

# THERMORASANTE

## « Intonaco Termoisolante »

Contenuto totale di materiale riciclato  
in riferimento alla Norma UNI EN ISO  
14021: 2016 pari a 4,3 %

### Criteria CAM



### CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

Pasta premiscelata pronta all'uso, composta da una miscela di **Aerogel di Silice puro**, resine, inerti e materiali riciclati.

### SCOPO DI UTILIZZO

Specifico per realizzare sistemi di isolamento termico, il prodotto è indicato sia per applicazioni in interno sia per applicazioni in esterno. Il THERMORASANTE viene quindi impiegato in ambito residenziale/civile per migliorare l'efficienza energetica degli edifici:

- Riducendo le **dispersioni termiche**;
- Correggendo i **ponti termici**;
- Creando uno strato **continuo e costante di isolamento termico** sulla superficie delle pareti, prevenendo così la formazione di condensa superficiale, con relativo sviluppo di muffe, degrado degli intonaci e formazione di efflorescenze;
- Aumentando il **comfort abitativo** ed il **benessere ambientale**, sia nel periodo estivo sia nel periodo invernale.

### VALUTAZIONI PRELIMINARI ALL'APPLICAZIONE

Prima di procedere con l'applicazione del THERMORASANTE, è necessario verificare in modo scrupoloso lo **stato manutentivo del supporto**. Esso, infatti, deve risultare in ottime condizioni, coeso, asciutto, privo di polvere, efflorescenze, sali e privo di ogni residuo di sostanze grasse, come può essere l'olio disarmante in caso di cemento armato gettato in opera.

Prima di applicare il THERMORASANTE, consultare l'**Allegato I** presente in Scheda Tecnica, dove sono indicate le condizioni applicative ed i trattamenti preliminari necessari, in funzione dei vari supporti.

## SUPPORTI

L'applicazione del THERMORASANTE può essere effettuata su qualsiasi tipo di supporto, sia nuovo sia esistente (laterizio pieno, laterizio forato, calcestruzzo armato, legno, acciaio, intonaco a civile, intonaco a gesso, cartongesso, supporti già pitturati).

**IMPORTANTE:** in corrispondenza di superfici lisce e di supporti che necessitano di ponte di adesione, è consigliato applicare una mano di prodotto **PRIMERDOC AGGRAPPANTE**, con lo scopo di offrire un adeguato aggancio per la successiva applicazione del THERMORASANTE.

## APPLICAZIONE

Prima di procedere con l'applicazione del prodotto, miscelare con trapano professionale a frusta, per 5 minuti, a bassa velocità. Nel caso in cui il prodotto si presentasse poco lavorabile, aggiungere una **PICCOLA** quantità d'acqua, quindi miscelare con trapano professionale a frusta, per 5 minuti, a bassa velocità. **Attenzione:** troppa quantità d'acqua potrebbe dar luogo a fessure o cavillature nello strato di THERMORASANTE, compromettendo così l'efficacia del prodotto.

Applicare il prodotto utilizzando una spatola **Americana in acciaio liscia**.

Lo spessore di ogni mano di rasatura è determinato dalla granulometria degli inerti contenuti ed è pari a **3 mm** (circa).

### RETE IN FIBRA DI VETRO

Nel caso venissero applicate 3 mani di THERMORASANTE ( 9 mm ), applicare una Rete in Fibra di Vetro alcalo resistente da 90 grammi/m<sup>2</sup> tra la prima e la seconda mano di THERMORASANTE. Inoltre, con lo scopo di aumentare la resistenza meccanica, è necessario annegare una **Rete in Fibra di Vetro** alcalo resistente da 90 grammi/m<sup>2</sup> anche nello strato di EVOLUTION S oppure EVOLUTION SC 202: la rete deve essere annegata a sandwich tra la prima e la seconda mano.

**Importante:** sia tra una mano e l'altra oppure raggiunto lo spessore finale prestabilito, NON carteggiare mai la superficie del THERMORASANTE.

**ESTATE - Temperature Calde:** non applicare il prodotto a temperature ambientali superiori a + 30°C e in corrispondenza di supporti caldi o surriscaldati dal sole, aventi quindi una temperatura superficiale superiore a + 30°C oppure in caso di rischio di soleggiamento diretto nelle 24 ÷ 48 ore\* successive all'applicazione. Inoltre, non applicare il prodotto in presenza di umidità relativa superiore all'85% e proteggere il prodotto dalla pioggia per almeno 24 ÷ 48 ore\* dall'applicazione.

**INVERNO - Temperature Fredde / Rischio gelate:** non applicare il prodotto a temperature ambientali inferiori a + 8°C e in corrispondenza di supporti gelati, in fase di disgelo o in caso di rischio di gelate nelle 24 ÷ 48 ore\* successive all'applicazione. Inoltre, non applicare il prodotto in presenza di umidità relativa superiore all'85% e proteggere il prodotto dalla pioggia per almeno 24 ÷ 48 ore\* dall'applicazione.

## TEMPI DI ASCIUGATURA

Sia tra una mano e l'altra oppure raggiunto lo spessore finale prestabilito, lasciare asciugare per **24 ÷ 48 ore\*** il THERMORASANTE prima di procedere con la finitura superficiale (**EVOLUTION S** oppure **EVOLUTION SC 202**).

\* Il tempo di asciugatura sarà influenzato dalle condizioni climatiche presenti in fase di applicazione.

## AVVERTENZE APPLICATIVE

È fortemente sconsigliato applicare il THERMORASANTE in corrispondenza di supporti soggetti a carico a compressione / calpestio (esempio massetti di pavimentazioni), in quanto, sollecitando a compressione il prodotto si può causare la rottura delle sfere di Aerogel di Silice in esso contenute, modificando così la performance termica del materiale. Inoltre, è proibito applicare piastrelle, lastre o rivestimenti pesanti direttamente sul ciclo THERMORASANTE / EVOLUTION S oppure EVOLUTION SC 202, in quanto, non vi sono garanzie di tenuta nel tempo del pacchetto.

**La Società NON si assumerà quindi nessuna responsabilità in caso di applicazioni improprie.**

## CICLO DI ISOLAMENTO TERMICO

Il Ciclo di Isolamento Termico prevede le seguenti fasi:

**Fase 1)** Applicazione, ove necessario, del prodotto **PRIMERDOC AGGRAPPANTE**

**Fase 2)** Applicazione del prodotto termo-isolante **THERMORASANTE**

**Fase 3)** Applicazione del rasante di finitura superficiale, denominato **EVOLUTION S** (Standard) oppure **EVOLUTION SC 202** (Certificato CAM): intonachino minerale a base di silicati, con aggiunta di inerti, altamente traspirante

**Fase 4)** Applicazione della pittura: si consiglia l'applicazione di una pittura traspirante. In ambienti non opportunamente aerati e con alta percentuale di umidità relativa (es. bagni o locali senza finestre), si consiglia l'applicazione di una pittura traspirante e idrorepellente (consigliamo prodotti **Linea Shield - Docchem**).

## APPLICAZIONE A SOFFITTO

Se il ciclo di Isolamento Termico viene applicato a soffitto, non è necessario prevedere l'applicazione delle Rete in Fibra di Vetro alcalo resistenze.

Le fasi applicative saranno quindi:

- Fase 1)** Applicazione di una oppure due mani di THERMORASANTE ( 3 mm oppure 6 mm ) come da indicazioni sopra riportate
- Fase 2)** Trascorso il corretto tempo di asciugatura, applicare una oppure due mani di EVOLUTION S oppure EVOLUTION SC 202 come da indicazioni sopra riportate. Applicare il corretto quantitativo di materiale in modo tale da assicurare una buona copertura e una corretta protezione al THERMORASANTE
- Fase 3)** Trascorso il corretto tempo di asciugatura, applicare la finitura superficiale



#### INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

**Manutenzione attrezzatura:** a fine lavori, lavare immediatamente con acqua corrente l'attrezzatura utilizzata durante le fasi di applicazione dei prodotti sopra riportati.

**Indicazioni di Pericolo:** il prodotto è classificato pericoloso in accordo con il Regolamento (CE) n°1272/2008 (CLP) in quanto può provocare una reazione allergica cutanea.

Prima di applicare il prodotto, **consultare la Scheda di Sicurezza**.

**Dispositivi di protezione individuale:** durante l'applicazione del prodotto THERMORASANTE, indossare sempre guanti protettivi e occhiali di protezione.

**Stoccaggio:** se mantenuto in contenitori sigillati, in luogo asciutto e ad una temperatura compresa tra i +5°C e i +30°C, può avere un tempo di stoccaggio di almeno 12 mesi.

#### DICITURA DA INSERIRE NEI CAPITOLATI D'APPALTO E NEI PREVENTIVI LAVORI

Sistema a basso spessore, ad elevata traspirabilità, impiegato in ambito residenziale/civile, sia per applicazioni in interno sia per applicazioni in esterno, utilizzato per migliorare l'efficienza energetica degli edifici. Il Sistema di Isolamento Termico prevede due fasi: FASE 1) Applicazione mediante spatola americana del prodotto isolante a basso spessore, in pasta premiscelata a base di Aerogel di Silice (tipo **THERMORASANTE**, avente  $\mu = 13,4$ ;  $w = 0,16 \text{ kg/m}^2\text{h}^{1/2}$ ;  $\lambda_{10,\text{dry}} = 0,021 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ . FASE 2) Applicazione mediante spatola americana di un rasante minerale in pasta premiscelata a base di silicati (tipo **EVOLUTION S** oppure **EVOLUTION SC 202**), utilizzato per la finitura superficiale, con interposta rete in fibra di vetro alcalo resistente da 90 grammi/mq.

**CARATTERISTICHE CHIMICO / FISICHE**

| CARATTERISTICA  | VALORE   | NORMATIVA       |
|---|--|-----------------|
| Densità - prodotto fresco   | 416 ± 0,5 Kg/m <sup>3</sup>  | UNI EN 12667    |
| Densità - prodotto stagionato   | 125 ± 0,5 Kg/m <sup>3</sup>  | UNI EN 12667    |
| Conducibilità Termica - $\lambda_{10, dry}$   | 0,021 W/m <sup>°K</sup> *  | UNI EN 12667    |
| Emissività Termica Media - $\epsilon$   | 0,52   | ASTM C 1371-15  |
| Riflettanza Solare Media - $\rho$   | 0,66   | ASTM E 1980-11  |
| Permeabilità al Vapore d'Acqua - $\mu$  | 13,4   | UNI EN ISO 7783 |
| Permeabilità all'acqua Liquida - $w$  | 0,16 Kg/m <sup>2</sup> h <sup>1/2</sup>  | UNI EN 1062-3   |
| Aderenza per Trazione Diretta - $f_h$   | 0,05 N/mm <sup>2</sup>   | UNI EN 1542     |
| Carico di Compressione a Rottura  | 483 Kg/cm <sup>2</sup>   | UNI EN 826      |
| Classe di Reazione al Fuoco   | A2   | UNI EN 13501-1  |
| Calore Specifico - $C_p$  | 1.040 J/Kg <sup>°K</sup>   |                 |
| Confezione  | 12 Litri   |                 |
| <b>Resa</b><br><i>I dati riportati in schema tecnica sono influenzati dalla caratteristica del supporto e dalla tecnica di lavorazione.</i> | 1 [Litro/m <sup>2</sup> ] corrispondente a 1 [mm] di spessore.<br><br>Con una confezione da 12 Litri si applica uno spessore di 3 mm su 4 m <sup>2</sup> |                 |

\* Da prove effettuate sul campo mediante perizia termografica secondo Norma UNI EN 13786 non distruttiva, il sistema posato in INTERNO Ciclo Completo, risulta avere una Conducibilità Termica più prestazionale rispetto a quella dichiarata.

---

## ALLEGATO I

|  |
|--|
| <p><b>PREPARAZIONE SUPPORTI PER<br/>INTERVENTI CON THERMORASANTE</b></p> |
|--|

### **A) SUPPORTI NUOVI IN MURATURA**

- A.1) Intonaco a civile (stabilitura);
- A.2) Intonaco a gesso;
- A.3) Cartongesso;
- A.4) Cemento prefabbricato.

#### **A.1) INTONACO A CIVILE (STABILITURA)**

L'intonaco deve essere stagionato per un periodo di tempo di almeno 30 giorni. Inoltre, prima di procedere con l'applicazione del **THERMORASANTE**, bisogna assicurarsi che:

- I valori di pH siano vicini alla neutralità (pH = 7);
- L'umidità relativa non sia superiore al 50% (valore rilevato su una scala da 0 a 100 con igrometro a percussione);
- La temperatura ambientale non sia inferiore a +5°C o superiore a +30°C;
- Si proceda ad una accurata spazzolatura e detergenza del supporto, al fine di rimuovere le parti incoerenti e le parti inorganiche;
- Non sia presente intonaco a civile caratterizzato da un basso grado di coesione e sfarinamento superficiale. In tal caso, è necessario intervenire con ripristini / consolidamenti e con fondi adeguati di primarie marche.

**Solamente dopo aver accertato che tutte le condizioni appena elencate siano state soddisfatte, sarà possibile procedere all'applicazione del THERMORASANTE.**

**Il supporto potrebbe necessitare di Fondo di Collegamento: PRIMERDOC AGGRAPPANTE.**

---

## A.2) INTONACO A GESSO

Prima di procedere con l'applicazione del **THERMORASANTE**, bisogna assicurarsi che:

- l'intonaco sia stagionato per un periodo di tempo sufficiente a portare i valori di umidità inferiori al 50% (valore rilevato su una scala da 0 a 100 con igrometro a percussione);
- la temperatura ambientale non sia inferiore a +5°C o superiore a +30°C;
- si proceda ad una accurata soffiatura del supporto, al fine di rimuovere eventuale polvere presente sulla superficie della parete;
- sia stata applicata una mano di Fondo di Collegamento **PRIMERDOC AGGRAPPANTE** con lo scopo di offrire un adeguato aggrappo per la successiva applicazione del **THERMORASANTE**.

**Solamente dopo aver accertato che tutte le condizioni appena elencate siano state soddisfatte, sarà possibile procedere all'applicazione del THERMORASANTE.**

## A.3) CARTONGESSO

Prima di procedere con l'applicazione del **THERMORASANTE**, bisogna assicurarsi che:

- i rasanti impiegati per ridurre i dislivelli in corrispondenza dei punti di raccordo tra i vari pannelli di cartongesso, siano perfettamente essiccati;
- la temperatura ambientale non sia inferiore a +5°C o superiore a +30°C;
- si proceda ad una accurata soffiatura del supporto al fine di rimuovere eventuale polvere presente sulla superficie della parete;
- sia stata applicata una mano di Fondo di Collegamento **PRIMERDOC AGGRAPPANTE** con lo scopo di offrire un adeguato aggrappo per la successiva applicazione del **THERMORASANTE**.

**Solamente dopo aver accertato che tutte le condizioni appena elencate siano state soddisfatte, sarà possibile procedere all'applicazione del THERMORASANTE.**

---

#### **A.4) CEMENTO PREFABBRICATO**

Prima di procedere con l'applicazione del THERMORASANTE, bisogna assicurarsi che:

- sia avvenuta la totale stagionatura del cemento;
- il valore di pH sia inferiore a 9;
- la temperatura ambientale non sia inferiore a +5°C o superiore a +30°C;
- si proceda ad una accurata spazzolatura / soffiatura del supporto, al fine di rimuovere le parti incoerenti / eventuale polvere presente sulla superficie della parete;
- si sia provveduto a carteggiare o spazzolare le parti metalliche affioranti, al fine di rimuovere eventuale presenza di ruggine o parti ossidate e che si sia successivamente intervenuto, con cicli antiossidanti di primarie marche in corrispondenza delle parti metalliche;
- sia stata applicata una mano di Fondo di Collegamento **PRIMERDOC AGGRAPPANTE** con lo scopo di offrire un adeguato aggrappo per la successiva applicazione del THERMORASANTE.

**Solamente dopo aver accertato che tutte le condizioni appena elencate siano state soddisfatte, sarà possibile procedere all'applicazione del THERMORASANTE.**

**Nota:** eventuali movimenti dei supporti ed eventuali assestamenti strutturali, potranno essere riportati superficialmente sull'intero Ciclo di Isolamento Termico.

### **B) SUPPORTI IN MURATURA GIA' RIVESTITI O PITTURATI**

- B.1) Pitture a tempera;
- B.2) Pitture lavabili;
- B.3) Carta da parati;
- B.4) Rivestimenti plastici.



---

### **B.1) PITTURE A TEMPERA**

**Informazioni di carattere generale. L'intervento sarà valutato nello specifico a seconda della casistica riscontrata in cantiere.**

In genere, in presenza di vecchie pitture a tempera, ovviamente in buono stato, ben aderenti e coese al supporto, è possibile applicare direttamente il **THERMORASANTE** prevedendo l'applicazione di una mano di Fondo di Collegamento **PRIMERDOC AGGRAPPANTE**, in caso di supporti lisci, con lo scopo di rendere ruvida la superficie.

#### **Note**

È bene accertarsi che le vecchie pitture a tempera non abbiano raggiunto spessori troppo elevati e non presentino zone ammalorate, decoese o sfarinate. In tal caso, prima di procedere con l'applicazione del **THERMORASANTE**, è necessario eliminare completamente le vecchie pitture tramite raschiatura o carteggiatura.

### **B.2) PITTURE LAVABILI**

**Informazioni di carattere generale. L'intervento sarà valutato nello specifico a seconda della casistica riscontrata in cantiere.**

In genere, in presenza di vecchie pitture lavabili, ovviamente in buono stato, ben aderenti e coese al supporto, è possibile applicare direttamente il **THERMORASANTE**, prevedendo l'applicazione di una mano di Fondo di Collegamento **PRIMERDOC AGGRAPPANTE**, in caso di supporti lisci, con lo scopo di rendere ruvida la superficie.

#### **Note**

È bene accertarsi che le vecchie pitture lavabili non presentino zone ammalorate, decoese, sfarinate. In tal caso, prima di procedere con l'applicazione del **THERMORASANTE**, è necessario eliminare completamente le vecchie pitture tramite raschiatura o carteggiatura.

### **B.3) CARTA DA PARATI**

**Informazioni di carattere generale. L'intervento sarà valutato nello specifico a seconda della casistica riscontrata in cantiere.**

Prima di procedere con l'applicazione del **THERMORASANTE**:

- rimuovere la carta da parati, bagnando il supporto con il prodotto **REMOPLASTIDOC** diluito con acqua calda, per permettere un più facile scioglimento delle colle cellulosiche;

- 
- lavare la superficie con acqua per rimuovere eventuali residui di colla;
  - in caso di supporto liscio, applicare una mano di Fondo di Collegamento **PRIMERDOC AGGRAPPANTE** con lo scopo di rendere ruvida la superficie;
  - applicare quindi il prodotto **THERMORASANTE**.

#### **B.4) RIVESTIMENTI PLASTICI**

**Informazioni di carattere generale. L'intervento sarà valutato nello specifico a seconda della casistica riscontrata in cantiere.**

In genere, in presenza di rivestimenti plastici, ovviamente in buono stato, ben aderenti e coesi al supporto, è possibile applicare direttamente il **THERMORASANTE**, prevedendo l'applicazione di una mano di Fondo di Collegamento **PRIMERDOC AGGRAPPANTE**, in caso di supporti lisci, con lo scopo di rendere ruvida la superficie.

##### **Note**

È bene accertarsi che i rivestimenti plastici non presentino zone ammalorate o decoese. In tal caso, prima di procedere con l'applicazione del **THERMORASANTE**, è necessario eliminare completamente i rivestimenti, utilizzando il prodotto **BIADOC NEW**.

### **C) SUPPORTI CON PRESENZA DI UMIDITA' DI RISALITA O INFILTRAZIONI (PREVENTIVAMENTE RISOLTE) E SALI**

- C.1) Intonaco a civile nuovo;
- C.2) Intonaco a civile già pitturato.

#### **C.1) INTONACO A CIVILE NUOVO**

Prima di procedere con l'applicazione del **THERMORASANTE**:

- trattare tutte le parti con presenza di umidità utilizzando il prodotto **PROTEDOC ALL'ACQUA**;
- lasciare agire il **PROTEDOC ALL'ACQUA** per circa 7 giorni, quindi spazzolare, ripristinare le parti ammalorate ed effettuare una leggera carteggiatura superficiale prima dell'applicazione del **THERMORASANTE**;

- 
- nel caso si presentassero efflorescenze saline, intervenire con i prodotti **NEUDOC** e **IDRODOC** ciclo antisale;
  - lasciare agire il ciclo antisale per circa 7 giorni, spazzolare e ripristinare le parti ammalorate prima dell'applicazione del THERMORASANTE;
  - **laddove necessita, intervenire con la rimozione delle parti ammalorate e ripristinare il tutto con intonaci deumidificanti di primarie case produttive.**

## **C.2) INTONACO A CIVILE GIA' PITTURATO**

Prima di procedere con l'applicazione del THERMORASANTE:

- rimuovere tutti gli strati presenti;
- nel caso si presentassero efflorescenze saline, intervenire con i prodotti **NEUDOC** e **IDRODOC** ciclo antisale;
- lasciare agire il ciclo antisale per circa 7 giorni, spazzolare e ripristinare le parti ammalorate prima dell'applicazione del THERMORASANTE;
- **laddove necessita, intervenire con la rimozione delle parti ammalorate e ripristinare il tutto con intonaci deumidificanti di primarie case produttive.**

## **D) FESSURAZIONI**

- D.1) Da ritiro;
- D.2) Da fuga;
- D.3) Dinamiche da assestamento;
- D.4) Dinamico strutturali.

#### **D.1) DA RITIRO**

Procedere direttamente con l'applicazione del THERMORASANTE.

#### **D.2) DA FUGA**

Prima di procedere con l'applicazione del THERMORASANTE, procedere al ripristino delle fessure, utilizzando tecniche tradizionali.

#### **D.3) DINAMICHE DA ASSESTAMENTO**

Prima di procedere con l'applicazione del THERMORASANTE, procedere al ripristino delle fessure, utilizzando tecniche tradizionali.

#### **D.4) DINAMICO STRUTTURALI**

Prima di procedere con l'applicazione del THERMORASANTE, procedere al ripristino delle fessure, utilizzando tecniche tradizionali.

### **E) MUFFE**

Nel caso si presentassero delle muffe sulle superfici da trattare, prima di procedere all'applicazione del THERMORASANTE, rimuoverle utilizzando il prodotto Docchem denominato **PURISAN ANTIMUFFA** (visionare relativa Scheda Tecnica). Lasciare asciugare il supporto prima di procedere all'applicare il prodotto THERMORASANTE.

Le informazioni fornite con questa scheda sono elaborate in base alle nostre conoscenze attuali e, nel caso di variazioni dovute a nuove tecnologie e/o sviluppi del settore, saranno modificate. A fine cautelativo l'utilizzatore è tenuto ad eseguire verifica del materiale che gli perviene. Le indicazioni fornite circa l'uso del materiale sono state desunte da prove da noi eseguite con una corretta procedura. Nel caso d'impiego con altri prodotti si consiglia all'operatore di eseguire prove ed esami preliminari in proprio, al fine di individuare le eventuali incompatibilità. Il produttore declina qualsiasi responsabilità in caso d'omissione da parte dell'utilizzatore delle opportune precauzioni di legge, normative e regolamenti vigenti in materia, evitando così eventuali contestazioni da parte delle competenti autorità locali e/o sanitarie. L'utilizzatore deve eventualmente identificare, verificare e gestire la soluzione di situazioni comportanti la violazione di leggi e/o regolamenti in vigore.