

Controparete BetonWood®7

Beton  Wood®

Sistema a parete esterna ed interna in cementolegno BetonWood® N e fibra di legno isolante Fibertherm® su telaio in legno



Pareti e contropareti
ad elevate prestazioni



Schemi di posa della nostra controparete

Descrizione

Pannello in cementolegno **BetonWood®N** ad elevate prestazioni, densità 1350kg/m³ e resistenza a compressione oltre 9000 kPa. Bordi a spigolo vivo, dimensioni 1220 x 520 mm, spessore 22 mm.

Controparete esterna

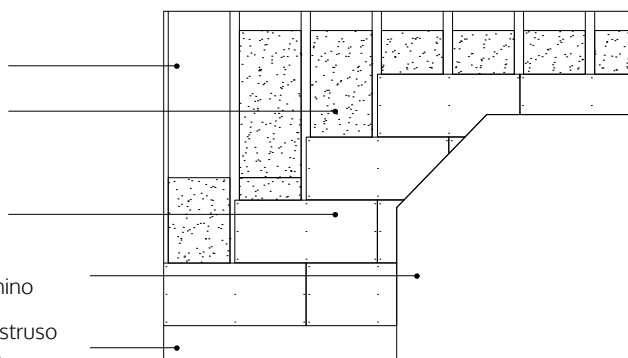
Muratura, X-Lam, OSB3, pietra

Pannelli isolanti Fibertherm®

Pannelli BetonWood® N
con disposizione sfalsata

Rivestimento con collante-rasante,
rete in fibra di vetro, rasante e tonachino

Pannello di partenza in polistirene estruso
per proteggere dall'umidità di risalita



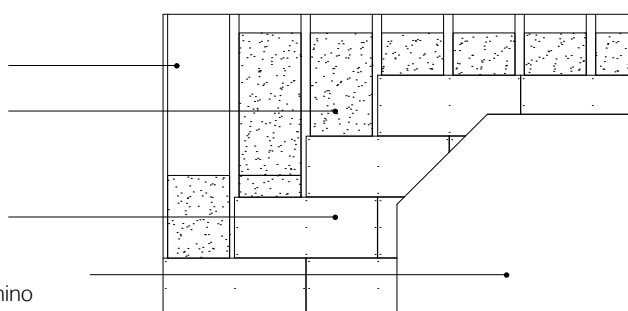
Controparete interna

Muratura, X-Lam, OSB3, pietra

Pannelli isolanti Fibertherm®

Pannelli BetonWood® N
con disposizione sfalsata

Rivestimento con collante-rasante,
rete in fibra di vetro, rasante e tonachino



Il sistema a controparete esterna ed interna **BetonWood®N e Fibertherm®** è composto da pannelli in cementolegno e materiale isolante in fibra di legno ad elevato sfasamento termico posata in interasse. Entrambi i materiali sono naturali e certificati CAM, su struttura ad interasse che può essere indipendente o fissata su muratura, X-lam, OSB3, calcestruzzo o pietra.

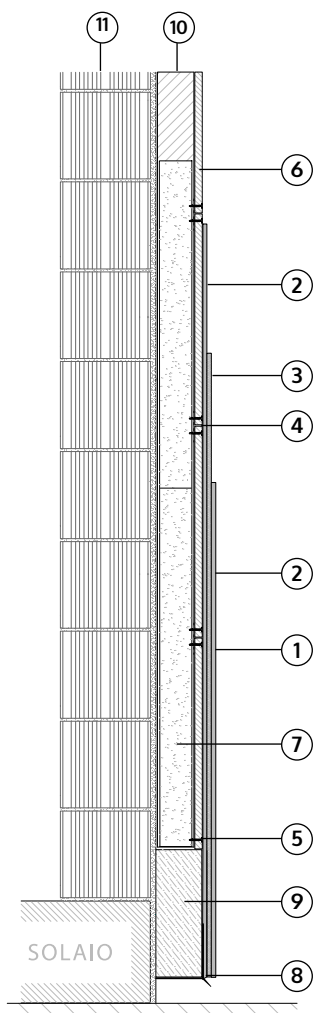
Il sistema include la fornitura di accessori, profili di partenza, angolari, viti autofilettanti.

Collante rasante raccomandato e rivestimento.

Il sistema garantisce una massima durabilità nel tempo, elevate prestazioni in termini di resistenza meccanica.



Stratigrafia della controparete esterna



1. **Tonachino (opzionale)**
2. **Collante rasante AR1 GG** Malta cementizia monocomponente a grana grossa per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto. Rasatura di pannelli termoisolanti con interposta rete di rinforzo in fibra di vetro su pareti interne ed esterne.
3. **Rete in fibra di vetro BetonNet Glass 360** Rete in fibra di vetro indemagliabile e resistente agli alcali, impiegata nei sistemi d'isolamento a cappotto (ETICS) come armatura dello strato di rasatura del pannello Betontherm. Peso tessuto, g/m² 360. Dimensioni 50 x 1 m.
2. **Collante rasante AR1 GG** Malta cementizia monocomponente a grana grossa per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto. Rasatura di pannelli termoisolanti con interposta rete di rinforzo in fibra di vetro su pareti interne ed esterne.
- 4a. **Mapelastic (Mapei)** Malta cementizia liquida da posare nei giunti di dilatazione di spessore 3 mm e nei bordi perimetrali.
- 4b. **BetonNet strip** Nastro in fibra di vetro adesivo utilizzato come coprigiunto in prossimità delle giunzioni.
5. **Viti tipo NF57** Viti autofilettanti per il fissaggio di **BetonWood®N** al telaio in legno o struttura X-lam. Il numero delle viti varia per ogni tipologia di lastra perché cambia in relazione alle dimensioni del pannello (per conoscere il numero esatto si prega di prendere visione del nostro [Catalogo](#)).

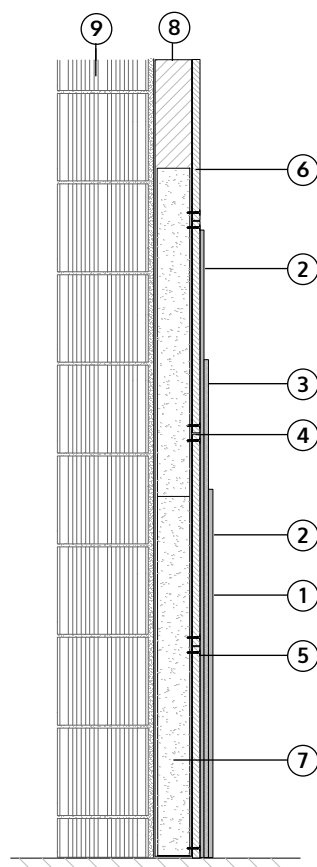
6. **Cementolegno BetonWood® N** spessore 22 mm - È un pannello in cementolegno ad alta densità (1350 kg/m³) ed elevata resistenza a compressione (oltre 9000 kPa). Adatto per essere impiegato in tutti i luoghi pubblici dove ci sia necessità di un materiale duro, resistente, certificato al fuoco in classe A2. Materiale certificato FSC® e PEFC™. Pannello con bordi a spigolo vivo.

Dimensioni 1220 x 520 mm.

7. **Pannelli in fibra di legno Fibertherm®** spessori disponibili 40, 60, 80, 100 mm - Fibra di legno completamente naturale e ad alto potere isolante sia termico che acustico. È caratterizzata dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: densità 160 kg/m³, coefficiente di conduttività termica $\lambda_D = 0,038$ W/mK, calore specifico $c = 2.100$ J/kg K, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore $\mu = 5$, resistenza a compressione 50 kPa. Materiale certificato FSC® e PEFC™. Dimensioni 1350 x 600 mm.
8. **Profilo di partenza rompigioccia Beton Dripstarter PVC** Profilo in pvc con rete termosaldada in fibra di vetro 165 g/m² certificata ETAG004. Collegamento a tenuta tra la base di partenza e la rasatura armata. Interrompe lo scorrimento dell'acqua evitando infiltrazioni. Impedisce le fessurazioni nella zona di zoccolatura.
9. **Profilo in polistirene estruso** altezza 30 cm (strato opzionale) - Pannello di partenza in polistirene estruso **Styr XPS** che protegge i pannelli dall'umidità di risalita proveniente dal terreno in caso di cappotto termico esterno.
10. **Struttura a telaio in legno** montanti, traversi inferiori e superiori in legno.
11. **Parete** muratura, calcestruzzo, X-lam, struttura in legno, OSB3, pietra



Stratigrafia della **controparete interna**



1. **Tonachino (opzionale)**
2. **Collante rasante AR1 GG** Malta cementizia monocomponente a grana grossa per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto. Rasatura di pannelli termoisolanti con interposta rete di rinforzo in fibra di vetro su pareti interne ed esterne.
3. **Rete in fibra di vetro BetonNet Glass 360** Rete in fibra di vetro indemagliabile e resistente agli alcali, impiegata nei sistemi d'isolamento a cappotto (ETICS) come armatura dello strato di rasatura del pannello Betontherm. Peso tessuto, g/m² 360. Dimensioni 50 x 1 m.
2. **Collante rasante AR1 GG** Malta cementizia monocomponente a grana grossa per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto. Rasatura di pannelli termoisolanti con interposta rete di rinforzo in fibra di vetro su pareti interne ed esterne.
- 4a. **Mapelastic (Mapei)** Malta cementizia liquida da posare nei giunti di dilatazione di spessore 3 mm e nei bordi perimetrali.
- 4b. **BetonNet strip** Nastro in fibra di vetro adesivo utilizzato come coprigiunto in prossimità delle giunzioni.
5. **Viti tipo NF57** Viti autofilettanti per il fissaggio di **BetonWood®N** al telaio in legno o struttura X-lam. Il numero delle viti varia per ogni tipologia di lastra perché cambia in relazione alle dimensioni del pannello (per conoscere il numero esatto si prega di prendere visione del nostro [Catalogo](#)).

6. **Cementolegno BetonWood® N** spessore 22 mm - È un pannello in cementolegno ad alta densità (1350 kg/m³) ed elevata resistenza a compressione (oltre 9000 kPa). Adatto per essere impiegato in tutti i luoghi pubblici dove ci sia necessità di un materiale duro, resistente, certificato al fuoco in classe A2. Materiale certificato FSC® e PEFC™. Pannello con bordi a spigolo vivo. Dimensioni 1220 x 520 mm.

7. **Pannelli in fibra di legno Fibertherm®** spessori disponibili 40, 60, 80, 100 mm - Fibra di legno completamente naturale e ad alto potere isolante sia termico che acustico. È caratterizzata dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: densità 160 kg/m³, coefficiente di conduttività termica $\lambda_b = 0,038$ W/mK, calore specifico $c = 2.100$ J/kg K, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore $\mu = 5$, resistenza a compressione 50 kPa. Materiale certificato FSC® e PEFC™. Dimensioni 1350 x 600 mm.
8. **Struttura a telaio in legno** montanti, traversi inferiori e superiori in legno.
9. **Parete** muratura, calcestruzzo, X-lam, struttura in legno, OSB3, pietra



Introduzione alle contropareti con BetonWood®

Il Sistema Costruttivo a Secco fa riferimento a materiali ad elevata standardizzazione che consentono una grande variabilità in fase di progettazione e montaggio, così da poter modulare le prestazioni delle contropareti in funzione dei materiali scelti.

E' possibile realizzare una controparete su qualsiasi tipo di supporto purchè si sia individuata la corretta tecnica di posa.

Le contropareti possono essere eseguite realizzando prima una idonea struttura a telaio in legno (autoportante o vincolata alla parete esistente) e poi fissando le lastre all'orditura, magari interponendo prima del materiale isolante.

Possono dunque essere progettati e realizzati interventi specifici anche ad elevato contenuto tecnologico e sempre di semplice realizzazione, purchè se ne curi il dettaglio sia in sede progettuale che costruttiva.

Uno dei maggiori vantaggi del Sistema a Secco consiste infatti nel poter variare le stratigrafie di pareti, contropartiti e controsoffitto in modo da soddisfare i requisiti di Progetto.

Le contropareti generalmente si suddividono in:

Contropareti ad incollaggio

Le contropareti ad incollaggio prevedono l'applicazione a parete delle lastre, anche accoppiate con materiali isolanti, mediante uso di collanti specifici.

Vedi i sistemi corazzati **Betontherm®** o i nostri sistemi a cappotto termico in fibra di legno **Fibertherm®** e sughero biondo **Cork Panels**.

Contropareti su struttura in legno

Contropareti su struttura in legno, che si suddividono in:

- contropareti ad orditura in legno collegata alla tramezzatura retrostante
- contropareti con orditura in legno autoportante.

Le contropareti con cementolegno **BetonWood®N** e fibra di legno **Fibertherm® su struttura in legno** sono pertanto composte essenzialmente dai componenti principali:

- orditura in legno a cura del cliente;
- pannelli isolanti in fibra di legno **Fibertherm®** posati all'interno dell'interasse fra una trave in legno e l'altra;
- rivestimento in cementolegno **BetonWood®N** per pareti ad altissime prestazioni di resistenza agli urti.



Il sistema di pareti e contropareti in cementolegno BetonWood® N su struttura in legno è raccomandato sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni.

Contropareti su struttura metallica

Contropareti su struttura metallica, che si suddividono in:

- contropareti ad orditura metallica collegata alla tramezzatura retrostante
- contropareti con orditura metallica autoportante.

Vedi le Istruzioni di posa di **Controparete BetonWood®N 6**.





Controparete con struttura in legno

Il sistema a telaio (chiamato anche **Platform Frame**) è tra i più diffusi per la realizzazione di edifici a uno o più piani a struttura intelaiata di legno. Il sistema è formato da pareti e contropareti costituite da intelaiature di elementi di legno di piccola sezione posti ad interasse costante di 40-60 cm alle quali da un lato o da entrambi i lati vengono collegati, con viti autoperforanti **NF57** dei pannelli in cementolegno **BetonWood®N**. Si utilizzano di norma pannelli in cementolegno **BetonWood®N** di spessore 22 mm e dimensioni 1220 x 520 mm.

Il pacchetto costruttivo delle pareti viene completato mediante il posizionamento dell'isolante in fibra di legno **Fibertherm®** all'interno dell'intercapedine dell'intelaiatura. Lo strato isolante posto nell'intercapedine può occupare tutto lo spessore, nel qual caso il posizionamento degli impianti avviene in fessure ricavate nell'isolante oppure solo una parte lasciando un'intercapedine.

Il rivestimento dell'orditura in legno può essere formato da uno o due strati in funzione delle prestazioni che si vogliono ottenere in relazione alla statica, alla protezione al fuoco, l'acustica e l'isolamento termico.

Si possono inoltre appendere alle contropareti carichi di vario peso e distribuzione, dal semplice quadro al pensile della cucina alle scaffalature di negozi. Per soddisfare anche la massima attrezzabilità della parete, si deve solo fare riferimento alle indicazioni tratte dalla scheda tecnica **BetonWood®N**.



Certificazione CAM

La conformità dei pannelli in cementolegno **BetonWood® N** e dei pannelli in fibra di legno **Fibertherm®** ai criteri stabiliti dall'art. 2.4.2.9 Decreto 11 ottobre 2017 - "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" è attestata mediante il rilascio dell'EPD disponibile online.



EPD BetonWood®



EPD Fibertherm®

Materiali naturali certificati

Sia il pannello **BetonWood®N** in cementolegno che il pannello in fibra di legno **Fibertherm®** sono materiali che si adattano a molteplici impieghi in edilizia. Il cementolegno è realizzato tramite la miscelazione di cemento Portland con fibre di legno di Pino scortecciato; garantisce un'ottima soluzione per interventi mirati ad ottenere alti livelli di sfasamento termico, grazie alla sua alta densità che lo rende adatto anche per strutture di irrigidimento.

Sia il legno utilizzato nella composizione di **BetonWood®N** che il legno utilizzato per la produzione del pannello **Fibertherm®** è riciclabile, è certificato e realizzato esclusivamente con legno proveniente da foreste controllate nel rispetto delle direttive **FSC®** ("Forest Stewardship Declaration"®).





Istruzioni di posa e progettazione

Al fine di garantire le alte prestazioni dei sistemi ad isolamento termico **Beton-Wood®N** è necessario prestare particolare attenzione sia alla fase di progettazione che all'installazione.

Prima di iniziare l'installazione del sistema a controparete in cementolegno, è consigliabile controllare il substrato su cui verrà installato, verificando l'idoneità della superficie e l'assenza di fessure, efflorescenze, substrati polverosi e infestazioni.

La base della controparete su telaio in legno può essere installata sia su pavimenti finiti come ceramica, tessile, PVC, Linoleum o legno, che su solette in calcestruzzo grezzo o finito.

I componenti della controparete **BetonWood®N** (pannelli in cementolegno, fissaggi, profili, elementi di rinforzo, rivestimento ed accessori) sono progettati in conformità con l'approvazione generale dell'ispettorato edilizio.

Le fasi

La posa del cementolegno deve essere eseguita seguendo le seguenti fasi:

- esame e preparazione del sottostrato
- tracciamento e posa della struttura a telaio
- installazione dei pannelli in cementolegno
- finitura

Durante l'intera lavorazione del sistema, la temperatura ambientale, del supporto e dei materiali deve essere almeno di 5°C e non superare i 30°C.

Fase 1 Contropareti a struttura in legno

La struttura portante perimetrale in pannelli prefabbricati a telaio sono costituiti da montanti e traversi di legno massello, lamellare o giuntato di abete, con marcatura **CE** per i prodotti da costruzione prevista dalla direttiva 89/106/CEE provenienti da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema **PEFC™** o **FSC®** ("Forest Stewardship Declaration"®).

1.1 Area di applicazione

Queste istruzioni sono valide per edifici fino a una data altezza, soggetti a una pressione del vento effettiva massima. L'interasse massimo tra gli elementi della sottostruttura è determinato in relazione al carico del vento, considerando un coefficiente di sicurezza.

I valori di carico del vento sono riportati nelle vigenti normative di riferimento NBN B 03-002-1; NEN 6702:2001 and NBN-EN 1991-1-4.

Stoccaggio/trasporto

- la consegna avviene a mezzo autotreni, considerata l'elevata massa dei pallet è consigliabile che il destinatario disponga di attrezzature e di mezzi meccanici di sollevamento con portate minime di 35/40 quintali per lo scarico;
- depositare i pannelli sovrappone-doli uno sull'altro e mantenerli in posizione orizzontale, con supporti ad interasse minimo di 80 cm;
- il trasporto dei pannelli deve avvenire per taglio, mai in orizzontale;
- evitare l'esposizione diretta ai raggi solari e coprire il materiale per evitare un eccessivo accumulo di polvere;
- i pallet hanno un pannello martire superiore di protezione, che deve essere ogni volta riposizionato sopra gli altri pannelli e zavorrato per evitare eventuali distorsioni.

Reazione al fuoco

Siamo orgogliosi di dichiarare che i nostri prodotti in cementolegno **Beton-Wood®** hanno ottenuto la certificazione di resistenza al fuoco in classe **A2-fl-s1**.





Posa dei supporti verticali

Si può seguire la seguente procedura per il montaggio di pannelli per facciate di grosso formato, con fissaggio su sottostruttura in legno mediante staffe regolabili.

- Verificare la regolarità dei montanti in legno.
- Sulle basi del progetto del sistema, segnare sulla parete retrostante l'interasse dei montanti di supporto, utilizzando filo a piombo o laser.
- Fissare le staffe.
- Fissare i montanti di supporto alle staffe
- Allinearli in senso orizzontale e verticale registrandoli progressivamente (irregolarità massima: $\leq L/1000$).
- Fissare i pannelli di facciata in grosso formato. Si comincia dall'alto e si posizionano i pannelli utilizzando un listello metallico con bordo dritto assicurato ai montanti. Il montaggio dall'alto previene l'eventuale danneggiamento delle lastre già fissate. Per realizzare un giunto di larghezza corretta, è opportuno avvalersi di distanziatori calibrati durante il montaggio. Per un migliore risultato estetico, è consigliabile minimizzare la tolleranza dei giunti verticali rispetto a quella dei giunti orizzontali.
- I distanziatori vanno rimossi con attenzione, avendo cura di non danneggiare i bordi delle lastre.

Fase 2 Posa dell'isolante nell'interasse

Posare eventuali impianti da far transitare nell'intercapedine formata dalla struttura in legno definendo già la lunghezza di tubi o corrugati in funzione del punto di fuoriuscita degli impianti dalla controparete.

- Applicare tra montante e montante i pannelli isolanti in fibra di legno **Fibertherm®** di spessore idoneo ad essere inserito all'interno dei profili metallici;
- La larghezza di 600 mm dei pannelli corrisponde al passo dei montanti fungendo da guida e riducendo lo sfido dell'isolante.
- I pannelli possono essere messi a correre e non è necessario che le fughe collimino tra colonna e colonna di pannelli.
- In caso di presenza di impianti tagliare i pannelli in modo da alloggiare tubi o corrugati in maniera adeguata alla distribuzione richiesta;
- In caso di porzioni di pannelli libere fissarle a parete con un chiodo.



Lavorazione pannelli

Per la lavorazione dei pannelli **Beton Wood®N** si raccomanda di utilizzare seghe circolari, seghe da banco, gattucci, flessibili muniti di lame da legno al carburo o diamantate, ed impianti di aspirazione della polvere idonei.

Per la lavorazione dei pannelli isolanti in fibre di legno **FiberTherm®** si possono utilizzare le comuni attrezzature per la lavorazione del legno (sega circolare, gattuccio, sega elettrica). Il taglio dei pannelli isolanti in fibre di legno provoca la formazione di polvere. È necessario pertanto adottare le misure adeguate (aspirazione della polvere, sistemi di filtraggio).

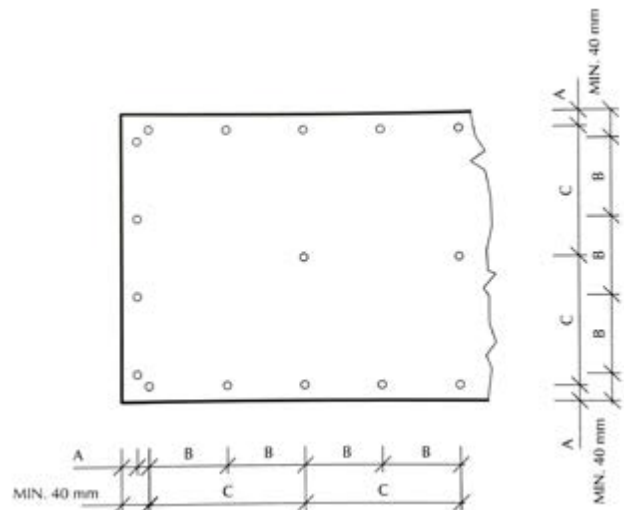
Valgono i consueti regolamenti di sicurezza per la lavorazione del legno.



Fase 3 Montaggio e fissaggio dei pannelli

Posare e fissare i pannelli **BetonWood®N** seguendo le fasi elencate:

- posare i pannelli **BetonWood®N** con i giunti sfalsati;
- avvitare i pannelli **BetonWood®N** con il quantitativo di viti autofillettanti tipo NF57 come da figura e tabella;
- la figura e la tabella mostrano la distanza necessaria per il fissaggio dei pannelli **BetonWood®N** in base al loro spessore;
- la distanza di fissaggio delle viti NF57 dagli angoli dei pannelli **BetonWood®N** deve essere rispettata in modo tale da evitare l'eccessivo indebolimento della sezione trasversale;
- è necessario utilizzare viti resistenti alla corrosione;
- deve essere predisposto ed assicurato un sostegno adeguato per il fissaggio dei pannelli **BetonWood®N**. Questo può essere costruito con qualsiasi metodo di assemblaggio.
- assicurarsi di mantenere una distanza di circa 3 mm in senso longitudinale e trasversale fra un pannello **BetonWood®N** e l'altro. Si consiglia di utilizzare una vite come distanziatore;
- utilizzare trapani avvitatori con frizione impostati su valori medi per stringere le viti.



Distanza di fissaggio (mm)

Spessore pannello (mm)	dal bordo A	dal bordo B	dal bordo C
22	25	400	800

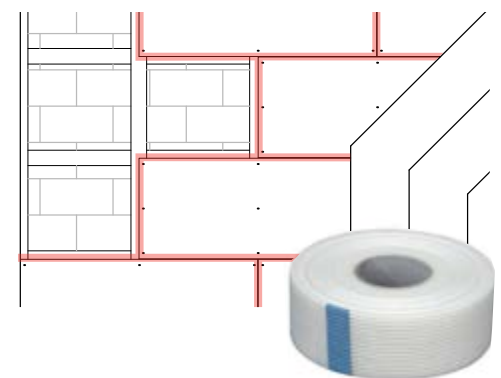
Fase 4 Armatura e rasatura dei giunti

Conclusa la fase di fissaggio dei pannelli in cementolegno **BetonWood®N** su struttura ad orditura in legno, si può procedere con l'armatura dei giunti (che ricordiamo essere distanziati di 3 mm) fra i pannelli rivestendone i bordi con il nastro a rete coprigiunto in fibra di vetro specifico **BetonNet Strip** (che vediamo in figura).

La sovrapposizione del nastro coprigiunto deve essere almeno di 10 cm.

Una volta rinforzati i giunti, si passa alla stuccatura dei giunti 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.

Mapelastic deve essere posato sia nelle fughe che sulla testa delle viti (evitare di formare un elevato spessore dei materiali sulle giunte).



Giunti sfalsati

I pannelli devono essere posati senza soluzione di continuità in orizzontale con giunto sospeso; i giunti verticali (lato corto dei pannelli) devono essere sfalsati di almeno 30 cm tra due linee



Fase 5 Posa di accessori ed angolari

Si prega di prestare la massima attenzione alle congiunzioni tra i pannelli in cementolegno **BetonWood®N** in prossimità dei componenti edilizi presenti in parete (porte, nestre, sporti, giunti di dilatazione, angoli, ecc..) ed impiegare gli accessori ed angolari adeguati alla posa di questo tipo di sistema al fine di completare l'esecuzione a regola d'arte:

- si raccomanda l'uso della nostra rete angolare in fibra di vetro densità **165 g/m² Beton Corner Alu** per rinforzare angoli, profili a spigolo vivo, bordi di finestre e porte;
- rivestire i bordi di finestre e porte con il profilo accessorio preformato **Beton-corner Shape**;
- il sistema **BetonWood®N** su struttura in metallo, installato in interni, non necessita di giunti di dilatazione termica, ma se sono presenti nell'edificio questi vanno rispettati.

Tutti gli accessori possono essere visualizzati nelle ultime pagine del pdf.

Fase 6 Preparazione per la rasatura

Prima di eseguire la rasatura armata con la rete in fibra di vetro 360 gr/m² **Beton-Net glass 360**, preparare il supporto:

- verificare la planarità superficiale ed eventualmente intervenire con levigatrice orbitale;
- inumidire e pulire i pannelli in cementolegno **BetonWood®N** con un panno umido in modo tale da eliminare le polveri superficiali che renderebbero difficile la buona tenuta della rete.

Fase 7 Rasatura

La rasatura dei pannelli deve essere eseguita con malte cementizie approvate da BetonWood®, e specificatamente progettate per sistemi costruttivi con cementolegno **BetonWood®N**.

Il prodotto da noi caldamente raccomandato per la rasatura dei pannelli **BetonWood®N** è la malta cementizia monocomponente **Fibertherm® AR1 GG**; questa deve essere applicata in spessore uniforme e tale da incorporare la rete in fibra di vetro 360 gr/m² **BetonNet glass 360**.

successive di pannelli.

La presenza di giunti verticali direttamente uno sopra all'altro è da evitare nello spazio tra due montanti e assolutamente non consentita in caso di utilizzo di materiale isolante da insufflaggio.





Quando la malta **AR1 GG** è ancora fresca, possiamo procedere con l'installazione della rete in fibra di vetro dall'alto verso il basso; questa deve essere schiacciata con spatola liscia sullo strato fresco dell'impasto. Nelle giunzioni, il sormonto deve essere di almeno 10 cm.

Solo quando la prima mano è ben indurita e stagionata, possiamo posizionare la seconda mano di malta **AR1 GG**, in modo che la rete in fibra di vetro anneghi nello strato di rasatura.

Si consiglia di non superare lo spessore di 2 mm per il secondo strato (consumo 1,3-1,5 kg/m² per mm di spessore).

La rete in fibra di vetro raccomandata è **BetonNet glass** con una densità di **360 g/m²** e certificata ETAG.

BetonNet glass 360 ha la funzione di resistere alle tensioni generate dai cambiamenti termici e gli effetti microtermici all'interno dello strato di rasatura: è essenziale evitare la formazione di fessure nell'intonaco. La rete **BetonNet glass 360** è specificatamente progettata per sistemi costruttivi in cemento-legno **BetonWood®N** ed è realizzata in fibra di vetro altamente performante resistente agli alcali.

Per quanto riguarda lo spessore degli strati, i tempi e le condizioni climatiche di installazione, si prega di fare riferimento alle istruzioni del produttore del rasante.

Fase 7 Rivestimento

Il rivestimento esterno deve resistere alle peggiori condizioni atmosferiche e cambi di temperature repentini. Inoltre, deve essere impermeabile all'acqua ed al vapore proveniente dall'interno dell'edificio.

Una volta che lo strato rasante avrà fatto presa, raccomandiamo di applicare un tonachino colorato in pasta a base di silossani tipo **Silancolor Tonachino** che deve essere caratterizzato da un indice di riflessione maggiore del 20%.

Nel caso in cui sia applicato un'altro prodotto, la pittura dovrà avere le stesse caratteristiche di riflessione.

Raccomandiamo l'uso di pitture e rivestimenti specificamente progettati per sistemi costruttivi in cementolegno **BetonWood®N**.

Il sistema costruttivo per parete e controparete **BetonWood®N** può essere anche lasciato con cementolegno a vista (purché protetto da strato impermeabilizzante applicato a pennello o a spruzzo), oppure può essere rivestito con uno strato di cartongesso, a seconda delle esigenze.





Beton Wood®

Qui sotto vediamo le immagini delle fasi principali di costruzione a secco del nostro sistema **BetonWood®N** su telaio in legno. Le costruzioni rispettano gli standard qualitativi di isolamento termico, acustico e resistenza meccanica europei e sono realizzati con materiali certificati CE. I pannelli in cementilegno **BetonWood®N**, oltre ad un'elevata resistenza meccanica, hanno anche un'ottima resistenza al fuoco posizionandosi in classe A2-fl-s1.



Prodotti utilizzati nel sistema a parete



MAPELASTIC (Mapei) - giunzioni fra pannelli

Malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione del cementilegno e per il riempimento dei giunti di dilatazione fra un pannello e l'altro. L'adesione di Mapelastic è eccellente su tutte le superfici in calcestruzzo, su massetti e intonaci a base cementizia, nonché su ceramica e materiale lapideo (purché puliti e ben adesenti al supporto).

DATI TECNICI:

Tempo di lavorabilità: 60 minuti.

Consumo: 1,7 kg/m² per mm di spessore.

Tempo di attesa: 4-5 ore fra una mano e l'altra; 5 gg per la posa della ceramica.

Applicazione: spatola liscia

Teme il gelo.

Confezioni:

kit da 32 kg (parte A 24 kg, parte B 8 kg).



STRISCIA IN FIBRA DI VETRO BETONNET STRIP - giunzioni fra pannelli

Nastro in rete di fibra di vetro adesivo utilizzato come coprigiunto in prossimità delle giunzioni tra le pareti di cartongesso. Il suo utilizzo evita la comparsa di fessurazioni superficiali.

DATI TECNICI:

Dimensione rotolo

5 cm x 20 m



AR1 GG (Mapei)

Malta cementizia monocomponente a grana grossa per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto.

DATI TECNICI:

Consistenza: polvere.

Colore: bianco e grigio.

Massa volumica dell'impasto (kg/m³): 1400.

Temperatura di applicazione: da +5°C a +35°C.

Pulizia: acqua.

Consumo:

• 4,0-6,0 kg/m² a seconda dell'incollaggio.

• 1,35-1,55 kg/m² per mm di spessore come rasatura (consigliato: circa 4 mm in 2 mani).

Confezioni: 25 kg.



RETE IN FIBRA DI VETRO BETONNET GLASS 360

Rete in fibra di vetro indemagliabile e resistente agli alcali, impiegata nei sistemi costruttivi a secco in cementolegno come armatura speciale dello strato di rasatura. Grazie alla sua alta grammatura permette di aumentare notevolmente la resistenza meccanica del sistema a cappotto, riducendo il rischio di danneggiamenti del pannello isolante nella zona della zoccolatura più soggetta ad urti.



DATI TECNICI:

Dimensione maglia mm	4,0 x 5,5	Lunghezza rotolo m	50 ± 2%
Altezza rotolo cm	100 ± 1%	Peso tessuto g	360 ± 5%

VITI NF57

Viti autofilettanti per il fissaggio dei pannelli in cementolegno **BetonWood®N** alla struttura a telaio in legno. La vite ha uno speciale rivestimento anticorrosione che garantisce una resistenza alla nebbia salina di 1.000 ore. La punta trapano è adatta per i materiali più resistenti e permette di velocizzare il lavoro. È necessario effettuare un preforo.



Diametro 3,9 mm, lunghezza 25÷70 mm

Diametro del foro D = 0,8 - 1,1 x Ds (diametro vite)

PANNELLO IN CEMENTOLEGNO BETONWOOD®N

Il pannello in cementolegno **BetonWood® N** è realizzato in fibre di legno di Pino scortecciato provenienti da foreste controllate da cicli di rimboschimento **FSC®** e pressato con acqua e legante idraulico (cemento Portland) con elevati rapporti di compressione a freddo. Ha un'elevata densità (1350 Kg/m³) e un'elevata resistenza a compressione (oltre i 9000 kPa) ed è quindi adatto per essere impiegato nei massetti a secco. Un materiale duro, resistente, certificato al fuoco in classe A2. Grazie alla sua notevole percentuale di materia riciclata (il 35%) presente al suo interno rispetta in pieno i **Criteri Ambientali Minimi** ed è certificato **CAM**. Il pannello ha dimensioni 1220 x 520 mm.



DATI TECNICI:

Densità kg/m ³	1350	Permeabilità all'aria l/min. m ² Mpa	0,133
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A2-fl-s1	Resistenza a compressione kPa	9.000,00
Coeff. di conduttività termica λ _D W/(m•K)	0,26	Resistenza a trazione trasversale kPa	500,00
Calore specifico J/(kg•K)	1880	Resistenza al taglio kPa	500,00
Resistenza alla diffusione del vapore μ	22,6	Modulo di elasticità E kPa	4.500,00
Coeff. di espansione termica lineare α	0,00001		

PANNELLI IN FIBRA DI LEGNO FIBERTHERM®

È un pannello isolante in fibra di legno naturale tipo Fibertherm® con densità 160 kg/m³. I materiali sono certificati FSC® e CE e pienamente rispondenti ai criteri ambientali minimi (CAM). Il pannello ha dimensioni 1350 x 600 mm.

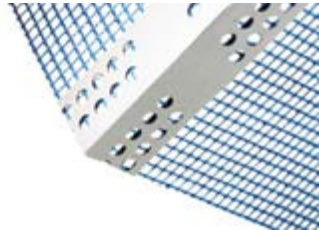


DATI TECNICI:

		Valore s _d (m)	0,1(20mm) / 0,2 (40mm)
Densità kg/m ³	160	Resistenza termica R _D (m ² •K)/W	0,5(20)/1,05 (40)
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	E	Resistenza a compressione kPa	50
Coeff. di conduttività termica λ _D W/(m•K)	0,038	Resistenza allo strappo (kPa)	≥2,5
Calore specifico c [J/(kg•K)]	2.100	Resistenza idraulica relativa alla lunghezza	
Resistenza alla diffusione del vapore μ	5	(kPa•s)/m ²	≥100



Beton Wood®



PROFILO ANGOLARE BETON CORNER ALU

Rete in fibra di vetro indemagliabile e resistente agli alcali, impiegata nei sistemi d'isolamento a cappotto (ETICS) come armatura dello strato di rasatura in corrispondenza di angoli e spigoli vivi. Permette di distribuire in modo uniforme le tensioni a cui il sistema può essere sottoposto, riducendo notevolmente il rischio di fessurazioni superficiali nella facciata. La rete permette anche una maggiore protezione del pannello isolante sottostante.

DATI TECNICI:

Dimensione maglia mm	3,5 x 3,5	Grammatura g/m ²	165
Dimensioni cm	8 x 12 oppure 10 x 15	Spessore	0,45 mm ± 5%
Lunghezza m	2,5	Sezione angolare mm	23 x 23



PROFILO DI PARTENZA BETON STARTER ALU

Profilo indeformabile in alluminio di spessore compreso tra 0,8 e 1,2 mm con gocciolatoio. Utilizzato per la corretta tenuta inferiore del sistema d'isolamento a cappotto. La particolare foratura laterale del profilo ne permette un veloce ancoraggio al supporto. Se ne consiglia l'impiego assieme al profilo DRIP STARTER PVC, per una maggiore protezione dall'umidità.

DATI TECNICI:

Spessore mm	0,8 - 1,2 mm	Lunghezza m	2,5
Altezza cm	da 3 a 20	Colore	Alluminio naturale



PROFILO DI PARTENZA CON GOCCIOLATOIO BETON DRIP STARTER PVC

Profilo in pvc con termosaldato rete in fibra di vetro 165 g/m² certificata ETAG004. Utilizzato come collegamento a tenuta tra la base di partenza e la rasatura armata. La particolare sagoma del profilo in pvc permette l'interruzione dello scorrimento dell'acqua in corrispondenza della base di partenza, evitandone l'infiltrazione. Impedisce la formazione di fessurazioni in corrispondenza della zoccolatura. Resistente a scorrimento, alcali ed ai raggi UV.

DATI TECNICI:

Dimensione maglia mm	3,5 x 3,5	Lunghezza m	2,5
Altezza cm	12,5	Grammatura g/m ²	165

BetonWood srl

Via di Rimaggio, 185
I-50019 Sesto Fiorentino (FI)
T: +39 055 8953144
F: +39 055 4640609
info@betonwood.com
www.betonwood.com

ISP BTWFTHSL C 22.07

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 dall'uso, sollevando BetonWood da qualsivoglia conseguente richiesta di danni. Per qualsiasi informazione contattare il nostro ufficio commerciale all'indirizzo:

info@betonwood.com

TERMINI & CONDIZIONI DI VENDITA: scaricabili sul sito www.cementolegno.com