



TECNOCORK

Sistema cappotto in sughero Corkpan.



Partner di



DEPLIANT APPLICATIVO

TECNOCORK IL CAPPOTTO NATURALE CHE DURA UNA VITA

TECNOCORK è il sistema cappotto in sughero espanso **CORKPAN**, ideale per l'isolamento termico e acustico degli edifici

Il Sistema cappotto **TECNOCORK**, sviluppato a norma UNI/TR 11715, garantisce un eccellente livello di isolamento termo-acustico, in modo naturale e rispettoso dell'ambiente.

L'impiego del pannello di sughero espanso **CORKPAN** e dei micro-granuli di sughero presenti nelle malte, permette di mantenere

salubri le strutture murarie, contribuendo a elevati livelli di comfort abitativo, in modo 100% naturale ed eco-sostenibile.

Grazie alle caratteristiche del pannello di sughero **CORKPAN**, il Sistema cappotto **TECNOCORK** risulta efficace sia in inverno che in estate e le sue prestazioni risultano inalterate anche dopo oltre 50 anni di utilizzo.

Il cappotto **TECNOCORK** è la soluzione idonea per garantire un valido **isolamento termo-acustico** sia nel recupero di edifici

esistenti che per le nuove costruzioni, su **muratura o strutture in legno**.



LE PRESTAZIONI

- Le malte di **TECNOCORK** sono a base di calce idraulica naturale e micro-granuli di sughero, per una maggiore traspirabilità;
- CORKPAN** non ha limiti di durata: è insensibile ad acqua e umidità e riduce i danni derivanti da cavillature o errori di posa;
- Eccellente comfort acustico: **R_w=50db**;
- Doppia finitura disponibile:
 - TECNOREV SILICA: finitura ai silicati
 - TECNOREV SILOX: finitura silossanica
- Disponibile in oltre **140 tinte colore**.

SALUBRITA' DEL PANNELLO CORKPAN

- È sicuro per l'uomo, non rilascia **formaldeide** e soddisfa il requisito 2.3.5.5 dei **Criteri Ambientali Minimi** per uso in interno;
- E' validato dal protocollo di salubrità **Biosafe** come basso emissivo: COV 77µg/m³ (limite miglior classe ammessa dal Decreto Francese: 1000µg/m³ A+);
- È **certificato** natureplus® e ANAB-ICEA come prodotto per la **bioedilizia** e rispetta i requisiti dei principali protocolli internazionali di salubrità e sostenibilità;

- Il sughero **CORKPAN** **non è soggetto a degenerazione organica** e **non è biorecettivo**: anche in presenza di elevati tenori di umidità relativa (>85%) non favorisce lo sviluppo di muffe e batteri (Test ASTM D6329-98).



SOSTENIBILE E MAPPATO DA ONGREENING

- Il sughero **CORKPAN** è realizzato con il 100% di **materia prima** rinnovabile ed è certificato «**Recycled**», per via della **materia prima** proveniente dalla corteccia della potatura delle querce;
- Oltre il **90% dell'energia** necessaria per la produzione di **CORKPAN** deriva da biomassa interna al processo produttivo;
- Un kg di **CORKPAN** trattiene **1,72 kg_{eq}** di CO₂, e non contribuisce all'effetto serra;
- CORKPAN** verifica i seguenti requisiti dei C.A.M.*:
 - 2.3.5.5 Basse emissioni dei materiali
 - 2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata
 - 2.4.1.3 Assenza di sostanze pericolose
 - 2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno
 - 2.4.2.9 Isolanti acustici e termici
 - 2.6.4 Utilizzo di materie prime rinnovabili

*DM 11 gennaio 2017 e successive modifiche

- CORKPAN** è mappato da **ongreening®** e attribuisce crediti nei protocolli di certificazione **LEED**, **WELL**, **BREEAM**, **CasaClima Nature**, **ITACA** e nelle gare d'appalto migliorative.



COMPONENTI PRINCIPALI DEL SISTEMA



PANNELLO DI SUGHERO CORKPAN

Dimensioni: 50 x 100 cm
Spessore: da 10 a 320 mm
Densità: 110kg/m³
Conduttività termica: λ_D = 0,039 W/mK*
Calore specifico: 1900 J/KgK
Permeabilità al vapore: μ = 20
Reazione al fuoco: Euroclasse E

*Valore certificato dall'Ente Certificatore ACERMI



FISSAGGIO E REGOLARIZZAZIONE



TECNOFIX P10

Malta a base di calce idraulica naturale con micro-granuli di sughero. È adatta per il fissaggio, la rasatura ed il rinforzo del sughero su muratura. Su legno si usa solo per rasare.

Consumo indicativo:
 4,0 kg/m² per fissaggio
 6,0 kg/m² per intonaco di fondo armato

ISTRUZIONI DI POSA*

Analisi preliminare del sottofondo

Nella preparazione del sottofondo è necessario verificare alcuni elementi:

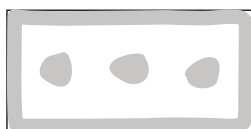
- Tipo, qualità, origine del supporto e sua consistenza;
- Pulizia, compattezza e sgrassatura del sottofondo;
- Ancoraggio del vecchio intonaco.

Le vecchie pitture che si sfogliano devono essere scrostate per mezzo di spazzolatura o lavaggio con idropulitrice, accertandosi che sul cemento armato non rimangano tracce di disarmante, altrimenti eliminabili con solventi specifici.

Incollaggio dei pannelli

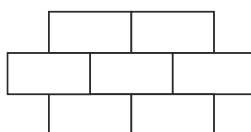
Preparare il collante miscelando ogni sacco di **TECNOFIX P10** (25kg) con 8/8,5lt di acqua, usando un miscelatore meccanico per ottenere un impasto omogeneo e senza grumi.

Il prodotto così ottenuto verrà applicato al pannello per **punti e cordoli**.



Se il supporto risulta planare, è possibile stendere **TECNOFIX P10** con una spatola dentata su **tutta la superficie**.

La posa dei pannelli viene realizzata procedendo dal basso verso l'alto, sfalsandoli (secondo il seguente schema) e avendo cura di accostare perfettamente i pannelli per evitare la formazione di fughe e ponti termici puntuali.



I pannelli verranno applicati subito dopo aver posizionato la colla sul retro.

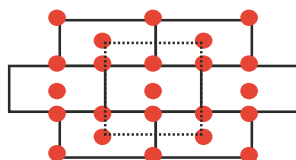
Proteggere gli angoli del cappotto con l'impiego dei profili angolari **TECNOCORNER**, incollandoli sul pannello.

Tassellatura dei pannelli

In aggiunta all'incollaggio, fissare sempre il pannello con l'impiego di tasselli **TECNOTAS**, soprattutto in presenza di sottofondi privi di consistenza o su vecchie murature.

Posizionare almeno 6 tasselli per m², secondo lo schema a «T» seguente:

In corrispondenza degli spigoli, aumentare il numero dei tasselli.



Intonaco di fondo armato

Due o tre giorni dopo la posa dei pannelli, stendere **TECNOFIX P10** per uno spessore di almeno 4/5mm, usando una spatola in acciaio. Procedere quindi alla posa della rete di armatura in fibra di vetro **TECNORETE 150** da annegare in un nuovo strato di malta rasante ancora fresca.

La rete di armatura **TECNORETE 150** deve avere un sormonto tra i teli adiacenti di almeno 10cm.

Finitura

Come finitura è possibile scegliere tra due possibili alternative a spessore:

- **TECNOREV SILICA**, finitura ai silicati;
- **TECNOREV SILOX**, finitura silossanica.

Entrambe vanno applicate su superfici perfettamente asciutte.

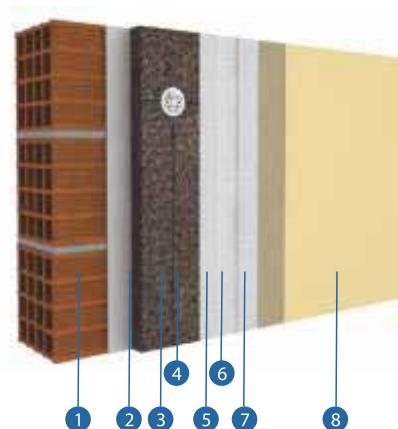
Si consiglia di utilizzare finiture di granulometria non inferiore a 1,5 mm e tinte con indice di riflessione superiori al 20%

Temperatura minima di applicazione: 5°C

Temperatura massima di applicazione: 30°C

Non applicare sotto il sole battente.

TECNOCORK - Componenti principali



- 1 Supporto
- 2,5 Collante/Rasante **TECNOFIX P10**
- 3 Pannelli **CORKPAN**
- 4 Tasselli di fissaggio **TECNOTAS**
- 6 Rete in fibra di vetro **TECNORETE 150**
- 7a Primer **TECNOBASE SILICA**
- 8a Finitura a spessore **TECNOREV SILICA**
- 7b Primer **TECNOFILLER SILOX**
- 8b Finitura a spessore **TECNOREV SILOX**

*Le istruzioni di posa qui riportate rappresentano un estratto parziale e non esaustivo del Protocollo di Posa, disponibile on-line o a richiesta.

FISSAGGIO MECCANICO



TECNOTAS

Tassello ad espansione in polipropilene con chiodo in acciaio per muratura in laterizio e calcestruzzo.

Consumo: 8-10 pz/m²



TECNOTAS WOOD

Tassello per supporti in legno, composto da vite autofilettante e rondella.

Consumo: 10-12 pz/m²

FINITURA A SPESSORE AI SILICATI



TECNOREV SILICA

Rivestimento a spessore ai silicati, additivato con granulato di marmo e composti anti-alga. Disponibile in varie tinte.

Consumo indicativo:

Grana F	0,7mm	(con due mani)	2,4kg/m ²
Grana M	1,2mm	(con due mani)	3,8kg/m ²
Grana G	1,5mm*	(con una mano)	2,8kg/m ²

FINITURA SILOSSANICA A SPESSORE



TECNOREV SILOX

Rivestimento a spessore, con resine silossaniche additivato con granulato di marmo e composti anti-alga. Disponibile in varie tinte.

Consumo indicativo:

Grana F	1,0mm	(con una mano)	1,6 kg/m ²
Grana M	1,2mm	(con una mano)	1,8 kg/m ²
Grana G	1,5mm*	(con una mano)	2,8 kg/m ²
Grana X	2,0mm*	(con una mano)	3,0 kg/m ²

*Granulometrie consigliate per il rivestimento di cappotti termici (UNI TR 11715 p.to 9.5) CONSUMI indicativi per singola mano

TECNOCORK WOOD: IL CAPPOTTO SU STRUTTURA IN LEGNO

L'uso di **CORKPAN** per isolare edifici con **struttura in legno** è una comprovata realtà e un fattivo esempio di **bio-edilizia**. **Proteggere** ed isolare una struttura in legno con il sughero **CORKPAN** equivale a riproporre sull'edificio la naturale **struttura della pianta**, dove il legno viene protetto dalla **corteccia**.

Usato sulle strutture in legno, il sughero **CORKPAN** è in grado di garantire **ottime prestazioni** termo-acustiche, **comfort** e un basso impatto ambientale.



TECNOCORK WOOD E LEGNO

- **Naturalità:** CORKPAN è certificato per la **bio-edilizia**, è sicuro e non ha collanti aggiunti, rafforzando la scelta «naturale» di chi ha deciso di vivere in una casa in legno;
- **Sostenibilità:** legno e sughero stoccano le più elevate quantità di CO₂, pari a **1,72 kg** per **CORKPAN** e fino a **1,65 kg** per il legno massiccio;
- **Isolamento estivo-invernale:** gli elevati valori di massa e calore specifico di **CORKPAN** offrono anche un **eccellente comfort estivo**, oltre che un perfetto isolamento invernale;
- **Fono-isolamento:** **R_w=60db** **CORKPAN** offre un elevato comfort acustico anche sulle strutture leggere;

DURABILITA' CASE HISTORY

CORKPAN, grazie alla struttura «a cellula chiusa» del sughero espanso, all'**assenza di collanti** aggiunti e al ruolo protettivo della **suberina**, risulta insensibile ad acqua e umidità, come dimostrato dal caso della palazzina 3 piani fuori terra in x-lam di Sesto Fiorentino.

Da alcuni mesi, il sistema di monitoraggio permanente dell'umidità del legno MyMeter, segnalava situazioni di superamento soglia in occasione di forti temporali. Si è così provveduto alla ricerca della causa, aprendo alcune porzioni di cappotto in prossimità dei sensori. Le verifiche hanno evidenziato che la vite di fissaggio del pluviale, montata in contropendenza, permetteva all'acqua di penetrare fino a alla porzione interna della parete, attivando l'allarme.

Nonostante la presenza di umidità perdurasse da oltre 6 mesi, il sughero **CORKPAN** si è presentato sì bagnato, in quanto l'acqua si era inserita negli interstizi tra i granuli, ma **perfettamente integro**, senza variazioni dimensionali, coeso e senza alcuna evidenza di degenerazione organica, confermando il ruolo di CORKPAN nel collaborare attivamente alla **durabilità** della struttura in legno.



ISTRUZIONI DI POSA*

Il Protocollo di Posa del Sistema Cappotto **TECNOCORK WOOD** si applica a tutte le strutture in legno realizzate con sistema XLAM, telaio, tavole in legno massiccio e pannelli in legno-cemento.

Analisi preliminare del sottofondo

Il supporto dovrà presentarsi piano e regolare, stabile e strutturalmente solido. Il legno impiegato deve essere idoneo all'uso in esterno e resistente all'umidità.

Posizionamento dei pannelli

Se necessario, il Sistema prevede l'uso della base di partenza **TECNOSTART** con larghezza adeguata allo spessore dell'isolante.

La posa dei pannelli viene realizzata procedendo dal basso verso l'alto, sfalsandoli e accostandoli perfettamente per evitare la formazione di fughe e ponti termici puntuali.

Fissaggio

La posa del Sistema Cappotto **TECNOCORK WOOD** non prevede l'uso di alcun collante tra struttura in legno e pannello di sughero. L'unico fissaggio ammesso è quello meccanico.

Tassellatura dei pannelli

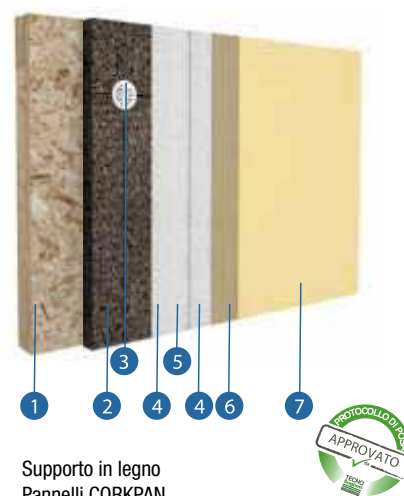
I pannelli **CORKPAN** vengono fissati alla struttura in legno tramite tasselli **TECNOTAS WOOD**, composti da vite da legno e rosetta. La lunghezza della vite deve essere di almeno 4 cm superiore rispetto allo spessore del pannello di sughero utilizzato. Utilizzare un avvitatore elettrico.

Per la corretta disposizione ed il numero dei tasselli, riferirsi al Protocollo di posa del Sistema **TECNOCORK WOOD**.

Rasatura e finitura

Seguire le istruzioni riportate per il Sistema Cappotto **TECNOCORK** su muratura.

TECNOCORK WOOD - Componenti principali



- 1 Supporto in legno
- 2 Pannelli CORKPAN
- 3 Tasselli di fissaggio TECNOTAS WOOD
- 4 Rasante TECNOFIX P10
- 5 Rete in fibra di vetro TECNORETE 150
- 6a Primer TECNOBASE SILICA
- 7a Finitura a spessore TECNOREV SILICA
- 6b Primer TECNOFILLER SILOX
- 7b Finitura a spessore TECNOREV SILOX



*Le istruzioni di posa qui riportate rappresentano un estratto parziale e non esaustivo del Protocollo di Posa, disponibile on-line o a richiesta.

PRESTAZIONI TERMO-IGROMETRICHE

L'impiego del Sistema **TECNOCORK** permette il raggiungimento di eccellenti livelli di comfort termo-igrometrico durante tutto l'arco dell'anno.

La struttura cellulare del sughero tostato e le sue caratteristiche fisiche del pannello **CORKPAN**, lo rendono un isolante perfetto sia per l'isolamento invernale che per quello

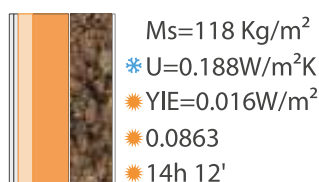
estivo, garantendo un'efficace attenuazione dell'onda di calore e sfasamenti di flusso elevati, sia su muratura che su legno.

• CAPPOTTO IN LEGNO

PARETE XLAM 100

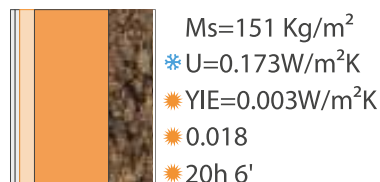
12,5 + 12,5 mm Fibrogesso
 40 mm Isolante morbido
 100 mm Pannello Xlam
 120 mm Cappotto TECNOCORK

MASSA SUPERFICIALE
 TRASMITTANZA
 TRASMITTANZA DINAMICA
 FATTORE DI ATTENUAZIONE
 SFASAMENTO FLUSSO



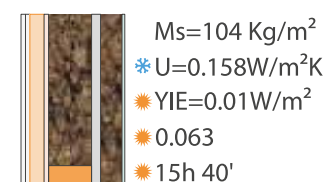
PARETE SENZA PERNI 160

12,5 + 12,5 mm Fibrogesso
 40 mm Isolante morbido
 160 mm Pannello massiccio senza perni
 120 mm Cappotto TECNOCORK



PARETE A TELAIO

12,5 + 12,5 mm Cartongesso
 12 mm OSB
 120 mm CORKPAN
 40 mm Isolante morbido
 25 mm Tavolato grezzo
 60 mm Cappotto TECNOCORK

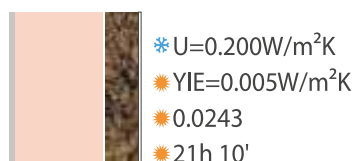


• CAPPOTTO SU MURATURA

PARETE IN LATERIZIO

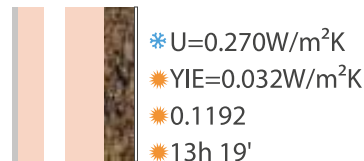
15 mm Intonaco calce/cemento
 300 mm Laterizio porizzato 800 kg/m^3
 120 mm Cappotto TECNOCORK

TRASMITTANZA
 TRASMITTANZA DINAMICA
 FATTORE DI ATTENUAZIONE
 SFASAMENTO FLUSSO



PARETE CASSA VUOTA

15 mm Intonaco calce/cemento
 3 80+120 Laterizio 800 kg/m^3
 70 mm Aria flusso orizzontale
 100 mm Cappotto TECNOCORK



COMFORT ACUSTICO

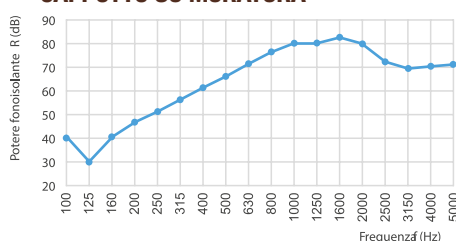
Anche dal punto di vista acustico, il cappotto **TECNOCORK** garantisce un **maggior comfort** abitativo rispetto ad altri materiali isolanti.

Anche in questo caso, le caratteristiche fisiche del sughero **CORKPAN** permettono un abbattimento dei rumori su tutto l'arco delle frequenze.

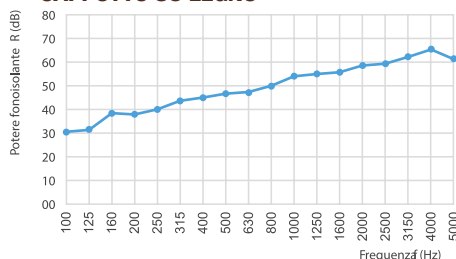
Su muratura, bastano 6 cm di cappotto per migliorare di 6 db il comfort acustico.

Su strutture in legno, tipicamente caratterizzate da poca massa, il cappotto in sughero **TECNOCORK**, insieme ad un isolante fibroso come la fibra di cocco, usato in intercapedine, permettono di raggiungere livelli di fonoisolamento a norma di legge e impensabili per questo tipo di strutture.

• CAPPOTTO SU MURATURA



• CAPPOTTO SU LEGNO



STRATIGRAFIA

300mm Laterizio
 60mm Cappotto TECNOCORK

R_w = 50dB
 (-2; -6)

STRATIGRAFIA

12,5mm Lastra di fibrogesso
 40mm Isolante morbido
 100mm Xlam
 160mm Cappotto TECNOCORK

R_w = 60dB
 (-4; -11)



- Soddisfa i CAM per Superbonus 110%
- Ottime prestazioni estive e invernali
- Composto da pannelli di sughero Corkpan e calce idraulica naturale
- Altamente traspirante e naturale
- Ottima resistenza agli urti
- Applicabile su muratura o legno

VOCE DI CAPITOLATO SINTETICA

Applicazione di sistema a cappotto esterno TECNOCORK composto da:

- pannelli isolanti CORKPAN in sughero espanso, auto-collato, senza aggiunta di leganti, con marcatura CE (EN13170), certificato natureplus® e ANAB-ICEA per la Bio-edilizia;
- collante TECNOFIX P10, con microgranuli di sughero tostato e calce idraulica naturale per il fissaggio e la rasatura;
- rivestimenti possibili:
 - tonachino ai silicati TECNOREV SILICA
 - tonachino silossanico TECNOREV SILOX.

Attraverso il QR Code a lato è possibile accedere al file .pdf contenente le voci di capitolato dettagliate di tutti i sistemi di posa Tecnosugheri sempre aggiornate.



In alternativa:

www.tecnosugheri.it/download

TECNOSUGHERI srl

Via privata Goito, 7
20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel.: +39 02 99500134
Mail: info@tecnosugheri.it

www.tecnosugheri.it

CERTIFICAZIONI CORKPAN

Marcatura Prestazioni CE certificate da:



Certificazioni di sicurezza e ambientali



Dichiarazione Durabilità



PARTNERSHIP

