

# **ISOLCORE**

**L'isolamento più sottile e performante al mondo**

## **Manuale di posa CZ - Pareti esterne**

(Spessore totale del ciclo , a partire da 3 cm, spessore standard 3,6 cm)

### Descrizione

**ISOLCORE** è il marchio italiano che ha inventato l'isolamento più performante al mondo.



I pannelli sottovuoto VIP (Vacuum Insulated Panels) sono dei prodotti, composti solitamente da una componente minerale pressata, messa sottovuoto da uno speciale involucro. Il pannello **CZ** è composto da un nucleo (core) principalmente in fibra di vetro e da una speciale incamiciatura in tessuto in fibra di vetro, e alluminio che lo rende molto più resistente al taglio e all'erosione, rispetto a tutti gli altri pannelli sottovuoto (VIP) attualmente in commercio. Questa speciale pellicola lo rende impermeabile al gas e vapore preservando le prestazioni

per un periodo 3 volte superiore a quello di un tradizionale isolante termico.

I pannelli vengono privati dell'aria al loro interno fino a ottenere bassissime pressioni: tale processo riduce fortemente la mobilità delle poche molecole d'aria rimaste, diminuendo la conducibilità termica, che raggiunge valori addirittura **inferiori** a 0,002 W/mK.

Questa elevata capacità isolante, ottenuta mediante la sottrazione di aria dall'interno dei pannelli stessi, comporta una riduzione della trasmissione di energia per conduzione termica, irraggiamento e convezione.

Questo procedimento sopprime la conduttività termica dell'aria e il trasferimento di calore, ottenendo un materiale altamente isolante.

## Campi d'impiego

I pannelli sottovuoto sono particolarmente indicati in edilizia per l'isolamento di :

- a) facciate esterne (dietro ad una controparete, spessore totale ciclo a partire da 3 cm)
- b) pavimentazioni di terrazze
- c) tetti piani pedonabili
- d) isolamento coperture sotto tegola
- e) isolamento di pareti interne e soffitti (dietro ad una controparete, spessore totale ciclo a partire da 2,5 cm)

*Inoltre, trovano applicazione in molti altri ambiti, dai frigoriferi e freezer domestici, al trasporto refrigerato.*

## VANTAGGI

I principali vantaggi sono:

- elevate prestazioni isolanti (**1 cm di CZ = a circa 22 cm di isolamento in EPS**)
- minori consumi energetici
- spessori ridotti
- durata prestazione termica 3 volte superiore a quella degli isolamenti tradizionali
- applicabile anche su edifici sottoposti a vincoli paesaggistici, storici, ambientali, ecc.
- si viene ad eliminare il problema della pulizia del cantiere e dello smaltimento di tutti gli sfridi che altrimenti si avrebbero con gli isolamenti tradizionali es. EPS, o altri.
- lo stoccaggio della merce richiede 10-15 volte meno spazio rispetto a quello che si necessita con pannelli tradizionali.

## ISTRUZIONI PER UNA CORRETTA POSA

Il pannello **CZ -ISOLCORE** va posato dietro ad una controparete eseguita con lastre in fibrocemento rinforzato o gesso rivestito (o altre lastre idonee da esterno), posate in opera su orditura metallica realizzata con montanti a "C" in alluminio zincato o acciaio inox. Il metodo è simile a quello di una tradizionale controparete.

## 1° Metodo

**Vantaggio:** minimo spessore (3-3,6 cm)

### 1a Fase: Tracciamento e posa dell'orditura.

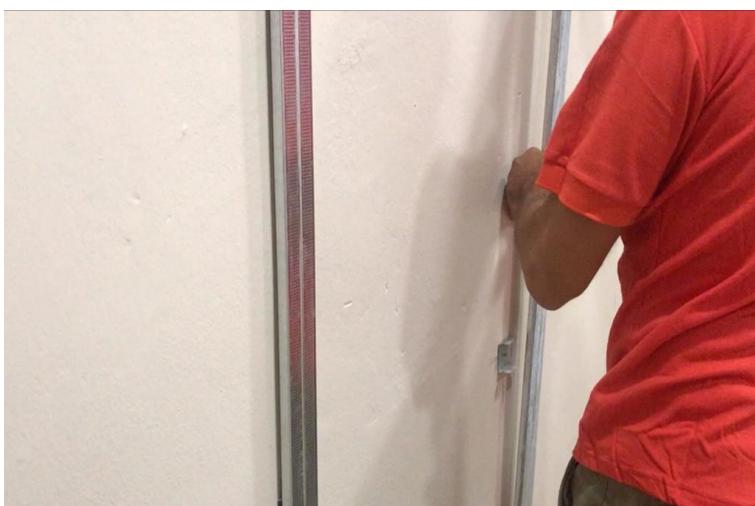
Il ciclo prevede la verifica del fondo e la stesura di un primer a solvente.

Fissare cavalieri a scatto spessore 0,5 cm, sulla facciata, distanziati ogni 40 cm in larghezza e circa 80-100 cm in altezza. *(Per pareti con altezza massima di 3 metri è possibile montare i cavalieri e quindi la struttura con interasse di 60 cm in larghezza).*

Posare quindi i profili sopra indicati, previa posa del feltro nanotecnologico NANOFELT dietro al montante stesso, così da isolare il ponte termico altrimenti creato dalla struttura.



**Note:** Nel caso di problemi di spessore (es nicchie balconi, atrio, etc) dove non sia possibile applicare i 3,6 cm è possibile nel caso la parete sia dritta e l'altezza non superiore ai 3 metri, di applicare la struttura senza il cavaliere recuperando così 5 mm di spessore e arrivando ad uno spessore totale di 3 cm circa.



Si passa quindi al posizionamento dei montanti..

*Nota: Se la parete è alta e si rende necessario giuntare i profili, realizzare una sovrapposizione.*

### **2a Fase: Posa pannello CZ in intercapedine (parete ventilata).**

Dopo la posa delle orditure metalliche, occorre inserire il pannello isolante CZ (spessori disponibili 10-15-20-30 mm) tra i montanti.

**Nota: il profili a "C" sporgeranno di almeno 5 mm circa rispetto al pannello CZ, pertanto si verrà a creare una mini parete ventilata che andrà ulteriormente a migliorare le prestazioni termiche estive della parete.**

Incollare il pannello CZ tra i profili della struttura in metallo (orditura) con una delle seguenti modalità:

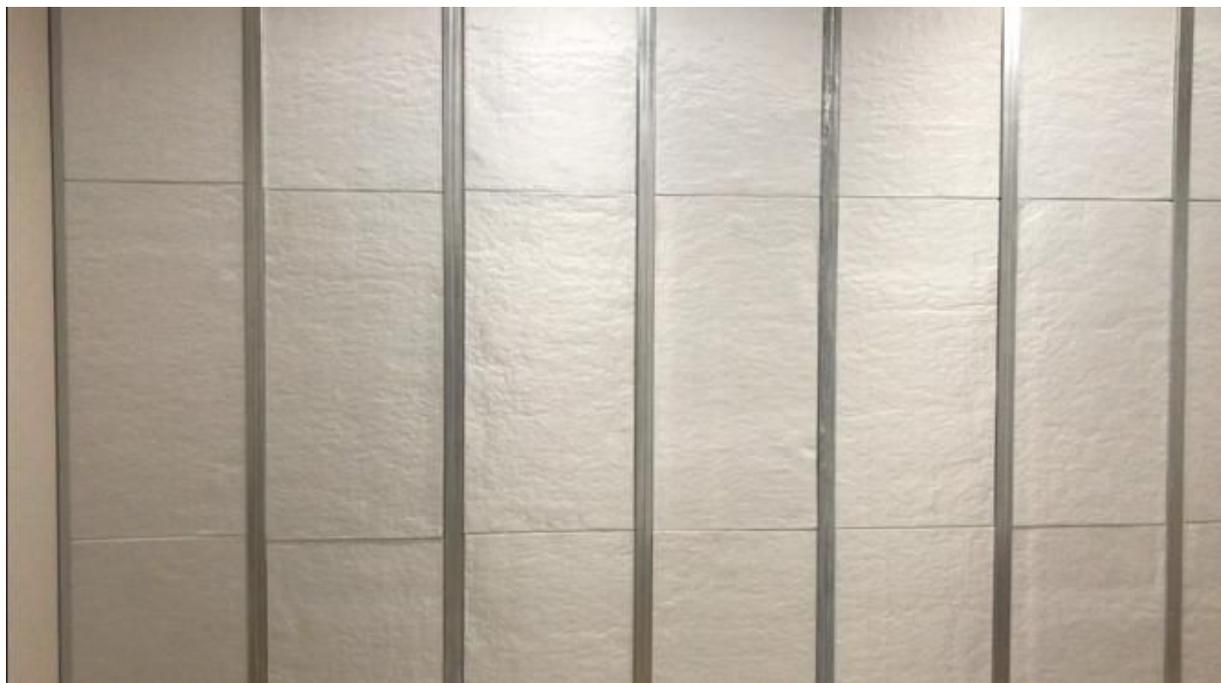
A) **con la colla a schiuma poliuretanica non espandente**, posta sui bordi e centralmente a zig zag sul retro del pannello CZ ;

B) **(con spatola dentata ) utilizzando la sua colla specifica RASOCORE additivata con ISOL-LATEX** (1 tanica da 6,5 litri di ISOL-LATEX per ogni sacco da 25 kg di RASOCORE) per dare il massimo incollaggio al pannello. La colla RASOCORE dopo essere stata miscelata con ISOL-LATEX può essere applicata con spatola dentata direttamente sulla parete, come si fa con le piastrelle;

C) **(a strisce e punti ) utilizzando la sua colla specifica RASOCORE additivata con ISOL-LATEX** (1 tanica da 6,5 litri di ISOL-LATEX per ogni sacco da 25 kg di RASOCORE), per dare il massimo incollaggio al pannello. La colla RASOCORE verrà applicata su tutto il perimetro del pannello e a punti centralmente coprendo almeno il 50% della superficie del pannello stesso.



-I pannelli CZ hanno diversi formati (vedi scheda tecnica), sarà cura del progettista/tecnico o del posatore verificare la misura dei pannelli per ottimizzare l'isolamento della parete . I pannelli CZ possono essere posati sia nel verso orizzontale che in quello verticale, in questo modo è come avere il doppio dei formati riuscendo così ad isolare il 95-97% della superficie (in questo caso la parete esterna). Nel caso rimanessero piccoli spazi/fessurazioni da isolare dove non si riesce a farlo con il pannello , e/o dove si prevedono fori o fissaggi meccanici sulla parete, verrà utilizzato il feltro isolante nanotecnologico NANOFELT sempre spessore 1 cm, comodo da tagliare, forare, sagomare anche con un semplice taglierino.



Attenzione: esercitare una leggera pressione tra pannello e pannello per eliminare le eventuali fughe/giunture. E' possibile sigillare le fughe nastrandole con il nastro adesivo argentato TAPE-CORE tipo "americano".

### **3a Fase: Posa e fissaggio delle lastre all'orditura.**

Le orditure metalliche si rivestono con lastre in cemento fibrorinforzato o in gesso rinforzato con rete , e sono disposte solitamente **orizzontalmente** (*verificare manuale di posa in base al tipo di*

*lastra che si utilizzerà*). Le lastre possono essere tagliate a misura tramite un semplice taglierino (o con alcune tipologie di lastre in fibrocemento, con una fresa circolare) .

Tenere le lastre sollevate di ca. 1 cm dal pavimento. (Eventualmente aiutarsi con alzalastre meccanico o sollevatore di lastre a pedale).

Iniziare ad avvitare le lastre all'orditura, (con apposite viti da esterni), dall'alto verso il basso (circa ogni 20 cm). Regolare la punta dell'avvitatore in modo che le viti siano alla giusta profondità, con la testa perfettamente a filo del rivestimento della lastra.

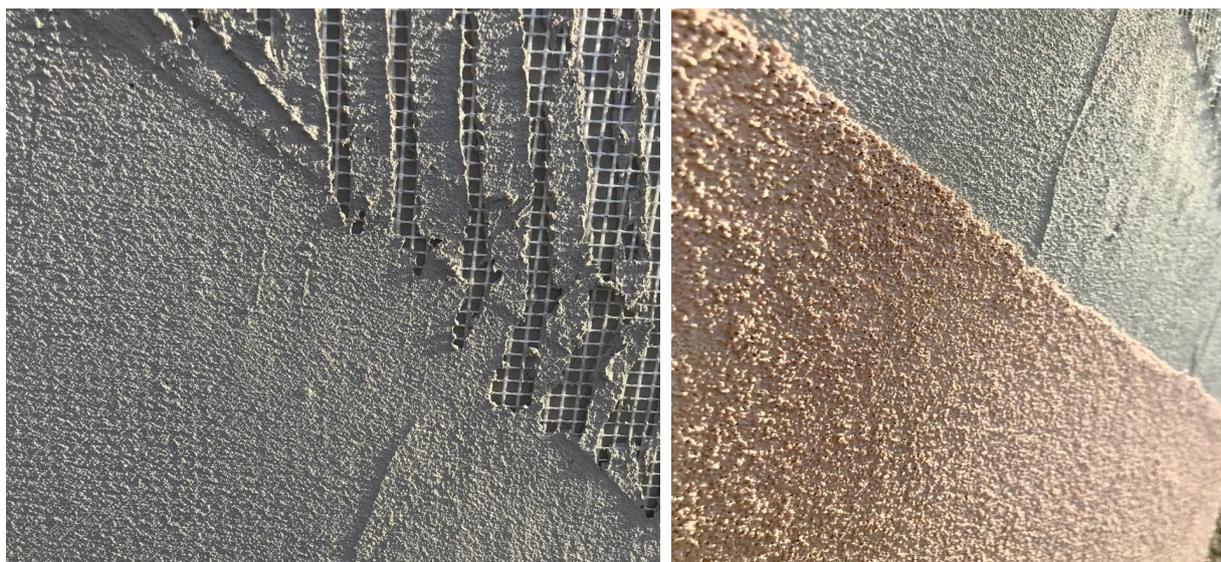
Le lastre lungo il bordo longitudinale (parallelo al pavimento) devono essere distanziate di 3-4 mm, per permettere allo stucco posato successivamente , di penetrare in profondità. A tal fine si possono utilizzare degli idonei distanziatori di idoneo spessore. I bordi longitudinali delle lastre devono trovarsi al centro delle ali dei montanti.

Ultimata la posa delle lastre si procederà con la stuccatura dei giunti tramite il rasante RASOCORE (1L di acqua ogni 4kg di rasante , o per 1 mq di lastra utilizzare 8kg di rasante).

Per prima cosa riempire bene la fuga orizzontale tra le lastre; successivamente rasare verticalmente con spatola dentata per un'altezza di 35-40 cm a cavallo della stuccatura orizzontale dove seguirà la posa della rete in fibra di vetro. Allo stesso modo si procederà con la stuccatura dei giunti verticali, facendo attenzione a non sovrapporre la rete a quella posata orizzontalmente, per non fare spessore. La rete verrà annegata posando il rasante RASOCORE con la spatola piatta così da lisciare bene il pannello.

Terminata la stuccatura dei giunti si effettuerà la rasatura con spatola dentata spessore 8-10 mm e posa della rete in fibra di vetro da 160 gr, sovrapponendo i margini della rete per circa 10 cm. La

rete verrà annegata grazie ad una seconda mano di rasante RASOCORE applicato con spatola liscia (da 50-60 cm) facendo attenzione a non fare troppa pressione poichè la rete deve restare sul lato esterno della prima mano di rasatura.



Attendere almeno 48h per una completa asciugatura. Rimuovere quindi eventuali parti secche in eccesso.

In base al tipo di finitura colorata che si vuole dare sulla parete procedere in uno dei seguenti modi:

- a) **finitura ad intonachino** : applicare primer /fondo pigmentato e finitura bianco o colorata a piacere con intonachino bianco o colorato grana 1.2 o 1.5 mm;
- b) **finitura al civile** (pittura a rullo): dopo la rasatura armata ,lasciare asciugare per 48h e poi procedere con una mano di rasatura a spatola liscia dello spessore di 2 mm circa , che

verrà fratazzata per lisciare bene la parete. Dopodichè si potrà applicare primer e finitura bianca o colorata a rullo.

Note: Disponibili anche pannelli speciali con foro al centro per predisposizione VMC (ventilazione meccanica per ricircolo dell'aria).

*Note: nel caso si abbia la necessità di effettuare dei fori sulla parete si può applicare in quei punti, il feltro nanotecnologico ad elevate prestazioni **NANOFELT** (spessore 1 cm o multipli) , facilmente forabile e sagomabile, anche con un semplice taglierino; nel caso debbano essere effettuati un numero limitato di fori si può forare il pannello stesso il quale avrà in quel singolo punto un calo di prestazione ma rimarrà comunque sempre isolante.*

## 2° Metodo

**Vantaggio:** maggiore velocità di posa e continuità di isolamento con il pannello CZ anche dietro la struttura (Spessore totale 5 cm)

### 1a Fase: Tracciamento e posa dell'orditura.

Il ciclo prevede la verifica del fondo e la stesura di un primer a solvente.

Fissare cavalieri a scatto spessore 3 cm, sulla facciata, distanziati ogni 40 cm in larghezza e circa 80-100 cm in altezza. (Per pareti con altezza massima di 3 metri è possibile montare i cavalieri e quindi la struttura con interasse di 60 cm in larghezza).

## **ISOLCORE** - CZ Pannello isolante L'isolamento più sottile e performante al mondo

Procedere quindi alla posa dei pannelli CZ spessore 1 cm su tutta la parete con una delle seguenti modalità:

A) **con la colla a schiuma poliuretanic non espandente**, posta sui bordi e centralmente a zig zag sul retro del pannello CZ ;

B) **(con spatola dentata ) utilizzando la sua colla specifica RASOCORE additivata con ISOL-LATEX** (1 tanica da 6,5 litri di ISOL-LATEX per ogni sacco da 25 kg di RASOCORE) per dare il massimo incollaggio al pannello. La colla RASOCORE dopo essere stata miscelata con ISOL-LATEX può essere applicata con spatola dentata direttamente sulla parete, come si fa con le piastrelle;

C) **(a strisce e punti ) utilizzando la sua colla specifica RASOCORE additivata con ISOL-LATEX** (1 tanica da 6,5 litri di ISOL-LATEX per ogni sacco da 25 kg di RASOCORE), per dare il massimo incollaggio al pannello. La colla RASOCORE verrà applicata su tutto il perimetro del pannello e a punti centralmente coprendo almeno il 50% della superficie del pannello stesso.

I pannelli CZ hanno diversi formati (vedi scheda tecnica), sarà cura del progettista/tecnico o del posatore verificare la misura dei pannelli per ottimizzare l'isolamento della parete . I pannelli CZ possono essere posati sia nel verso orizzontale che in quello verticale, in questo modo è come avere il doppio dei formati riuscendo così ad isolare il 95-97% della superficie (in questo caso la parete esterna). Dove non è possibile isolare con il pannello CZ, o dove si prevedono fissaggi meccanici sulla parete, utilizzare il feltro nanotecnologico NANOFELT spessore 1 cm.

Posare sui distanziatori (cavalieri) i montanti a scatto ISOLCORE a "C" da 15 mm in aluzink o zinco magnesio .

(Note: non occorre isolare il montante a "C" perchè la parete è già isolata con il pannello CZ che passa anche sotto al montante stesso. Questa lavorazione evita di dover tagliare le strisce di Nanofelt da applicare dietro alla struttura rendendo così il lavoro più veloce; inoltre viene data maggiore continuità di isolamento con il pannello CZ su tutta la parete senza essere interrotti dai montanti a C della struttura).

**3a Fase e successive:** continuare a leggere dal punto "3" del 1° metodo di posa precedentemente descritto.

### **Restrizioni/accortezze.**

Il pannello sottovuoto va trattato con particolare attenzione e delicatezza, prima della posa è doveroso controllare che il sottovuoto non si danneggiato. Un danno in questo senso è riconoscibile notando la non perfetta aderenza della pellicola esterna al nucleo interno. Per la posa dei pannelli sottovuoto CZ - ISOLCORE è fondamentale fare attenzione ai seguenti punti:

- 1) Alla consegna dei pannelli sottovuoto, questi sono da controllare a vista secondo i citati criteri per verificare la loro integralità;
- 2) I pannelli non possono essere tagliati e piegati: solitamente vengono messi in commercio pannelli in forma rettangolare o quadrata, ma potenzialmente possono essere possibili diverse forme e/o dimensioni di produzione per adattarsi meglio ad applicazioni specifiche.

3) E' sconsigliato forare i pannelli per non apportare una diminuzione di prestazione del pannello stesso.

4) La superficie su cui verranno posati i pannelli sottovuoto dovrà essere regolare, liscia, piana e non deve mostrare spigoli o altre protuberanze taglienti.

La pannellatura , su richiesta, può essere realizzata a misura su progetto e fornita in moduli da posare in cantiere. I pannelli hanno anche dimensioni ridotte per coprire in questo modo anche i punti più difficili da isolare e/o dove non ci si arriva con i formati più grandi.

**Consigliamo di fornirci possibilmente le quantità dei pannelli per ogni formato tra quelli standard (vedi scheda tecnica) così da ottimizzare il consumo degli stessi durante la fase di posa.**

***Note:** nel caso rimangano scoperte piccoli parti queste potranno essere isolate con il feltro nanotecnologico NANOFELT dalle elevate prestazioni termiche , spessore 1cm (o multipli) così da isolare in maniera ottimale il 100% di eventuali ponti termici. Questo pannello è facilmente sagomabile e tagliabile anche con un semplice taglierino.*

#### **NOTE LEGALI**

I consigli circa le modalità d'uso dei nostri prodotti corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze e non comportano l'assunzione di alcuna garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni. Non dispensano quindi il cliente dalla responsabilità di verificare l'idoneità dei prodotti per l'uso e gli scopi prefissi attraverso delle prove preventive. Il sito internet all'indirizzo [www.isolcore.com](http://www.isolcore.com) contiene l'ultima revisione della presente scheda tecnica: in caso di dubbio, verificarne la data di emissione .

#### **EDIZIONE**

Emissione: 28/10/2019

Revisione: 11/09/2020