

# KlimaExpert 4

SISTEMA COMPOSITO TERMOISOLANTE CON LANA DI LEGNO MINERALIZZATA



**KERAKOLL**  
The GreenBuilding Company

# KlimaExpert 4

- Massa elevata
- Resistenza meccanica
- Isolamento acustico

## Sistema composito termoisolante con lana di legno mineralizzata.

Il sistema isolante misto composto da pannelli in lana di legno mineralizzata e Biocalce® Termointonaco fornisce un rivestimento all'involucro edilizio di notevole massa, particolarmente idoneo nell'isolamento termico e acustico in regime invernale ed estivo.

Le pareti rivestite con questo sistema realizzano un notevole volano termogeometrico che, unito all'elevata traspirabilità, garantisce ambienti interni sani e confortevoli.

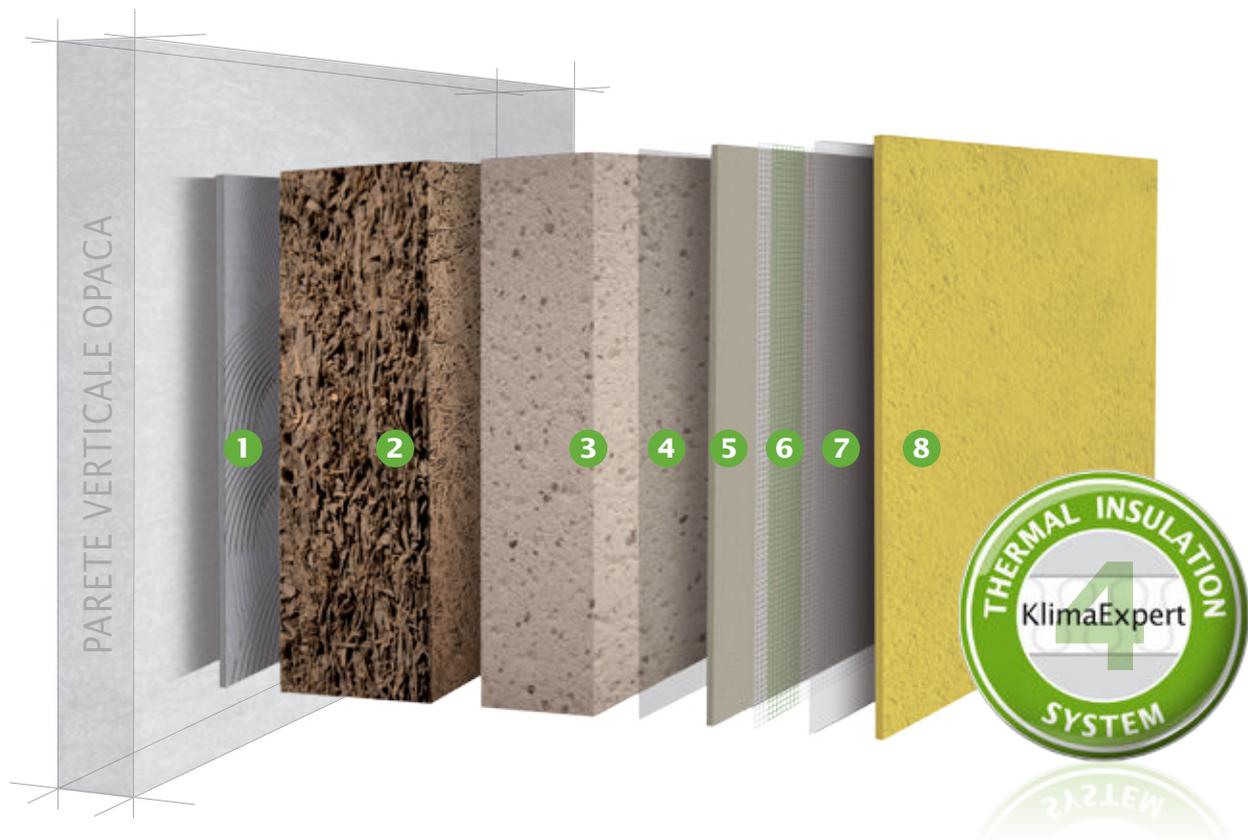
	Energy Dispersion	Energy Saving	Saving	Emission	Saving	Vapor Permeance	Sound Insulation
Spessore pannello [cm]	Energia dispersa [kWh/(m² anno)]	Energia risparmiata [kWh/(m² anno)]	Risparmio economico [€/(m² anno)]	Risparmio emissioni [kg CO₂/(m² anno)]	Risparmio %	Flusso di vapore** [g/(m² giorno)]	Valori indicativi di efficienza acustica
Parete non isolata*	164	-	-	-	-	6,50	-
7.5 lana di legno mineralizzata	37	127	M	9,6	25,4	78	7,48
			D	12,2	33,7		
			G	19,1	29,7		
4 Biocalce® Termointonaco	39	125	M	9,4	25,0	76	7,41
			D	12,0	33,1		
			G	18,8	29,3		

M Metano D Gasolio G GPL

\* Parete tipica del panorama edilizio esistente, Resistenza termica R = 0.5 m²K/W  
 \*\* Flussi di calore e vapore ipotizzati stazionari e monodimensionali, Temperatura esterna di progetto pari a -5°C, U.R. esterna di progetto pari a 90%, Finitura interna BIOCALCE® Tinteggio, Finitura esterna BIOCALCE® Silicato Puro 1.2

1 Adesivo	2 Isolante	Profili e fissaggi meccanici	3 Rasatura Armata	4 Rinforzo
<p><b>Biocalce® Cappotto</b></p> <p>Adesivo&amp;Rasante naturale eco-compatibile di pura calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per l'incollaggio e la rasatura altamente traspirante di pannelli termocoibenti naturali, ideale nel Green Building e nel Restauro Storico. Antibatterico e antimuffa naturale. Contiene solo materie prime di origine rigorosamente naturale. Riciclabile come inerte a fine vita.</p> <p>Biocalce® Cappotto è specifico per la posa, ad altissima traspirabilità e ridotto assorbimento capillare d'acqua, di pannelli isolanti naturali quali sughero, fibra di legno, lana di legno mineralizzata, lana di roccia o vetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturale e altamente traspirante</li> <li>• Elevata capacità evaporante, basso assorbimento capillare</li> <li>• Impiegato come adesivo realizza una elevata resistenza meccanica</li> </ul> 	<p><b>Pannello in lana di legno mineralizzata</b> nello spessore di progetto (a normativa EN 13168)</p> <p><b>Conduttività termica indicativa (λ):</b> da 0,060 a 0,065 W/mK</p> <p><b>Densità:</b> da 100 a 500 Kg / m³</p> <p><b>Resistenza al passaggio di vapore (μ): 5</b></p> <p><b>Resistenza al fuoco:</b> Euroclasse B</p> <p><b>Coeff. dilat. termica lineare:</b> 0,01 mm / mk</p> <p><b>Smaltimento a fine vita:</b> smaltimento in discarica come i materiali da costruzione secondo CER 170604.</p> 	<p>I tasselli per ancoraggio hanno la funzione di resistere alle sollecitazioni del vento; il numero e la tipologia dei tasselli saranno indicati dal produttore del pannello isolante (con rilascio di marcatura ETA CE).</p> <p><b>Possibilità di installazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tassello per ancoraggio con inserimento del perno a percussione</li> <li>- Tassello per ancoraggio con espansione per avvitamento</li> </ul> <p><b>Profili e parasigoli:</b> in alluminio preverniciato, acciaio inox, PVC.</p> 	<p><b>Biocalce® Termointonaco</b></p> <p>Intonaco naturale eco-compatibile di pura calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1 per l'intonacatura termica e altamente traspirante di murature, ideale nel GreenBuilding e nel Restauro Storico. Testato e certificato come intonaco termico di tipo T1 (0,075 W/mK) in temperatura al D.Lgs n. 311. Antibatterico e antimuffa naturale. Contiene solo materie prime di origine rigorosamente naturale. Riciclabile come inerte a fine vita.</p> <p>Biocalce® Termointonaco è specifico per ridurre le dispersioni di calore delle murature, risolve le problematiche di degrado legate ai ponti termici e muffe indotte dall'umidità di condensa, garantendo la salubrità dell'ambiente e un ideale comfort abitativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protegge la muratura mantenendola sana nel tempo</li> </ul> 	<p><b>Biocalce® Silicati di Sodio</b></p> <p>Consolidante naturale eco-compatibile ai silicati di sodio purissimi in soluzione acquosa totalmente esente da solventi per il trattamento traspirante di intonaci naturali, intonaci termici e sottofondi poco consistenti, ideale nel GreenBuilding e nel Restauro Storico.</p> <p>Biocalce® Silicati di Sodio è un consolidante di massa e di superficie per materiali assorbenti, idoneo anche per il consolidamento di massetti in interno. Specifico nel sistema Biocalce® Termointonaco per il consolidamento interstiziale dell'intonaco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente esente da solventi, anallergico e inodore</li> </ul> 

Risparmi calcolati a partire dalle temperature medie mensili esterne relative a Modena, 180 giorni di riscaldamento, funzionamento 24 ore giornaliero. - Temperatura interna di progetto pari a 20°C, U.R. interna di progetto pari a 65%. - Rendimento globale d'impianto considerato pari a 0.72. - Prezzi unitari combustibili da AEEG (Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas) e Ministero dello Sviluppo Economico. - Fattori di emissione combustibili da dati ISPRA 2009, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.



**5 Finitura decorativa e protettiva**

**Biocalce®  
Intonachino Fino**

Rasante naturale eco-compatibile di pura calce naturale NHL 3.5 conforme a norma EN 459-1 per la finitura altamente traspirante di intonaci, ideale nel GreenBuilding e nel Restauro Storico. Specifico come rasante nel sistema di risanamento a norma WTA. Antibatterico e antimuffa naturale. Contiene solo materie prime di origine rigorosamente naturale. Riciclabile come inerte a fine vita.

Biocalce® Intonachino è un rasante traspirante per interventi di finitura armata, con rete Rinforzo V 50, nel ciclo Biocalce® Termointonaco.

- **Lunga lavorabilità e ottimo grado di finitura**



**6 Rinforzo**

**Rinforzo V 50**

Reti di armatura in fibra di vetro alcali resistente, idonea per il rinforzo di rasature su intonaci nuovi o da recuperare, specificatamente studiata per l'inserimento all'interno di sistemi termoisolanti a cappotto.

Rinforzo V 50 incrementa le prestazioni di elasticità e resistenza alle più critiche temperature d'esercizio. Elimina i problemi di crepe o fessurazioni dovute ad alterazioni dinamiche. Interni, esterni.

- **Alta resistenza elastica e meccanica**
- **Compatibilità con ogni tipo di rasante**
- **Inalterabilità all'interno di un ambiente alcalino**
- **Facilità e velocità di posa**



**7 8 Finitura decorativa e protettiva**

SILICATICA

**Biocalce®  
Silicato Consolidante**

Biocalce® Silicato Consolidante è specifico per omogeneizzare l'aspetto materico di fondi minerali prima dell'applicazione di cicli decorativi ai silicati; è idoneo anche per consolidare intonaci aderenti al supporto murario, non rivestiti con finiture sintetiche. Naturalmente protetto con olio di pino nel rispetto della norma DIN 18363.

**Biocalce®  
Silicato Puro (1,0/1,2/1,5)**

Biocalce® Silicato Puro è particolarmente adatto per la decorazione a spessore di intonaci civili, di risanamento, termici e, più in generale, su tutti i supporti minerali a base di leganti idraulici. Naturalmente protetto con olio di pino a norma DIN 18363.



SILOSSANICA

**Kerakover Eco  
Silox Primer** eco4

Primer fissativo eco-compatibile a base di microemulsioni acril-silossaniche pure ad elevato potere legante, ideale nel GreenBuilding. All'acqua e a basso contenuto di solventi, rispetta l'ambiente e la salute degli operatori.

**Kerakover Eco  
Silox (1,0/1,2/1,5)** eco3

Rivestimento organico minerale eco-compatibile, colorato nella massa, a base di resine acril-silossaniche all'acqua, ideale nel Green Building. Contiene materie prime riciclate, rispetta l'ambiente e la salute degli operatori.





# KlimaExpert

## I Sistemi compositi termoisolanti a cappotto

### **KlimaExpert 1**

Sistema composito termoisolante con EPS

### **KlimaExpert 2**

Sistema composito termoisolante con XPS goffrato

### **KlimaExpert 3**

Sistema composito termoisolante con Sughero

### **KlimaExpert 4**

Sistema composito termoisolante con Lana di legno mineralizzata

### **KlimaExpert 5**

Sistema composito termoisolante con Fibra di Legno

### **KlimaExpert 6**

Sistema composito termoisolante con Lana di Vetro

### **KlimaExpert 7**

Sistema composito termoisolante con Lana di Roccia

### **KlimaExpert 8**

Sistema composito termoisolante con Biocalce® Termointonaco



[www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)

**KERAKOLL Spa** - via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italia  
Tel +39 0536 816 511 Fax +39 0536 816 581 e-mail: [info@kerakoll.com](mailto:info@kerakoll.com)