

# Fibertherm install

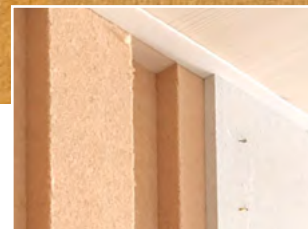
Isolanti in fibra di legno densità 140 kg/m<sup>3</sup>

Beton  Wood®

## Fibra di legno per pareti

sistema di isolamento per livelli di installazione

**50% più veloce** ed il  
**27% più economico** dei  
livelli di installazione convenzionali



## Descrizione fibra di legno

Pannello isolante in fibra di legno prodotto con sistema a secco secondo la normativa EN 13171 sotto costante controllo di qualità.

**FiberTherm install 140** l'innovativo pannello isolante in fibra di legno con canali di posa fresati. I canali corrono verticalmente e servono per accogliere gli impianti elettrici in sistemi costruttivi a parete, soffitto e sottotetto. Ideale per l'isolamento dei livelli di installazione in costruzioni in legno, ma anche in ristrutturazioni, nuove costruzioni tradizionali ed in sistemi di prefabbricazione.

Il legno utilizzato in **Fibertherm install 140** è riciclabile, è certificato e realizzato esclusivamente con legno proveniente da foreste controllate nel rispetto delle direttive **FSC®** ("Forest Stewardship Declaration"®).

Il prodotto utilizza materie prime rinnovabili; la sua produzione e la sua posa in opera non generano sostanze nocive, essendo che l'unica materia prima utilizzata è un legno proveniente da sfoltimento e tagli di segheria non trattati.

È garantito da costanti controlli effettuati da organismi esterni che ne attestano l'elevata qualità e, grazie alla sua notevole percentuale di materia riciclata (l'86%) presente al suo interno rispetta in pieno i **Criteri Ambientali Minimi** ed è certificato **CAM**.

## Applicazioni



Il pannello in fibra di legno Fibertherm install è un isolamento interno adatto per essere utilizzato su tutta la superficie dello strato di installazione impianti nella parete.

Il pannello termoisolante in fibra di legno viene utilizzato anche per assicurare un isolamento interno di pareti perimetrali e divisorie, sia in risanamenti che in nuove costruzioni.

Per ulteriori informazioni o chiarimenti si prega di rivolgersi direttamente al nostro ufficio tecnico o visitare il nostro sito [www.betonwood.com](http://www.betonwood.com)

## Vantaggi costruttivi

- I costi totali diminuiscono ed aumenta la redditività dell'operazione;
- Il risparmio di tempo consente di utilizzare le risorse umane per altri progetti ed ottenere una maggiore produttività;
- Si ha lo spazio necessario per l'installazione degli impianti senza il bisogno di fare tracce murarie;
- Completamento rapido dei lavori in costruzioni in legno.

Fibertherm install

## Il sistema per il livello di installazione

**Fibertherm install:** l'innovativo sistema di isolamento in fibra di legno per livelli di installazione su parete.

Costruire in un sistema aumenta la redditività. Con l'innovativo pannello isolante in fibra di legno Fibertherm install per livelli di installazione tempi e costi possono essere ridotti in modo significativo - un fattore importante per tutte le realtà aziendali in tempi di carenza di lavoratori qualificati e carichi di lavoro elevati.

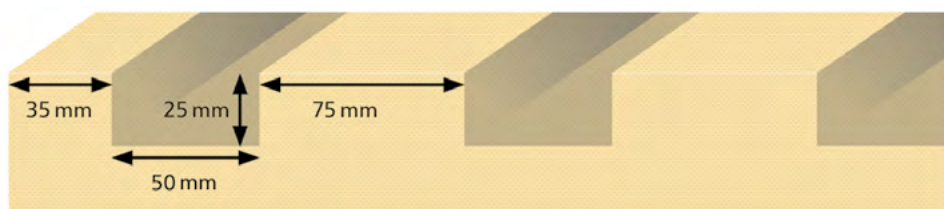
**Con Fibertherm install:  
oltre il 50% più veloce  
e il 27% più economico**

### Livello di installazione senza sottostruttura

**Fibertherm install** è l'innovativo pannello isolante in fibra di legno con canali di posa fresati. È adatto sia a sistemi costruttivi prefabbricati che al vero e proprio montaggio in loco e consente tutti i tipi di installazioni elettriche fino allo svuotamento di canaline con diametro di 20 mm.

Non è necessaria una sottostruttura aggiuntiva grazie all'elevata resistenza alla compressione  $> 100$  kPa del pannello **Fibertherm install**. I pannelli da costruzione in gesso possono essere fissati mediante il pannello isolante nel substrato. In alternativa, è possibile un rivestimento in gesso diretto.

È disponibile una variante di **Fibertherm install** non fresata per le imprese di costruzioni in legno con il proprio sistema di fresatura.





## Posa

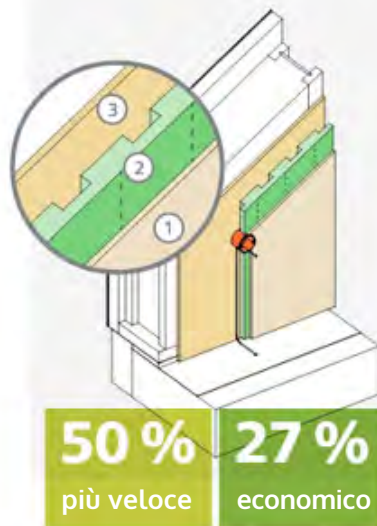
I pannelli isolanti **Fibertherm install** sono generalmente posati in modo tale che i canali siano orientati verticalmente e siano quindi accessibili attraverso il pavimento o il soffitto. **Fibertherm install** viene posato come livello di installazione su tutta la superficie con le freccette rivolte verso l'interno.

Il rivestimento è realizzabile sia con pannelli in cartongesso che con pannelli in fibrogesso, il fissaggio viene effettuato con clip o viti sul pannello isolante su supporto piano (es. pannello OSB o elemento in legno massiccio). Consigliamo il fissaggio diretto del pannello isolante con graffette in caso si scelga un rivestimento in gesso.

Il lato liscio del pannello è contrassegnato per il corretto orientamento in fase di installazione.

### Sistema Fibertherm install

1. rivestimento in cartongesso
2. Fibertherm install
3. struttura OSB



### Sistema convenzionale

1. rivestimento in cartongesso
2. Isolamento tra travi
3. struttura OSB



## Guadagna spazio

**Fibertherm install** 50 mm è più sottile del 15% rispetto alle solite travi di installazione 60 x 60 mm.

In combinazione con un rivestimento in cartongesso, possono essere installate senza problemi elementi di impianti elettrici con profondità fino a 60 mm.

### Veloce ed economico

L'innovativo pannello in fibra di legno Fibertherm install 50 mm viene posato su tutta la superficie dell'elemento. Dopo che il cartongesso è stato posato, viene fissato sul pannello isolante utilizzando a chiodatrice o manualmente con delle clip, in modo rapido e semplice.

### Modo convenzionale lento e costoso

Col metodo di posa convenzionale, le travi di installazione (ad esempio 60 x 60 mm) sono isolate con pannelli isolanti (spessore 50 mm) e rivestiti con cartongesso (ad esempio 12,5 mm).

Le fasi di posa richiedono molto tempo e sono quindi costose.

## Sistemi a confronto

Le imprese di costruzioni in legno prefabbricano completamente gli elementi murari, compreso il livello di installazione coibentato rivestito in cartongesso, con canaline vuote. I cavi e le prese sono installati in loco dall'elettricista. L'esempio di calcolo mostra che il livello di installazione classico è molto più laborioso rispetto alla variante con **Fibertherm install** 50 mm a causa delle numerose fasi di montaggio.

	Sistema di installazione convenzionale	Sistema Fibertherm install	Sforzo totale cambiamento	Sforzo totale cambiamento in %
Tempo di lavoro per m <sup>2</sup>	42,12 min	20,40 min	-21,72 min	-51,6 %
Costo del lavoro	45,99 €	33,45 €	-12,54 €	-27,3 %

## Base di calcolo

Il calcolo comparativo si basa sulla tariffa oraria media di un operaio specializzato in sistemi costruttivi in legno (50,73 euro/ora, fonte: Holzbau Germany Annual Report 2019). I costi del materiale corrispondono ai normali prezzi di mercato nel luglio 2019. La base per il confronto è una costruzione muraria con telaio in legno standard: un telaio irrigidito utilizzando un pannello OSB-3 interno con uno spessore di 15 mm, che è sia barriera antivapore che substrato per il fissaggio del livello di installazione. Il calcolo di confronto considera solo il livello di installazione.

	Parete convenzionale con livello di installazione (struttura di irrigidimento tramite OSB 3)					Parete con Fibertherm install 50 mm (struttura di irrigidimento tramite OSB 3)				
	quantità (m <sup>2</sup> )	scarto (%)	durata (min)	costo diretto (€)	costo totale (€)	quantità (m <sup>2</sup> )	scarto (%)	durata (min)	costo diretto (€)	costo totale (€)
<b>Muro esterno (dall'interno all'esterno)</b>										
Costruzione in gesso	1,00	107		2,30 €/m <sup>2</sup>	2,46	1,00	107		2,30 €/m <sup>2</sup>	2,46
Telaio					0,07					0,09
Costo del lavoro	1,00		10,80	50,73 €/h	9,13	1,00		10,80	50,73 €/h	9,13
<b>Trave di installa- zione 60 mm (sezione 6 • 6 cm)</b>										
Trave di installa- zione 60 mm (sezione 6 • 6 cm)	1,60 ml	105		1,80 €/ml	3,02					
Costo del lavoro	1,60 ml		10,80	50,73 €/h	9,74					
<b>Isolamento tra le travi (Fibertherm flex) 50 mm</b>										
Isolamento tra le travi (Fibertherm flex) 50 mm	0,94	103		4,98 €/m <sup>2</sup>	4,82					
Costo del lavoro	0,90		10,80	50,73 €/h	9,13					
<b>Fibertherm install 50 mm (fresato)</b>										
Fibertherm install 50 mm (fresato)						1,00	105		13,0 €/m <sup>2</sup>	13,65
Costo del lavoro						1,00		5,40	50,73 €/h	4,57
Costo del lavoro	1,00		9,00	50,73 €/h	7,61	1,00		4,20	50,73 €/h	5,33
Posa/installazione	1,00		9,00	50,73 €/h	7,61	1,00		4,20	50,73 €/h	5,33
<b>Somma</b>			42,12		45,99			20,40		33,45
<b>Somma costo dei materiali</b>					10,38					16,20
<b>Somma costo del lavoro</b>					35,61					17,25

50% più veloce

27% più economico



## Vantaggi fibra di legno

Il pannello isolante in **fibra di legno FiberTherm install densità 140** ha le seguenti caratteristiche:

- pannello isolante in fibra di legno con canali di posa fresati;
- elevata resistenza alla compressione > 100 kPa;
- la sua struttura lo rende ideale per sistemi di prefabbricazione;
- il rivestimento interno (ad es. cartongesso o cementolegno) può essere facilmente fissato alla sottostruttura attraverso i pannelli isolanti;
- eccellente combinazione con pannelli in cementolegno BetonWood®;
- facilitano l'accessibilità per l'installazione in loco degli impianti;
- i canali sono orientati verticalmente e sono accessibili da pavimento e da soffitto;
- protegge dal calore estivo ed apporta un buon isolamento acustico;
- particolarmente permeabile al vapore per una sicurezza elevata nel risanamento degli edifici;
- riciclabile, ecologico, rispetta l'ambiente;
- materiale da costruzione testato e autorizzato in base alle norme europee in vigore.

## Utilizzi in edilizia

(secondo le normative nazionali)

- ✓ Isolamento termico ed acustico della parete interna in sistemi costruttivi tradizionali ed in sistemi di prefabbricazione;
- ✓ Pannello atto ad ospitare gli impianti elettrici grazie alle fessure presenti sulla sua superficie interna ;
- ✓ Pannello isolante per livelli di installazione;
- ✓ Isolamento termico ed acustico ideale per soffitto e per sottotetto;
- ✓ Isolamento di strutture con telai, tavole di legno o telai metallici;
- ✓ Isolamento termo-acustico di pareti divisorie interne, tramezzi.

## Certificazioni

La nostra fibra di legno Fibertherm è certificata dai più importanti marchi di certificazione di qualità:



## Fibra di legno CAM

I prodotti isolanti in fibra di legno Fibertherm install:

- non contengono ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni.
- non sono prodotti con agenti espandenti aventi potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero.
- non sono formulati con catalizzatori al piombo.
- la quantità di riciclato, misurata sul peso del prodotto isolante, è pari all'86%.



## Dimensioni disponibili

### PANNELLI A SUPERFICIE LISCIA, SENZA FRESATURE

Spessore mm	Formato mm	pannelli/pallet	m <sup>2</sup> /pallet	kg/m <sup>2</sup>	kg/pallet
50	2600 x 600	44	68,6	7,00	ca. 490

### PANNELLI DI GRANDE FORMATO CON FRESATURE

Spessore mm	Formato mm	pannelli/pallet	m <sup>2</sup> /pallet	kg/m <sup>2</sup>	kg/pallet
50	1250 x 2595	22	71,4	5,60	ca. 410
60	2650 x 1250	19	62,9	8,40	ca. 529

## Caratteristiche tecniche

Caratteristiche	Valori
Fabbricazione controllata secondo la norma	EN-14964-IL
Codice identificativo	WF-EN 13171-T5-CS(10/Y)100-TR10-MU3
Densità kg/m <sup>3</sup>	140
Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1	E
Coeff. di conduttività termica $\lambda$ D W/(m·K)	0,040
Calore specifico J/(kg·K)	2100
Resistenza alla diffusione del vapore $\mu$	3
Valore sd (m)	0,15 (50), 0,18 (60)
Resistenza termica RD (m <sup>2</sup> ·K)/W	1,25 (50), 1,50 (60)
Resistenza a compressione (kPa)	≥ 100
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce(kPa)	10
Resist. idraulica relativa alla lunghezza [(kPa*s) / m <sup>2</sup> ]	≥ 100
Componenti	fibra di legno, resina PUR, paraffina
Codice rifiuti (EAK)	030105 /170201

## Stoccaggio & trasporto

- Rispettare le regole per il trattamento delle polveri.
- Accatastare in orizzontale, all'asciutto anche se i pallet risultano protetti da pellicola.
- Prestare attenzione ad evitare la degradazione dei bordi.
- Togliere la pellicola del pallet quando questo si trova su un suolo piano e stabile.
- Altezza massima di sovrapposizione dei pallet: 3 bancali.
- L'area di stoccaggio e di posa deve essere protetta da umidità ed agenti atmosferici.

### 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-FTHINST 21.04

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.fibradilegno.com](http://www.fibradilegno.com)