



HOME PLAIN

SISTEMA RADIANTE A SECCO - BASSO SPESSORE

MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

Il sistema LOEX home Plain è stato ideato per tutte le situazioni nelle quali normalmente non è possibile installare un sistema radiante a causa del ridotto spazio a disposizione.

Il pannello LOEX home Plain, con uno spessore di soli 25 mm, è realizzato in polistirene espanso con alto potere isolante.

Su tutta la superficie del pannello sono presenti i canali per l'alloggiamento della **tubazione LOEX 142 PE-Xa 14x2 mm o LOEX 142E PE-Xa ENGEL** che assumono una geometria particolare in prossimità della fine

del pannello per consentire la curvatura a 180° della tubazione e il passaggio dei tubi di collegamento ortogonali alla serpentina del circuito.

Le lamelle termoconduttrici LOEX home Plain, realizzate in alluminio con spessore di 0,45 mm, sono sagomate a forma di omega per inserirsi nei canali ed accogliere la tubazione avvolgendola e tenendola nella posizione ottimale per diffondere il calore verso la superficie.

Il foglio in PE dello spessore di 0,18 mm, che ricopre il sistema e si raccorda alla striscia di bordo

LOEX LS80, costituisce la base di appoggio ideale per i massetti a secco LOEX PRO e LOEX KLIMA EVO o anche per qualsiasi altro massetto umido o autolivellante, compresa la versione di soli 30 mm ottenibile grazie allo speciale additivo LOEX KB.

Il sistema LOEX home Plain è garantito, in termini di materiali, di resa termica (invernale ed estiva) e di documentazione, dalla certificazione di conformità alla norma UNI EN 1264 rilasciata dalla DIN CERTCO.



Reg.-Nr.
7F472-F

Fig.1

Tubazione LOEX in polietilene ad alta densità PE-Xa 14x2 mm

Fig.2

Lamelle termoconduttrici LOEX home Plain



Fig.3

Pannello LOEX home Plain in polistirene espanso



SISTEMA DI POSA

Per installare il sistema LOEX home Plain il solaio deve essere perfettamente orizzontale e pulito. Sul tutto il perimetro del solaio viene installata la striscia isolante di bordo LOEX LS80 che deve percorrere tutto il contorno dell'impianto compresi eventuali elementi in elevazione che attraversano l'impianto, come ad esempio le colonne.

Successivamente si posizionano i pannelli LOEX home Plain tenendo il lato con la testata

sull'esterno e tagliandoli con un semplice cutter nel caso sia necessario adattarli alla geometria dei locali.

Le lamelle termoconduttrici LOEX home Plain si inseriscono, nei tratti rettilinei, all'interno dei canali dove è previsto l'alloggiamento della tubazione.

È possibile ricavare diverse lunghezze delle lamelle dividendole in parti più piccole senza l'utilizzo di nessun attrezzo e riuscire così a coprire tutto lo spazio

disponibile.

Per posare la tubazione secondo il percorso previsto nello schema di dimensionamento del progettista termotecnico è sufficiente appoggiare la tubazione sull'imbocco del canale e pressarla con il piede per inserirla completamente all'interno della lamella. Terminata la stesura di tutti i circuiti la superficie dell'impianto viene coperta con il foglio in PE dello spessore di 0,18 mm ed è pronta per la posa del massetto.

COMPONENTI DEL SISTEMA

PANNELLO LOEX HOME PLAIN

Il pannello LOEX home Plain è realizzato in polistirene espanso ad alto potere isolante, ed è conforme al Regolamento Europeo N. 305/11, alla norma UNI EN 13164 ed è marchiato CE.

I canali calibrati con interasse di 7,5 cm sono paralleli e percorrono tutta la superficie del pannello. Uno dei due lati consente la curvatura della tubazione fino

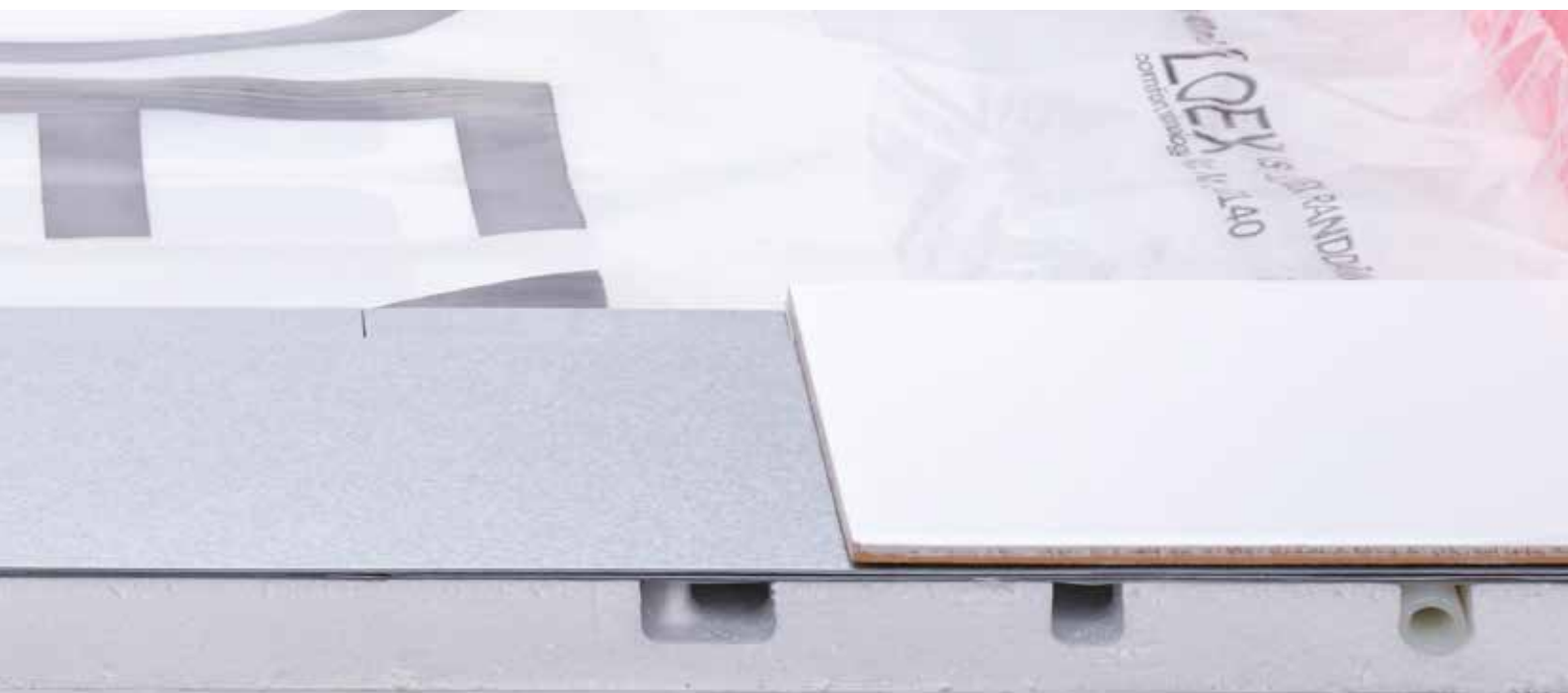
a 180° e il passaggio dei tubi di collegamento di altri circuiti in direzione ortogonale alla serpentina.

Per adattarsi alla geometria dei locali il pannello LOEX home Plain può essere tagliato e sagomato con un semplice cutter.

Inoltre, con una semplice taglierina a caldo e l'apposito utensile è possibile ricavare facilmente sul

pannello altri canali per adattare la geometria del circuito alle più svariate esigenze.

La dimensione dei pannelli è 1197x1050 mm con uno spessore di soli 25 mm per poter essere inserito praticamente ovunque senza ridurre eccessivamente il potere isolante verso il basso.



LAMELLE TERMOCONDUTTRICI LOEX HOME PLAIN

Le lamelle termoconduttrici LOEX home Plain sono costruite in lamiera di alluminio dello spessore di 0,45 mm, un materiale caratterizzato da un'elevatissima capacità di conduzione termica. La sagoma a forma di omega è espressamente

studiata per incastrarsi perfettamente nei canali del pannello LOEX home Plain e trattenere la tubazione LOEX 142 PE-Xa o LOEX 142E PE-Xa ENGEL, mentre le ali laterali distribuiscono il calore sotto il massetto. Le lamelle hanno una lunghezza di

1180 mm ma possono essere ricavate 3 diverse lunghezze inferiori senza l'utilizzo di particolari attrezzi, semplicemente piegando la lamella che si spezza lungo delle preincisioni appositamente ideate.

TUBAZIONE LOEX 142 PE-Xa e LOEX 142E PE-Xa ENGEL

La tubazione LOEX 142 PE-Xa è una speciale tubazione dal colore lattice naturale, in polietilene ad alta densità (HDPE), caratterizzata da una reticolazione a perossidi (PE-Xa) anche con il metodo ENGEL nella versione LOEX 142E PE-Xa realizzata secondo le norme DIN EN 12318-2. E' dotata di una barriera contro la diffusione dell'ossigeno particolarmente efficiente - conforme alle norme DIN 4726 e DIN 4729 - che rende superflua l'aggiunta di additivi inibitori della

corrosione all'acqua di carico dell'impianto.

Estremamente flessibile, può essere piegata e posata a freddo in modo rapido e preciso con un raggio di curvatura fino a 7 cm. Una gamma completa di raccordi (pressfitting e a stringere) consente l'allacciamento sicuro ai collettori di distribuzione e la giunzione (dove fosse necessario) tubazione-tubazione.

La certificazione del sistema tubazione/raccordi rilasciata dalla DIN CERTCO garantisce la

conformità alla norma EN ISO 15875 riguardo le caratteristiche della tubazione, raccordi e dalla loro idoneità d'impiego. La tubazione LOEX 142 PE-Xa 14x2 mm viene fornita in rotoli da 120, 300 o da 700 m e i dati di produzione e di misura di ciascun metro lineare sono riportati in colore blu direttamente sulla tubazione, mentre la versione LOEX 142E PE-Xa ENGEL è disponibile in rotoli da 300 e 700 mm.



massetti a secco **PRO** e **KLIMA**

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

I massetti a secco PRO e Klima sono concepiti per sostituire i tradizionali massetti umidi o autolivellanti a base cementizia o anidritica con un'indubbia serie di vantaggi.

In primo luogo lo spessore necessario a garantire la resistenza meccanica, per questo tipo di applicazione, è molto ridotto. **Con il massetto PRO sono sufficienti 15 mm di spessore che si riducono, addirittura, a soli 2 mm nel caso del massetto Klima EVO.**

Utilizzando il sistema radiante LOEX home Plain lo spessore complessivo diventa così di **40 mm con il massetto PRO e 27 mm con il massetto Klima EVO.** Oltre allo spessore questo tipo di massetti sono caratterizzati

anche da un **peso molto ridotto, circa 22 kg/m² per un sistema coperto con PRO e circa 19 kg/m² per un sistema coperto con Klima EVO.**

Questa caratteristica consente l'installazione di un sistema radiante LOEX anche su quei solai che, pur avendo lo spazio, per questioni statiche non possono essere gravati del peso di un ulteriore massetto.

Questa tipologia di massetti, proprio grazie alla piccola quantità di materiale che impiegano e alle caratteristiche termiche dello stesso, **riducono notevolmente i tempi di reazione dei sistemi radianti** avvicinandoli a quelli di altri terminali comunemente considerati più veloci. **I tempi di messa in opera dei**

massetti a secco PRO e Klima EVO sono molto brevi, e al termine della posa si può procedere immediatamente all'applicazione del pavimento senza attendere i tempi di maturazione e asciugatura che richiedono i massetti tradizionali. Si riducono così i tempi di lavorazione, un aspetto spesso fondamentale per le ristrutturazioni.

Sui massetti a secco PRO e Klima EVO possono essere posati tutti i tipi di pavimento, ma bisogna rispettare alcune caratteristiche tecniche sui materiali e sui sistemi di posa. Per maggiori informazioni contattate l'ufficio tecnico LOEX.

Fig.1

Lastre Vidifloor in fibrogesso del massetto a secco LOEX PRO



Fig.2

Lastre in acciaio zincato del massetto a secco LOEX Klima EVO



MASSETTO A SECCO LOEX PRO

Il massetto LOEX PRO è costituito da lastre Vidifloor in fibrogesso di dimensione 1200x600 mm che vengono semplicemente appoggiate sul sistema LOEX home Plain.

Le lastre vengono assemblate mediante l'incollaggio della battentatura sagomata presente su tutto il perimetro **utilizzando una colla speciale ed il fissaggio mediante apposte graffe inox** per formare un unico elemento di distribuzione del carico con **spessore pari a 15 mm.**

Per adattare le lastre alla geometria dei locali è possibile tagliarle e sagomarle utilizzando un seghetto alternativo o una sega circolare portatile.

Passate 24 ore dal termine della posa in opera delle lastre, durante le quali non si deve calpestare il massetto, sarà possibile posare direttamente la pavimentazione prescelta.

Il fibrogesso costituente le lastre Vidifloor garantisce grande resistenza meccanica, stabilità nel tempo, un basso coefficiente di

dilatazione e una conduttività termica che, abbinata allo spessore ridotto consente prestazioni termiche del sistema equivalenti a quelle di un massetto cementizio. La capacità portante del massetto LOEX PRO, installato sul sistema LOEX home Plain, è stata verificata con appositi test di carico in un laboratorio specializzato e a tale proposito **LOEX rilascia una apposita dichiarazione di resistenza meccanica al sovraccarico.**

MASSETTO A SECCO LOEX KLIMA EVO

Il massetto a secco KLIMA EVO è costituito da lastre in acciaio zincato, assemblate a formare una lamiera dello **spessore di 2 mm** che appoggia e copre il sistema LOEX home Plain. Sul foglio in PE che copre il sistema si appoggiano le lastre LOEX Klima EVO semplicemente affiancando sul perimetro le lastre più piccole da 500x250 mm e verso il centro le lastre più grandi da 500x500 mm. Sopra questo strato vengono

posate, partendo in questo caso con le lastre grandi direttamente dal perimetro e quindi sfalsate rispetto a quelle sotto, lo stesso tipo di lastre ma dotate di una superficie ricoperta di colla. Sarà sufficiente premere la lastra superiore per assemblarla a quelle inferiori e creare in questo modo un unico elemento in lamiera che copre tutta la superficie del locale.

Terminata la messa in opera del massetto sarà possibile posare

subito la pavimentazione prescelta.

Grazie alla ridotta capacità termica del massetto i tempi di reazione dell'impianto si riducono notevolmente avvicinandosi a quelli di sistemi convettivi o ad aria, inoltre l'alto valore di conduttività termica dell'acciaio consente di avere **elevate rese termiche con temperature dell'acqua molto basse,** a vantaggio del rendimento del generatore di calore.

MASSETTO LOEX KB A BASSO SPESSORE

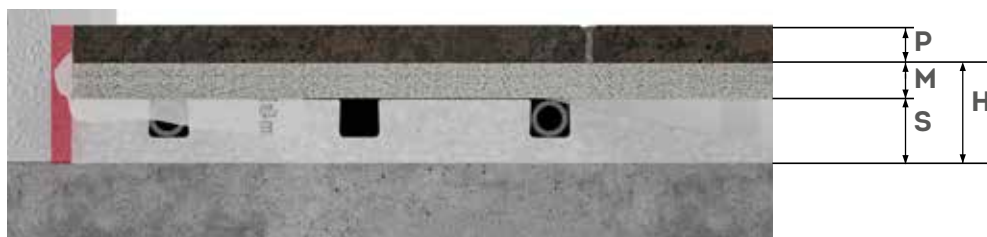
Sul sistema LOEX home Plain, oltre ai massetti a secco PRO e Klima EVO, possono essere installati anche altri tipi di massetto a secco che si trovano in commercio, verificandone di volta in volta le caratteristiche dei materiali e la loro influenza sulla resa termica del sistema.

E' possibile anche posare tutti i massetti umidi o autolivellanti, in questo caso lo spessore minimo dovrà essere indicato dal fornitore per garantire il sovraccarico utile richiesto per quello specifico fabbricato.

Utilizzando lo speciale additivo LOEX KB si può realizzare un

massetto umido a base cementizia di soli 30 mm di spessore con una resistenza meccanica adeguata all'utilizzo in ambito di civile abitazione.

LOEX home PLAIN PRO (massetto a secco in lastre Vidifloor)



- P:** spessore del rivestimento del pavimento
- M:** spessore massetto LOEX PRO: 15 mm
- S:** spessore del pannello LOEX Plain: 25mm
- H:** spessore minimo del sistema Plain PRO: 40 mm

LOEX home PLAIN KLIMA EVO (massetto a secco in doppia lastra di acciaio zincato)



- P:** spessore del rivestimento del pavimento
- M:** spessore massetto LOEX Klima EVO: 2 mm
- S:** spessore del pannello LOEX Plain: 25mm
- H:** spessore minimo del sistema Plain Klima EVO: 27 mm

LOEX home PLAIN KB (massetto cementizio con speciale additivo LOEX KB)



- P:** spessore del rivestimento del pavimento
- M:** spessore massetto LOEX KB: 30 mm
- S:** spessore del pannello LOEX Plain: 25mm
- H:** spessore minimo del sistema Plain KB: 55 mm

LOEX srl

Via della Miniera 11 | 39018 | Terlano
tel. 0471 258110 | fax 0471 258911
info@loex.it | www.loex.it
P.Iva IT02478460211

HOME

SISTEMI RADIANTI

La diffusa tendenza verso l'ottenimento di consistenti risparmi in qualsiasi modalità di utilizzo dell'energia si caratterizza per il sempre maggiore interesse verso i sistemi di riscaldamento a bassa temperatura, ormai riconosciuti come i più ecologici e confortevoli tra i sistemi di diffusione ambientale del calore.

Seguici anche su

