

Carbon ED SYSTEM®

ENGINEERING AND DEVELOPMENT
THE BEST SYSTEM FOR BUILDING



Thermo
SOLAIO

Thermo Solaio, è un pannello-cassero autoportante fino a 1,5 metri, a geometria variabile. In funzione delle esigenze strutturali cambia infatti l'altezza del travetto, e di conseguenza del pannello.

Thermo Solaio è un pannello a coibentazione termica integrata, per la realizzazione di solai da armare e gettare in opera. Ai vantaggi di un solaio gettato in opera si aggiungono i benefici della riduzione di consumi energetici, della miglior reazione agli eventi sismici e di una maggiore velocità di esecuzione. La possibilità di ordinare il prodotto in kit semplifica la fase di gestione degli ordini.



Le pignatte sono disponibili nelle variabili in EPS Bianco (Styropor) o grigio graffite (Neopor) ad altissime rese termiche. Al fine di ottenere un impalcato completamente isolato, sono disponibili le lastre sottotrave nelle stesse varianti materiche delle pignatte.

2

Thermo SOLAIO

I VANTAGGI



ISOLAMENTO
TERMICO



ANTISISMICO



RESISTENZA
AL FUOCO



SPESSORE
RIDOTTO



VELOCITÀ DI
POSA



AUTO-
PORTANZA



A MISURA DI
CAMPATA



SICUREZZA
NEI CANTIERI



ECONOMICO

Thermo Solaio è uno dei punti di forza del nuovissimo programma Carbon ED2.

Non ci bastava creare un sistema facile da gestire, estremamente versatile per ogni misura, abbiamo voluto eliminare totalmente i possibili ponti termici.

Avremmo potuto accontentarci, invece abbiamo voluto evitare che nell'intradosso apparissero i profili metallici, in modo da poter intonacare il solaio senza alcun accorgimento.

E se tutto questo fosse proposto anche in kit, senza i problemi delle misure prefissate?

Ci siamo riusciti!



Thermo Solaio, grazie all'utilizzo dell'EPS garantisce un peso ridottissimo, circa 7 kg/mq, che equivale ad un abbassamento del peso proprio in opera di circa il 30% rispetto alla tradizionale pignatta, oltre a possedere un elevato potere isolante. Il peso ridotto inoltre permette una facile posa senza l'ausilio di gru o simili

3

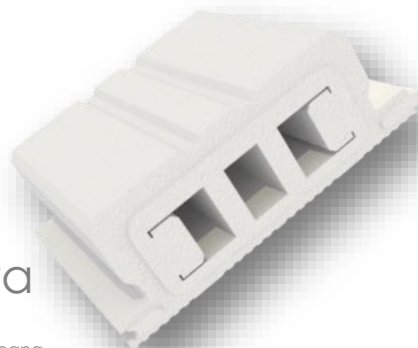
Thermo **SOLAIO**

I COMPONENTI DEL SISTEMA

Il profilo metallico



La Pignatta



Thermo Solaio, può essere ordinato in 2 modalità, a misura da progetto, (il solaio arriverà quindi in base ai vostri disegni tecnici) oppure in kit, il solaio cioè, arriverà smontato, compattato e pronto per l'assemblaggio in cantiere.

Questa modalità fa sì che il solaio **NON** debba essere ordinato su misura, (con il rischio che poi le misure di progetto, non combacino con quelle reali di cantiere), garantendo al costruttore la massima flessibilità di impiego, senza nessuno sfido, e con la possibilità di **modificare l'orditura** del solaio in qualsiasi momento.

Un altro indubbio vantaggio è dato dal fatto che con questa modalità si può avere una piccola "scorta" di materiale in magazzino, per qualsiasi emergenza o imprevisto in cantiere, o perchè no, anche per ottimizzare il trasporto, tutti d'altronde sanno, che non sempre si riesce a completare i carichi con prodotti di questa tipologia, non possiamo infatti "inventarci" le misure del solaio di un cantiere che non abbiamo ancora preso!

Solaio a misura



Solaio in Kit



4

Thermo SOLAIO

I PLUS DEL SISTEMA

- ✓ Lamierini NON a vista sull'intradosso solaio
- ✓ Componenti separati e riciclabili al 100%
- ✓ Sistema composto da due soli elementi
- ✓ Altezza travetto variabile per ogni esigenza strutturale

Volete sapere perché Thermo Solaio è il giusto complemento di quello che è considerato il miglior sistema per costruire case a risparmio energetico e antisismiche?

I progettisti possono calcolare il solaio come uno tradizionale di tipo Bausta ad armatura lenta, solo molto più leggero!

I termotecnici finalmente trovano un solaio che non ha alcun ponte termico e garantisce una coibentazione omogenea sia che si tratti di solaio intermedio, sia di uno di copertura.

Gli immobiliari sanno che una casa «calda» si vende meglio e prima. Sono i primi a rendersi conto dell'incredibile vantaggio. I costruttori hanno la possibilità di avere un solaio fantastico ad un prezzo accessibile e con un vantaggio assoluto: non preoccuparsi di prevedere le misure al centimetro adattandolo in cantiere .

L'Ufficio acquisti può approvvigionarsi del prodotto in kit, versatile e molto economico, senza rinunciare minimamente alla qualità Carbon ED SYSTEM. I tempi ed i costi, i costi ed i tempi, è un chiodo fisso che aiutiamo a rimuovere.

I direttori dei lavori il sanno che il lavoro procederà come previsto e che le sezioni, il copriferro la resistenza meccanica, sono quelli indicati nel progetto. Rivedere solai perfettamente complanari e senza notare alcun profilo metallico, fa tornare la voglia di dirigere un'opera importante.

I responsabili della sicurezza non crederanno ai loro occhi. Un solaio con un'autoportanza che va ben al di là dei valori dichiarati, offre la possibilità di poter visitare il cantiere anche «a sorpresa», senza dover fare i conti con la propria coscienza o con chi paga la parcella.

I montatori preferiscono di gran lunga il sistema in kit, perché hanno capito immediatamente le potenzialità e la rapidità della posa in opera.

Gli elettricisti riescono a giocare, inserendo i corrugati, non devono tagliare i lamierini e sentirsi rimproverare dalla Direzione Lavori., tutto a scomparsa e c'è spazio per ogni cosa.

I cartongessisti non devono far altro che prendere le viti un po' più lunghe ed avvitare le lastre in corrispondenza delle scritte.

I muratori possono intonacare senza alcun problema, è finita l'era di dover rivestire i profili di metallo o dare reti su reti e malta su malta. La superficie è perfettamente intonacabile anche per soli 5 millimetri.

5

Thermo SOLAIO

I PLUS DEL SISTEMA

- ✓ Nessuno sfrido, nessuna giacenza di magazzino
- ✓ Manodopera a bassa specializzazione
- ✓ Tempi di cantiere ridotti del 50%
- ✓ Nessun ponte termico

La Pignatta

Dimensioni

Un elemento ha una lunghezza di 25 cm, una altezza minima di 21 cm, la larghezza è 60 cm

Dotato di battentatura ad incastro con, sistema di protezione per evitare la fuoriuscita della boiaccia cementizia.

Presenta un alloggio per l'inserimento di un ferro tondo diam. 6/8mm con funzione di sostegno dei ferri del travetto.

Tolleranza sullo spessore ± 1 mm;

Tolleranza sulla lunghezza $\pm 0,6\%$;

Tolleranza sulla larghezza $\pm 0,6\%$.

Materiale

La pignatta può essere prodotta utilizzando due diversi materiali:

Polistirene espanso sinterizzato (EPS) addizionato con particelle di grafite (EN13163), colore grigio antracite;

Conducibilità termica dichiarata $\lambda_D 0,031$ W/mK;

Classe E reazione al fuoco;

Oppure:

Polistirene espanso sinterizzato (EPS) antiriflesso (EN13163), colore grigio cemento;

Conducibilità termica dichiarata $\lambda_D 0,035$ W/mK;

Classe E reazione al fuoco;

Resistenza a compressione

al 10% di schiacciamento CS(10)150 Kpa.

Assorbimento d'acqua

aumento in volume al 3% dopo un tempo di 28 giorni di immersione.

Resistenza alla diffusione del vapore

$\mu = 30-70$.

Durata

Conserva nel tempo le proprie caratteristiche tecniche.



Precauzioni

Non mettere a contatto dell'elemento vernici, collanti, oli minerali e sostanze solventi derivate dal catrame.

Non mettere il prodotto a contatto diretto di fonti di calore.

Prodotto termoriflettente, non coprire con teli trasparenti

6

Thermo SOLAIO

Il Listello Metallico

Caratteristiche

L'elemento ha una lunghezza variabile in funzione della luce richiesta,, una altezza di 100 mm, ed una larghezza di 50 mm.

E' dotato di due alette per renderlo solidale con la pignatta e facilitare le operazioni di inserimento

Tolleranza sullo spessore $\pm 0,1$ mm;

Tolleranza sulla lunghezza $\pm 0,1$ mm;

Tolleranza sulla larghezza $\pm 0,1$ mm.

| Codice | Luce di calcolo cm | Sovraccarico accidentale Kg/mq | Altezza strutturale cm | Altezza elemento cm | sotto travetto cm | Peso proprio solaio senza cls kg | Peso proprio solaio con cls kg | Calcestruzzo Mc/mq | Armatura escluso rete Kg/mq | Ogni travetto n° 2 tondini da mm | Trasmittanza travetto W/mqK | Trasmittanza pignatta W/mqK | Resistenza acustica travetto R _w : dB | Resistenza acustica pignatta R _w : dB |
|---------------|--------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|
| 5165 | 400 | 300 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 1,40 | 8 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| | | 400 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 1,54 | 8 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| | | 500 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 1,66 | 10 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| | | 600 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 1,77 | 10 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| 5165 | 450 | 300 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 1,58 | 8 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| | | 400 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 1,73 | 10 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| | | 500 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 1,87 | 10 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| | | 600 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 2,00 | 10 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| 5165 | 500 | 300 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 1,76 | 10 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| | | 400 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 1,92 | 10 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| | | 500 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 2,08 | 10 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| | | 600 | 20 | 21 | 5 | 6,50 | 152 | 0,06 | 2,22 | 10 | 0,56 | 0,16 | 58,14 | 37,60 |
| 5165+2 | 550 | 300 | 22 | 23 | 5 | 7,00 | 173 | 0,07 | 1,92 | 10 | 0,56 | 0,15 | 59,55 | 37,67 |
| | | 400 | 22 | 23 | 5 | 7,00 | 173 | 0,07 | 2,11 | 10 | 0,56 | 0,15 | 59,55 | 37,67 |
| | | 500 | 22 | 23 | 5 | 7,00 | 173 | 0,07 | 2,28 | 10 | 0,56 | 0,15 | 59,55 | 37,67 |
| | | 600 | 22 | 23 | 5 | 7,00 | 173 | 0,07 | 2,44 | 12 | 0,56 | 0,15 | 59,55 | 37,67 |
| 5165+4 | 600 | 300 | 24 | 25 | 5 | 7,50 | 181 | 0,07 | 2,11 | 10 | 0,55 | 0,13 | 60,85 | 37,73 |
| | | 400 | 24 | 25 | 5 | 7,50 | 181 | 0,07 | 2,31 | 10 | 0,55 | 0,13 | 60,85 | 37,73 |
| | | 500 | 24 | 25 | 5 | 7,50 | 181 | 0,07 | 2,49 | 12 | 0,55 | 0,13 | 60,85 | 37,73 |
| | | 600 | 24 | 25 | 5 | 7,50 | 181 | 0,07 | 2,67 | 12 | 0,55 | 0,13 | 60,85 | 37,73 |

I valori sono indicativi e non vincolanti, frutto delle attuali esperienze e conoscenze. Non sostituiscono, in alcun modo, i calcoli ottenuti da professionisti incaricati, competenti per settore.

7

Thermo SOLAIO



Voce di capitolato Thermo Solaio

Sistema solaio a risparmio energetico ed antisismico:

Fornitura e posa in opera di sistema costruttivo, per solai orizzontali o inclinati, a risparmio energetico in calcestruzzo armato coibentato, denominato **Thermo Solaio** della Carbon ED SYSTEM, dallo spessore totale, al netto delle finiture esterne, di cm, con coibentazione sotto il travetto dello spessore di cm 5, compreso la posa del calcestruzzo tipo S4, di granulometria non superiore a 20 mm, e del ferro, fornito in barre dritte, tagliate a misura e della rete elettrosaldata posizionata superiormente. Gli elementi che compongono **Thermo Solaio** sono principalmente: la pignatta ed il profilo metallico.

Unendo le pignatte tra loro ed inserendo i distanziatori per il ferro negli appositi alloggiamenti, si ottiene una cassatura autoportante che resterà come elemento isolante del solaio stesso,

La cassatura sarà formata da elementi modulari, costituiti da pignatte, di spessore di cm, e coibentazione sottotravetto di 5 cm in polistirene espanso sinterizzato autoestinguente, di densità superiore a 20 Kg/mc, collegati strutturalmente da barre metalliche polifunzionali in acciaio galvanizzato posizionati in opera, all'interno di apposite connessioni presenti nei pannelli stessi, a contenimento di getti in CLS.

Gli elementi metallici, oltre ad offrire una autoportanza fino a 150 cm, per le fasi di montaggio e getto del solaio, sono predisposti all'ancoraggio delle lastre di cartongesso per la finitura interna. Il posizionamento viene evidenziato nell'intradosso da scritte direttamente stampate nell'elemento di polistirene. .

Il prezzo è fissato in di €/mq

8

Thermo SOLAIO

CE
EN 13163

Scarica questa brochure
Fotografa con il tuo smartphone
il **QR CODE** qui sotto:



9

Thermo **SOLAIO**



1997 - 2017

Carbon ED SYSTEM®

ENGINEERING AND DEVELOPMENT
THE BEST SYSTEM FOR BUILDING



Carbon ED SYSTEM by ECOdomus Sardegna
www.muri-solai-polistirolo.com