

Laterizi Impredil s.r.l.

THERMOTEK



PENSA GLOBALE COMPRA LOCALE
LATERIZI IMPREDIL

CATALOGO 2024

Innovare con la tradizione per
durare nel tempo

INDICE

• Qual è il muro del futuro?	pag. 3
• Benessere abitativo nel costruire intelligente	pag. 5
• Thermotek	pag. 8
• Thermotek TERRA SARDA	pag. 11
• Thermotek BIO PLUS	pag. 12
• Thermotek BIO	pag. 19
• Thermotek	pag. 24
• Forati e Muro Blocchi Leggeri	pag. 28
• Muro Blocchi Pesanti	pag. 30
• Blocchi per solaio	pag. 33
• Solaio in laterocemento e Solaio Thermotek EPS	pag. 35
• Architravi	pag. 43
• Soluzioni Parete Termiche	pag. 45
• Soluzioni Parete Acustiche	pag. 49



Qual è il muro del futuro?

Per parlare di futuro bisogna che qualsiasi elemento da costruzione abbia una durabilità nel tempo dichiarata e quindi certa, altrimenti non c'è futuro.

Oggi giorno esistono produttori di molti prodotti alternativi al laterizio e alcuni di questi si auto proclamano produttori di elementi da costruzione per la realizzazione del muro perfetto ed alcuni di questi bocciano il laterizio, ringraziandolo però di esser stato in grado di costruire meraviglie, che esistono da migliaia di anni, definendo il laterizio un prodotto tradizionale rispetto ai loro prodotti innovativi.

Loro definiscono le loro soluzioni costruttive intelligenti, veloci ed efficaci ma spesso questi prodotti se non abbinati con altri elementi costruttivi non hanno nessun tipo di prestazione sia termica che acustica.

Loro definiscono le loro soluzioni muro la vera alternativa intelligente al laterizio tradizionale sottintendendo quindi che qualunque progettista o costruttore che sceglie di affidarsi ai laterizi sia poco intelligente....

Spesso la domanda posta alla fine della loro brochure è la seguente: per costruire un muro è meglio il mattone o il nostro prodotto?

Spesso bisognerebbe rispondere il laterizio ovviamente in quanto, i prodotti elevati a prodotti più innovativi di mercato se non abbinati a pannelli in poliuretano, eps, lane di vetro/roccia o agli stessi laterizi, non hanno nessuna caratteristica di isolante termica ed acustica.

Perché quindi si dà del vecchio al laterizio o più volgarmente al mattone? Per colpa nostra, ovvero dei produttori di laterizio che non riescono a far recepire ai progettisti, ai costruttori, ai rivenditori ed infine a chi acquista casa che prodotti magnifici ed innovativi sono ancora oggi i laterizi.

L'invenzione del laterizio risale all'epoca della Mesopotamia proprio come la ruota.....può quindi l'uomo oggi fare a meno della ruota? No, proprio come non si può fare a meno del laterizio.

In questi 5500 anni di vita il laterizio è stato in grado di innovarsi, svilupparsi, adattarsi con efficacia ed efficienza al mondo che cambiava e alle nuove esigenze costruttive e abitative e a non passare mai di moda.

Ricordiamo che il laterizio è un prodotto da costruzione che dalla sua invenzione ha mantenuto costanti tre elementi naturali fondamentali che lo compongono: terra, acqua e fuoco.

Chiediamo ad ognuno di voi che sta leggendo questo scritto di pensare ad un elemento da muro, prodotto industrialmente, che sia più naturale del mattone immaginiamo che non l'abbiate trovato.

Il clima sta cambiando ed anche da noi in Italia, come nel resto del mondo, trombe d'aria, forti grandinate ed improvvisi rovesci, sono all'ordine del giorno e dopo questi eventi spesso tragici nei telegiornali passano immagini di case con tetti scoperte, case senza muri o con i muri bucati e se ci fate caso nessuna di quelle case è fatta in laterizio, vi ricordate la storia dei tre porcellini? Immaginiamo di sì e l'unica casa sopravvissuta al lupo è stata quella fatta in mattoni, sarà forse un caso?

Ricordatevi che il laterizio è il materiale da costruzione che risponde meglio al Life Cycle Assessment - LCD - ovvero il metodo europeo volto a valutare le prestazioni ambientali in rapporto all'uso delle risorse, agli eco-sistemi e alla salute dell'uomo.

Seguendo i parametri sopra riportati, la vita utile del laterizio è valutabile sui 110 anni ed i costi di mantenimento richiesti sono i più bassi rispetto a tutti gli altri materiali da costruzione.

Quindi non siamo noi ad autoincensarci, ma sono gli studi e la storia a dirlo.

Noi siamo in grado con la tecnologia di oggi di dare vita a prodotti evoluti che sino a venti anni fa non eravamo in grado di produrre, perché niente è fermo nel tempo, neanche noi!!

Inoltre, una delle accuse che si muove verso il laterizio è la difficoltà nel fare le tracce sui muri e le metà dei mattoni, anche questa accusa è priva di fondamento ed è mossa solo con lo scopo di mettere in cattiva luce il prodotto in quanto per il cantiere esistono strumenti moderni ed indispensabili per lavorare il laterizio e non solo, come la scanalatrice elettrica per tracce e la sega a banco.

Noi siamo in grado di offrire soluzioni a risparmio energetico e soluzioni acustiche senza utilizzare altri elementi costruttivi siamo anche in grado però, secondo la necessità, di lavorare a braccetto con altri prodotti se necessario ma per noi non è obbligatorio.....

Noi da sempre produttori di laterizi e di innovazione applicata ad essi, progettiamo e realizziamo da circa 5500 anni l'alternativa giusta che è di aiuto nel mondo delle costruzioni.

Progettisti, costruttori, rivenditori e acquirenti di case ricordatevi che la storia deve insegnare a non ripetere gli stessi errori compiuti in passato, ricordatevi quindi di costruire in laterizio, **NOI DURIAMO, E' LA STORIA CHE LO DICE.**

La casa va tramandata per le generazioni future ed innovare con la tradizione per durare nel tempo è la nostra missione.

Fate e comprate case fatte con il laterizio, rispettate il futuro.

L'innovazione di prodotto e la ricerca messe a disposizione dell'evoluzione dell'edilizia, hanno fatto sì che la Laterizi Impredil sia al passo con i tempi nel recepire ogni nuova esigenza costruttiva.

Dalle nuove costruzioni alle ristrutturazioni, ogni prodotto è studiato per funzioni d'uso, diversificando così la nostra offerta sul mercato.

Il laterizio è il più durevole e versatile tra i materiali da costruzione: dagli antichi romani al giorno d'oggi, nessun materiale ha una storia così lunga.



Infatti il laterizio è il **materiale da costruzione che risponde meglio al Life Cycle Assessment** - LCD - ovvero il metodo europeo volto a valutare le prestazioni ambientali in rapporto all'uso delle risorse, agli ecosistemi e alla salute dell'uomo.

Seguendo i parametri sopra riportati, **la vita utile del laterizio è valutabile sui 110 anni ed i costi di mantenimento richiesti sono i più bassi rispetto a tutti gli altri materiali da costruzione.**

Un'abitazione deve basarsi sull'utilizzo di **materiali naturali**, che richiedano poca energia e che siano **riciclabili** ed il laterizio rispecchia queste caratteristiche.

I nostri prodotti e le nostre soluzioni costruttive **sono certificate** secondo la **NORMA UNI EN ISO 14021 ASERZIONI AMBIENTALI.**

I nostri prodotti **ecosostenibili a KM ZERO** sono come sempre a vostra disposizione.

Aiutate anche voi a sostenere l'ecobilancio della Sardegna.

Costruisci in laterizio, rispetta il tuo futuro!



Perché i **nostri prodotti** e le nostre soluzioni costruttive **sono certificate** secondo la **NORMA UNI EN ISO 14021**?

Perché oggi il concetto di “Acquisti Verdi” è diventato lo strumento con cui la **Pubblica Amministrazione** **sceglie i prodotti** nei lavori pubblici ricercando soluzioni a basso impatto ecologico e decidendo così di guidare gli appalti ad **uno sviluppo sostenibile**.

I **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

I CAM sono definiti nell’ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell’Ambiente della Tutela del Territorio e del mare.

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

I CAM si **basano sulla Certificazione** di una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (DAP), istituita dalle norme **ISO serie 14020** ed è obbligatoria per garantire i criteri di **oggettività, confrontabilità e credibilità**. Infatti:



- utilizza la Valutazione del Ciclo di Vita (LCA) come metodologia per l’identificazione e la quantificazione degli impatti ambientali. L’applicazione della LCA, che deve essere in accordo con quanto previsto dalle norme della serie ISO 14040, garantisce l’oggettività delle informazioni contenute nella DAP;
- è applicabile a tutti i prodotti, indipendentemente dal loro uso o posizionamento nella catena produttiva; inoltre, viene effettuata una classificazione in gruppi ben definiti in modo da poter effettuare confronti tra prodotti funzionalmente equivalenti;
- viene verificata e convalidata da un organismo indipendente che garantisce la credibilità e la veridicità delle informazioni contenute nello studio LCA e nelle dichiarazioni.

Ricordiamo quindi che esistono i prodotti ecosostenibili e sono normati dalle norme ISO serie 14020 e su questa si basa il concetto di edilizia ecosostenibile.

Di contro, la bioedilizia, non essendo normata ne' a livello europeo né a livello italiano, viene esclusivamente regolamentata da società o enti privati che danno delle regole ai loro associati o soci.

RICORDIAMOCI CHE ANCHE IN EDILIZIA VALE IL CONCETTO CHE VALE PER I PRODOTTI ALIMENTARI: IL KM ZERO.

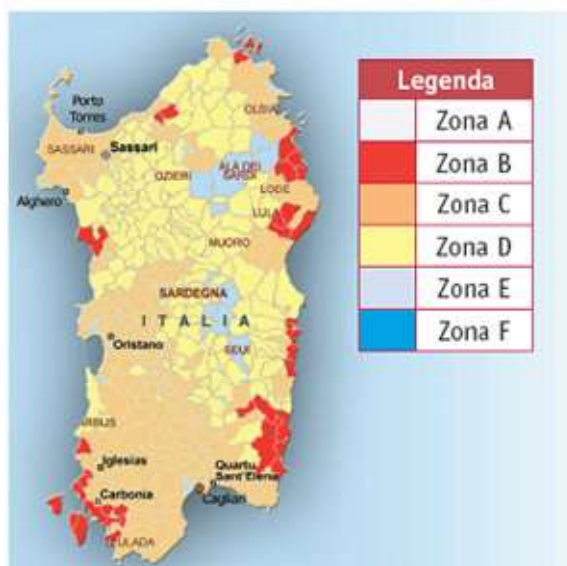


Diventa anche tu protagonista di una strategia di sviluppo sostenibile compra i prodotti edili fatti in Sardegna!!!

Tutti i prodotti della Laterizi Impredil srl rispettano i requisiti imposti dalle Norme Tecniche di Costruzione 2018.

I **blocchi termici THERMOTEK**, con i loro innumerevoli micro alveoli e camere di diverse forme e misure presenti su tutta la sua superficie, possiedono performance eccellenti di isolamento termico, per cui già con spessori contenuti dei materiali, quindi di spessore della muratura, riescono a superare le restrittive prescrizioni previste dal Decreto Legislativo 192 e 311 e successivi aggiornamenti.

A partire dal 2024, la famiglia Thermotek si allargherà ed oltre a comprendere i laterizi termici comprenderà anche i laterizi ad alte prestazioni tecniche.



VALORI DI TRASMITTANZA TERMICA W/M²K

ZONA CLIMATICA	DAL 2021
A	0,43
B	0,43
C	0,34
D	0,29
E	0,26
F	0,24

I blocchi THERMOTEK, rispondono ai requisiti delle normative attuali e future.

Tutti i certificati dei laterizi a risparmio energetico Thermotek sono stati redatti in base a quanto previsto dalle UNI TS 11300-1 ***“Determinazione del fabbisogno di energia termica dell’edificio per la climatizzazione estiva ed invernale”*** e UNI EN 1745 ***“Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche”*** hanno quindi validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell’edificio per la climatizzazione estiva ed invernale come previsto dalla legge.



Per la certificazione energetica degli edifici è importante che i tecnici abilitati che redigono le relazioni della Legge 10, dell'AQE (Attestato di Qualificazione Energetica) e dell'APE (Attestato di Prestazione Energetica), **dispongano di dati certi**, ottenuti da certificazioni delle prestazioni dei materiali da costruzione che compongono l'involucro edilizio.

In fase di progettazione dell'involucro edilizio i tecnici abilitati, definiscono la tipologia di muratura da utilizzare. **Per ogni elemento costruttivo, per legge, i tecnici devono utilizzare valori di Conducibilità termica di progetto (λ_{10} dry unit dei materiali utilizzati).**

Quindi la **Conducibilità termica di progetto λ è il parametro fondamentale** alla base della Certificazione Energetica degli Edifici in quanto è il valore di base necessario per il calcolo della Trasmittanza termica U (dispersione termica) delle pareti.

Schede tecniche e schede commerciali non forniscono tutti i parametri che la legge di riferimento **UNI TS 11300-1:2014** "Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed Invernale" e **UNI EN 1745:2012** "Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche" richiedono obbligatoriamente a supporto dei dati dichiarati.



A questo proposito è bene precisare che **una Scheda Tecnica o una Scheda Commerciale**, in qualsiasi forma essa sia, **non è un documento ufficialmente riconosciuto per attestare le prestazioni del prodotto (non solo termiche ma anche strutturali o di altra natura)**. Tali documenti possono indurre in errore i termotecnici, i quali si trovano ad analizzare centinaia di dati all'interno di un involucro edilizio.

L'isolamento acustico è delineato da un quadro normativo dettato **dal D.P.C.M. 5 dicembre 1997**, che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e di quello abitativo dall'inquinamento acustico, **determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti (partizioni orizzontali e verticali) nell'ordine di una limitazione dell'esposizione umana al rumore.**

I limiti da rispettare

Le grandezze di riferimento che la muratura deve rispettare sono:

- **R'_w** Indice potere fonoisolante apparente di elementi di separazione tra ambienti definito dalla norma EN ISO 140-5:1996, riferito ad elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari;
- **$D_{2m,nT,w}$** Indice Isolamento acustico standardizzati (normalizzato) di facciate, definito dalla norma EN ISO 40-5:1996.
- **$L'_{n,w}$** Indice Livello di rumore di calpestio normalizzato definito dal DPCM.



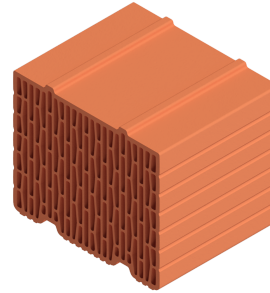
Categoria	Classificazione ambienti	R'_w	$D_{2m,nT,w}$	$L'_{n,w}$
A	Edifici adibiti a residenza o assimilabili	≥ 50	≥ 40	≤ 63
B	Edifici adibiti ad uffici o assimilabili	≥ 50	≥ 42	≤ 55
C	Edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili	≥ 50	≥ 40	≤ 63
D	Edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili	≥ 50	≥ 45	≤ 58
E	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	≥ 50	≥ 48	≤ 58
F	Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili	≥ 50	≥ 42	≤ 55
G	Edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili	≥ 50	≥ 42	≤ 55

THERMOTEK

THERMOTEK® TERRA SARDA 30

Laterizio per Muratura Protetta

CARATTERISTICHE		TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO	Thermo TERRA SARDA 30	
PESO KG	13,60	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	30
	LARGHEZZA	25
	ALTEZZA	25
FORATURA %	45 < Φ ≤ 55	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²	216,3	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²	> 15	
RESISTENZA A COMPRESSIONE Kg/cm ²	163,15	
POTERE FONOISOLANTE Rw	48,6	
REI (*EI)	180 (*240)	
PEZZI PER M ²	15,4	
PEZZI PER PACCO	36	



THERMOTEK TERRA SARDA 30

ecosostenibile
risparmio energetico
km zero
comfort abitativo
soluzione monostrato
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale*	W/m ² k	0,284
	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico*	W/m ² k	0,272
	Trasmittanza Parete con malta termica e intonaco termico**	W/m ² k	0,271

Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 4 mm

* Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm

** Spessore intonaco interno 1,5 cm ed esterno 1,5 cm

Trasmittanza termica periodica	Y _{IE}	W/m ² k	0,026
Sfasamento	S	ore	16,49
Fattore di attenuazione	Fa		0,09



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021

Il Thermotek TERRA SARDA 30 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

CONDUTTIVITA' TERMICA

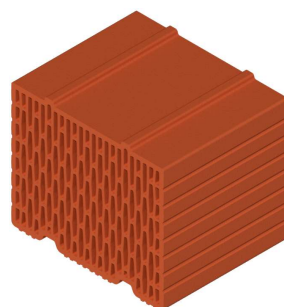
I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale) così come la legge impone.

THERMOTEK

THERMOTEK® BIO PLUS 30

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo BIO PLUS 30	
PESO KG		13,70	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	30	T1
	LARGHEZZA	25	
	ALTEZZA	25	
FORATURA %		45 < Φ ≤ 55	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		221	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		> 13	
POTERE FONOISOLANTE Rw		49,7	
REI (*EI)		180 (*240)	
PEZZI PER M ²		15,4	
PEZZI PER PACCO		36	



THERMOTEK BIO PLUS 30



ecosostenibile
materiale naturale
km zero
comfort abitativo
risparmio energetico
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
traspirante
studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale*	W/m ² k	0,315
	Trasmittanza Parete con malta termica e intonaco tradizionale*	W/m ² k	0,311
	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico*	W/m ² k	0,301
	Trasmittanza Parete con malta termica e intonaco termico**	W/m ² k	0,297
	Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 4 mm		
		* Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm	
		** Spessore intonaco interno 1,5 cm ed esterno 2 cm	
Trasmittanza termica periodica		Y _{IE}	W/m ² k
Sfasamento		S	ore
Fattore di attenuazione		Fa	



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021



Il Thermotek BIO PLUS 30 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale) così come la legge impone.

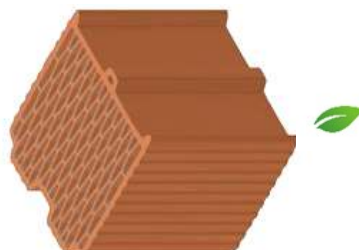
Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

THERMOTEK

THERMOTEK® BIO PLUS 25

Laterizio per Muratura Protetta

CARATTERISTICHE		TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO	Thermo BIO PLUS 25	
PESO KG	11,50	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	25
	LARGHEZZA	25
	ALTEZZA	25
FORATURA %	45 < Φ ≤ 55	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²	187	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²	> 15	
POTERE FONOISOLANTE Rw	47,6	
REI (*EI)	120 (*240)	
PEZZI PER M ²	15,4	
PEZZI PER PACCO	36	



THERMOTEK BIO PLUS 25

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
comfort abitativo
risparmio energetico
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
traspirante
studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale*	W/m ² k	0,379
	Trasmittanza Parete con malta termica e intonaco tradizionale*	W/m ² k	0,374
	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico*	W/m ² k	0,353
	Trasmittanza Parete con malta termica e intonaco termico**	W/m ² k	0,345
	Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 4 mm		
		* Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm	
		** Spessore intonaco interno 1,5 cm ed esterno 2 cm	
Trasmittanza termica periodica		Y _{IE}	W/m ² k 0,056
Sfasamento		S	ore 26,21
Fattore di attenuazione		Fa	0,146



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021



Il Thermotek BIO PLUS 25 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA



APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

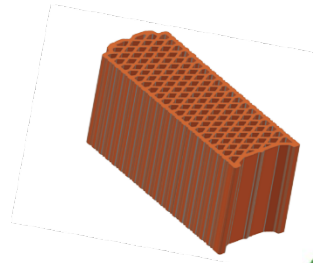
I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed Invernale) così come la legge impone.

THERMOTEK

THERMOTEK® BIO PLUS TRAMEZZA 20

Laterizio per Muratura Protetta

CARATTERISTICHE		TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo BIO PLUS TRA 20
PESO KG		19,5
Dimensioni cm	SPESSORE	20
	LARGHEZZA	50
	ALTEZZA	25
FORATURA %		45 < Φ $\leq$ 55
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		166
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		14
POTERE FONOISOLANTE R _w		46,8
REI (*EI)		(*180)
PEZZI PER M ²		7,7
PEZZI PER PACCO		24



THERMOTEK BIO PLUS TRAMEZZA 20

ecosostenibile
risparmio energetico
km zero
comfort abitativo
soluzione monostrato e pluristrato
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	
	W/m ² k	0,805
	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico	
	W/m ² k	0,686

Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 4 mm

Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021

Il Thermotek BIO PLUS TRAMEZZA 20 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

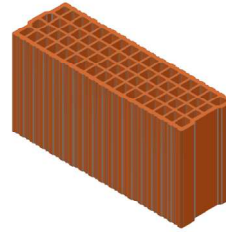
I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale) così come la legge impone.

THERMOTEK

THERMOTEK® BIO PLUS TRAMEZZA 15

Laterizio per Muratura Protetta

CARATTERISTICHE		TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo BIO PLUS TRA 15
PESO KG		15,80
Dimensioni cm	SPESSORE	15
	LARGHEZZA	50
	ALTEZZA	25
FORATURA %		45 < Φ $\leq$ 55
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		134
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		> 6
POTERE FONOISOLANTE R _w		45,8
REI (*EI)		(*90)
PEZZI PER M ²		7,7
PEZZI PER PACCO		36



THERMOTEK BIO PLUS TRAMEZZA 15

ecosostenibile
risparmio energetico
km zero
comfort abitativo
soluzione monostrato e pluristrato
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² k	0,969
	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico	W/m ² k	0,801
Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 4 mm		Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm	



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021

Il Thermotek BIO PLUS TRAMEZZA 15 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed Invernale) così come la legge impone.

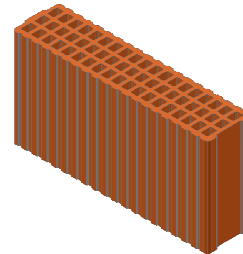
Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

THERMOTEK

THERMOTEK® BIO PLUS TRAMEZZA 12

Laterizio per Muratura Protetta

CARATTERISTICHE		TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO	Thermo BIO PLUS TRA 12	
PESO KG	12,60	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	12
	LARGHEZZA	50
	ALTEZZA	25
FORATURA %	45	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²	120	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²	> 6	
POTERE FONOISOLANTE Rw	44,8	
REI (*EI)	(*180)	
PEZZI PER M ²	7,7	
PEZZI PER PACCO	42	



THERMOTEK BIO PLUS TRAMEZZA 12

ecosostenibile
risparmio energetico
km zero
Muratura Tagliafuoco Certificata
comfort abitativo
soluzione monostrato e pluristrato
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² k	1,294
	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico	W/m ² k	1,017
	Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 4 mm		
	Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm		



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021

Il Thermotek BIO PLUS TRAMEZZA 12 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

APPLICAZIONI

PARETI PORTANTI

PARETI TAMPONAMENTO

PARETI TAGLIAFUOCO



RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA



PARETI TAGLIAFUOCO

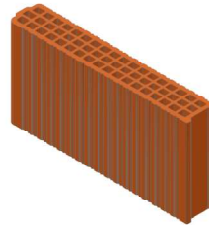
Resistenza al fuoco testata in laboratorio specializzato, certificato emesso da CSI SPA autorizzato dal Ministero dell'Infrastrutture, prove effettuate secondo UNI EN 13501 – 2:2016 "Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione". Certificato depositato presso Ministero dell'Interno Dipartimento Vigili del Fuoco il 26/01/2017

THERMOTEK

THERMOTEK® BIO PLUS TRAMEZZA 8

Laterizio per Muratura Protetta

CARATTERISTICHE		TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo BIO PLUS TRA 8
PESO KG		8,4
Dimensioni cm	SPESSORE	8
	LARGHEZZA	50
	ALTEZZA	25
FORATURA %		45 < Φ ≤ 55
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		71
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		NPD
POTERE FONOISOLANTE R _w		41,9
REI (*EI)		
PEZZI PER M ²		7,7
PEZZI PER PACCO		60



THERMOTEK BIO PLUS TRAMEZZA 8



ecosostenibile
risparmio energetico
km zero
comfort abitativo
soluzione monostrato e pluristrato
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² k	1,425
	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico	W/m ² k	1,090
	Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 4 mm	Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm	



Laterizio con certificato **AMBIENTALE UNI EN ISO 14021**



Il Thermotek BIO PLUS TRAMEZZA 8 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA



APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale) così come la legge impone.

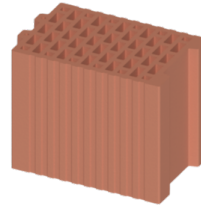
THERMOTEK

THERMOTEK® BIO PLUS ACOUSTIC 20

Laterizio per Muratura Protetta

Novità 2024

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo BIO PLUS ACOUSTIC 20	
PESO KG		17,0	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	20	T1
	LARGHEZZA	30	
	ALTEZZA	25	
FORATURA %		≤ 45	
MASSA SUPERFICIALE KG/M²		306	
SPESSORE DELLA MURATURA		20	
RESISTENZA A COMPRESSIONE $\perp$ al piano di posa N/mm²		> 10	
POTERE FONOISOLANTE R_w		50*	
REI (*EI)		90 (*180)	
PEZZI PER M²		12,8	
PEZZI PER PACCO		36	
CARATTERISTICHE TERMICHE		Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale valore tabellare secondo UNI EN 1745	



THERMOTEK BIO PLUS ACOUSTIC 20



ecosostenibile
isolamento acustico
km zero
comfort abitativo
soluzione monostrato
facilità e rapidità di posa
risparmio energetico
studiato per la Sardegna



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021



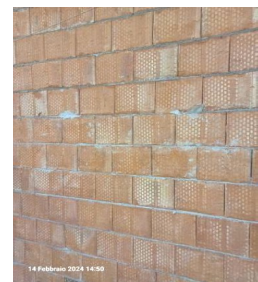
IN SOLI 20 CM. DI SPESSORE SI RISPETTA LA NORMATIVA ACUSTICA!!!!!!

Il Thermotek BIO PLUS ACOUSTIC 20 è studiato per le **PARETI DIVISORIE TRA UNITA' ABITATIVE**

*Il valore del Potere Fonoassorbente è stato determinato e certificato dal laboratorio CSI SPA eseguendo le prove presso il suo laboratorio specializzato; le prove, sono state effettuate secondo le seguenti normative:

- **EN ISO 10140-1:2021 Acustica** – Misurazioni in laboratorio dell'isolamento acustico di elementi di edificio – Parte 1: regole di applicazione per prodotti particolari
- **EN ISO 10140-2:2021 Acustica** – Misurazioni in laboratorio dell'isolamento acustico di elementi di edificio – Parte 2: misurazione dell'isolamento acustico per via aerea
- **EN ISO 717-1:2020 Acustica** – Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Parte 1: Isolamento acustico per via aerea

Il valore del Potere Fonoassorbente è stato determinato anche eseguendo sulla parete le tracce per inserimento corrugati elettrici (diametro 20mm) e scatole elettriche (mod. 503),



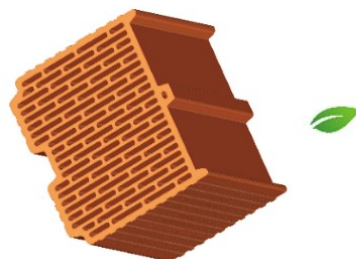
Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

THERMOTEK

THERMOTEK® BIO 30

Laterizio per Muratura Protetta

CARATTERISTICHE		TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo BIO 30
PESO KG		14,50
Dimensioni cm	SPESSORE	30
	LARGHEZZA	25
	ALTEZZA	25
FORATURA %		45 < Φ ≤ 55
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		235
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		> 15
POTERE FONOISOLANTE Rw		52
REI (*EI)		180 (*240)
PEZZI PER M ²		15,4
PEZZI PER PACCO		36



THERMOTEK BIO 30

ecosostenibile

materiale naturale

km zero

comfort abitativo

risparmio energetico

facilità e rapidità di posa

isolamento acustico

traspirante

studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² k	0,368
	Trasmittanza Parete con malta termica e intonaco tradizionale	W/m ² k	0,352
	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico	W/m ² k	0,342
	Trasmittanza Parete con malta termica e intonaco termico	W/m ² k	0,328

Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 4 mm

* Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021 

Il Thermotek BIO 30 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA 
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed Invernale) così come la legge impone.

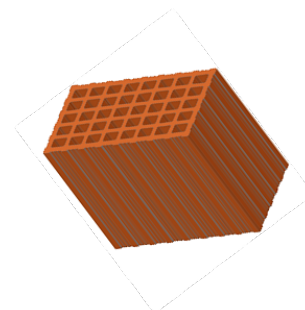
Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

THERMOTEK

THERMOTEK® MBA BIO 30

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo MBA BIO 30	
PESO KG		9,90	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	30	T1
	LARGHEZZA	15	
	ALTEZZA	25	
FORATURA %		$45 < \Phi \leq 55$	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		> 10	
PEZZI PER PACCO		60	

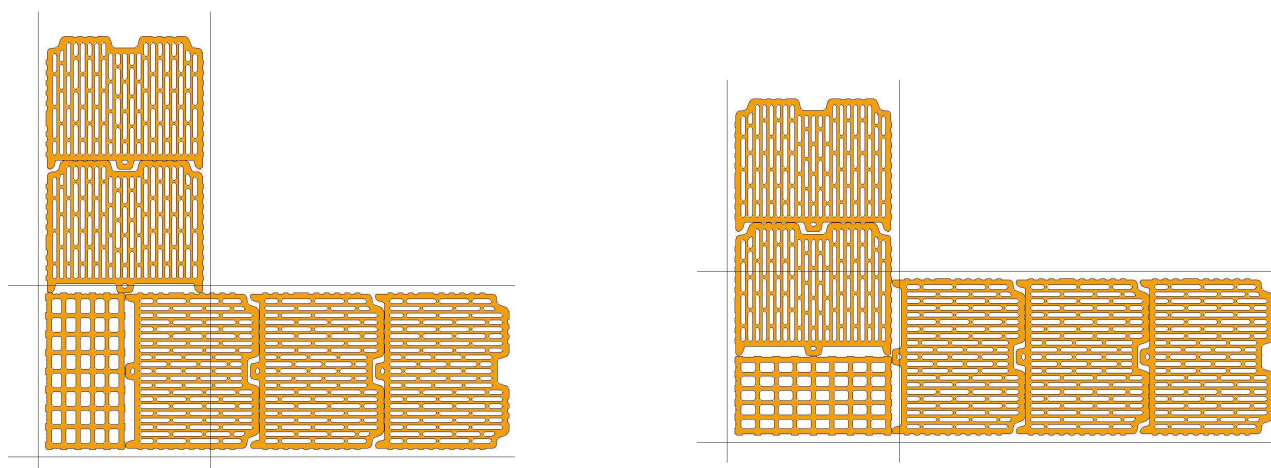


Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021

APPLICAZIONI

PEZZO SPECIALE THERMOTEK BIO 30

Schema di posa angolo con pezzo speciale

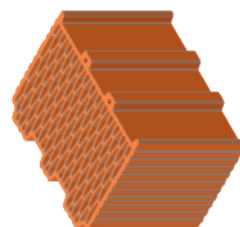


THERMOTEK

THERMOTEK® BIO 35

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo BIO 35	
PESO KG		17,00	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	35	T1
	LARGHEZZA	25	
	ALTEZZA	25	
FORATURA %		45 < Φ ≤ 55	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		276	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		> 10	
POTERE FONOISOLANTE Rw		52,5	
REI (*EI)		240 (*240)	
PEZZI PER M ²		15,4	
PEZZI PER PACCO		24	



THERMOTEK BIO 35

ecosostenibile
risparmio energetico
km zero
comfort abitativo
soluzione monostrato
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² k	0,336
	Trasmittanza Parete con malta termica e intonaco tradizionale	W/m ² k	0,329
	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico	W/m ² k	0,321
	Trasmittanza Parete con malta termica e intonaco termico	W/m ² k	0,307
	Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 4 mm Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm		



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021 

Il Thermotek BIO 35 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS 
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed Invernale) così come la legge impone.

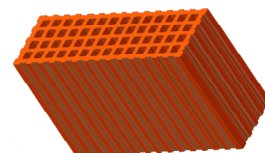
Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

THERMOTEK

THERMOTEK® MBA BIO 35

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo MBA BIO 35	
PESO KG		9,50	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	35	T1
	LARGHEZZA	12	
	ALTEZZA	25	
FORATURA %		$45 < \Phi \leq 55$	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		12,5	
PEZZI PER PACCO		48	



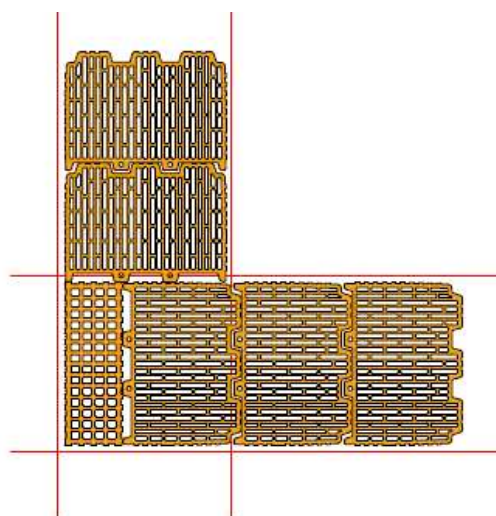
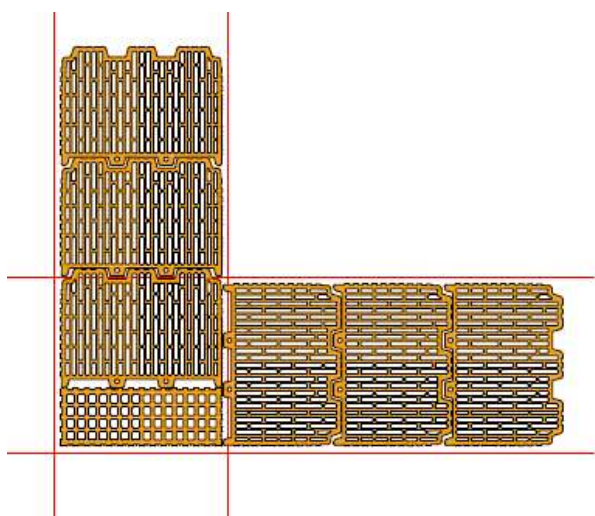
Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021

APPLICAZIONI

PEZZO SPECIALE THERMOTEK BIO 35

CE

Schema di posa angolo con pezzo speciale

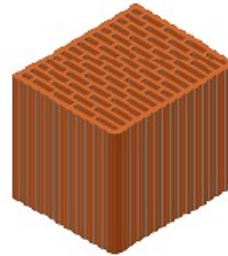


THERMOTEK

THERMOTEK® BIO SISMO ACOUSTIC 25/30

Laterizio per Muratura Protetta

CARATTERISTICHE		TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo BIO SISMO ACOUSTIC
PESO KG		17,9
Dimensioni cm	SPESSORE	25
	LARGHEZZA	30
	ALTEZZA	25
FORATURA %		≤ 45
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		277 / 230
SPESSORE DELLA MURATURA		30 / 25
RESISTENZA A COMPRESSIONE $\perp$ al piano di posa N/mm ²		19,59
RESISTENZA A COMPRESSIONE $\parallel$ al piano di posa N/mm ²		10,32
POTERE FONOISOLANTE R_w		54,3 / 51,4
REI (*EI)		120 (*240) / 180 (*240)
PEZZI PER M ²		15,4 / 12,8
PEZZI PER PACCO		36



THERMOTEK SISMO ACOUSTIC 25 / 30



ecosostenibile
isolamento acustico
km zero
comfort abitativo
soluzione monostrato
facilità e rapidità di posa
risparmio energetico
studiato per la Sardegna



CARATTERISTICHE TERMICHE

Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale W/m^2K 0,436 0,755
Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 5 mm * Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm

Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021



Il Thermotek BIO SISMO ACOUSTIC 25 / 30 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA



APPLICAZIONI



PARETI TAMPONAMENTO
PARETI DIVISORIE
PARETI TAGLIAFUOCO

PARETI DIVISORIE

Il blocco **THERMOTEK ACOUSTIC 25 / 30** garantisce i requisiti previsti dalla normativa grazie ad un'elevata **performance acustica** questa è ottenuta dalla disposizione delle camere all'interno del blocco e dal peso del singolo blocco che garantisce un peso per metro quadrato di superficie pari a kg. 277 per lo spessore cm. 30 e kg. 230 per lo spessore cm. 25. Il potere fonoisolante è stato determinato con la legge empirica della massa.

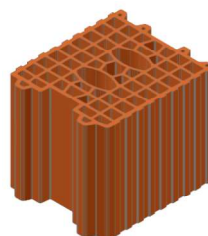
Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

THERMOTEK

THERMOTEK® 25

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo 25	
PESO KG		13,40	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	25	
	LARGHEZZA	30	T1
	ALTEZZA	25	
FORATURA %		45 < Φ ≤ 55	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		184	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		17	
POTERE FONOISOLANTE Rw		48	
REI (*EI)		120 (*240)	
PEZZI PER M ²		12,8	
PEZZI PER PACCO		36	



THERMOTEK 25

ecosostenibile

risparmio energetico

km zero

comfort abitativo

soluzione monostrato

facilità e rapidità di posa

isolamento acustico

studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale Giunto di malta interrotto 2 cm con spessore 5 mm	W/m ² k	0,700
		Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm	



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021 

Il Thermotek 25 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- **ECOBONUS** 
- **PIANO CASA**
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale) così come la legge impone.

Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

Tecnologia Applicata al Laterizio

Viale Monastir km. 15.200
09026 San Sperate (CA)
Tel. 070 9165024-25
Fax 070 9165095
www.laterizimpredil.it
info@laterizimpredil.it

THERMOTEK

THERMOTEK® MBA 12 T25

Laterizio per Muratura Protetta

CARATTERISTICHE		TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo MBA 12 T 25
PESO KG		7,60
Dimensioni cm	SPESSORE	12
	LARGHEZZA	25
	ALTEZZA	25
FORATURA %		15 < Φ ≤ 45
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		14
PEZZI PER PACCO		96/88



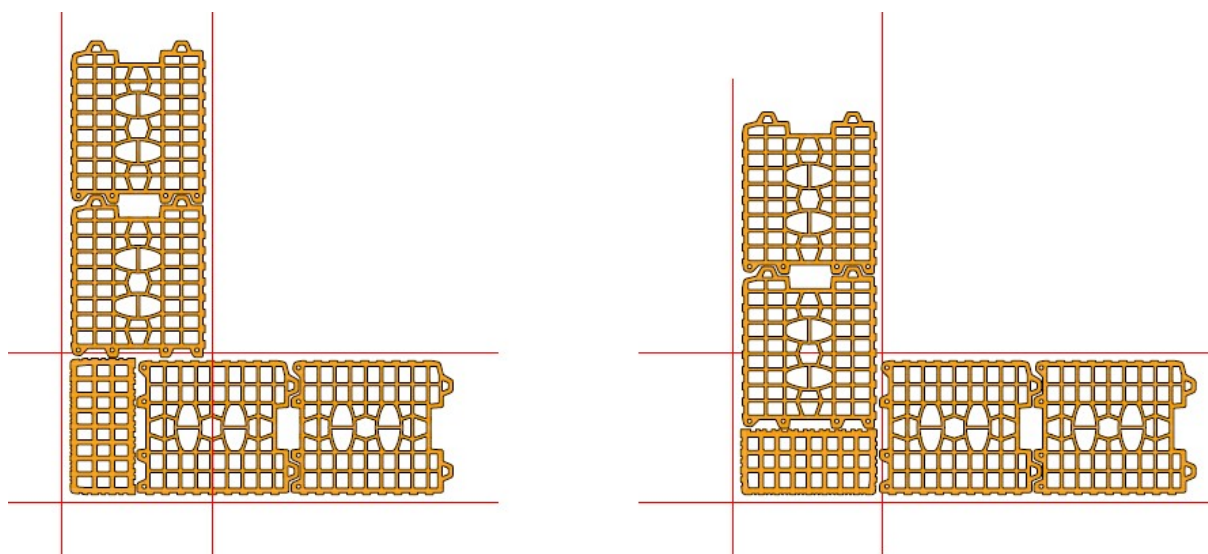
Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021



APPLICAZIONI

PEZZO SPECIALE THERMOTEK 25

Schema di posa angolo con pezzo speciale

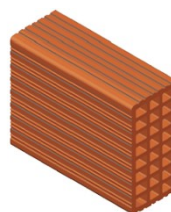


THERMOTEK

THERMOTEK® MBA 12 T30

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo MBA 12 T 30	
PESO KG		8,20	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	12	
	LARGHEZZA	25	T1
	ALTEZZA	30	
FORATURA %		15 < Ø ≤ 45	
SPESSORE DELLA MURATURA		12 / 25	
MASSA SUPERFICIALE KG/M²		157 / 272	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm²		NPD / 14	
POTERE FONOISOLANTE Rw		48 / 51	
REI (*EI)		120 (*60)	
PEZZI PER M²		12 / 24,7	
PEZZI PER PACCO		72 / 76	



THERMOTEK MBA 12 T30

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
comfort abitativo
risparmio energetico
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
studiato per la Sardegna

CARATTERISTICHE TERMICHE	Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale in SP cm 12	W/m²K	1,90
	Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm		

Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021 



Il Thermotek MBA 12 T 30 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- **ECOBONUS** 
- **PIANO CASA**
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed Invernale) così come la legge impone.

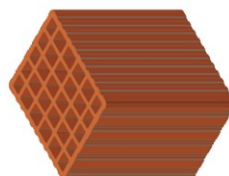
THERMOTEK

THERMOTEK® MBA 20

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Thermo MBA 20	
PESO KG		12,30	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	20	T1
	LARGHEZZA	30	
	ALTEZZA	25	
FORATURA %		45 < Φ ≤ 55	
SPESSORE DELLA MURATURA		20 / 25	
MASSA SUPERFICIALE KG/M²		184,5	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm²		NPD / 16	
POTERE FONOISOLANTE Rw		46,9 / 49,1	
REI (*EI)		120 (*240)	
PEZZI PER M²		12 / 15,5	
PEZZI PER PACCO		48	
CARATTERISTICHE TERMICHE		Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale*	W/m²K 0,881
		Trasmittanza Parete con malta tradizionale e intonaco termico*	W/m²K 0,766

Spessore intonaco interno ed esterno 1,5 cm



THERMOTEK MBA 20

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
comfort abitativo
risparmio energetico
facilità e rapidità di posa
isolamento acustico
studiato per la Sardegna



Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021

Il Thermotek MBA 20 è studiato per le

NUOVE COSTRUZIONI

- RESIDENZIALI
- RICETTIVE
- INDUSTRIALI

RISTRUTTURAZIONI

- ECOBONUS
- PIANO CASA
- AMPLIAMENTI E SOPRAELEVAZIONI
- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

APPLICAZIONI

- PARETI PORTANTI
- PARETI TAMPONAMENTO
- PARETI TAGLIAFUOCO

CONDUTTIVITA' TERMICA

I certificati che attestano i reali valori di trasmittanza termica, sono rilasciati unicamente da Laboratori Indipendenti e Ufficiali Accreditati dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e dal Laboratorio Prove Materiali hanno validità nella determinazione della certificazione energetica degli edifici ovvero nella determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale poiché è stato redatto in base a quanto previsto dalle UNI EN 1745 (Muratura e prodotti per muratura - Metodi per determinare le proprietà termiche) e UNI TS 11300 (Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale) così come la legge impone.

Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

Tecnologia Applicata al Laterizio

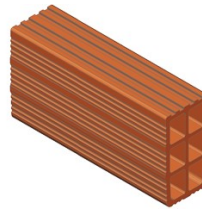
Viale Monastir km. 15.200
09026 San Sperate (CA)
Tel. 070 9165024-25
Fax 070 9165095
www.laterizimpredil.it
info@laterizimpredil.it

THERMOTEK

FORATO 8

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Forato 8	
PESO KG		2,80	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	8	T1
	LARGHEZZA	30	
	ALTEZZA	15	
FORATURA %		55 < Φ ≤ 65	
SPESSORE DELLA MURATURA		8	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		80	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		NPD	
POTERE FONOISOLANTE R _w		42,6	
REI (*EI)		NPD	
PEZZI PER M ²		19,8	
PEZZI PER PACCO		180	



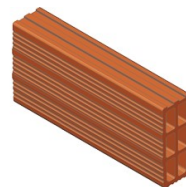
FORATO 8

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
soluzione monostrato e pluristrato

FORATO 6

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Forato 6	
PESO KG		1,90	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	6	T1
	LARGHEZZA	25	
	ALTEZZA	15	
FORATURA %		55 < Φ ≤ 65	
SPESSORE DELLA MURATURA		6	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		70	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		NPD	
POTERE FONOISOLANTE R _w		41	
REI (*EI)		NPD	
PEZZI PER M ²		26	
PEZZI PER PACCO		280	



FORATO 6

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
soluzione monostrato e pluristrato

Laterizio con certificato **AMBIENTALE UNI EN ISO 14021**



APPLICAZIONI

PARETI TAMPONAMENTO

Partizione multistrato per tamponamento di facciata

PARETI DIVISORIE

Partizione multistrato tra differenti unità immobiliari

Partizione monostrato tra differenti ambienti della medesima unità immobiliare



Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

Tecnologia Applicata al Laterizio

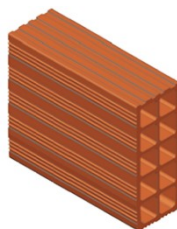
Viale Monastir km. 15.200
09026 San Sperate (CA)
Tel. 070 9165024-25
Fax 070 9165095
www.laterizimpredil.it
info@laterizimpredil.it

THERMOTEK

FORATO 10

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Forato 10	
PESO KG		2,80	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	10	T1
	LARGHEZZA	25	
	ALTEZZA	25	
FORATURA %		55 < Φ ≤ 65	
SPESSORE DELLA MURATURA		10	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		72	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		NPD	
POTERE FONOISOLANTE Rw		42	
REI (*EI)		NPD	
PEZZI PER M ²		14,8	
PEZZI PER PACCO		120	



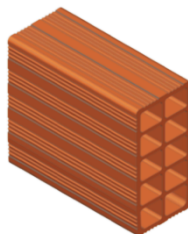
FORATO 10

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
soluzione monostrato e pluristrato

FORATO 12

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Muro Blocco Leggero	
PESO KG		5,90	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	12	T1
	LARGHEZZA	25	
	ALTEZZA	30	
FORATURA %		55 < Φ ≤ 65	
SPESSORE DELLA MURATURA		12	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		90	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		NPD	
POTERE FONOISOLANTE Rw		43,2	
REI (*EI)		NPD	
PEZZI PER M ²		12	
PEZZI PER PACCO		72 / 76	



Muro Blocco Leggero 12

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
soluzione monostrato e pluristrato

Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021



APPLICAZIONI

PARETI TAMPONAMENTO

Partizione multistrato per tamponamento di facciata

PARETI DIVISORIE

Partizione multistrato tra differenti unità immobiliari

Partizione monostrato tra differenti ambienti della medesima unità immobiliare

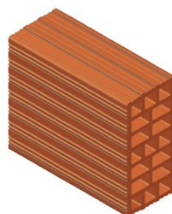


THERMOTEK

MURO BLOCCO PESANTE 12

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Muro Blocco Pesante 12	
PESO KG		7,90	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	12	T1
	LARGHEZZA	25	
	ALTEZZA	30	
FORATURA %		45 < Φ ≤ 55	
SPESSORE DELLA MURATURA		12 / 25	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		129 / 265	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		NPD / 8,9	
POTERE FONOISOLANTE Rw		43,2 / 50,9	
REI (*EI)		120 (*240)	
PEZZI PER M ²		12 / 24,7	
PEZZI PER PACCO		72 / 76	



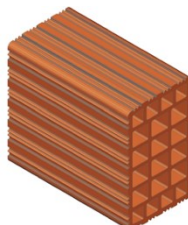
Muro Blocco Pesante 12

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
soluzione monostrato e pluristrato

MURO BLOCCO PESANTE 15

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Muro Blocco Pesante 15	
PESO KG		9,80	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	15	T1
	LARGHEZZA	25	
	ALTEZZA	30	
FORATURA %		45 < Φ ≤ 55	
SPESSORE DELLA MURATURA		15 / 25	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		156 / 260	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		NPD / 8,29	
POTERE FONOISOLANTE Rw		45,1 / 51,6	
REI (*EI)		120 (*240)	
PEZZI PER M ²		12 / 20,2	
PEZZI PER PACCO		60	



Muro Blocco Pesante 15

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
soluzione monostrato e pluristrato

Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021

APPLICAZIONI

PARETI TAMPONAMENTO

Partizione multistrato per tamponamento di facciata

PARETI DIVISORIE

Partizione multistrato tra differenti unità immobiliari

Partizione monostrato tra differenti ambienti della medesima unità immobiliare



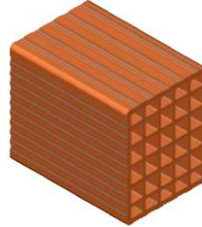
Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

THERMOTEK

MURO BLOCCO PESANTE 20

Laterizio per Muratura Protetta

		CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Muro Blocco Pesante 20	
PESO KG		12,50	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	20	T1
	LARGHEZZA	25	
	ALTEZZA	30	
FORATURA %		45 < Φ ≤ 55	
SPESSORE DELLA MURATURA		20 / 25	
MASSA SUPERFICIALE KG/M ²		187 / 224	
RESISTENZA A COMPRESSIONE N/mm ²		NPD / 9,92	
POTERE FONOISOLANTE Rw		47,3 / 49,5	
REI (*EI)		120 (*240)	
PEZZI PER M ²		12 / 15,5	
PEZZI PER PACCO		48	



Muro Blocco Pesante 20

ecosostenibile
materiale naturale
km zero
soluzione monostrato e pluristrato

Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021 

APPLICAZIONI

PARETI TAMPONAMENTO

Partizione esterna multistrato di tamponamento
Partizione esterna a cappotto di tamponatura

PARETI DIVISORIE

Partizione multistrato tra differenti unità immobiliari
Partizione monostrato tra differenti ambienti della medesima unità immobiliare



Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

Tecnologia Applicata al Laterizio

Viale Monastir km. 15.200
09026 San Sperate (CA)
Tel. 070 9165024-25
Fax 070 9165095
www.laterizimpredil.it
info@laterizimpredil.it

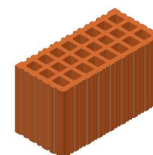
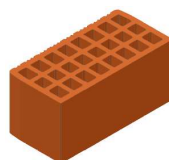
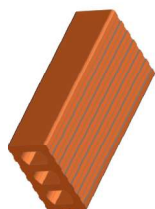
THERMOTЕК

SEMIPIENO

DOPPIO UNI 12

DOPPIO UNI 15

Laterizio per Muratura Protetta



		CARATTERISTICHE	CARATTERISTICHE	CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Semipieno	Doppio UNI Liscio	Doppio UNI Rigato	
PESO KG		2,2	3,4	4,2	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	12	12	12	T1
	LARGHEZZA	24	25	25	
	ALTEZZA	6	12	15	
FORATURA %		15 < Φ ≤ 45	15 < Φ ≤ 45	15 < Φ ≤ 45	
REI (*EI)		(*60)	(*60)	(*60)	
PEZZI PER PACCO		336	168	120	

Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021



Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

SOLAI IN LATEROCEMENTO

SOLAI THERMOTEK® EPS

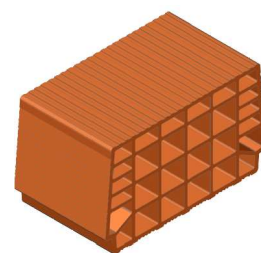
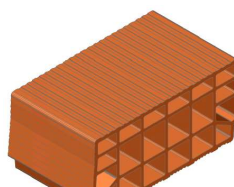
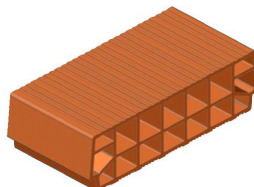
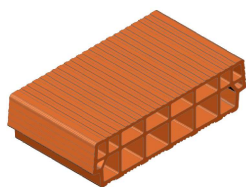
ARCHITRAVI



PENSA GLOBALE COMPRIA L

THERMOTEK

BLOCCHI PER SOLAIO



		CARATTERISTICHE	CARATTERISTICHE	CARATTERISTICHE	CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Pignatta 12	Pignatta 16	Pignatta 20	Pignatta 25	
PESO KG		7,2	9	11	12	± 10%
Dimensioni cm	SPESSORE	25	25	25	25	T1
	LARGHEZZA	38	38	38	38	
	ALTEZZA	12	16	20	25	
PEZZI PER M ²		8	8	8	8	
PEZZI PER PACCO		48	36	30	24	

I nostri blocchi di alleggerimento per solaio, rispettano i requisiti obbligatori imposti dalla legge secondo la normativa EN 15037-3 nell'ambito del sistema 2+.

Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021



		CARATTERISTICHE	CARATTERISTICHE	CARATTERISTICHE	CARATTERISTICHE	TOLLERANZE
CODICE PRODOTTO		Pignatta 12	Pignatta 16	Pignatta 20	Pignatta 25	
Dimensioni cm	SPESSORE	124	124	124	124	. + / - 4
	LARGHEZZA	38	38	38	38	. + / - 2
	ALTEZZA	12	16	20	25	
PEZZI PER M ²		1,6	1,6	1,6	1,6	
PEZZI PER PACCO		10	7	6	4	

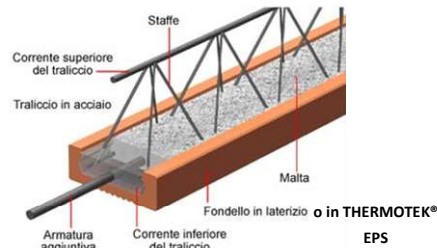
I nostri blocchi di alleggerimento per solaio, rispettano i requisiti obbligatori imposti dalla legge secondo la normativa EN 15037-4 nell'ambito del sistema 2+.

Laterizio con certificato AMBIENTALE UNI EN ISO 14021



TRAVETTI TRALICCIATI IN LATEROCEMENTO E THERMOTEK® EPS

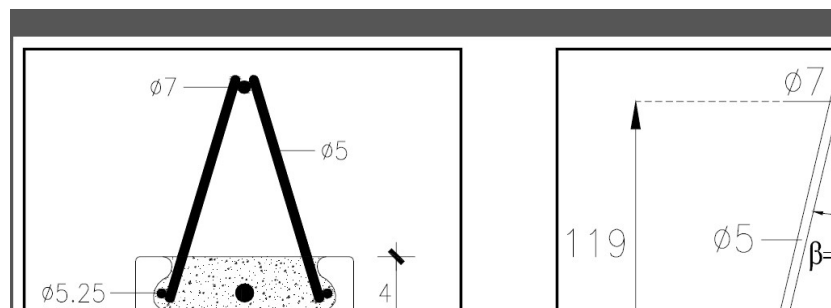
TRAVETTO TIPO "BAUSTHA"



Caratteristiche tecniche	Valori	Tolleranze
Larghezza e Altezza	Largh=cm 12 – H=cm 14,5	± 5 cm
Lunghezza	Variabile - da ml 1,00 a ml 8,20	± 5 cm
Peso Travetti in Laterocemento	Kg 10/ml	± 10 %
Peso Travetti in EPS	Kg 6/ml	± 10 %
Traliccio Tipo B450C	H:12,5 cm, tipo 5/7/5, controllato in stabilimento	/
Tondo per C.A. Tipo B450C	Ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento	/
Calcestruzzo di confezionamento	C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm ² - 28 giorni)	/
Copriferro minimo	Come da normativa vigente	/

Il travetto tralicciato Laterizi Impredil è prodotto con fondelli in laterizio ed in Thermotek® EPS, riempito con calcestruzzo avente resistenza caratteristica $R_{ck} \geq 30$ N/mm², nel quale viene posizionato il traliccio in acciaio elettrosaldato (tipo 5.25/7/5.25 H=12.5) ed al suo interno vengono sistemate le armature in tondo standardizzate in base alle richieste di campata più ricorrenti. Per rispondere alle esigenze costruttive richieste dal progettista andranno disposte in cantiere armature aggiuntive.

Tutti i materiali utilizzati per il confezionamento sono controllati sia presso il laboratorio interno dell'azienda che presso Laboratori Ufficiali accreditati dal ministero dei Lavori Pubblici.



I nostri tecnici verificano costantemente il processo produttivo mediante, apposite prove tecniche di laboratorio e svolgono controlli sul prodotto finito applicando le procedure previste dal sistema di controllo FPC (FACTORY PRODUCTION CONTROL) certificato da un organismo terzo Accreditato dal S.T.C. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti.

I travetti in laterocemento ed in Thermotek®EPS di nostra produzione sono conformi a quanto prescritto dalle NTC - marcatura CE 15037-1, DOP in vigore dal 1° luglio 2013 secondo CPR 305/2011.

Il solaio Laterizi Impredil tradizionale e Thermotek®EPS è composto oltre che dai travetti dai blocchi di alleggerimento in laterizio o in EPS non collaborante, anche essi conformi a quanto prescritto dalle NTC - marcatura CE 15037-3 (laterizio) e CE 15037-4 (EPS).

A seconda dell'altezza dei blocchi e dell'abbinamento di uno o più travetti, si possono ottenere diversi spessori di solaio con possibilità di diversi interassi tra i travetti stessi e di conseguenza si ottengono diverse soluzioni di solaio.

Sono disponibili i seguenti blocchi di pignatta in laterizio o in EPS:

H=12 – H=16 – H=20 – H=25

Il completamento del solaio avviene con un getto integrativo di calcestruzzo, avente resistenza caratteristica $R_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$, accuratamente vibrato.

Il comportamento solidale del solaio con le travi principali e/o con le campate adiacenti, viene garantito inserendo prima del getto integrativo di completamento opportune armature in acciaio atte a resistere alle azioni sollecitanti.

Ulteriori prescrizioni, in fase di getto, possono essere la realizzazione delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione (necessarie per luci maggiori di ml 4.50 o nel caso di carichi concentrati o di planimetrie aventi forme articolate).

Nelle operazioni di posa in opera dei travetti, gli appoggi devono risultare complanari ed allo stesso livello, in modo da evitare comportamenti trasversali anomali fino alla maturazione del CLS.

Deve essere prevista un'impalcatura provvisoria di sostegno con rompitratta intermedi mediamente posti a distanza massima di ml 1,20 previa verifica.

PRECISAZIONI RELATIVE ALLA PRESCRIZIONE DI ARMATURA AGGIUNTIVA INFERIORE NEI TRAVETTI TRALICCIATI IN LATEROCEMENTO O THERMOTEK®EPS

All'interno del processo di progettazione di una struttura, l'ultimo passaggio è quello del **dimensionamento delle armature del solaio**.

Le **Norme Tecniche delle Costruzioni** (NTC) impongono che nella progettazione di un solaio si arrivi a definire le armature per ogni singola campata: nel caso dei solai in laterocemento ed in Thermotek®EPS si deve arrivare alla determinazione delle campate di ogni singolo travetto.

Non sempre i solai vengono calcolati come le NTC 2018 (e precedentemente le NTC 2008 ancora in vigore per tutte le pratiche edilizie presentate fino al 22/03/2018) **impongono**.

Le NTC obbligano che su ogni elemento che compone una struttura in calcestruzzo venga effettuata la verifica allo Stato Limite Ultimo e allo Stato Limite di Esercizio.

I programmi di calcolo informatizzati hanno agevolato tantissimo il compito dei progettisti delle strutture che riescono in tempi ragionevoli a generare, dimensionare e verificare modelli tridimensionali complessi.

Le N.T.C. impongono quindi per ogni campata di solaio la verifica allo S.L.U. e allo S.L.E. delle armature superiori e inferiori posizionate agli appoggi dei travetti sulle travi o sui cordoli (tale armatura viene definita armatura di ancoraggio e resiste agli sforzi di taglio e trazione) **e delle armature inferiori** (resistenti agli sforzi generati dai momenti positivi).

I **produttori di elementi prefabbricati** per solai, per venire incontro alle necessità di standardizzazione richiesta da un processo industrializzato, **determinano** in base alla lunghezza di ogni singolo travetto **una armatura standard di produzione**.

La **legge impone che il processo di verifica** dell'armatura di produzione dei travetti **deve essere registrato** all'interno dei manuali di **FACTORY PRODUCTION CONTROL** (manuali che gestiscono tutto il processo di produzione, obbligatori per la certificazione CE dei prodotti per edilizia) secondo il CPR 305/2011 in vigore dal 01/07/2013.

Le armature di produzione all'interno del travetto (inferiori) vengono dimensionate secondo ipotesi che devono essere verificate dal progettista, in fase di posa in opera del travetto.

Il progettista quindi, deve verificare, che tali armature siano sufficienti in quanto le armature (resistenti ai momenti positivi) potrebbero non supportare i carichi previsti e le situazioni agli appoggi e le eventuali campate continue nel solaio in cui il travetto verrà montato, pertanto il progettista stesso dovrà prescrivere l'integrazione con ferri di armatura aggiuntivi inferiori.

Si afferma quindi che la produzione dei travetti viene standardizzata ma non il solaio, in quanto ogni solaio ha caratteristiche specifiche differenti.

Spesso capita che i **produttori di elementi prefabbricati** per solai in laterocemento **forniscano delle tabelle così dette "di correlazione"**, con le quali cercano di sostituire le verifiche che obbligatoriamente la legge impone al progettista. Il direttore dei lavori dovrà obbligatoriamente accertarsi che la documentazione che accompagna il materiale che entra in cantiere sia conforme a quanto prescritto: le **tabelle di correlazione non sostituiscono in nessun caso il progetto e la verifica strutturale del solaio da parte di un tecnico abilitato**.

L'utilizzo di **tabelle di correlazione standardizzate** al posto di un calcolo ad hoc, oltre che **aggirare la legge, quindi obblighi normativi**, può creare **rilevanti problemi statici e strutturali** e infatti nella maggior parte dei casi, i modelli matematici utilizzati per la standardizzazione produttiva **differiscono dal progetto da realizzare nei seguenti parametri**:

1. **differenza di altezza del solaio finito** (solitamente le verifiche vengono fatte con una tipologia di blocco interposto di alleggerimento o uno spessore di soletta diversi da quelli del progetto da realizzare)
2. **differenza di carico del solaio** (la possibilità che il progettista delle strutture abbia redatto un'analisi dei carichi diversa da quella usata nelle tabelle di prefabbricazione in questo caso i carichi di progetto possono anche raddoppiare rispetto a quelli previsti in tabella)
3. **differente dimensione delle travi di appoggio** (la reale larghezza delle travi o delle pareti a cui il solaio è ancorato, che potrebbe variare non di poco la luce di calcolo della campata nella gran parte dei casi le armature standard in stabilimento sono determinate in campata singola con 25 o 30 cm di appoggio agli estremi)
4. **differente schema di carico del solaio** (le verifiche sulle armature standard non tengono conto della trasmissione dei momenti da parte di campate confinanti, che in alcuni casi, ad esempio il susseguirsi di una campata lunga e di una corta può far sì che la campata corta lavori a momento negativo)
5. **differenti condizioni di vincolo agli appoggi** rispetto a quanto previsto dal progettista
6. **differenti condizioni al contorno** come le opzioni dei momenti minimi agli appoggi e in campata rispetto a quanto previsto dal progettista

Si ribadisce che **trascurare i parametri sopra indicati può generare rilevanti problemi statici e strutturali** come:

- cedimento del solaio
- sfondellamento dei travetti e rottura delle cartelle inferiori delle pignatte, dovuto all'eccessivo abbassamento del solaio
- sfondellamento delle pignatte in prossimità degli appoggi, dei muri perimetrali e delle travi parallele all'orditura dei solai
- fessurazioni degli intonaci esterni in prossimità delle cordonature e relativo distacco delle cordonature dai muri perimetrali
- fessurazione dei tramezzi interni non portanti
- fessurazioni dei pavimenti in prossimità delle travi tra 2 campate
- fessurazione degli intonaci sui soffitti

LE TABELLE DI CORRELAZIONE NON SOSTITUISCONO L'OBLIGO IMPOSTO PER LEGGE DELLA VERIFICA TRAMITE CALCOLO STRUTTURALE DEL SOLAIO.
IL DIRETTORE DEI LAVORI NON PUÒ ACCETTARE PREFABBRICATI ACCOMPAGNATI ESCLUSIVAMENTE DA TALI TABELLE PRIVE DI VALENZA DI LEGGE.

SOLAIO R.E.I.

Il DM del 3 Agosto 2015 nel prospetto S.2-42 (riportato in tabella 36) riporta i valori minimi [mm] dello spessore totale H di solette e solai e della distanza a dall'asse delle armature longitudinali alla superficie esposta, sufficienti a garantire il requisito R.

La tabella citata dice che per la categoria dei solai a travetti con alleggerimento *“Deve essere sempre presente uno strato di intonaco normale di spessore non inferiore a 20 mm ovvero uno strato di intonaco isolante di spessore non inferiore a 10 mm”*.

Classe	30		60		90		120	
	H	a	H	a	H	a	H	a
Solette piene con armatura monodirezionale o bidirezionale	80	10	120	20	120	30	160	40
Solai misti di lamiera di acciaio con riempimento di calcestruzzo [1]	80	10	120	20	120	30	160	40
Solai a travetti con alleggerimento [2]	160	15	200	30	240	35	240	45
Solai a lastra con alleggerimento [3]	160	15	200	30	240	35	240	45

I valori di a devono essere non inferiori ai minimi di regolamento per le opere di pre-tesa aumentare i valori di a di 15 mm. In presenza di intonaco i valori di H e seguente maniera:

- 10 mm di intonaco normale (definizione in tabella S.2-37) equivalgono ad
- 10 mm di intonaco protettivo antincendio (definizione in tabella S.2-37)

Tabella S.2-42

Per garantire i requisiti di tenuta e isolamento i solai di cui alla tabella S.2-42 devono presentare uno strato pieno di materiale isolante, non combustibile e con conducibilità termica non superiore a quella del calcestruzzo, di cui almeno una parte in calcestruzzo armato. La tabella S.2-43 riporta i valori minimi (mm) dello spessore h dello strato di materiale isolante e della parte d di c.a., sufficienti a garantire i requisiti EI per le classi indicate.

conducibilità termica non superiore a quella del c
parte in calcestruzzo armato. La tabella S.2-43 rip
lo spessore h dello strato di materiale isolante e de
garantire i requisiti EI per le classi indicate.

Classe	30		60		90		120	
	h	d	h	d	h	d	h	d

Tabella S.2-43

Obbligo di marcatura CE TRAVETTI prefabbricati PER SOLAIO

La produzione, la vendita, l'installazione nelle opere dei travetti prefabbricati per solaio sono possibili soltanto se questi sono in possesso della Marcatura CE secondo la norma UNI EN 15037-1:2008.

E' vietata la produzione, la commercializzazione, l'utilizzo e l'installazione di travetti prefabbricati per solaio privi di marcatura CE e come imposto dal Dlgs 106 16 giugno 2017.

La marcatura CE non è data dal piano di montaggio né tanto meno della relazione di calcolo e/o da eventuali dichiarazioni del produttore e/o del venditore o l'installatore.

I Progettisti debbono prescrivere obbligatoriamente nei propri capitolati prodotti dotati della marcatura CE quando questa sia divenuta cogente e definire coerentemente le specifiche tecniche e le caratteristiche dei materiali/prodotti negli elaborati progettuali e come imposto dal Dlgs 106 16 giugno 2017.

Il commerciante, l'impresa, l'appaltante, l'installatore, il Direttore lavori e il Responsabile della Sicurezza dovranno accertarsi, ognuno con la propria responsabilità, al momento dell'acquisto e/o della posa, che i travetti siano conformi e dotati di marcatura CE così come previsto dalla legge; in caso contrario il commerciante, l'impresa, l'appaltante, l'installatore, il Direttore lavori e il Responsabile della Sicurezza sono obbligati dalla norma al rifiuto della fornitura e in caso contrario saranno penalmente responsabili come previsto dal Dlgs 106 16 giugno 2017.

I tecnici non possono, in ogni caso, considerare in opera un solaio composto da travetti prefabbricati e blocchi per solaio (utilizzando quindi travetti in prefabbricato privi di marcatura CE) come evidenziato chiaramente nelle UNI di riferimento e come imposto dal Dlgs 106 16 giugno 2017

La documentazione a corredo dei travetti marcati CE

Le modalità di accettazione in cantiere dei travetti al fine di accertarne la conformità alla nuova norma armonizzata. L'impresa costruttrice ed il Direttore dei Lavori, ciascuno per la propria parte di responsabilità, devono prestare molta attenzione nell'acquistare e nell'accettare solo prodotti conformi e marcati CE. Per tale motivo, è opportuno che richiedano precise evidenze al produttore dei travetti che consistono:

- nell'accertare che il prodotto viaggi con regolare etichetta e riporti ed evidenzi la marcatura CE con tutti i dati necessari;
- chiedere copia del certificato dell'FPC del produttore rilasciato da Ente Notificato che certifica la conformità del processo produttivo alla norma;
- chiedere copia della "Dichiarazione di Conformità" rilasciata dal produttore. Ovviamente, oltre ai documenti connessi alla marcatura CE, i manufatti prefabbricati devono essere corredati da:
 1. documento di trasporto (DDT);
 2. piano di montaggio;
 3. adeguate istruzioni di installazione e manutenzione
 4. relazione di calcolo;
 5. eventuali dichiarazioni (non certificazioni) per prestazioni R/REI e, comunque, tutto quello che le vigenti disposizioni nazionali richiedono.

Conseguenze legali e commerciali per la mancata Marcatura CE

Chiunque produca, commercializzi o installi i prodotti in oggetto privi di marcatura CE sta compiendo un illecito.

Se i prodotti risultano privi della marcatura CE, la sanzione a carico dei produttori, commercianti ed installatori potrà consistere nel ritiro dal commercio e il divieto di utilizzazione, **con rilievi civili e penali che ne derivano.**

Chiunque accetti e/o consenta l'inserimento in un'opera di travetti privi di marcatura CE si rende corresponsabile di un illecito.

Per gli installatori, questa sanzione sarà particolarmente grave perché obbligherà l'autorità giudiziaria a far rimuovere, a carico del committente dei lavori, il prodotto non a norma, dando origine ad una serie di rive e contenziosi a catena: Il committente verso l'installatore, l'installatore verso il proprio fornitore, che potrebbe rivalersi sul produttore.

Oltre a quanto sopra descritto è prevista una sanzione comunicata a mezzo processo verbale di contestazione da parte degli organi di polizia per i possessori dei prodotti e per il costruttore dell'edificio.

La procedura prevista dall'Art. 11, comma 4 del DPR 246/93 prevede che, entro 90 giorni dalla stesura del suddetto processo verbale, le pubbliche autorità emanino un provvedimento motivato al fabbricante, al possessore dei prodotti nonché al costruttore dell'edificio.

Le autorità pubbliche sono dotate del potere di imporre la sospensione dei lavori e del blocco delle attività commerciali dell'edificio in cui sono installati i prodotti fuori legge e dichiarare non collaudabile l'opera.

Oltre alle sanzioni civili ed eventualmente quelle penali, si ricorda che in caso di prodotti non a norma, sul piano contrattuale e commerciale il rapporto di compra-vendita è nullo ai sensi dell'art. 1418 del codice civile.

Quindi si può non procedere al pagamento, si può rendere la merce, si possono richiedere danni eventualmente subiti.

Se i prodotti risultano abusivamente marcati CE, cioè se sul prodotto viene utilizzata la marcatura CE senza avere effettivamente adempiuto alle direttive della norma di riferimento, si profila il reato di truffa, oltre a quanto sopra enunciato.

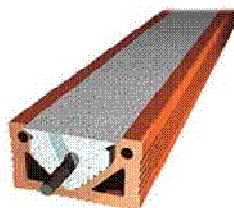
Servizio tecnico Solai Laterizi Impredil

Grazie al nostro qualificato ufficio tecnico sempre a disposizione del cliente, comprensivo nel prezzo di vendita del solaio completo, siamo in grado di fornire il “servizio solaio” chiavi in mano che comprende:

- **Sviluppo solaio**
- **Calcolo strutturale**
- **Schema di montaggio con relative prescrizioni del solaio**
- **Relazione di calcolo, in duplice copia (relazione dei materiali e relazione statica) prevista dalla normativa in vigore NTC 2008 e NTC 2018 da depositare al Genio Civile come previsto da legge**
- **Certificato R.E.I.**

ARCHITRAVE IN LATEROCEMENTO

ARCHITRAVE PREFABBRICATO



Caratteristiche tecniche	Valori	Tolleranze
Larghezza e Altezza	Largh=cm 12 – H=cm 7,5	± 5 cm
Lunghezza	Variabile - da ml 1,00 a ml 3,00	± 5 cm
Peso	Kg 15/ml	± 10 %
Tondo per C.A. Tipo B450C	Ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento	/
Calcestruzzo di confezionamento	C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm ² - 28 giorni)	/
Copriferro minimo	Come da normativa vigente	/

Gli architravi in laterocemento sono conformi a quanto prescritto – marcatura CE 845:2, DOP in vigore dal 1° luglio 2013 secondo CPR 305/2011

I vantaggi derivanti dal loro utilizzo sono i seguenti:

- Risparmi Energetico dovuto alle proprietà coibenti dei laterizi che isolano gli ambienti interni con conseguente scomparsa di muffe e condense
- Possibilità di intonacare su una superficie in laterizio
- Maneggevolezza in fase di posa in opera
- Portata superiore dal punto di vista statico

Nelle operazioni di posa in opera dell'architrave, per luci superiori ai 2 metri, si consiglia un rompitratta provvisorio fino a stagionatura della muratura sovrastante.

SOLUZIONI PARETE

SOLUZIONI TERMICHE

SOLUZIONI ACUSTICHE



PENSA GLOBALE COMPRA L

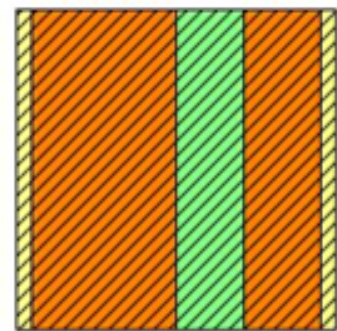
Offrire servizi è nel nostro DNA, soluzioni muro a doppia parete, a cappotto, qui troverai solo alcuni esempi di quello che noi possiamo fare per voi nel caso non vogliate scegliere le soluzioni monostrato Thermotek.

SOLUZIONI TERMICHE

Muratura doppio strato spessore dai 33 cm ai 31 cm

PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

1	Intonaco esterno	1,5
2	THERMOTEK BIO PLUS TRAMEZZA 12 LATERIZI IMPREDIL	12
3	PANNELLO ISOLANTE	10
4	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
5	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		33
TRASMITTANZA TERMICA CON POLIURETANO (W/m ² K)		0,179
Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw		48,3

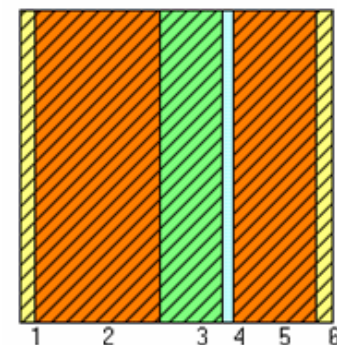


PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

1	Intonaco esterno	1,5
2	THERMOTEK BIO PLUS TRAMEZZA 15 LATERIZI IMPREDIL	15
3	PANNELLO ISOLANTE	7
4	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
5	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		33
TRASMITTANZA TERMICA CON POLIURETANO (W/m ² K)		0,232
Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw		50,6

PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

1	Intonaco esterno	1,5
2	THERMOTEK BIO PLUS TRAMEZZA 12 LATERIZI IMPREDIL	12
3	PANNELLO ISOLANTE	9
4	Camera non ventilata	1
5	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
6	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		33
TRASMITTANZA TERMICA CON POLISTIRENE (W/m ² K)		0,25
Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw		48,3



Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

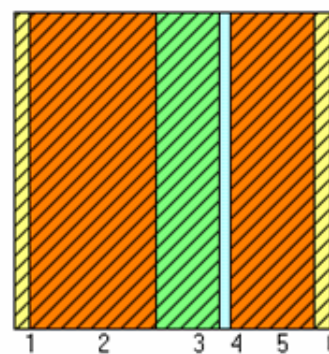
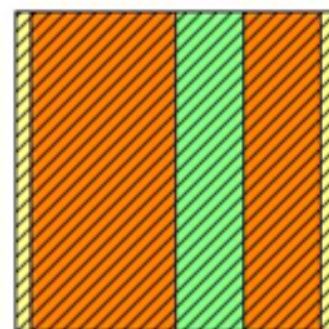
1	Intonaco esterno	1,5
2	MURO BLOCCO PESANTE 12 LATERIZI IMPREDIL	12
3	PANNELLO ISOLANTE	10
4	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
5	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		33
TRASMITTANZA TERMICA CON POLISTIRENE (W/m²K)		0,247
Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw		48,5

PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

1	Intonaco esterno	1,5
2	THERMOTek BIO PLUS TRAMEZZA 12 LATERIZI IMPREDIL	12
3	PANNELLO ISOLANTE	8
4	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
5	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		31
TRASMITTANZA TERMICA CON POLIURETANO (W/m²K)		0,222
Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw		48,3

PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

1	Intonaco esterno	1,5
2	THERMOTek BIO PLUS TRAMEZZA 12 LATERIZI IMPREDIL	12
3	PANNELLO ISOLANTE	7
4	Camera non ventilata	1
5	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
6	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		31
TRASMITTANZA TERMICA CON POLIURETANO (W/m²K)		0,236
Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw		48,3

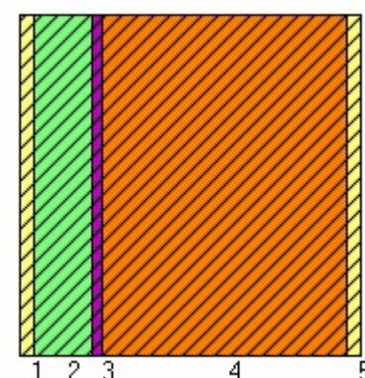
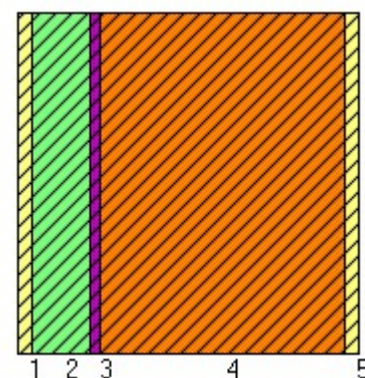


Muratura a cappotto THERMOTEK

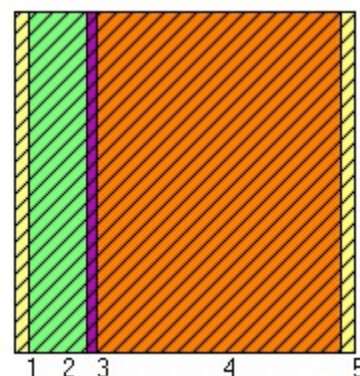
	PARETE A "CAPPOTTO" LATERIZI IMPREDIL	sp [cm]		
1	Intonaco esterno		1,5	
2	PANNELLO ISOLANTE	4	6	8
3	Intonaco interno		1	
4	THERMOTEK BIO PLUS 25		25	
5	Intonaco esterno		1,5	
	SPESSORE TOTALE DELLA PARETE	33	35	37
A	Trasmittanza con Polistirene [W/m ² K]	0,254	0,218	0,191
B	Trasmittanza con Sughero [W/m ² K]	0,276	0,244	0,219
C	Trasmittanza con Lana roccia / vetro [W/m ² K]	0,264	0,229	0,203
	Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw		> 50 db	

	PARETE A "CAPPOTTO" LATERIZI IMPREDIL	sp [cm]		
1	Intonaco esterno		1,5	
2	PANNELLO ISOLANTE	6	8	10
3	Intonaco interno		1	
4	THERMOTEK BIO Acoustic 25		25	
5	Intonaco esterno		1,5	
	SPESSORE TOTALE DELLA PARETE	35	37	39
A	Trasmittanza con Polistirene [W/m ² K]	0,304	0,254	0,218
B	Trasmittanza con Sughero [W/m ² K]	-	0,305	0,267
C	Trasmittanza con Lana roccia / vetro [W/m ² K]	0,325	0,274	0,237
	Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw		> 50 db	

	PARETE A "CAPPOTTO" LATERIZI IMPREDIL	sp [cm]		
1	Intonaco esterno		1,5	
2	PANNELLO ISOLANTE	4	6	8
3	Intonaco interno		1	
4	THERMOTEK BIO 30		30	
5	Intonaco esterno		1,5	
	SPESSORE TOTALE DELLA PARETE	38	40	42
A	Trasmittanza con Polistirene [W/m ² K]	0,248	0,213	0,188
B	Trasmittanza con Sughero [W/m ² K]	0,269	0,238	0,214
C	Trasmittanza con Lana roccia / vetro [W/m ² K]	0,257	0,224	0,199
	Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw		> 50 db	



PARETE A "CAPPOTTO" LATERIZI IMPREDIL		sp [cm]		
1	Intonaco esterno		1,5	
2	PANNELLO ISOLANTE	6	8	10
3	Intonaco interno		1	
4	THERMOTEK 25		25	
5	Intonaco esterno		1,5	
SPESSORE TOTALE DELLA PARETE		35	37	39
A	Trasmittanza con Polistirene [W/m ² K]	0,295	0,247	0,212
B	Trasmittanza con Sughero [W/m ² K]	-	-	-
C	Trasmittanza con Lana roccia / vetro [W/m ² K]	0,315	0,267	0,232
Indice di valutazione del potere fonoisolante Rw			> 50 db	



Caratteristiche tecniche dei materiali utilizzati per i calcoli

PRODOTTO	CONDUCIBILITA' (W/m ² K)
POLISTIRENE	0,031
POLIURETANO	0,022
LANA DI ROCCIA	0,035
SUGHERO	0,042

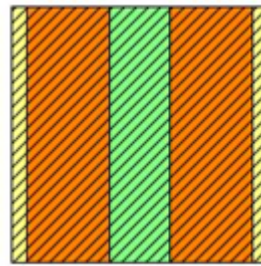
Tutti i dati sono indicativi e possono essere soggetti a modifiche senza obbligo di preavviso

SOLUZIONI ACUSTICHE DOPPIO STRATO TRA UNITA' ABITATIVE

I valori acustici sotto riportati sono i valori dei certificati dei produttori dei materiali per isolamento acustico ottenuti presso Laboratori o Enti certificati.

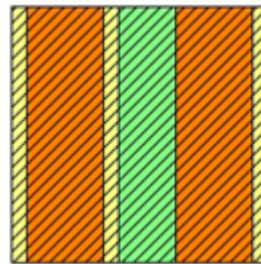
PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

1	Intonaco esterno	1,5
2	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
3	PANNELLO ISOLANTE	5
5	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
6	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		24
INDICE DI VALUTAZIONE DEL POTERE FONOISOLANTE Rw CON LANA DI VETRO		58



PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

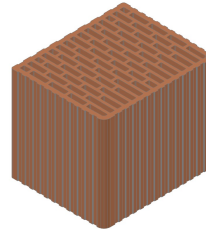
1	Intonaco esterno	1,5
2	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
3	PANNELLO ISOLANTE	5
4	Malta di calce o di calce e cemento	1,5
5	FORATO LATERIZI IMPREDIL	8
6	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		25,5
INDICE DI VALUTAZIONE DEL POTERE FONOISOLANTE Rw CON LANA DI ROCCIA		57



SOLUZIONI ACUSTICHE MONO STRATO TRA UNITA' ABITATIVE

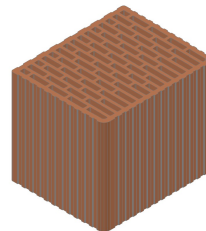
PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

1	Intonaco esterno	1,5
2	Thermotek BIO SISMO ACOUSTIC 25	25
3	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		28
INDICE DI VALUTAZIONE DEL POTERE FONOISOLANTE R_w		51,4



PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

1	Intonaco esterno	1,5
2	Thermotek BIO SISMO ACOUSTIC 30	30
3	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		33
INDICE DI VALUTAZIONE DEL POTERE FONOISOLANTE R_w		54,3

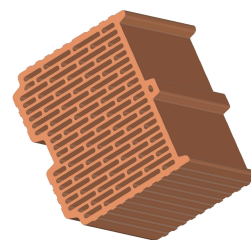


Per ottenere i valori acustici del Thermotek BIO SISMO ACOUSTIC 25 / 30 si è utilizzato il programma ECHO 8.0 su concessione dall'Associazione Nazionale per l'isolamento Termico e Acustico, questo programma si basa sulla legge della massa.

L'utilizzo della legge della massa è garantista rispetto alle prove effettuate in opera della parete infatti i risultati risultano essere migliorativi.

PARETE PLURISTRATO LATERIZI IMPREDIL

1	Intonaco esterno	1,5
2	Thermotek BIO 30	30
3	Intonaco interno	1,5
SPESSORE TOTALE PARETE cm		33
INDICE DI VALUTAZIONE DEL POTERE FONOISOLANTE R_w		52

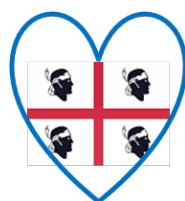


Il valore acustico del Thermotek BIO 30 è stato ottenuto dal collaudo acustico in opera del manufatto.

**ATTENZIONE NOVITA' 2024 SOLUZIONE ACUSTICA
MONOSTRATO CERTIFICATA
THERMOTEK BIO PLUS ACOUSTIC**

THERMOTEK

Prodotti ecosostenibili a km ZERO



FATTO IN SARDEGNA

www.laterizimpredil.it

Viale Monastir km. 15.200
09026 San Sperate (CA)
Tel. 070 9165024-25
Fax 070 9165095
info@laterizimpredil.it