

Bioisolare®
Sistemi di Isolamento Termico

Via Ai Pini, 20
36034 Malo (VI)
Tel +39 0445 581002
Cell +39 334 8232628
www.bioisolare.it
info@bioisolare.it



Certificazioni
in possesso della Basic & Co srl



MARCHIO DI CONFORMITA' EUROPEA

ETA-Danmark A/S
Goteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
www.eta danmark.dk



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

SGS Italia S.p.A.
Via Caldera, 21
20153 Milano - Italy
www.sgsgroup.it



CERTIFICATO DI TRASMITTANZA TERMICA

Center Materials Research
Via L.L. Zamenhof, 589
36100 Vicenza - Italy
www.cmr-lab.it



CRITERI
AMBIENTALI
MINIMI

CARATTERISTICHE DEL PANNELLO **thermosilex**

DENSITA'	Kg/m ³	variabile da 135-180±10% a seconda dello spessore
DIMENSIONE	mm	400 x 520
SPESSORE	mm	da 10 a 50
CONDUCIBILITA' TERMICA	W/mK a 10° C	da 0,048 a 0,051 a seconda dello spessore
CALORE SPECIFICO	J/(Kg*K)	1420
PERMEABILITA' AL VAPORE	μ	<11
pH		12
ASSORBIMENTO ACQUA IN MASSA (24h)	%	da 0 a >250
CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO		Incombustibile classe A1
COMPOSIZIONE		MINERALE (senza fibre nocive e prodotti sintetici)

CONSULENTE TECNICO AZIENDALE



© Basic & Co srl, Tutti i diritti sono riservati

Bioisolare

Sistemi di Isolamento Termico

SISTEMA BIOISOLARE C2

THERMOSILEX - Pannelli Minerali

SISTEMA ISOLANTE A CAPPOTTO DEUMIDIFICANTE E ANTIMUFFA PER INTERNI



**"Proteggi la tua casa con una soluzione
sana per risparmiare in ogni stagione"**

Muffa in casa?

Le **muffe** sono un microrganismo appartenente alla vasta famiglia dei funghi e si insidiano, oltre che nelle pareti, anche agli altri elementi presenti in casa (mobilio, vestiaro, quadri, libri...) e sono altamente nocive per l'organismo umano. Le muffe prendono vita e proliferano grazie alla **condensa**.

Cos'è la condensa interna?

L'aria è un miscuglio di gas e vapori al cui interno è contenuto anche il **vapore acqueo** in misura maggiore o minore in funzione della temperatura. All'interno delle abitazioni si forma una notevole quantità di vapore acqueo per la presenza delle persone che ci vivono e delle attività che vi si svolgono. Si pensa che **ogni persona produce** con la respirazione circa **600-800 ml di acqua al giorno**, inoltre la cottura dei cibi, le docce, l'asciugatura dei panni, ecc. introducono una ulteriore umidità nell'ambiente. Questo vapore d'acqua all'inizio non si percepisce ma con l'andare del tempo aumenta sempre più specialmente nelle stagioni fredde, in quanto non viene fatto un efficace e regolare ricambio d'aria dei locali.

	4/5 persone a riposo (8 ore)		2 persone attivo (16 ore)
	preparazione alimenti		lavaggio stoviglie
	lavaggio indumenti		asciugatura indumenti
	igiene personale		TOTALE INDICATIVO
LITRI	1,3/1,6	LITRI	1,5/1,7
LITRI	2,3/2,8	LITRI	0,8/1,0
LITRI	4,0/4,5	LITRI	4,5/5,0
LITRI	0,5/0,6	LITRI	14/17,2

E' sufficiente che in un ambiente vi sia un'umidità relativa di circa l'80% perché si formi la condensa sulle superfici fredde. Questo significa che il vapore acqueo si trasforma sotto forma di minuscole gocce d'acqua di condensa. **La condensa** si forma principalmente sui muri perimetrali perchè più freddi, e su tutti quei punti dove vi sia una cattiva areazione, in particolar modo negli angoli vicino ai pavimenti, dietro i mobili, i quadri e vicino ai soffitti.

L'umidità da condensa è la principale causa della **formazione delle muffe** e dei cattivi odori, di macchie sui muri e di fenomeni di marcescenza. La concentrazione di umidità da condensa può essere annoverata tra le cause di problemi dovuti al mal isolamento termico. Questo comporta una dispersione di calore costringendo a ricorrere ad un maggiore costo energetico per riscaldare l'ambiente.

La muffa non rappresenta solo un danno di tipo estetico su pitture, intonaci, tappezzerie e arredi, ma è **indice di un ambiente malsano per il benessere dell'uomo**, i batteri della muffa, infatti, possono causare irritazioni, allergie ed asma.

Per risanare un ambiente umido è **necessario rimuovere le cause della condensazione** del vapore acqueo operando su due fattori: la temperatura delle pareti, che va aumentata attraverso un adeguato isolamento termico (cappotto interno o esterno) e l'umidità relativa che va ridotta attraverso una adeguata ventilazione (naturale o meccanica).



Condensa sui vetri



Muffa dietro parete in cartongesso



Muffa sulle pareti



Un pannello intelligente nel gestire l'umidità

Il pannello **Thermosilex** è un **antimuffa naturale**, grazie alla sua **elevata alcalinità** (pH 12 circa). Sulla sua superficie, infatti, non possono proliferare muffe o batteri in quanto non trovano un terreno adatto alla loro crescita, ed è inoltre inattaccabile da insetti e roditori.

Il pannello **Thermosilex** è molto igroscopico; **può assorbire acqua fino a tre volte il suo peso**, caratteristica che gli permette di ridurre l'eccesso di umidità presente nell'ambiente.

L'**umidità assorbita viene poi gradualmente rilasciata**, quando, per motivi diversi, l'aria tende a diventare secca (ad es. per il riscaldamento/condizionamento del locale, per la circolazione d'aria nelle belle giornate in cui si tengono i serramenti aperti, ecc.).

Il pannello **Thermosilex**, realizza, inoltre, una barriera isolante in grado di aumentare la temperatura della parete ed eliminare eventuali ponti termici.

Di fatto l'isolamento interno con i pannelli minerali, può essere considerato come un **"sistema passivo ed ecologico di regolazione dell'umidità ambientale"** che non necessita di manutenzione e non consuma nessuna forma di energia per funzionare.

L'isolamento termico con pannelli minerali è l'unico intervento duraturo che **risolve all'origine il problema della muffa**, ed è una soluzione efficace per realizzare un cappotto termico interno ad alta efficienza.

I vantaggi del pannello **Thermosilex** sono:

- **Minimo spessore, che varia da 10 mm a 50 mm** il quale consente di realizzare un cappotto termico interno che isola le pareti fredde;
- **Conducibilità termica** che varia da **0,048 W/mK a 0,051 W/mK** in base allo spessore;
- **Elimina la causa dei fenomeni di condensazione** in particolare elimina i ponti termici (travi e pilastri in c.a.);
- **Riduce il consumo energetico;**
- **Regola l'umidità ambientale** assorbendo l'acqua in eccesso per poi cederla quando in difetto;
- **Impedisce la formazione delle muffe** (è un antimuffa naturale) grazie al suo **pH 12**;
- **Protegge dal fuoco pareti e solai**: è un materiale incombustibile ignifugo in classe A1.

Queste caratteristiche del materiale oltre ad **aumentare la sensazione di benessere nell'ambiente** permettono di ridurre la ventilazione per eliminare i picchi di umidità (ad es. in bagni, cucine, ecc.).



Sistema BIOISOLARE C2



Procedura per la posa in opera – anche Fai da Te



1. Applicare l'antimuffa alla parete e rimuoverla successivamente con una spugna o panno. Lasciare asciugare la parete.



2. Impastare il collante con un miscelatore fino a ottenere la consistenza di pasta lavorabile.



3. Tagliare i pannelli a misura con seghetto a mano con denti da legno o cutter.



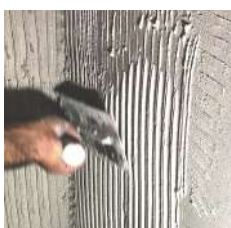
4. Pulire il pannello da eventuale polvere, **SENZA** l'utilizzo di acqua.



5. Stendere con una spatola dentata il collante sull'intero pannello.



6. Incollare il pannello alla parete con leggera pressione della mano.



7. Stendere la prima mano di rasante con spatola dentata.



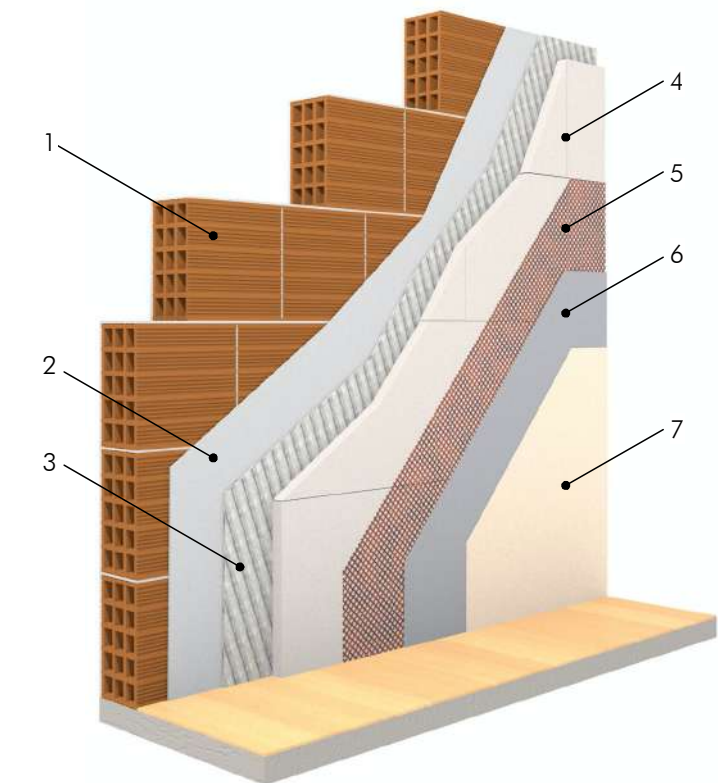
8. Applicare la rete armata al pannello e ricoprirla con la seconda mano di rasante.



9. Stendere una sottile mano di rasante di finitura con una spatola liscia e passarre con frattazzo per lisciare e lasciare asciugare completamente.



10. Rifinire con stesura di due mani di pittura traspirante a base di silicati di potassio o a base calce.



1. Muratura esistente - 2. Intonaco esistente - 3. Collante traspirante
4. Pannelli Thermosilex - 5. Rasatura con rete
6. Rasante traspirante di finitura - 7. Pittura traspirante