed applicare lo stesso adesivo, fresco di fresco, con una spatola dentata idonea al formato delle piastrelle.

Applicare l'adesivo sul retro delle piastrelle con una spatola dentata e posarle sullo strato di adesivo precedentemente applicato. Rimuovere ogni tanto qualche piastrella e verificare che la posa sia a letto pieno.

Verificare che lo strato di adesivo al di sopra dei cavi scaldanti sia di almeno 5 mm. come previsto dalla normativa.

Avvertenza:
la posa a letto pieno può dipendere dalla consistenza dell'adesivo, dall'angolo di inclinazione con il quale si usa la spatola dentata e dalla planarità del massetto. Se non si raggiunge una posa a letto pieno, rimuovere la piastrella e applicare nuovo adesivo facendo attenzione alla sua consistenza. In caso di grossi formati è consigliata la posa con la tecnica della doppia spalmatura.

Terminata la posa delle piastrelle, ripetere tutti i test e segnare i valori ottenuti nella tabella "Condizioni di validità della garanzia" (pag. 19).

Prodotti

PAVIELECTRIC MEMBRANE

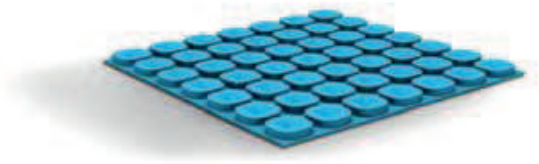
è una membrana in polipropilene desolidarizzante, che consente lo sfogo del vapore ed impermeabilizzante, dotata di sedi di incastro per garantire l'aggancio del cavo elettrico scaldante e provvista inferiormente di un tessuto non tessuto in polipropilene che ne garantisce l'incollaggio al supporto.
Il design unico di PAVIELECTRIC MEMBRANE consente:

- Una scelta flessibile delle zone da riscaldare
- Il risparmio di tempo e denaro durante l'installazione
- La desolidarizzazione
- Lo sfogo vapore
- L'mpermeabilizzazione
- La distribuzione uniforme del carico
- Piccolo aumento di spessore di 5,5mm

MEMBRANA DESOLIDARIZZANTE E IMPERMEABILIZZANTE PER RISCALDAMENTO ELETTRICO - 15/5 M2

PAVIELECTRIC MEMBRANE				
Articolo		Largh. rotolo H x L ML	Tot. m2	
3 PDE1 51	PAVIELECTRIC MEMBRANE	1 m x 15 m	**15**	
3 PDE0 51	PAVIELECTRIC MEMBRANE	1 m x 5 m	**5**	*

* = A richiesta



PAVIELECTRIC CABLE

è un cavo elettrico scaldante progettato per lavorare in combinazione con PAVIELECTRIC MEMBRANE . Il passo del cavo di 9,3 cm è vincolato dalla potenza del cavo.

PAVIELECTRIC CABLE					
Articolo	Lunghezza/ml Rotolo	Area m^2	Potenza totale W	Resistenza totale Ω	Intensità corrente I
230 Volts					
3 PDH0 12	12,07 ml	1,1	150	352,67	0,65
3 PDH0 17	17,66 ml	1,6	225	235,11	0,98
3 PDH0 23	23,77 ml	2,2	300	176,33	1,30
3 PDH0 29	29,87 ml	2,7	375	141,07	1,63
3 PDH0 35	35,97 ml	3,3	450	117,56	1,96
3 PDH0 41	41,56 ml	3,8	525	100,76	2,28
3 PDH0 47	47,67 ml	4,4	600	88,17	2,61
3 PDH0 53	53,77 ml	5,0	675	78,37	2,93
3 PDH0 59	59,87 ml	5,5	750	70,53	3,26
3 PDH0 71	71,57 ml	6,6	900	58,78	3,91
3 PDH0 83	83,77 ml	7,7	1050	50,38	4,57
3 PDH0 95	95,47 ml	8,8	1200	44,08	5,22
3 PDH1 07	107,67 ml	10,0	1350	39,19	5,87
3 PDH1 19	119,37 ml	11,1	1500	35,27	6,52
3 PDH1 43	143,27 ml	13,3	1800	29,39	7,83
3 PDH1 79	179,37 ml	16,6	2250	23,51	9,78

PAVIELECTRIC THERMOSTAT KIT

Composto da un termostato digitale programmabile, scatola da incasso, tubo corrugato, cappuccio metallico per testa sensore di temperatura e due sensori di temperatura a pavimento.

KIT TERMOSTATO DIGITALE COMPRENSIVO DI SENSORI DI TEMPERATURA

PAVIELECTRIC THERMOSTAT KIT		
Articolo		
3 PDHA 23	230V	PAVIELECTRIC TERMOSTATO DIGITALE COMPRESO DI ACCESSORI

PROBAND 150/250
NASTRO IN HDPE E PP

PROBAND 150/ 250 è un nastro impermeabile in polietilene provvisto su ambo i lati di tessuto non tessuto in polipropilene che ne garantisce l'adesione.

CAMPI DI APPLICAZIONE
• Destinazione d'uso
Balconi, terrazzi e superfici esterne di qualsiasi dimensione. Nella realizzazione di giunti perimetrali e tra teli adiacenti con PROFOIL e nel sistema WATERSTOP SYSTEM.
• Non utilizzare
Su guaine bituminose, per impermeabilizzare superfici calpestabili e lasciate a vista, su coibentazioni a tetto rovescio realizzate con pannelli isolanti o massetti alleggeriti. Con adesivi contenenti solventi.
AVVERTENZE
Conservare in luogo fresco e asciutto evitando insolazione diretta e fonti di calore. Consultare la scheda tecnica prima dell'applicazione; in caso di applicazioni particolari si consiglia di consultare l'ufficio tecnico.

Rotoli in HDPE e PP – spessore 0,4 mm

PROBAND 150/250		
Articolo	Largh. rotolo H MMX MT	Rotoli x scatola
PRBPE 1505	150 x 5	10
PRBPE 1530	150 x 30	6
PRBPE 2505	250 x 5	5
PRBPE 2530	250 x 30	3

ANGOLI PREFORMATI

Angoli interni ed esterni preformati in polietilene rivestito su ambo i lati da tessuto non tessuto in polipropilene che ne garantisce l'adesione.

CAMPI DI APPLICAZIONE
• Destinazione d'uso
Balconi, terrazzi e superfici esterne di qualsiasi dimensione, bagni, docce, piscine e vasche, per la realizzazione di angoli interni, esterni con PROFOIL e per la realizzazione di angoli interni ed esterni nel sistema WATERSTOP SYSTEM.
• Non utilizzare
Su guaine bituminose, per impermeabilizzare superfici calpestabili e lasciate a vista, su coibentazioni a tetto rovescio realizzate con pannelli isolanti o massetti alleggeriti.
Con adesivi contenenti solventi.

AVVERTENZE
Conservare in luogo fresco e asciutto evitando insolazione diretta e fonti di calore. Consultare la scheda tecnica prima dell'applicazione; in caso di applicazioni particolari si consiglia di consultare l'ufficio tecnico.

Angoli preformati in HDPE e PP spessore 0,40 mm

ANGOLI PREFORMATI		
Articolo	H x L mm	Pezzi x confezione
PRBI (interno)	150 X 150	10 Pz
PRBE (esterno)	150 X 150	10 Pz

ANGOLO ESTERNO

ANGOLO INTERNO

Prodotti

PROBAND KOLL
SIGILLANTE MONOCOMPONENTE

PROBAND KOLL è un sigillante monocomponente a bassissime emissioni di sostanze organiche volatili per la sigillatura impermeabile ad elevata adesione del nastro impermeabilizzante PROBAND 150.

CAMPI DI APPLICAZIONE
• Destinazione d'uso
Sigillante per la sigillatura del nastro impermeabile elastico PROBAND nel sistema WATERSTOP SYSTEM
Balconi, terrazzi, bagni, cucine, saune e superfici esterne di qualsiasi dimensione.
• Non utilizzare
Su guaine bituminose, per sigillare superfici calpestabili e lasciate a vista, su coibentazioni a tetto rovescio realizzate con pannelli isolanti o massetti alleggeriti.

AVVERTENZE
Conservare in luogo fresco e asciutto evitando insolazione diretta e fonti di calore.
Consultare la scheda tecnica prima dell'applicazione; in caso di applicazioni particolari si consiglia di consultare l'ufficio tecnico.

Secchi da 20Kg ., Secchi per bancale = 30,
Kg per bancale 600Kg .

PROBAND KOLL		
Articolo	Colore	Secchio Kg.
PRBKL	Rosso	20

PROBAND BU
NASTRO IN BUTILE

PROBAND BU è un nastro adesivo in butile rivestito su un lato con tessuto non tessuto in polipropilene, alcali resistente ad elevata adesione.

CAMPI DI APPLICAZIONE
• Destinazione d'uso
Balconies, terraces and external surfaces of any size. Realization of perimeter junctions in the system WATERSTOP SYSTEM in the case of supports in bitumen, PVC, wood, polycarbonate, glass, plastic and metal.
• Non utilizzare
On dirty, inconsistent and wet surfaces.

AVVERTENZE
Store the product in a dry place and avoid direct sunlight and heat sources.
See the data sheet prior to application in the case of special applications, we recommend that you consult the technical department.

Spessore: 1 mm

PROBAND BU			
Articolo	H: Rotolo (mm)	L: Rotolo (MT)	Rotoli x scatola
PRBBU 7515	75	15	2

PROBAND FIX
SIGILLANTE MONOCOMPONENTE IMPERMEABILE

PROBAND FIX è un sigillante igroindurente per la sigillatura impermeabile ad elevata adesione ed elasticità di PROBAND 150 / 250 con supporti non cementizi.

CAMPI DI APPLICAZIONE
• Destinazione d'uso
Balconi, terrazzi, bagni, cucine, saune, piscine e superfici esterne di qualsiasi dimensione.
• Non utilizzare
Su guaine bituminose, per sigillare PROBAND con PRODESO, per sigillare superfici calpestabili e lasciate a vista.

AVVERTENZE
Conservare in luogo fresco e asciutto evitando insolazione diretta e fonti di calore.
Consultare la scheda tecnica prima dell'applicazione; in caso di applicazioni particolari si consiglia di consultare l'ufficio tecnico.

Scatola da 12 cartucce

PROBAND FIX		
Articolo	Colore	Cartuccia ml
PRBFXB	Bianco	290
PRBFXG	Grigio	290

B - Bianco G - Grigio

PROBAND FIX	
Dati tecnici	
Aspetto	Pasta tixotropica bianca o grigia
Temperature limite di applicazione	+ 5 °C / + 40 °C
Temperature di esercizio	- 40 °C / + 90 °C
Reticolazione	≈ 2 mm / 24 h
Messa in servizio	≈ 7 gg

Condizioni di validità della garanzia

Registro dei test di controllo effettuati sul cavo riscaldante.

Cantiere: _____ Data posa in opera: _____

Installatore autorizzato: _____ Data messa in funzione: _____

N° identificazione	Valori del produttore	Prima dell'installazione	Dopo l'installazione del cavo	Dopo la posa delle piastrelle
Misura della resistenza del cavo scaldante elettrico				
Continuità tra il cavo di messa a terra e i due conduttori				
	Infinito (I) o Fuori scala (OL)			
Misura della resistenza dell'isolante tra cavi conduttori e cavo di messa a terra				
	Uguale o maggiore di 100 Megaohms			

Verifica del sensore di temperatura a pavimento			Prima dell'installazione		Dopo l'installazione del cavo		Dopo la posa delle piastrelle	
	Temperatura		Resistenza					
	°C	°F	Kohms	sensore 1	sensore 2	sensore 1	sensore 2	sensore 1	sensore 2
	10	50	18						
	15	59	14,7						
	20	68	12,1						
	25	77	10						
	30	86	8,3						

PRODESO HEAT CABLE					
Articolo	Lunghezza/ml Rotolo	Area m²	Potenza totale W	Resistenza totale Ω	Intensità corrente I
230 Volts					
PDHCB 12	12,07 ml	1,1	150	352,67	0,65
PDHCB 17	17,66 ml	1,6	225	235,11	0,98
PDHCB 23	23,77 ml	2,2	300	176,33	1,30
PDHCB 29	29,87 ml	2,7	375	141,07	1,63
PDHCB 35	35,97 ml	3,3	450	117,56	1,96
PDHCB 41	41,56 ml	3,8	525	100,76	2,28
PDHCB 47	47,67 ml	4,4	600	88,17	2,61
PDHCB 53	53,77 ml	5,0	675	78,37	2,93
PDHCB 59	59,87 ml	5,5	750	70,53	3,26
PDHCB 71	71,57 ml	6,6	900	58,78	3,91
PDHCB 83	83,77 ml	7,7	1050	50,38	4,57
PDHCB 95	95,47 ml	8,8	1200	44,08	5,22
PDHCB 107	107,67 ml	10,0	1350	39,19	5,87
PDHCB 119	119,37 ml	11,1	1500	35,27	6,52
PDHCB 143	143,27 ml	13,3	1800	29,39	7,83
PDHCB 179	179,37 ml	16,6	2250	23,51	9,78

Il contraente:

Garanzia

Pavielectric System 10 Anni di garanzia

COPERURE E CONDIZIONI: Oggetto delle condizioni e delle limitazioni come di seguito indicato, la Klimit srl garantisce che il prodotto "Pavielectric System " (Il Prodotto)* soddisferà tutti i criteri di composizione e di prestazione per un periodo di dieci (10) anni dalla data di acquisto solo nel caso in cui il Prodotto sia stato utilizzato ed installato in accordo con le prescrizioni e le condizioni riportate nel manuale di posa della Klimit srl ed in accordo con le line guida standard di settore sempre che non siano in contrasto con il manuale di posa in vigore al momento dell'installazione. Si precisa inoltre che le efflorescenze sono da considerarsi una normale conseguenza in presenza di prodotti cementizi e che quindi non devono essere considerate un difetto; sono pertanto escluse da questa garanzia. E' comunque responsabilità del proprietario / costruttore / installatore garantire l'idoneità di tutti i materiali da costruzione utilizzati e di tutti i materiali da costruzione ad ess i associati per la destinazione d'uso prevista dal proprietario. Si raccomanda al proprietario di consultare un installatore professionale e con esperienza. Questa garanzia ha delle condizioni e verrà considerata nulla e Klimit srl avrà il diritto di rifiutare eventuali richieste se:

a) derivanti da errata installazione o conservazione impropria del materiale.
b) qualsiasi prodotto Klimit srl, che compone il sistema, è stato manomesso o altrimenti modificato in qualsiasi modo senza l'autorizzazione scritta di Klimit srl
c) c'è un uso abusivo o anormale, mancanza di manutenzione, manutenzione impropria o uso diverso da quello per cui il prodotto è stato confezionato.
d) i numeri di serie sono stati rimossi o modificati su qualsiasi parte applicabile (cavo).
e) l'utente finale / proprietario della casa non riesce a restituire il registro completo dei test eseguiti sui cavi riscaldanti (è necessario che il registro completo dei test eseguiti sui cavi di riscaldamento sia compilato dall'installatore al momento dell'installazione e trattenuti dal proprietario di casa e spediti per qualsiasi richiesta di garanzia.)

RISOLUZIONE: Se i prodotti non soddisfano questa garanzia, allora l'unica soluzione per il proprietario ed il solo obbligo della Klimit srl a tal riguardo sarà:
a) Installare nuovamente o ripristinare la "porzione di pavimento" interessata.
b) Pagare un importo non superiore al costo di installazione originale della "porzione di pavimento" che è risultata essere difettosa.

Con il termine "Porzione di pavimento" sono da intendersi tutti i materiali del Pavielectric System (es. membrana e cavi riscaldanti), le piastrelle non riutilizzabili, un idoneo adesivo e stucco. Inoltre in seguito a condizioni che non sono controllabili dalla Klimit srl (es. colore e tono disponibile, fuori produzione, normale usura), la Klimit srl non può garantire o assicurare un perfetto abbinamento alla precedente pavimentazione, pietra naturale o qualsiasi altro materiale da pavimento utilizzato. In tali casi, si dovranno utilizzare materiali sostanzialmente simili.

MANCATA COPERTURA: Non esistono altre garanzie oltre a questa come sopra indicato. Tutte le altre garanzie, dichiarazioni o condizioni, espresse o implicite, sono da ritenersi non valide ed escluse, comprese le garanzie, dichiarazioni o condizioni commerciali o di idoneità per un particolare scopo derivante da statuto o diversamente da legge o da una negoziazione o utilizzi commerciali. Klimit srl esclude e in nessun caso avrà alcuna responsabilità per perdita di profitti o altri danni indiretti, speciali, accidentali, punitivi, esemplari o consequenziali derivanti o comunque connessi al rovinarsi dei prodotti o della porzione di piastrelle di cui fanno parte, né in caso di uso improprio dei prodotti o montaggio di piastrelle, indipendentemente da qualsiasi responsabilità oggettiva, negligenza attiva e passiva della Klimit srl e indipendentemente dalla teoria legale (contrattuale o extracontrattuale o altro), né da atti di guerra, terrorismo, penetrazione difettosa o negligente del sistema, fuoco, esplosioni, manifestazioni religiose, atti intenzionali distruttivi o di eventuali perdite dovute a cedimenti strutturali o altre cause non legate ai prodotti o ai ritardi, o qualsiasi altri danni incidentali o consequenziali. Questa garanzia viene fornita in sostituzione di una qualsiasi altra garanzia espressa o implicita. I rimedi qui contemplati sono gli unici rimedi possibili in caso di violazione di questa garanzia.

TRASFERIBILITÀ: Questa limitata garanzia si rilascia solo all'utente finale (definito come l'originale proprietario e utilizzatore della proprietà / unità in cui è contenuta l'applicazione - di seguito denominato "Proprietario") e non è trasferibile o cedibile, senza l'approvazione per iscritto del Direttore Tecnico della Klimit srl.

MODIFICHE ALLA GARANZIA: Nessun cambiamento o modifica di eventuali termini o condizioni di questa garanzia sono consentite salvo autorizzazione scritta e firmata dal Direttore Tecnico della Klimit srl.

DATA EFFETTIVA: La presente garanzia annulla e sostituisce ogni e qualsiasi precedente garanzia orale o scritta, accordo, o altre dichiarazioni fatte da o per conto di Klimit srl relative ai prodotti e alla loro applicazione e si applica a qualsiasi applicazine avvenute a partire dal 1° gennaio 2014

RECLAMI IN QUESTA GARANZIA LIMITATA: Per fare un reclamo utilizzando questa garanzia limitata, il proprietario deve comunicare alla Klimit srl con lettera scritta entro 30 giorni qualsiasi difetto riscontrato nei prodotti coperti dalla stessa, assieme alla fattura di acquisto dei prodotti, alla fattura di posa ed il nome e l'indirizzo di tutti gli installatori; in mancanza di tale documentazione questa garanzia limitata non ha alcun effetto giuridico. Klimit srl si riserva il diritto, a sua discrezione e come condizione della seguente garanzia limitata di verificare la contestazione dei prodotti.

Tutti i reclami Italia devono essere spediti a:
Klimit srl unipersonale
Viale della Repubblica, 8
36030 Povolaro di Dueville (Vi)) Italia

Klimit srl unipersonale
Viale della Repubblica, 8
36030 Povolaro di Dueville (Vi) Italy
Tel. +39 0444 361233
Fax +39 0444 361237

info@herzitalia.it
www.herzitalia.it

MADE IN ITALY