

# Tetto therm B bitumfiber plus

**Beton**  **Wood**

Sistemi ecologici per isolamento termo-acustico di tetti in cementolegno e fibra di legno Therm e Bitumfiber

Sistemi completi di isolamento per tetti in legno ad alte prestazioni



## | DESCRIZIONE

Il sistema completo di isolamento naturale per tetti in legno ad alte prestazioni Tetto **Soluzione B bitumfiber plus** è ideale per il benessere abitativo ed il comfort in tutte le zone climatiche.

Il sistema Tetto **Soluzione B bitumfiber plus** è caratterizzato da ottimi valori di isolamento termico, acustico e di traspirabilità che riducono la formazione di muffe e di umidità rispetto ai sistemi tradizionali. Inoltre, lo strato in cementolegno BetonWood consente di ottenere un'elevata resistenza a compressione (9.000,00 KPa) e un'ottima resistenza al fuoco (classe A2).

I materiali impiegati sono completamente naturali e realizzati con materie prime e cicli di vita sostenibili.

La stratigrafia si compone di pannelli in fibra di legno di alta qualità FiberTherm certificati FSC® con densità 160Kg/m<sup>3</sup> e da uno strato di fibra di legno bitumata Bitumfiber con densità 280Kg/m<sup>3</sup>, fra perlinato ed isolamento in fibra di legno si posa il freno vapore FiberTherm **multi membra5** a perfetta tenuta all'aria, mentre sul lato esterno fra lo strato di coppi e la pannellatura in cementolegno BetonWood spessore 16-22 mm deve essere posata FiberTherm **multi UDB**, guaina ad alte prestazioni, traspirante e resistente ai raggi UV.

Il sistema è applicabile per tetti con pendenza minima di 15° e fino a 900 m s.l.m.

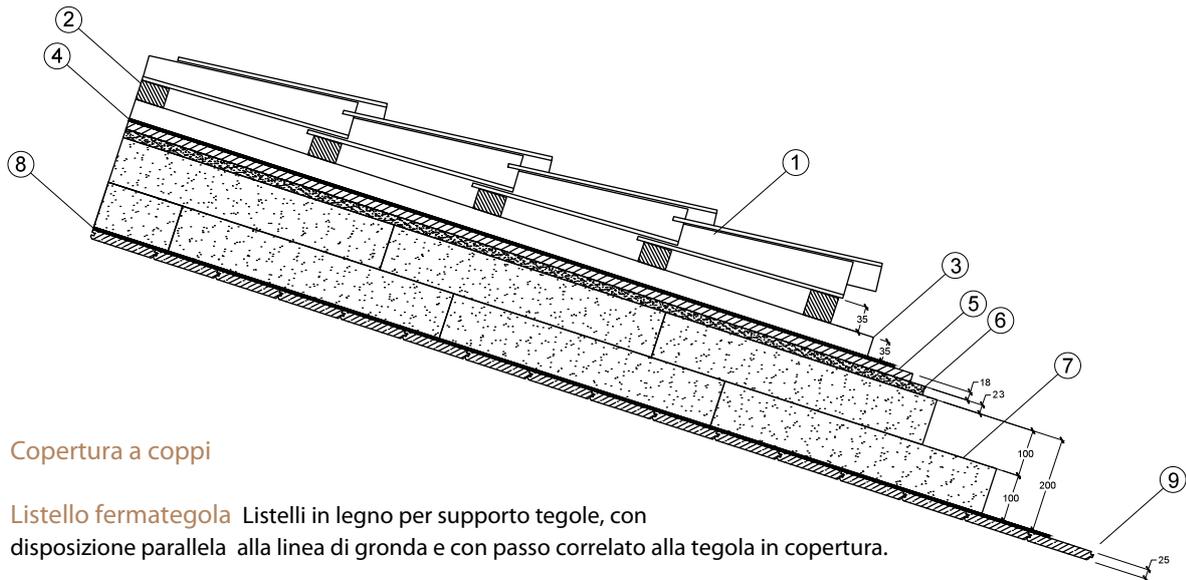
### Vantaggi

- Costruzione permeabile al vapore e resistente alla pioggia battente
- Per coperture a forte inclinazione con pendenze a partire da 15°, resistente ai raggi UV
- Sistema completo: isolamento, telo sottomanto e impermeabilizzazione all'aria senza formazione di condensa
- Ottima protezione da freddo e calore estivo, isolamento acustico migliorato grazie alla porosità dei pannelli
- Alto rendimento grazie alla posa razionale e senza sprechi

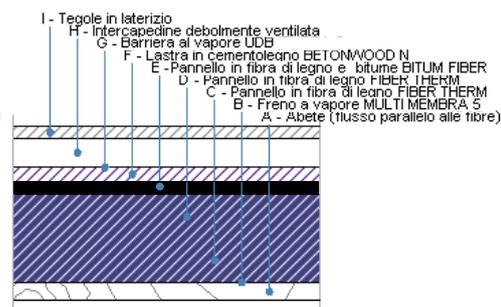
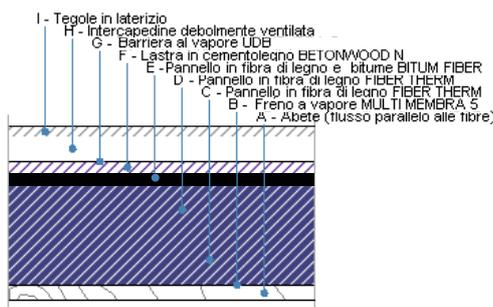
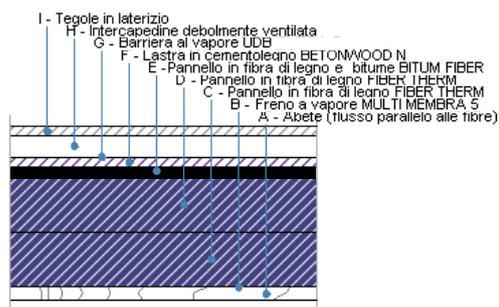
Per maggiori informazioni sull'uso e la posa in opera, siamo a vostra disposizione su [www.betonwood.com](http://www.betonwood.com)



## STRATIGRAFIA



- 1 **Copertura a coppi**
- 2 **Listello fermategola** Listelli in legno per supporto tegole, con disposizione parallela alla linea di gronda e con passo correlato alla tegola in copertura.
- 3 **Listello per ventilazione** Listellatura perpendicolare alla linea di gronda direttamente sul pannello isolante, i listelli avranno fissaggio idoneo con aggiramento all'assito di legno sottostante, la distanza dei listelli è da valutare in base al carico proprio della struttura e alle azioni di carico esterne. Grazie all'intercapedine l'aria entra dalla grondaia e risale in superficie assorbendo gran parte del calore prodotto dai raggi solari. In inverno si impedisce alla condensa di creare un ambiente umido, prevenendo l'insorgere di muffe.
- 4 **FiberTherm multi UDB** Barriera antivapore sigillante ad alta tenuta all'aria per soluzioni di ristrutturazione. Estrema facilità di posa per un'utilizzo sicuro e semplice. Possiede una striscia adesiva integrata per consentire giunzioni sicure e può essere utilizzata come copertura di ripiego provvisoria.
- 5 **Cementolegno BetonWood** | spessore 16 mm Pannello ad alta densità ( $1.350 \text{ Kg/m}^3$ ), elevata resistenza a compressione ( $9.000,00 \text{ KPa}$ ) e classe di resistenza al fuoco A2; è realizzato in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato. A seconda delle esigenze di sfasamento termico lo spessore varia con pannelli di spessore 20 mm.
- 6 **Fibra di legno bitumata Bitumfiber 280** | spessore 23 mm Pannello in fibra di legno bitumata densità  $280 \text{ Kg/m}^3$  con elevata resistenza a compressione ed eccellenti proprietà isolanti. Dimensioni pannello  $2400 \times 1200 \text{ mm}$ . Bordo a spigolo vivo
- 7 **Fibra di legno FiberTherm 160** | spessore  $100+100 \text{ mm}$  Pannello in fibra di legno densità  $160 \text{ Kg/m}^3$  si offre come ottimo isolante sia per la calura estiva che per il gelo invernale. A seconda delle esigenze lo spessore può essere variato con pannelli di spessore  $80+80 \text{ mm}$  o  $60+60 \text{ mm}$ . Dimensioni pannello  $1350 \times 600 \text{ mm}$ . Bordo a spigolo vivo
- 8 **FiberTherm multi membra5** Freno vapore per una migliore tenuta all'aria nel lato interno del tetto, resistente ai raggi UV, eccellenti proprietà di adesione e resistenza allo strappo.
- 9 **Perline** | spessore 25 mm



ZONA C

**Soluzione BB+ - tipo C1**

FiberTherm 100 + 100 mm  
 Bitumfiber 23 mm  
 BetonWood 16 mm

Trasmittanza  $U=0,160 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$   
 Resistenza  $R=6,262 (\text{m}^2\text{K}) / \text{W}$   
 Sfasamento 25,06 ore  
 Zona climatica C

**Soluzione BB+ - tipo C2**

FiberTherm 80 + 80 mm  
 Bitumfiber 23 mm  
 BetonWood 16 mm

Trasmittanza  $U=0,192 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$   
 Resistenza  $R=5,210 (\text{m}^2\text{K}) / \text{W}$   
 Sfasamento 22,21 ore  
 Zona climatica C

**Soluzione BB+ - tipo C3**

FiberTherm 60 + 60 mm  
 Bitumfiber 23 mm  
 BetonWood 22 mm

Trasmittanza  $U=0,239 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$   
 Resistenza  $R=4,178 (\text{m}^2\text{K}) / \text{W}$   
 Sfasamento 19,50 ore  
 Zona climatica C

ZONA D

**Soluzione BB+ - tipo D1**

FiberTherm 100 + 100 mm  
 Bitumfiber 23 mm  
 BetonWood 16 mm

Trasmittanza  $U=0,160 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$   
 Resistenza  $R=6,262 (\text{m}^2\text{K}) / \text{W}$   
 Sfasamento 25,06 ore  
 Zona climatica D

**Soluzione BB+ - tipo D2**

FiberTherm 80 + 80 mm  
 Bitumfiber 23 mm  
 BetonWood 16 mm

Trasmittanza  $U=0,192 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$   
 Resistenza  $R=5,210 (\text{m}^2\text{K}) / \text{W}$   
 Sfasamento 22,21 ore  
 Zona climatica D

**Soluzione BB+ - tipo D3**

FiberTherm 60 + 60 mm  
 Bitumfiber 23 mm  
 BetonWood 22 mm

Trasmittanza  $U=0,239 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$   
 Resistenza  $R=4,178 (\text{m}^2\text{K}) / \text{W}$   
 Sfasamento 19,50 ore  
 Zona climatica D

ZONA E

**Soluzione BB+ - tipo E1**

FiberTherm 100 + 100 mm  
 Bitumfiber 23 mm  
 BetonWood 16 mm

Trasmittanza  $U=0,160 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$   
 Resistenza  $R=6,263 (\text{m}^2\text{K}) / \text{W}$   
 Sfasamento 25,06 ore  
 Zona climatica E

**Soluzione BB+ - tipo E2**

FiberTherm 80 + 80 mm  
 Bitumfiber 23 mm  
 BetonWood 16 mm

Trasmittanza  $U=0,192 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$   
 Resistenza  $R=5,211 (\text{m}^2\text{K}) / \text{W}$   
 Sfasamento 22,21 ore  
 Zona climatica E

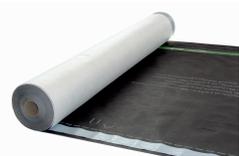
**Soluzione BB+ - tipo E3**

FiberTherm 60 + 60 mm  
 Bitumfiber 23 mm  
 BetonWood 22 mm

Trasmittanza  $U=0,239 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$   
 Resistenza  $R=4,179 (\text{m}^2\text{K}) / \text{W}$   
 Sfasamento 19,50 ore  
 Zona climatica E



## PRODOTTI UTILIZZATI NEL SISTEMA



**FiberTherm multiUDB** Membrana sigillante in polipropilene (PP) multi-strato non-tessuto ad alta traspirabilità ed ottima resistenza allo strappo. Densità 160 g / m<sup>2</sup>



**BetonWood** Il pannello è realizzato in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato, ad alta densità ( $\delta=1350 \text{ Kg/m}^3$ ) e con le seguenti caratteristiche termodinamiche: coefficiente di conduttività termica  $\lambda=0,26 \text{ W/mK}$ , calore specifico  $c=1,88 \text{ KJ/Kg K}$ , coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore  $\mu=22,6$  e classe di reazione al fuoco A2-fl-s1, secondo la norma EN 13501-1.

Il legno impiegato nella lavorazione del pannello è proveniente da foreste controllate da cicli di rimboscimento FSC e pressato con acqua e legante idraulico (cemento Portland) con elevati rapporti di compressione a freddo.



**Bitumfiber** Il pannello in fibra di legno bitumata BitumFiber è la combinazione ottimale per avere un'alta resistenza nelle costruzioni con massetto a secco e ad umido.

Il materiale è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: densità ca. 280 (+20-10) kg/m<sup>3</sup>, conduttività termica dichiarata  $\lambda=0,050 \text{ W/mK}$ , coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore  $\mu=5$ , calore specifico 2100 J/kgK, classe di reazione al fuoco E secondo UNI EN 13501-1, certificato CE.



**FiberTherm** Il pannello FiberTherm in fibra di legno è un isolante rigido ideale per coibentare in modo naturale il vostro edificio. Il pannello è esente da qualsiasi tipo di sostanza tossica, è riciclabile e realizzato solo con legno proveniente da foreste controllate nel rispetto delle direttive FSC. E' prodotto con sistema a umido, e possiede le seguenti caratteristiche termodinamiche: densità circa 160 Kg/m<sup>3</sup>, coefficiente di conduttività termica  $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$ , calore specifico  $c=2100 \text{ J/Kg K}$ , coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore  $\mu=5$  e classe di reazione al fuoco E, secondo la norma EN 13501-1.



**FiberTherm multi membr 5** Barriere al vapore per uso interno, rivestimento ermetico per tetti, pareti ed interventi su sottotetti.

BETONWOOD Srl

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

TBB+ - ST R.18.9

## CERTIFICAZIONI

Il sistema di isolamento per tetto Soluzione B bitumfiber plus è prodotto con materiali certificati CE ai sensi delle normative vigenti.

Su richiesta sono disponibili i certificati dei singoli prodotti.

**Beton Wood**

