

ISOLCORE[®]

L'isolamento più sottile e performante al mondo

Manuale di posa CZ - Coperture

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 una durata 3 volte superiore a quella di un tradizionale

pannello isolante. Inoltre all'interno del pannello è presente uno speciale componente "getter" che aiuta a prevenire la persistenza di gas residui allo stato libero, aiutando ancor più a mantenere uno stato di vuoto.



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 continue
- b) pavimentazioni di terrazze
- c) tetti piani pedonabili
- d) isolamento coperture sotto tegola
- e) isolamento di pareti interne e soffitti

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

CASO A) : ISOLAMENTO SOTTO TEGOLA DI COPERTURE A FALDA INCLINATA.

1° METODO - Pannello **CZ -ISOLCORE** posato sotto tegola o sotto coppi.

Per prima cosa rimuovere le tegole o coppi esistenti ed incollare i pannelli CZ con la colla a schiuma poliuretanicca non espandente sopra ad una eventuale vecchia guaina o sopra a tavelle o

ad un getto. La schiuma va posta lungo i bordi e a zig-zag o a "X" centralmente nel pannello e aspettare circa 2 minuti prima di incollare il pannello .



Sopra al pannello CZ, nastrare le fughe/giunti dei pannelli CZ ed il perimetro della copertura con il nastro argentato ISOL-TAPE . Impermeabilizzare a rullo, in due mani incrociate (o a spatola), la guaina liquida monocomponente , **ISOL-LAST 83** , dall'incredibile elasticità, capacità impermeabilizzante e riflettanza dei raggi UV .

Sopra si possono riposare tegole o coppi.

Durante la fase di posa far attenzione a non calpestare il pannello CZ per non rischiare di danneggiarlo

/forarlo. Per tale motivo consigliamo di lasciare una o più strisce vuote di pannelli così da camminare tranquillamente da una parte all'altra del tetto. In fase finale posare i pannelli CZ per chiudere le strisce lasciate in precedenza.

Nel caso si debba camminare nuovamente sopra l'isolante CZ, procedere prima con l'impermeabilizzazione del pannello con la guaina liquida monocomponente ISOL-LAST 83 con spessore minimo di 2 mm, che funge anche da protezione al pannello stesso.

(In ogni caso è consigliato usare delle tavole di legno per distribuire il peso quando si cammina).

Il pannello CZ funge anche da barriera al vapore, grazie al suo speciale involucro che rende il pannello sottovuoto e molto impermeabile al vapore.

Note: nel caso si abbia la necessità di effettuare dei fori sulla copertura si possono mettere dei listelli/moraletti, o in alternativa applicare in quei punti, il feltro nanotecnologico ad elevate prestazioni **NANOFELT** -(ISOLCORE) (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 - Pannello CZ -ISOLCORE posato su tetto MICROventilato.



Posare struttura per copertura microventilata. Questa può essere eseguita con morali in legno o in metallo, solitamente posati ad interasse di 50/60 cm . Sotto ai morali posare il feltro nanotecnologico NANOFELT

spessore 1 cm, per isolare il potenziale ponte termico.

Posare quindi i pannelli CZ con schiuma poliuretanicca non espandente tra le file di listelli (orditura primaria), nastrandolo le fughe/giunti tra pannello e pannello ed il perimetro della copertura con il nastro argentato ISOL-TAPE.



Procedere in alternativa con la posa di eventuali listelli longitudinali (orditura secondaria).

Posare quindi i coppi sopra alla struttura.

3° METODO - Pannello **CZ -ISOLCORE** posato su **tetto ventilato**.

Posare struttura per copertura ventilata. Questa può essere eseguita con morali in legno o in metallo, solitamente posati ad interasse di 50/60 cm. Sotto ai morali posare il feltro nanotecnologico NANOFELT spessore 1 cm, per isolare il potenziale ponte termico. Posare quindi i pannelli CZ con schiuma poliuretanicca non espandente tra il primo strato di listelli (orditura

primaria), nastrandolo le fughe/giunti tra pannello e pannello ed il perimetro della copertura con il nastro argentato ISOL-TAPE.

Sopra ai listelli della seconda orditura posare tavolato di copertura. I punti di accesso alla camera di ventilazione andranno protetti con rete parapassero.

Posare quindi la grondaia e guaina di impermeabilizzazione e la copertura della soluzione architettonica scelta (es. tegole, coppi, altro). Concludere con la posa degli elementi di colmo.

CASO B) : ISOLAMENTO DI TETTI PIANI.

La posa in orizzontale su solai, terrazze, pavimenti deve avvenire su superfici piane prive d'impurità e, va posato semplicemente appoggiandolo, sopra ad uno strato di tessuto non tessuto. Particolare attenzione va riservata all'accostamento tra pannello e pannello, esercitando una leggera pressione laterale finalizzata alla eliminazione di spazi vuoti o fughe.

Nastrare le fughe/giunti dei pannelli CZ ed il perimetro della pavimentazione utilizzando il nastro adesivo argentato ISOL-TAPE.

Ricoprire il pannello con un ulteriore strato di tessuto non tessuto (geotessile da 200/300 gr) e procedere con la posa di un idoneo massetto di almeno 5,5 cm.

Si può porre una guaina bituminosa a fiamma sul pavimento esistente prima di incollare il pannello CZ, oppure sopra al massetto alleggerito. Il pannello grazie al suo speciale involucro, che tiene l'involucro interno sottovuoto, e molto impermeabile al vapore, funge anche da barriera al vapore.

Durante la fase di posa far attenzione a non calpestare il pannello CZ per non rischiare di danneggiarlo /forarlo. Per tale motivo consigliamo di lasciare una o più strisce vuote di pannelli così da camminare tranquillamente da una parte all'altra del tetto. In fase finale posare i pannelli CZ per chiudere le strisce lasciate in precedenza.

Nel caso si debba camminare nuovamente sopra l'isolante CZ, provvedere a posare prima lo strato di tessuto non tessuto, che funge anche da protezione al pannello stesso.

(In ogni caso è consigliato usare delle tavole di legno per distribuire il peso quando si cammina).

Il pannello CZ funge anche da barriera al vapore, grazie al suo speciale involucro che rende il pannello sottovuoto e molto impermeabile al vapore.

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 integrità;
- 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 contiene l'ultima revisione della presente scheda tecnica: in caso di dubbio, verificarne la data di emissione .

EDIZIONE

Emissione: 28/10/2019

Revisione: 26/02/2021