



## | DESCRIZIONE

Il pannello BetonWood in cementolegno è il prodotto che dà il nome all'azienda ed è un materiale che si adatta a molteplici impieghi in edilizia. Realizzato in cementolegno Portland e fibre di legno, questo particolare pannello 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 massetti a secco autoportanti, pavimenti radianti e strutture di irrigidimento.



## | MATERIALE

Pannello BetonWood in cemento Portland e fibre di legno. Il pannello BetonWood, ad alta densità (1350 Kg/m<sup>3</sup>), è realizzato in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato.

I pannelli Betonwood combinano le vantaggiose caratteristiche del cemento con quelle del legno. La struttura del pannello è realizzata in fibre di legno che sono uniformemente agglomerate dal cemento tipo Portland. Le superfici sono lisce; tuttavia, il prodotto può subire operazioni di ulteriore levigatura assumendo un effetto più "legno" e di color marrone.

- ha un colore più chiaro rispetto ai tradizionali materiali per l'edilizia;
- è resistente ai cambiamenti climatici e al gelo;
- insetti e funghi non sono in grado di attaccarlo o danneggiarlo;
- grazie alle sue caratteristiche fisiche e meccaniche, il prodotto viene considerato come uno dei migliori materiali per le costruzioni di peso leggero;
- è incombustibile (A2 secondo lo Standard DIN 4102);
- è esente da formaldeide e privo di amianto, asbesto etc.;
- privo di Inchiostri riciclati (presenti in materiali con cellulosa riciclata);
- resistente agli agenti atmosferici;
- lavorabile con utensili da legno;
- portata elevata.

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



## UTILIZZI

Il pannello BetonWood può essere impiegato da solo o abbinato ad altri materiali, così da fornire una perfetta risposta alle esigenze costruttive più svariate. Impiegato come pannello da costruzione BetonWood è adatto alla realizzazione di:

- pavimenti radianti BetonRadiant e solai pre-armati;
- tetti a elevato sfasamento termico;
- soffitti, controsoffittature e pareti resistenti al fuoco;
- pareti tagliafuoco e ignifughe, pareti autoportanti e fonoassorbenti;
- struttura per pavimenti e pavimenti sopraelevati;
- supporto di carico per pavimento e pareti;
- pareti divisorie per uffici;
- infissi;
- rivestimenti esterni e interni;
- pedane per banconi, pedane e scivoli;
- allestimenti fieristici e per box prefabbricati;
- barriere acustiche stradali e ferroviarie;
- casseforme a perdere.

## FORMATI E SPESSORI DISPONIBILI BetonWood

Spessori (mm)	Formati (mm)	
8	3200 x 1250	2800 x 1250
10	3200 x 1250	2800 x 1250
12	3200 x 1250	2800 x 1250
14	3200 x 1250	2800 x 1250
16	3200 x 1250	2800 x 1250
18	3200 x 1250	2800 x 1250
20	3200 x 1250	2800 x 1250
24	3200 x 1250	2800 x 1250
28	3200 x 1250	2800 x 1250
40	3200 x 1250	2800 x 1250

I pannelli in cementolegno BetonWood sono disponibili anche nella versione **Sanded**, provenienti dai pannelli standard opportunamente levigati e calibrati con appositi macchinari, per portare lo spessore dei pannelli a tolleranze dimensionali inferiori. Questi particolari pannelli hanno la caratteristica di essere esteticamente piacevoli, in quanto il legno contenuto all'interno risalta nella parte superiore ed inferiore, rispetto al pannello standard, che ha invece la particolarità di avere un aspetto totalmente cementizio.

I pannelli in cementolegno BetonWood possono essere lavorati sui bordi in modo da agevolare le giunzioni in fase di posa:

- bordo battentato per spessori inferiori a 14 mm
- bordo maschio-femmina per spessori pari a 20 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

Pannello ad alta densità in cementolegno tipo 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  $c=1,88 \text{ KJ/Kg K}$ , coeffi ciente di resistenza alla penetrazione del vapore  $\mu =22,6$  e classe di reazione al fuoco A2-fl -s1, secondo la norma EN 13501-1. Le dimensioni del pannello corrispondono ad ... mm per uno spessore pari a ... mm. Il legno impiegato nella lavorazione del pannello è proveniente da foreste controllate da cicli di rimboschimento FSC e pressato con acqua e legante idraulico (cemento Portland) con elevati rapporti di compressione a freddo.

## STOCCAGGIO/TRASPORTO BetonWood

Spessore (mm)	m <sup>3</sup> / Lastra	Peso (Kg/m <sup>2</sup> )	Peso / Lastra	Lastre / Pallet
8	0,032	10,8	43,2	70
10	0,040	13,5	54,0	60
12	0,048	16,2	64,8	50
14	0,056	18,9	75,6	40
16	0,064	21,6	86,4	35
18	0,072	24,3	97,2	30
20	0,080	27,0	108,0	30
24	0,096	32,4	129,6	25
28	0,112	37,8	151,2	20
40	0,160	54,0	216,0	15

Spessore (mm)	m <sup>3</sup> / Lastra	Peso (Kg/m <sup>2</sup> )	Peso / Lastra	Lastre / Pallet
8	0,028	10,8	37,8	70
10	0,035	13,5	47,3	60
12	0,042	16,2	56,7	50
14	0,049	18,9	66,2	40
16	0,056	21,6	75,6	35
18	0,063	24,3	85,1	30
20	0,070	27,0	94,5	30
24	0,084	32,4	113,4	25
28	0,098	37,8	132,3	20
40	0,140	54,0	189,0	15



## | ABBINAMENTI

Impiegato in abbinamento ad altri materiali si possono ottenere prodotti accoppiati specifici per l'edilizia, tra cui:

- **BetonEco** per isolamento termo-acustico, unisce al pannello BetonWood uno strato di lana di legno;
- **BetonCork** per isolamento termo-acustico, unisce al pannello BetonWood uno strato di sughero traspirante ed ecologico;
- **BetonKenaf** per isolamento termo-acustico, unisce al pannello BetonWood uno strato di fibra vegetale;
- **BetonStyr** per isolamento termico, unisce al pannello BetonWood uno strato di polistirene estruso;
- **BetonWall** blocco autoportante sandwich per pareti divisorie a secco, unisce due pannelli BetonWood e uno strato di lana di legno mineralizzata al loro interno;
- **BetonStone** per rivestimenti esterni o interni, unisce al pannello BetonWood un rivestimento in pietra naturale;
- **BetonRadiant** con isolamento per sistemi radianti a pavimento, disponibile nella versione standard o con isolamento accoppiato.

## | APPLICAZIONI

La posa in opera è strettamente legata al tipo di utilizzo del pannello a seconda del quale sarà opportuno adottare il metodo di applicazione più idoneo.

I pannelli in cementolegno BetonWood sono inoltre:

- resistenti all'esterno
- antigelivi
- esenti da formaldeide, amianto
- resistenti al fuoco (classe A2)

## | STOCCAGGIO/TRASPORTO BetonWood N

Formato 1220 x 520 (mm)

Spessore (mm)	m <sup>3</sup> / Lastra	Peso (Kg/m <sup>2</sup> )	Peso / Lastra	Lastre / Pallet
20	0,63	27,0	17,0	56

- la consegna del materiale avviene normalmente a mezzo autotreni, considerata l'elevata massa dei pallet è consigliabile che il destinatario disponga di attrezzature idonee e di mezzi meccanici di sollevamento con portate minime di 35/40 quintali per lo scarico della merce;
- è consigliabile depositare le tavole sovrapponendole una sull'altra e in modo da mantenerle in posizione orizzontale, con supporti a sezione quadrata ed interasse minimo di 80 cm;
- il trasporto delle singole lastre deve avvenire per taglio, mai in orizzontale;
- evitare l'esposizione diretta ai raggi solari e coprire adeguatamente il materiale per evitare un eccessivo accumulo di polvere;
- i pallet sono dotati di una lastra superiore di protezione, che deve essere di volta in volta riposizionata al di sopra delle altre tavole e zavorrata superiormente per evitare la distorsione delle lastre al di sotto di essa.

## | CARATTERISTICHE TECNICHE BetonWood

Densità $\rho$ [kg / m <sup>3</sup> ]	1350
Classe di reazione al fuoco secondo la norm. EN 13501-1	A2-fl-s1
Coefficiente di conduttività termica $\lambda_D$ [W / (m * K)]	0,26
Calore specifico $c$ [J / (kg * K)]	1.880
Fattore di penetrazione del vapore acqueo $\mu$	22,6
Coefficiente di espansione termica lineare $\alpha$	0,00001
Rigonfiamento di spessore dopo 24h di immersione in acqua	1,5%
Valore PH superficiale	11
Resistenza a flessione $\sigma$ [N / mm <sup>2</sup> ]	min.9
Resistenza a trazione trasversale $N$ [N / mm <sup>2</sup> ]	min.0,5
Permeabilità all'aria l/min. m <sup>2</sup> Mpa	0,133
Modulo di elasticità $E$ [N / mm <sup>2</sup> ]	4500
Resistenza a trazione $\tau$ [N / mm <sup>2</sup> ]	0,5
Resistenza a carico distribuito kPa	9000
Resistenza a carico concentrato kN	9



## | CERTIFICAZIONI

Il pannello BetonWood è certificato CE secondo la norma UNI EN 13501-2.



## | CARATTERISTICHE STRUTTURALI | portata pannelli BetonWood

		Carico uniformemente distribuito (kN/m <sup>2</sup> )							
		1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
		Interasse (cm)							
Spessore (mm)	8	36	30	26	24	22	19	17	16
	10	45	37	33	29	27	24	21	20
	12	55	46	40	36	33	29	26	24
	14	63	52	46	41	38	33	30	27
	16	72	60	53	48	44	38	34	31
	18	80	67	59	53	49	43	39	35
	20	88	74	65	59	54	48	43	39
	24	103	88	78	70	65	57	51	47
	28	118	101	89	81	75	66	59	51
40	178	148	130	117	108	95	85	79	

## | ISOLAMENTO ACUSTICO BetonWood

		Potere fonoisolante (dB)					
		100	200	400	800	1600	3150
		Frequenza (hz)					
Spessore (mm)	8	12,1	16,9	21,9	27,2	32,5	37,8
	10	13,7	18,6	23,7	29,0	34,4	39,7
	12	14,6	19,6	24,7	30,0	35,5	40,8
	14	15,8	20,8	26,0	31,4	36,8	42,2
	16	16,9	21,9	27,2	32,5	38,0	43,3
	18	17,5	22,6	27,8	33,2	38,7	44,0
	20	18,3	23,5	28,7	34,1	39,6	45,0
	24	19,6	24,7	30,0	35,5	40,9	46,4
	28	20,8	26,0	31,4	36,8	42,3	47,7
40	23,5	28,7	34,1	39,6	45,1	50,6	

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

BTW IR.18.02