

# Parete **Betontherm strong 5c**

Cappotto termico rinforzato esterno in polistirene estruso e cementolegno **Betontherm styr XPS**

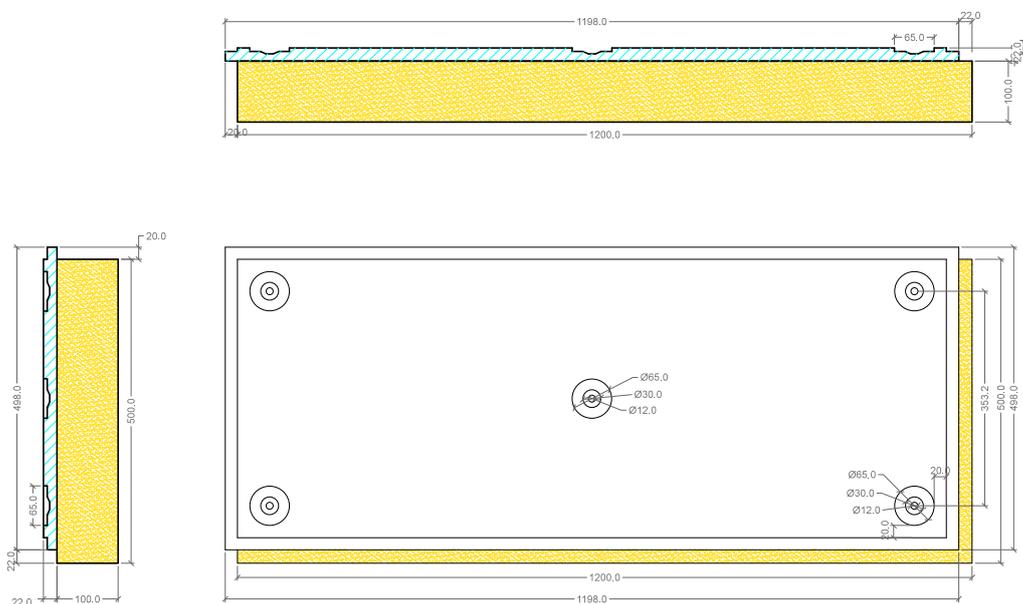
**Beton**  **Wood**®

**Cappotto termico**  
ad elevate prestazioni



## Disegni tecnici del nostro **cappotto rinforzato**

Pannelli per cappotto termico rinforzato **Betontherm Strong** composti da un pannello in polistirene estruso **Strong** densità  $40 \text{ kg/m}^3$  ed uno in cementolegno **BetonWood**® densità  $1350 \text{ kg/m}^3$  con dimensioni  $1200 \times 500 \text{ mm}$  e spessori da  $22+50$  a  $22+200 \text{ mm}$ .



## Descrizione

Il sistema ideale per la realizzazione di cappotti ad isolamento termico-acustico rinforzato è **Betontherm Strong**.

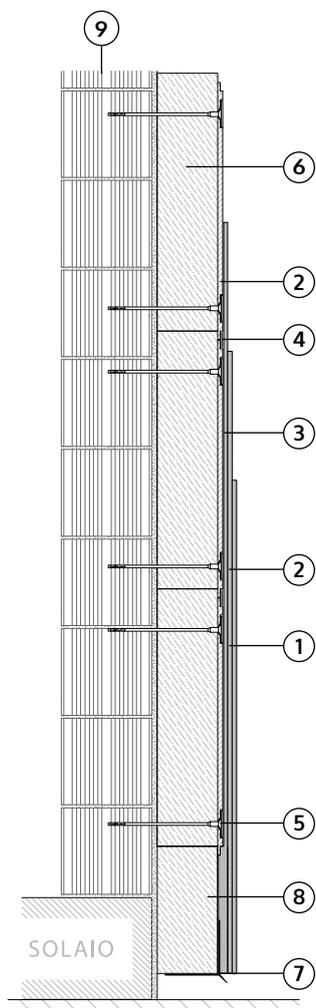
Il pannello è completamente naturale e può essere installato in interno ed in esterno su muratura, X-lam, strutture in legno, OSB3, calcestruzzo e pietra.

Si compone di due pannelli accoppiati in fabbrica: uno in polistirene estruso densità  $40 \text{ kg/m}^3$  e resistenza a compressione  $700 \text{ kPa}$  **Strong**; l'altro, che rappresenta lo strato di rinforzo della struttura, è in cementolegno densità  $1350 \text{ kg/m}^3$  e resistenza a compressione  $\geq 9000 \text{ kPa}$  **BetonWood**®. Fornitura di accessori, profili di partenza, angolari, tasselli.

Collante rasante raccomandato e rivestimento.



## Stratigrafia del cappotto rinforzato Betontherm esterno



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/m<sup>2</sup> 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.
- 5a. **Tasselli Fibertherm® FIF-CS8 per muratura** Il fissaggio a percussione per sistemi compositi di isolamento termico esterno ed interno con spina fibrorinforzata. Per spessori di isolamento fino a 340 mm. Tasselli specifici per muratura e calcestruzzo.
- 5b. **Tasselli Fibertherm® Termoz 6H per strutture in legno** Il fissaggio ad avvitamento rapido ed efficiente per l'installazione a filo superficie o a scomparsa. Per spessori di isolamento fino a 300 mm. Tasselli specifici per strutture in legno e pannelli in legno.

6. **Cappotto termico rinforzato Betontherm strong** spessore 22+(50 ÷ 200) mm - È un sistema modulare per cappotto termico ad uso interno ed esterno in polistirene estruso Strong con densità 40 kg/m<sup>3</sup> e cemento-legno BetonWood® densità 1350 kg/m<sup>3</sup>. Materiale certificato CE e CAM. Ha un profilo ad incastro su tutti e 4 i lati ed alloggiamenti fresati sul pannello per l'alloggiamento dei tasselli. Dimensione del pannello 1200 x 500 mm.
7. **Profilo di partenza rompigoccia Beton Dripstarter PVC** Profilo in pvc con rete termosaldata in fibra di vetro 165 g/m<sup>2</sup> 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.
8. **Opzionale - Profilo in polistirene estruso Strong** altezza 30 cm (strato opzionale) - Pannello di partenza in polistirene estruso, resistente a muffe ed umidità, che protegge i pannelli dall'umidità di risalita proveniente dal terreno in caso di cappotto termico esterno.
9. **Parete** muratura, calcestruzzo, X-lam, struttura in legno, OSB3, pietra

## Prodotti utilizzati nel **cappotto termico**



### **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.	Applicazione: spatola liscia
Consumo: 1,7 kg/m <sup>2</sup> per mm di spessore.	Teme il gelo.
Tempo di attesa: 4-5 ore fra una mano e l'altra; 5 gg per la posa della ceramica.	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

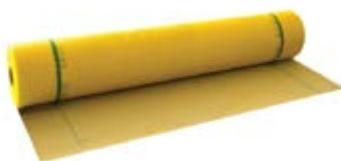


### **AR1 GG (Mapei)**

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.	Consumo:
Colore: bianco e grigio.	• 4,0-6,0 kg/m <sup>2</sup> a seconda dell'incollaggio.
Massa volumica dell'impasto (kg/m <sup>3</sup> ): 1400.	• 1,35-1,55 kg/m <sup>2</sup> per mm di spessore come rasatura (consigliato: circa 4 mm in 2 mani).
Temperatura di applicazione: da +5°C a +35°C.	Confezioni: 25 kg.
Pulizia: acqua.	



### **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 speciale dello strato di rasatura nelle zone di zoccolatura. 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%



# Beton Wood®

## SISTEMA A CAPPOTTO RINFORZATO BETON THERM STRONG

È un pannello isolante in polistirene estruso e cementolegno ad elevate prestazioni per l'isolamento a cappotto termico interno ed esterno. I pannelli sono accoppiati in fabbrica ed hanno bordi battentati su 4 lati per correggere ponti termici una volta installati.

Lo strato esterno in cementolegno **BetonWood®** è ad elevata resistenza ( $\geq 9000$  kPa), elevata densità ( $1350 \text{ kg/m}^3$ ), e sono fresati per l'alloggiamento dei tasselli. Lo strato interno isolante è in polistirene estruso **Strong**. Entrambi i materiali sono certificati CE e rispondenti ai criteri ambientali minimi (CAM). Dimensione  $1200 \times 500$  mm e spessori  $22 + (50 \div 200)$  mm.



DATI TECNICI dello strato BETONWOOD®:

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

DATI TECNICI dello strato STRONG:

Densità $\text{kg/m}^3$	40		$1,50(50) \div 5,60(200)$
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	E	Resistenza a compressione a breve termine	
Coeff. di conduttività termica $\lambda_D \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	0,034	al 10% di deformazione kPa	$\geq 700$
Calore specifico $c \text{ [J/(kg}\cdot\text{K)]}$	1.450	Resistenza a trazione kPa	200
Resistenza alla diffusione del vapore $\mu$	100	Deformazione sotto carico e temperatura	
Resistenza termica $R_D \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$		(40 kPa -70°C - 168 ore) (%)	$\leq 5$



## 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	$3,5 \times 3,5$	Grammatura $\text{g/m}^2$	165
Dimensioni cm	$8 \times 12$ oppure $10 \times 15$	Spessore	$0,45 \text{ mm} \pm - 5\%$
Lunghezza m	2,5	Sezione angolare mm	$23 \times 23$

## TASSELLI FIBERTHERM® FIF-CS8

Il fissaggio a percussione per sistemi compositi di isolamento termico esterno (ETICS) con spina fibrorinforzata. Per spessori isolanti fino a 340 mm.

I tasselli per il fissaggio di sistemi a cappotto termico sono adatti sia per cappotti tradizionali che per i nostri sistemi corazzati Betontherm. Fissaggio su substrati in calcestruzzo e muratura.



DATI TECNICI:

Diametro foro mm	8	Lunghezza ancorante mm	da 108 a 388
Profondità foro min. mm	45	Diametro disco mm	60
Profondità di ancoraggio mm	35		



# Beton Wood®

## TASSELLI FIBERTHERM® TERMOZ 6H

Il tassello ad avvitamento rapido ed efficiente per l'installazione a filo superficie o a scomparsa per sistemi compositi di isolamento termico (ETICS). Per spessori isolanti fino a 300 mm. Sono adatti sia per cappotti tradizionali che per i nostri sistemi corazzati Betontherm. Fissaggio su strutture in legno massiccio e pannelli in legno.



### DATI TECNICI:

Diametro foro mm	6	Lunghezza tot. tassello mm	da 60 a 320
Profondità di ancoraggio mm	30	Diametro disco mm	60

## 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 termosaldatura rete in fibra di vetro 165 g/m<sup>2</sup> certificata ETAG004. Utilizzato come collegamento a tenuta tra la base di partenza e la rasatura armata. La 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 <sup>2</sup>	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

ST PE5C 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](mailto:info@betonwood.com)

TERMINI & CONDIZIONI DI VENDITA: scaricabili sul sito [www.cementolegno.com](http://www.cementolegno.com)