

# Betontherm Styr EPS

Cappotto termico rinforzato in cementolegno e polistirene espanso adatto ad ambienti umidi

Beton Wood

Istruzioni di posa



## DESCRIZIONE

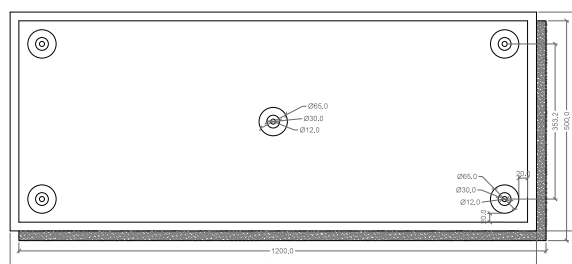
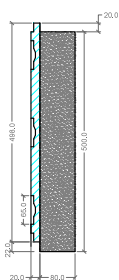
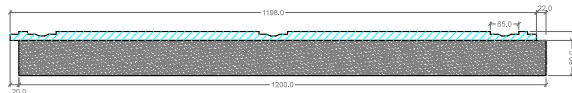
Betontherm *styr* EPS è un sistema modulare ideale per la realizzazione di cappotti ad isolamento termoacustico, ad alta resistenza meccanica ed elevato sfasamento termico, adatto in ambienti particolarmente molto umidi.

Cappotti ad elevato isolamento, sia interno che esterno, delle murate perimetrali, soffitti, sottotetti. Adatto sia per costruzioni tradizionali che per sistemi a secco in legno di tipo X-Lam oppure Platform frame.

Betontherm *styr* EPS è un cappotto termico bioecologico in cementolegno ad alta densità (1350 Kg/m<sup>3</sup>) BetonWood e polistirene espanso tipo EPS.

Il sistema include:

- pannelli Betontherm *Styr* EPS realizzati da due pannelli accoppiati in fabbrica: un pannello in cementolegno BetonWood che costituisce lo strato ad elevata resistenza meccanica ed elevata densità, ed uno in polistirene espanso tipo EPS che garantisce l'isolamento termo-acustico;
- tasselli Betonfix dotati di tappo di protezione anti-ponte termico;
- rete Betonnet ed accessori;
- rasanti idonei.



Per maggiori informazioni sull'uso e la posa in opera, siamo a vostra disposizione su [www.betontherm.com](http://www.betontherm.com)



## | IL SISTEMA

Il cappotto termico corazzato **Betontherm styr EPS** è un sistema modulare studiato per offrire una semplice ed efficace soluzione per la realizzazione di un cappotto ad isolamento termo-acustico adatto a luoghi pubblici come ad esempio ospedali, scuole, biblioteche, carceri ed anche sistemi antincendio. Può essere installato in tempi brevi e senza bisogno di tecnici ed operai specializzati.

## | REAZIONE AL FUOCO

I sistemi a cappotto termico **Betontherm fiber, cork e styr** grazie al pannello in cemento-legno esterno ottengono classe di resistenza al fuoco A2-fl-s1.

I cappotti termici **Betontherm** sono quindi idonei per vie di fuga, scuole, ospedali, edifici pubblici ed ambienti in cui vi è necessità non solo dell'isolamento ma anche della sicurezza.

## | RESISTENZA MECCANICA

I sistemi a cappotto termico **Betontherm fiber, cork e styr** avendo un pannello in cemento-legno da 16 a 20 mm, offrono un'elevata resistenza meccanica, non solo per appendere accessori sulla superficie ma anche per resistere ad atti vandalici.

Idoneo per scuole, palestre, etc.

## | FASI

La posa del cappotto termico rinforzato **Betontherm styr EPS** deve essere eseguita seguendo le seguenti fasi:

- esame e preparazione del sottostrato
- posizionamento dei pannelli
- sistema di fissaggio a tasselli
- rasatura rinforzata
- finitura

### | FASE 1 - CONTROLLO E PREPARAZIONE DEL SOTTOSTRATO

#### Sottostrati in legno

Immediatamente prima di montare i pannelli, il sottostrato deve essere attentamente esaminato. Esso deve essere portato a livello / libero da dislivelli, pulito, asciugato (umidità del legno  $\leq 20\%$ ) e sufficientemente largo per il fissaggio.

Per le costruzioni a telaio di legno, la dimensione dell'interasse massima permessa dei compartimenti deve essere verificata.

#### Sottostrati minerali

Il sottostrato deve essere asciutto, libero da polvere e da sostanze separanti.

In particolare, nelle opere murarie, il lavoro di intonacatura interna deve essere completato prima dell'installazione dell'isolamento a cappotto termico, in modo che le mura esterne non siano esposte ad un aumento dell'umidità. Specialmente nelle nuove costruzioni, è importante assicurare protezione continua contro la pioggia prima dell'installazione del cappotto termico. Non è permessa la penetrazione di umidità nel sottostrato minerale.

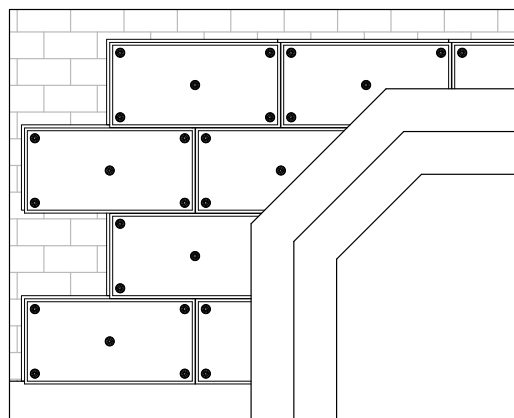
In particolare, nella ristrutturazione di vecchi edifici è importante escludere la presenza di umidità di risalita. Gli strati di intonaco non ben fissato devono essere rimossi, i difetti devono essere livellati.

Dislivelli fino a ca. 10 mm possono essere compensati con nostri leganti minerali e malte di rinforzo. Per dislivelli maggiori, deve essere applicato un livellante, che deve essere completamente asciugato prima del posizionamento dei pannelli. Alternativamente, può essere fornita l'installazione di un'ulteriore struttura in legno.

### | FASE 2 - POSIZIONAMENTO DEI PANNELLI

Posare il primo strato dei pannelli, disposti in orizzontale secondo la lunghezza maggiore, adagiandoli dal basso verso l'alto a partire dalla base della muratura.

E' anche possibile realizzare la zoccolatura del cappotto, posando una prima fascia a terra impiegando pannelli speciali isolanti in polistirene estruso XPS. In questo modo il sistema è impermeabile all'acqua di risalita.





### FASE 3 - SISTEMA DI FISSAGGIO A TASSELLI

Il posizionamento dei pannelli del cappotto termico rinforzato **Betontherm styr EPS**, nello specifico, deve essere eseguita:

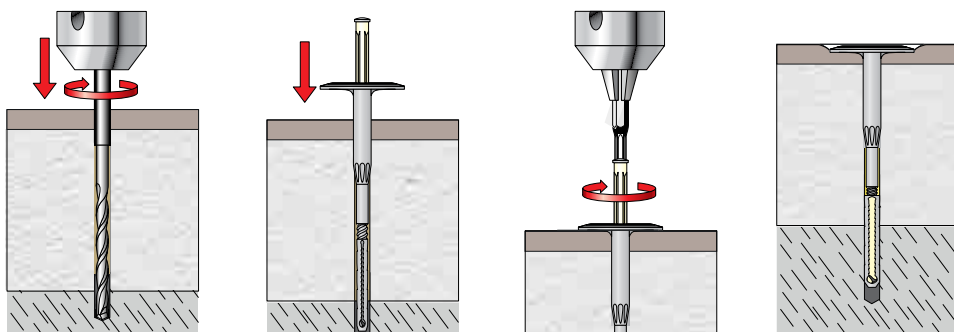


**Betonfix FIF-CS8** - Tassello per il fissaggio di pannelli **Betontherm** su supporti in muratura



**Betonfix 6H-NT** - Tassello per il fissaggio di pannelli **Betontherm** su supporti in legno

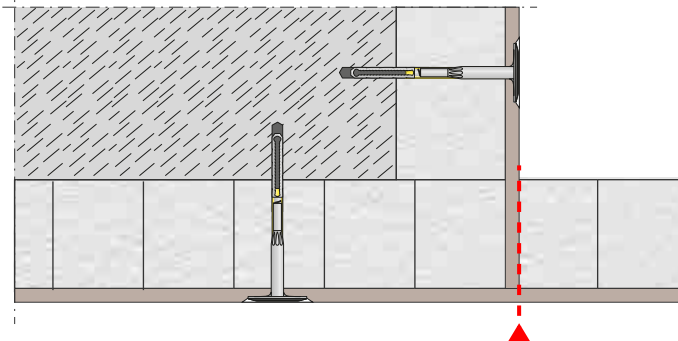
- posare i pannelli a giunti sfalsati a partire dal profilo di partenza, senza l'uso di collante, ma sfruttando il profilo battentato dei pannelli **Betontherm styr EPS**;
- appoggiare il pannello **Betontherm styr EPS** alla parete e con un trapano (punta 8 mm) forare la parete sottostante in corrispondenza degli appositi alloggi per i tasselli a fungo **Betonfix** (2 tipologie che vediamo a fianco) fresati sul pannello;
- pulire l'alloggio del tassello con aria compressa prima di inserire il tassello a fungo **Betonfix** per muratura;
- ancorare il pannello alla parete inserendo i tasselli e avvitando con il trapano l'elemento che fuoriesce dalla testa del fungo (attenzione: non usare trapani a percussione su murature forate);



### ESTREMA FACILITA' DI POSA

I sistemi a cappotto termico **Betontherm styr EPS** utilizzando per ogni pannello 5 tasselli con anima in acciaio della portata di 150 kg cad., consentono di fissare i pannelli con sicurezza al supporto senza bisogno di colle o senza dover ripristinare l'intonaco sottostante.

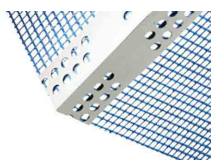
- durante la posa di pannelli **Betontherm styr EPS** adiacenti, prestare molta attenzione a far aderire bene lo strato isolante di un pannello con l'altro, in modo che i bordi esterni coincidano perfettamente;
- per la formazione degli angoli del cappotto termico rinforzato **Betontherm styr EPS**, si prega di utilizzare speciali pannelli con isolante pretagliato assicurandosi che il pannello in cementolegno sormonti sempre lo strato isolante;



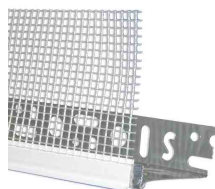
- nel caso di pannelli **Betontherm styr EPS** tagliati, e quindi senza alloggiamento per tasselli, verrà fornito in prestito d'uso una fresa per creare alloggiamenti direttamente in cantiere;



**BetonNet strip** - Nastro in rete di fibra di vetro adesivo utilizzato come coprigiunto in prossimità delle giunzioni.



**Betoncorner Alu** - Rete angolare in fibra di vetro con densità 165 g/m<sup>2</sup> rinforzata con profilo in alluminio che forma un angolo di 90°. Usato per angoli, profili a spigolo vivo.



**Betondri starter PVC** - Gocciolatoio con rete in fibra di vetro densità 165g/m<sup>2</sup>. Connessione sigillante tra la base di partenza del sistema e lo strato di rasatura rinforzata.



**BetonNet glass 360** - La rete ha densità 360 g/m<sup>3</sup> per cappotto termico rinforzato esterno ed interno (idonea per tutti i prodotti BetonTherm). Rotoli da 50 mq.

#### | FASE 4 - ARMATURA E RASATURA DEI GIUNTI

Dopo aver fissato i pannelli per cappotto termico rinforzato **Betontherm styr EPS**, si può procedere con l'armatura dei giunti fra un pannello e l'altro rivestendone i bordi pre-fresati ribassati con nastro adesivo **BetonNet strip** (che vediamo nella figura a fianco). La sovrapposizione del nastro coprigiunto deve essere almeno di 10 cm.



Una volta rinforzati i giunti dei pannelli, si passa alla loro rasatura ed alla stuccatura di tasselli ed angolari (interni ed esterni) con un adesivo poliuretano bicomponente da noi caldamente consigliato, **Mapelastic**, una malta cementizia elastica bicomponente che deve essere applicata in opera entro 60 minuti dalla miscelazione.



#### | FASE 5 - POSA DI ACCESSORI ED ANGOLARI

Si prega di prestare la massima attenzione alla cura delle giunzioni fra pannelli per cappotto termico rinforzato **Betontherm styr EPS** ed i componenti presenti in facciata (porte, finestre, sporti, giunti di dilatazione del fabbricato, angoli, ecc.) ed impiegare accessori ed angolari adeguati alla posa di questo tipo di sistema al fine di completare l'esecuzione a regola d'arte:

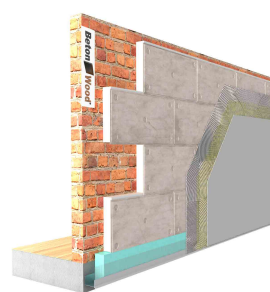
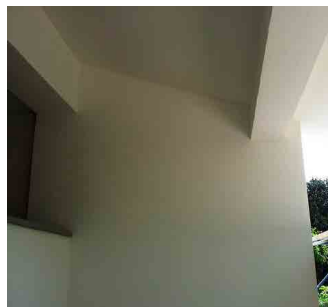
- rivestire gli angoli con **Betoncorner Alu**;
- rivestire i bordi di finestre e porte con l'accessorio preformato **Betoncorner Alu**;
- per la base di partenza per posare le prime file di cappotto utilizzare l'angolare rompigoccia **Betondri starter PVC** che vediamo nella figura qui a fianco;
- il sistema non necessita di giunti di dilatazione termica, ma se sono presenti nell'edificio, questi vanno rispettati.

#### | FASE 6 - POSA DELLA RETE E RASANTE

Prima di eseguire la rasatura armata con la rete in fibra di vetro 360 gr/m<sup>2</sup> **BetonNet glass 360**, preparare il supporto:

- verificare la planarità superficiale ed eventualmente intervenire con levigatrice orbitale;
- inumidire e pulire i pannelli isolanti **Betontherm styr EPS** con panno umido sul lato cementizio per eliminare le polveri superficiali.





Beton AR1 - Malta cementizia monocomponente per incollaggio e rasatura di pannelli termoisolanti per sistemi a cappotto rinforzati Betontherm

#### | FASE 7 - RASATURA

Dopo la posa dei pannelli, stendere su di essi l'impasto di malta cementizia monocomponente tipo Beton AR1 in spessore uniforme ed incorporare la rete in fibra di vetro 360 gr/m<sup>2</sup> BetonNet glass 360.

BetonNet glass 360, resistente agli alcali, deve essere srotolata dall'alto verso il basso e schiacciata con spatola liscia sullo strato fresco dell'impasto e nelle giunzioni deve essere sovrapposta per almeno 10 cm.

Si ottiene così una superficie compatta e regolare atta a ricevere il rivestimento di finitura, che deve essere applicato solo quando la rasatura è ben indurita e stagionata.

La malta cementizia monocomponente tipo Beton AR1 può essere applicata in verticale senza colare e senza lasciar scivolare i pannelli isolanti, anche se di grosse dimensioni:

- consumo 1,3-1,5 kg/m<sup>2</sup> per mm di spessore;
- temperatura d'impiego +5°C ÷ +40°C;
- non applicare in presenza di irraggiamento diretto nelle ore centrali della giornata o in caso di forte vento o pioggia battente;
- non applicare su supporti bagnati, gelati, in fase di disgelo o con rischio di gelo nelle 24 ore successive l'applicazione.

#### | FASE 8 - SECONDA MANO

Stendere la seconda mano di rasante secondo le indicazioni della FASE 7. Si consiglia di non superare lo spessore di 2 mm per lo strato di rasante.

#### | FASE 9 - FINITURA

Imbiancatura esterna da eseguirsi con rivestimento tipo "Silancolor Tonachino" una volta che la rasatura armata avrà fatto presa, il tempo di indurimento varia da 1 a 3 giorni e dipende comunque dalle condizioni climatiche.

Il ciclo di protezione prevede l'applicazione di una mano di rivestimento tipo "Silancolor Tonachino". Se si vuole ottenere un effetto applicativo più omogeneo, si può applicare una prima mano rasata e, a distanza di 24 ore, la seconda mano di prodotto, avendo cura di distribuire uno strato uniforme di materiale e lavorando successivamente con frattazzo di plastica eventualmente bagnato per omogeneizzare l'effetto estetico o intervenendo con frattazzo di spugna inumidito in funzione dell'effetto estetico desiderato.

Sede:  
Via Falcone e Borsellino, 58  
I-50013 Campi Bisenzio (FI)

T: +39 055 8953144  
F: +39 055 4640609

info@betonwood.com  
www.betonwood.com

BTHSTY-ISTPM R.18.03

Il presente documento sostituisce ed annulla le precedenti versioni. Vanno sempre applicati soltanto sistemi BetonWood completi. Sistemi misti, con componenti di altre marche non autorizzate non sono ammessi.

Le indicazioni e prescrizioni sopra indicate, sono basate sulle nostre attuali conoscenze tecnico-scientifiche, che in ogni caso sono da ritenersi puramente indicative, in quanto le condizioni d'impiego non sono da noi controllabili. Pertanto, l'acquirente deve comunque verificare l'idoneità del prodotto al caso specifico, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso, sollevando la BetonWood da qualsiasi errore di progettazione, di scelta del prodotto e di posa in opera.

Per qualsiasi informazione aggiuntiva sull'utilizzo di questo prodotto contattare il nostro ufficio tecnico. Consultare prima di ogni acquisto le condizioni di vendita su [www.betonwood.com/condizioni vendita.htm](http://www.betonwood.com/condizioni vendita.htm)