

BLOCCO BIODERMICO TARM
brevettato & certificato
da Angelo Giallongo



**Giallongo
calcestruzzi** s.n.c.

**40 ANNI
DI INNOVAZIONE**



**CALCESTRUZZI - BLOCCHI
E MANUFATTI VIBRATI**

PAVIMENTI

Stampati - Industriali - Sasso Lavato

Giallongo Calcestruzzi s.n.c.

Via S. Alessandra - km 2 - 96019 Rosolini (SR)

info@giallongocalcestruzzi.com - www.giallongocalcestruzzi.com

tel 0931.855144/0931.1811842 - fax 0931.855277

cell 337.534837 - 337.887298 - 337.666893 - 337.711163

... Costruirsi quattro mura... da sempre è l'obiettivo di ogni uomo

Con il Blocco Biotermico T.A.I., le quattro mura, non si limitano a delimitare lo spazio, ma lo rendono confortevolmente economico, per sempre e con assoluta garanzia.

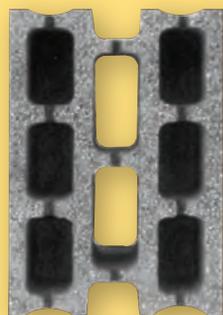


**Con questo presupposto abbiamo voluto progettare e realizzare un blocco
PER UN TAMPONAMENTO ADEGUATO al d.lgs 311/2006.**



IL RISPETTO DELL'AMBIENTE CHE ABBIAMO IN PRESTITO DALLE FUTURE GENERAZIONI

Questo valore l'abbiamo ottenuto utilizzando anche il polistirolo come aggregato, che è prodotto a 90°C, il più basso valore in assoluto della categoria, basti pensare che il processo produttivo delle argille richiedono oltre 1.000° C con enorme emissione di CO₂ in atmosfera (40% in peso), contribuendo all'effetto serra.



LA SALUBRITA'

Le perline in polistirolo, che costituiscono la maggior parte dell'impasto, sono impermeabili, quindi non assorbendo umidità, non formano muffe al loro interno, essendo costituite dal 98% d'aria traspirano assolvendo quindi alla principale funzione di un sistema murario. Questo aspetto è nettamente vincente rispetto all'argilla che invece è fortemente assorbente e permeabile.



LA RESISTENZA

Un muro è di per se sinonimo di resistenza. Questo valore è garantito dal legame idraulico contenuto nella miscela. Altrettanto fondamentale è la **duttilità** del blocco T.A.I. che si presta meglio ad essere scalfito o tagliato con attrezzi da cantiere per il posizionamento degli impianti o dei telai. Questa maggior duttilità, data da minor modulo elastico rispetto ai materiali a base di argille, garantisce anche maggior assorbimento delle sollecitazioni annullando completamente le consuete lesioni alle murature che spesso si rilevano con altri materiali meno elastici.

3 Aspetti economici del Blocco Biotermico T.A.I.

- ▶ L'impatto ambientale del processo produttivo
- ▶ Il costo di posa
- ▶ Il comfort abitativo e il risparmio energetico

L'IMPATTO AMBIENTALE

- ▶ Temperature di produzione inferiore a 100°C
- ▶ Bassa percentuale di legante idraulico
- ▶ E' assolutamente riciclabile
- ▶ E' compatibile con ogni tipo di malta
- ▶ Non contiene radionuclidi o allergeni
- ▶ L'imballo è minimo



IL COSTO DI POSA

- ▶ Costo di posa dimezzato rispetto al muro doppia fodera
- ▶ Nessun ulteriore strato di altri materiali termici
- ▶ Utilizzo di normali intonaci tradizionali, interni ed esterni
- ▶ Per la posa è sufficiente una malta in classe M3
- ▶ Nessuna tecnica di posa rispetto al tradizionale blocco in pomice-cemento
- ▶ Nessun rischio di errore di posa
- ▶ Minor sfrido rispetto ai mattoni a base di argille



IL COMFORT ABITATIVO E IL RISPARMIO ENERGETICO

In questi ultimi anni la corsa al risparmio energetico ha visto la nascita di tantissime soluzioni, tutte orientate al risparmio energetico. La normativa prende in esame gli elementi verticali (pareti), e quelli orizzontali (solai).



Il blocco T.A.I., dopo lunga sperimentazione e attente valutazioni di laboratorio, ottimizzazioni delle miscele, garantisce le prestazioni espresse nelle seguenti tabelle.

BLOCCO BIOTERMICO T.A.I.
brevettato & certificato
da Angelo Giallongo

Blocco Biotermico T.A.I.

SCHEDE TECNICHE:

Resistenza al fuoco secondo D.M. 16/02/2007

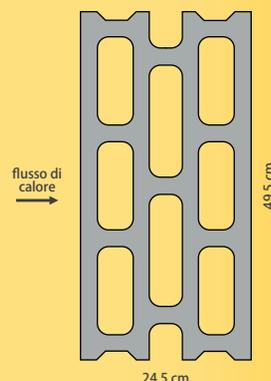
"Il Blocco Biotermico T.A.I." è classificato REI 240
Prima Classe

DATI DICHIARATI

Denominazione : Blocco Biotermico T.A.I.
 Dimensioni : 245x195x495 mm
 Massa volumica cls : 600 kg/m³
 Intonaco : $\lambda = 0.045 \text{ W/m}^2\text{K}$

MODALITA' E RISULTATO DELLE PROVE

Norma di riferimento : UNI EN 1745
 Programma di calcolo : FLIXO 6.10.504.1



Resistenza termica e permeabilità al vapore del singolo blocco

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica del blocco	U	W / °K m ²	0,61
Resistenza termica del blocco	R _t (=1/U-R _{si} -R _{se})	°K m ² / W	1,47
Conduttività termica equivalente del blocco	λ_{eq} (=d / R)	W / °K m	0,17
Coefficiente di diffusione del vapore del cls	μ (= δ_s / δ)	-	5 / 15

Note:

La dimensione (d) del blocco nella direzione del flusso è pari a 295,0 mm. R_{si}=0.13, R_{se}=0.04 Km²/W. Il calcolo è stato svolto per un campione allo stato secco alla temperatura di 10°C.

Resistenza termica di progetto e conduttività equivalente della parete

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica	U	W / °K m ²	0,38
Resistenza termica di progetto	R _u (=1 / U)	°K m ² / W	2,65
Conduttività termica equivalente	λ_{equ} (= S _{tot} / [R _u -R _{si} -R _{se}])	W / °K m	0,11

Note:

Nel calcolo sono stati considerati un giunto verticale e uno orizzontale, interrotto al centro, di malta (spessore pari a 5 mm) con $\lambda = 0.045 \text{ W/m}^2\text{K}$ e un doppio strato d'intonaco (spessore pari a 20 mm ciascuno) con $\lambda = 0.045 \text{ W/m}^2\text{K}$. La parete ha spessore totale di 28,5 cm.

LO SPERIMENTATORE

Geom. Luca Pasquali



LA DIREZIONE

Dott. Ing. Camillo Orsini



CSI
 Certificazione e Testing

Ing. Mele

Potere fonoisolante

Elemento in prova

Muro in blocchi di cemento e EPS 50x20x30 cm

(LxHxP) con intonaco

Area del campione

S= 13,4 m²

Volume della camera ricevente

V= 97 m³

Volume della camera emittente

85 m³

R_w(C;C_{tr}) = 49 (-1 ; -4) dB



Resistenza al fuoco secondo D.M. 16/02/2007

“Il Blocco Biotermico T.A.I. “ è classificato REI 240

Prima Classe

Conducibilità termica

DATI DICHIARATI

Denominazione : Blocco Biotermico

Dimensioni : 295x195x490 mm

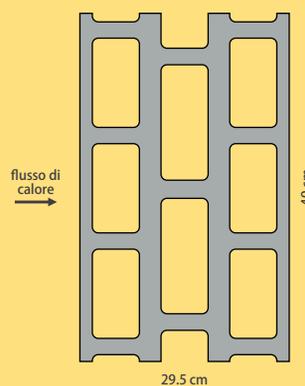
Massa volumica cls : 600 kg/m³

Intonaco : λ = 0.045 W/m²K

MODALITA' E RISULTATO DELLE PROVE

Norma di riferimento : UNI EN 1745

Programma di calcolo : FLIXO 6.10.504.1



Resistenza termica e permeabilità al vapore del singolo blocco

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica del blocco	U	W / °K m ²	0,60
Resistenza termica del blocco	R _t (=1/U-R _{si} -R _{se})	°K m ² / W	1,50
Conducibilità termica equivalente del blocco	λ _{eq} (=d / R)	W / °K m	0,20
Coefficiente di diffusione del vapore del cls	μ (= δ _a / δ)	-	5 / 15

Note:

La dimensione (d) del blocco nella direzione del flusso è pari a 295,0 mm. R_{si}=0.13, R_{se}=0.04 Km²/W. Il calcolo è stato svolto per un campione allo stato secco alla temperatura di 10°C.

Resistenza termica di progetto e conducibilità equivalente della parete

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica	U	W / °K m ²	0,37
Resistenza termica di progetto	R _{ti} (=1 / U)	°K m ² / W	2,72
Conducibilità termica equivalente	λ _{equ} (= S _{tot} / [R _{ti} -R _{si} -R _{se}])	W / °K m	0,13

Note:

Nel calcolo sono stati considerati un giunto verticale e uno orizzontale, interrotto al centro, di malta (spessore pari a 5 mm) con λ = 0.045 W/m²K e un doppio strato d'intonaco (spessore pari a 20 mm ciascuno) con λ = 0.045 W/m²K. La parete ha spessore totale di 33,5 cm.

LO SPERIMENTATORE

Geom. Luca Pasquali



LA DIREZIONE

Dott. Ing. Camillo Orsi



CSI
Certificazione e Testing

Ing. Mele

BLOCCO BIOTERMICO T.A.I.
 brevettato & certificato
 da Angelo Giallongo

Resistenza al fuoco secondo D.M. 16/02/2007

"Il Blocco Biotermico T.A.I. " è classificato REI 240

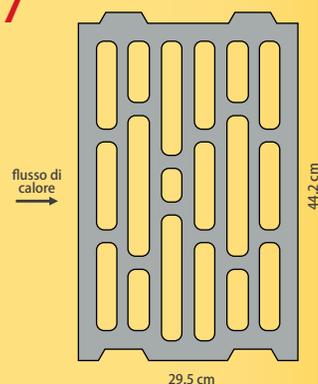
Prima Classe

DATI DICHIARATI

Denominazione : Blocco Biotermico
 Dimensioni : 295x195x442.5 mm
 Massa volumica cls : 600 kg/m³
 Intonaco : $\lambda = 0.045 \text{ W/m}^\circ\text{K}$

MODALITA' E RISULTATO DELLE PROVE

Norma di riferimento : UNI EN 1745
 Programma di calcolo : FLIXO 6.10.504.1



Resistenza termica e permeabilità al vapore del singolo blocco

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica del blocco	U	W / °K m ²	0,41
Resistenza termica del blocco	R _t (=1/U-R _{si} -R _{se})	°K m ² / W	2,27
Conduktività termica equivalente del blocco	λ_{eq} (=d / R)	W / °K m	0,13
Coefficiente di diffusione del vapore del cls	μ (= δ_s / δ)	-	5 / 15

Note:

La dimensione (d) del blocco nella direzione del flusso è pari a 295,0 mm. R_{si}=0.13, R_{se}=0.04 Km²/W. Il calcolo è stato svolto per un campione allo stato secco alla temperatura di 10°C.

Resistenza termica di progetto e conduttività equivalente della parete

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica	U	W / °K m ²	0,28
Resistenza termica di progetto	R _{ti} (=1 / U)	°K m ² / W	3,57
Conduktività termica equivalente	λ_{equ} (= S _{tot} / [R _{ti} -R _{si} -R _{se}])	W / °K m	0,14

Note:

Nel calcolo sono stati considerati un giunto verticale e uno orizzontale, interrotto al centro, di malta (spessore pari a 5 mm) con $\lambda = 0.045 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ e un doppio strato d'intonaco (spessore pari a 20 mm ciascuno) con $\lambda = 0.045 \text{ W/m}^\circ\text{K}$. La parete ha spessore totale di 33,5 cm.

LO SPERIMENTATORE
Geom. Luca Pasquali



LA DIREZIONE
Dott. Ing. Camillo Orsini



CSI
Certificazione e Testing

Ing. Mele



Resistenza al fuoco secondo D.M. 16/02/2007

"Il Blocco Biotermico T.A.I." è classificato REI 240

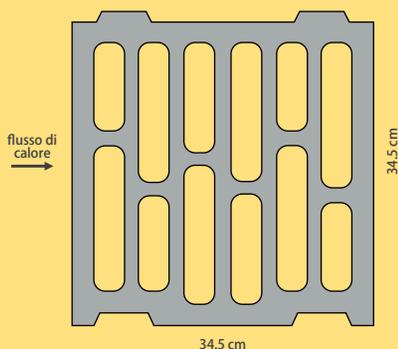
Prima Classe

DATI DICHIARATI

Denominazione : Blocco Biotermico
 Dimensioni : 345x195x345 mm
 Massa volumica cls : 600 kg/m³
 Intonaco : $\lambda = 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$

MODALITA' E RISULTATO DELLE PROVE

Norma di riferimento : UNI EN 1745
 Programma di calcolo : FLIXO 6.10.504.1



Resistenza termica e permeabilità al vapore del singolo blocco

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica del blocco	U	W / °K m ²	0,39
Resistenza termica del blocco	R_t (= 1/U - R _{si} - R _{se})	°K m ² / W	2,39
Conduttività termica equivalente del blocco	λ_{eq} (= d / R)	W / °K m	0,14
Coefficiente di diffusione del vapore del cls	μ (= δ_a / δ)	-	

Note:

La dimensione (d) del blocco nella direzione del flusso è pari a 295,0 mm. R_{si}=0.13, R_{se}=0.04 Km²/W. Il calcolo è stato svolto per un campione allo stato secco alla temperatura di 10°C.

Resistenza termica di progetto e conduttività equivalente della parete

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica	U	W / °K m ²	0,26
Resistenza termica di progetto	R_u (= 1 / U)	°K m ² / W	3,77
Conduttività termica equivalente	λ_{equ} (= S _{tot} / [R _u - R _{si} - R _{se}])	W / °K m	0,11

Note:

Nel calcolo sono stati considerati un giunto verticale e uno orizzontale, interrotto al centro, di malta (spessore pari a 5 mm) con $\lambda = 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$ e un doppio strato d'intonaco (spessore pari a 20 mm ciascuno) con $\lambda = 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$. La parete ha spessore totale di 38,5 cm.

LO SPERIMENTATORE
Geom. Luca Pasquali



LA DIREZIONE
Dott. Ing. Camillo Orsi



CSI
Certificazione e Testing

Ing. Mele



BLOCCO BIOTERMICO T.A.I.
 brevettato & certificato
 da Angelo Giallongo

BLOCCHI E MANUFATTI VIBRATI



CALCESTRUZZI



PAVIMENTI

Stampati - Industriali - Sasso Lavato



BLOCCO BROTTERVICO TAM
brevettato & certificato
da Angelo Giallongo