

Granulato di sughero

Sistema sopraelevato in cementolegno su granuli in sughero biondo e silicato di sodio

Beton  Wood®

Istruzioni di posa
per pavimenti galleggianti



Disegni tecnici del sistema galleggiante

I granulati in sughero biondo **Cork Granules**, oltre a garantire il necessario isolamento termo-acustico e la regolazione igrometrica, assolvono anche alle primarie funzioni di:

- assorbire gli errori di planarità con la possibilità di portare alla quota prestabilita la superficie dello strato di rivestimento;
- inglobare e proteggere le tubazioni degli impianti elettrici ed idrosanitari sottopavimento;
- favorire l'elasticità alla compressione ed alla flessione;
- ripartire i carichi concentrati sullo strato di rivestimento e trasmessi alla struttura portante.

Caratteristiche	Valori
Densità kg/m ³	200
Reazione al fuoco secondo Circ.Min.Interno 14/09/1961, n. 91	Classe 2 autoestinguente
Coeff. di conduttività termica λ_D W/(m·K)	0,037
Calore specifico J/(kg·K)	1674
Resistenza alla diffusione del vapore μ	10±13
Resistenza a compressione (kPa)	≥ 2450
Conducibilità termica Kcal/mh °C	0.065

Descrizione

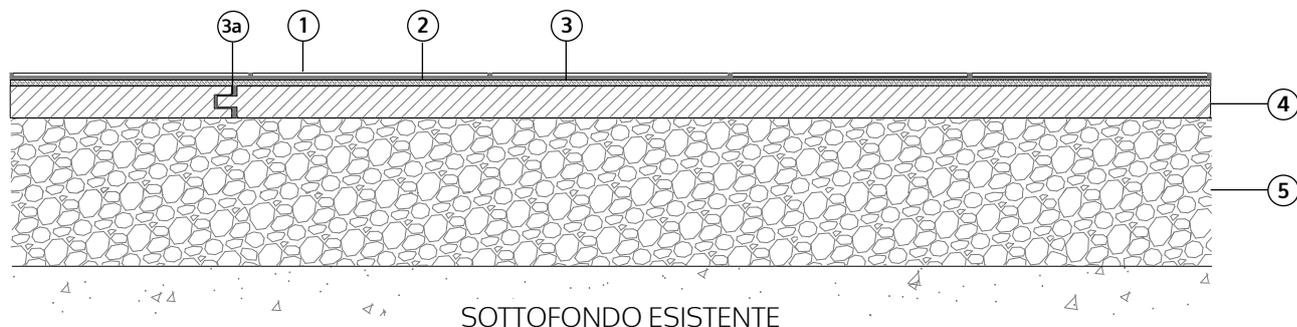
Cork Granules è un granulato isolante e livellante naturale, prodotto semplicemente con la frantumazione del sughero biondo: non ci sono additivi.

Caratterizzato da ottimi valori di isolamento termico e di traspirabilità che riducono la formazione di muffe ed umidità rispetto ai prodotti tradizionali, **Cork Granules** garantisce un ottimo abbattimento acustico, che lo fa diventare un prodotto ideale per la realizzazione di pavimenti anticalpestio dei solai interpiano.

Il sistema garantisce una massima durabilità nel tempo, elevate prestazioni meccaniche ed isolamento acustico anticalpestio. Tutti i materiali sono certificati.



Esempi di sistemi di isolamento con Cork Granules



1. Pavimento ceramico o parquet

2a. **Ultrabond Eco S968 1K (Mapei) per parquet** Adesivo adatto alla posa di parquet solido e prefinito di qualsiasi specie legnosa.

2b. **Keralastic (Mapei)** Adesivo per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

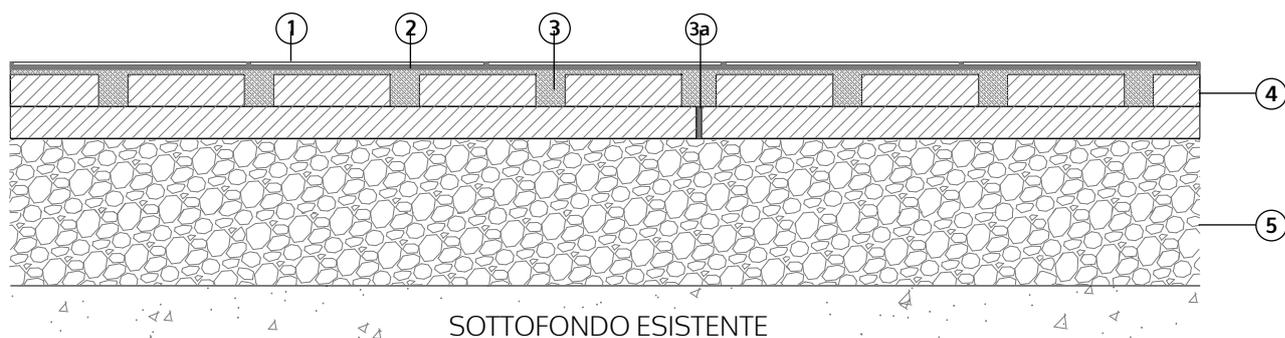
3. **Autolivellante ad indurimento ultrarapido Ultraplan maxi (Mapei)** spessore 3 mm. Lisciatura autolivellantea rapido asciugamento.

3a. **Mapelastic (Mapei)** Malta cementizia liquida da posare nei giunti di dilatazione di spessore 3 mm e nei bordi perimetrali.

4. **Cementolegno BetonWood® Tongue&Groove** spessore 22 mm - Pannello in cementolegno ad alta densità (1350 kg/m³) ed elevata resistenza a compressione (oltre 9000 kPa). Duro, resistente, certificato al fuoco in classe A2. Con profilo ad incastro su 4 lati.

5. **Granulato in sughero biondo Cork Granules** miscelato con **silicato di sodio** - Granulato isolante e livellante in sughero biondo naturale. Riduce la formazione di muffe e di umidità e garantisce un ottimo abbattimento acustico.

6. **Sottofondo esistente** Solaio in laterocemento o calcestruzzo armato esistente



1. Pavimento ceramico o parquet

2a. **Ultrabond Eco S968 1K (Mapei) per parquet** Adesivo adatto alla posa di parquet solido e prefinito di qualsiasi specie legnosa.

2b. **Keralastic (Mapei)** Adesivo per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.

3. **Autolivellante ad indurimento ultrarapido Ultraplan maxi (Mapei)** spessore 3 mm. Lisciatura autolivellantea rapido asciugamento.

3a. **Mapelastic (Mapei)** Malta cementizia liquida da posare nei giunti di dilatazione di spessore 3 mm e nei bordi perimetrali.

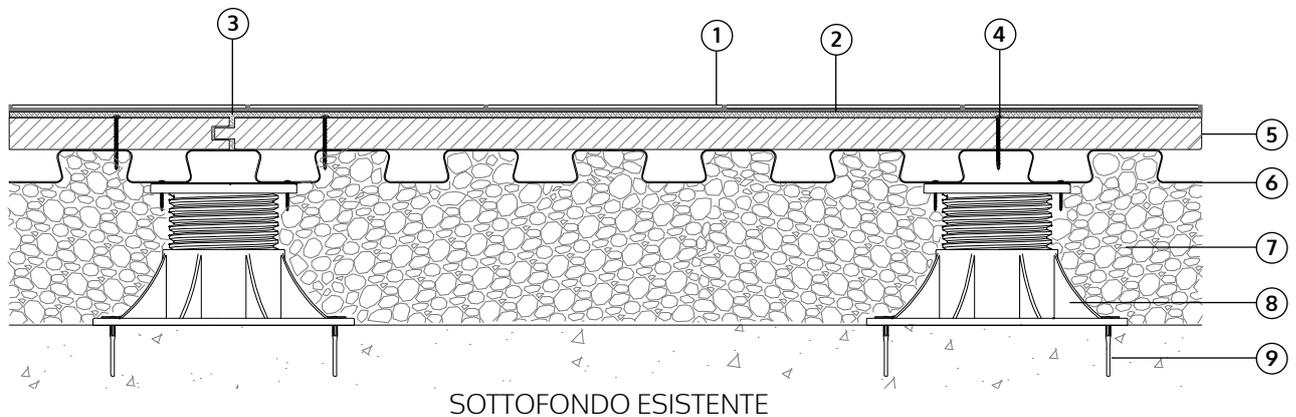
4. **Sistema radiante BetonRadiant** spessore 22+22 mm - Pannello a due strati in cementolegno ad alta densità (1350 kg/m³) ed elevata resistenza a compressione (oltre 9000 kPa). È sagomato in modo da ospitare le tubazioni del sistema di riscaldamento.

5. **Granulato in sughero biondo Cork Granules** miscelato con **silicato di sodio** - Granulato isolante e livellante in sughero biondo naturale. Riduce la formazione di muffe e di umidità e garantisce un ottimo abbattimento acustico.

6. **Sottofondo esistente** Solaio in laterocemento o calcestruzzo armato esistente



Esempi di sistemi di isolamento con Cork Granules



1. **Pavimento ceramico o parquet**
- 2a. **Ultrabond Eco S968 1K (Mapei) per parquet** Adesivo adatto alla posa di parquet solido e prefinito di qualsiasi specie legnosa e formato su qualsiasi tipologia di sottofondo.
- 2b. **Keralastic (Mapei)** Adesivo per piastrelle in ceramica e materiale lapideo.
3. **Autolivellante ad indurimento ultrarapido Ultraplan maxi (Mapei)** spessore 3 mm Lisciatura autolivellante per spessori da 3 a 30 mm. Impasto applicabile a pompa, con alta adesività al sottofondo e rapido asciugamento.
- 3a. **Mapelastic (Mapei)** Malta cementizia liquida da posare nei giunti di dilatazione di spessore 3 mm e nei bordi perimetrali.
4. **Viti NF60** Viti autopercoranti per il fissaggio di BetonWood alle lastre di lamiera grecata **BetonMetal sheet**.
5. **Cementolegno BetonWood tongue&groove** 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. Tutti e 4 i bordi hanno profilo ad incastro.
6. **Lamiera grecata Beton Metal Sheet 0.7mm** spessore 16mm - Una lastra con profilo a coda di rondine progettata per essere incastrata con altre lamiere. Offre un'ottima soluzione per l'acustica, la protezione antincendio ed il supporto meccanico. Il solaio sopporta oltre 1000 kg/m² senza collassare con struttura SE.
7. **Granulato in sughero biondo Cork Granules** miscelato con **silicato di sodio** - Granulato isolante e livellante in sughero biondo naturale adatto a riempimenti di intercapedini e di sottofondi. Riduce la formazione di muffe e di umidità e garantisce un ottimo abbattimento acustico, rendendolo ideale per la realizzazione di pavimenti anticalpestio di solai interpiano.
8. **Supporti Regolabili tipo SE** Hanno la testa autolivellante che compensa automaticamente pendenze fino al 5% in gomma antirumore ed antiscivolo. Possibilità di regolare millimetricamente l'altezza (regolabile da 28 a 550 mm).
9. **Viti a legno o tasselli ad espansione** Viti a legno per il fissaggio dei supporti ad altezza regolabile al sottofondo in legno; in caso di sottofondo in muratura, al posto delle viti a legno, si devono usare tasselli ad espansione (chiedere in ufficio tecnico).
10. **Sottofondo esistente** Solaio in laterocemento o calcestruzzo armato esistente



Introduzione all'isolamento con il sughero biondo

Il sughero biondo nasce da un tipo di quercia che non subisce alcun danno dalla decortica, rigenerando il tessuto suberoso ogni 9 anni. Questo tessuto è costituito da cellule, spazi e cavità cellulari contenenti aria, a forma di poliedro a quattordici facce, il cui numero varia dai trenta ai quaranta milioni per cm. Queste caratteristiche strutturali conferiscono al sughero una elevata elasticità, una notevole resistenza alle sollecitazioni fisiche e chimiche ed eccezionali proprietà di isolamento termico ed acustico.

Il sughero biondo è un validissimo schermo dalle onde elettromagnetiche provenienti dalle strutture metalliche presenti nelle costruzioni, è naturalmente traspirante e permeabile al vapore, non subisce variazioni dimensionali ed è inattaccabile dalla maggior parte degli agenti acidi, compresi gli acidi gastrici, e ciò lo rende indigeribile a insetti, roditori e volatili.



Il sughero biondo inoltre è imputrescibile, può essere posizionato direttamente sotto lo strato di copertura, (coppi, tegole, ecc.), senza la necessità della guaina impermeabile. Un'eventuale infiltrazione non pregiudicherebbe lo strato di isolamento, essendo il sughero biondo assolutamente idrorepellente.

Numerosi vantaggi

La scelta della tecnologia applicativa e il mantenimento nel tempo di **Cork Granules** rappresentano la vera sfida da affrontare durante l'analisi progettuale. Il sughero biondo utilizzato soddisfa precise caratteristiche:

> l'estrema **elasticità e stabilità**, indispensabile per la sopportare le sollecitazioni interne innescate dalla configurazione degli strati che compongono il sistema di pavimentazione;

> la **leggerezza**, assicurata da una bassa densità per non sovraccaricare la struttura;

> le proprietà d'**isolamento acustico** per smorzare i rumori di calpestio/impatto e d'isolamento termico per limitare le dispersioni e riequilibrare la temperatura superficiale del pavimento con quella dell'aria, che possono arrivare a differire di soli 2°C;

> la **permeabilità al vapore**, grazie alla quale l'umidità assorbita dall'aria (mai più dell'8-10%) viene costantemente espulsa lasciando inalterato il prodotto ed evitando squilibri termici nell'ambiente.

Utilizzo in pavimenti galleggianti

I granulati in sughero biondo **Cork Granules** sono ideali per la realizzazione di massetti a secco isolanti ed ecologici galleggianti; soluzione che, oltre a garantire il necessario isolamento termoacustico richiesto dalle nuove normative e la regolazione igrometrica con materiali salubri, assolve anche alle primarie funzioni di:

> **assorbire gli errori di planarità** con la possibilità, all'occorrenza, di portare alla quota prestabilita la superficie dello strato di rivestimento;

> **inglobare e proteggere le tubazioni** degli impianti elettrici ed idrosanitari sottopavimento, con spessori regolabili e adatti a formare un piano di posa;

> favorire l'**elasticità alla compressione** e alla flessione e ripartire i carichi concentrati sullo strato di rivestimento e trasmessi alla struttura portante.





Beton  **Wood**®



Benessere acustico

Dal punto di vista acustico, i sistemi ad isolamento termico in sughero biondo, avendo una massa ridotta, permettono di raggiungere un'elevata riduzione del rumore rispetto alle murature tradizionali, generando l'effetto "massa-molla-massa". La molla è rappresentata dallo strato in sughero biondo **Cork Granules** che, grazie alla struttura granulosa con spazi e cavità contenenti aria, permette di ottenere alti valori di isolamento acustico.

L'effetto "massa-molla-massa" porta ad un aumento del valore di assorbimento acustico che si vericherebbe solo con il massetto di base; questo aumento dipende non solo dal tipo di isolamento utilizzato, dallo spessore e dalla massa superficiale dello strato di finitura.

Altri utilizzi

I granulati in sughero biondo **Cork Granules**, oltre ai pavimenti galleggianti, possono essere impiegati anche nei seguenti campi:

- > sottofondi
- > isolamento di sottotetti
- > isolamento su solai e tetti in pendenza
- > isolamento di coperture piane
- > riempimenti ed alleggerimenti termoisolanti

Istruzioni di posa e progettazione

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

Prima di iniziare l'installazione del sistema ad isolamento acustico in sughero biondo, è consigliabile controllare il substrato su cui verrà installato, verificando l'idoneità della superficie.

La posa del granulato in sughero biondo deve essere eseguita seguendo le seguenti fasi:

- esame e preparazione del sottostrato
- preparazione del materiale
- posa del granulato
- posa di prodotti complementari
- 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.

Materiali naturali certificati

Il sughero **Cork granules** soddisfa i requisiti stabiliti per il rilascio dell'Attestato di Conformità ai criteri di Compatibilità Ambientale (CCA) ed ha ottenuto come risultato:

"G)fattori di rischio per l'inquinamento interno"

INQUINANTE FORMALDEIDE ASSENTE

VALUTAZIONI:

Nelle normali condizioni d'uso, il prodotto non dà luogo al rilascio di alcuna sostanza pericolosa. La decomposizione termica (superiore a 300°C) e la combustione provocano la dispersione di CO e CO₂.





Fase 1 Posa del granulato di sughero

I granulati in sughero biondo **Cork Granules** sono ideali per la realizzazione di massetti isolanti ed ecologici, tra il solaio ed il massetto.

Gli spessori ed i formati del massetto a secco da utilizzare dipendono molto dall'interasse della struttura portante e dall'accessibilità dei locali.

Dopo aver impastato il sughero in granuli con il **silicato di sodio** si può procedere ad un'adeguata staggiatura della miscela di sughero in granuli e silicato di sodio.

Quantità di silicato di sodio: ca.45 litri per metro cubo di granulato.

Potrebbe essere utile usare dei distanziali in legno per facilitare ulteriormente le operazioni di posa.

In caso di struttura totalmente galleggiante su granulato di sughero biondo **Cork Granules** (come nella figura a fianco) si raccomanda la posa di una pannellatura con profilo ad incastro maschio/femmina come i pannelli **BetonWood® tongue&groove**.

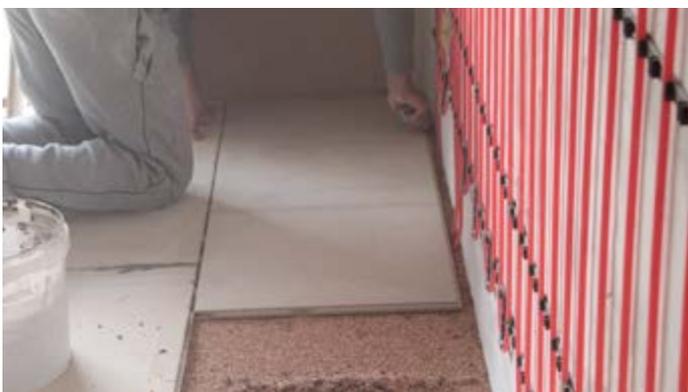
Altrimenti, se si prevede l'installazione di un sistema radiante a pavimento, si raccomanda l'uso di pannelli modulari in cementolegno tipo **BetonRadiant**.

Per altri tipi di soluzioni, si consiglia di vedere la nostra gamma di soluzioni costruttive.

Fase 2 Posa dei pannelli BetonWood® tongue&groove

Sopra lo strato di granulato in sughero biondo **Cork Granules** si posano i pannelli in cementolegno ad elevata densità **BetonWood® tongue&groove** di spessore 22mm.

Si raccomanda una disposizione "a cortina" o sfalsata dei pannelli in cementolegno ad una distanza di 2-3 mm fra uno dall'altro (come microgiunto di dilatazione).



Beton Wood®

In caso di civile abitazione, bagni, ecc. si consiglia di sigillare il giunto di dilatazione con una malta cementizia bicomponente elastica ed impermeabilizzante **Mapelastic (Mapei)** nelle fughe.

Lasciare circa 10 mm di spazio perimetrale come giunto di dilatazione.

Si raccomanda di utilizzare strumenti idonei per effettuare il taglio dei pannelli in cemento-legno **BetonWood®tongue&groove**.

Utilizzare seghe circolari, seghe da banco, gattucci, flessibili muniti di lame da legno al carburo o diamantate, ed impianti di aspirazione della polvere idonei.

Durante la posa dei pannelli **BetonWood®tongue&groove** che devono rispettare uno spazio tra uno e l'altro per il giunto di dilatazione pari a 3 mm.

Adesso si può iniziare ad applicare nei giunti e nei bordi perimetrali la malta cementizia **Mapelastic (Mapei)**.

Fare un impasto abbastanza liquido, colarla e stendere l'impasto residuo in superficie con una spatola piatta o un pennello.

Una volta stuccate tutte le fughe fare essiccare il materiale di giunzione come indicato dalla scheda tecnica del produttore, e pulire i canali dalla polvere con strumenti di aspirazione.

Verificare ulteriormente la planarità dei supporti ed il livello di bolla dei piani di futura pavimentazione.

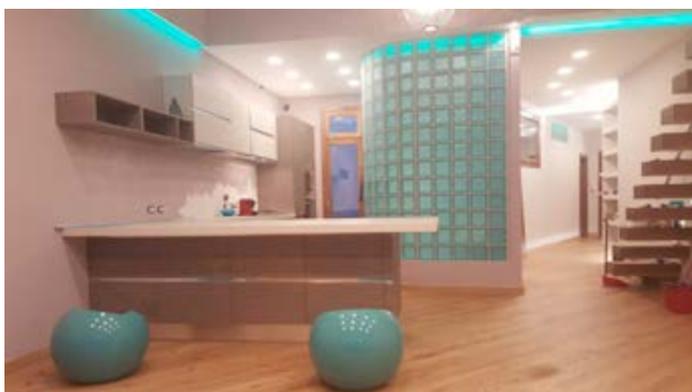
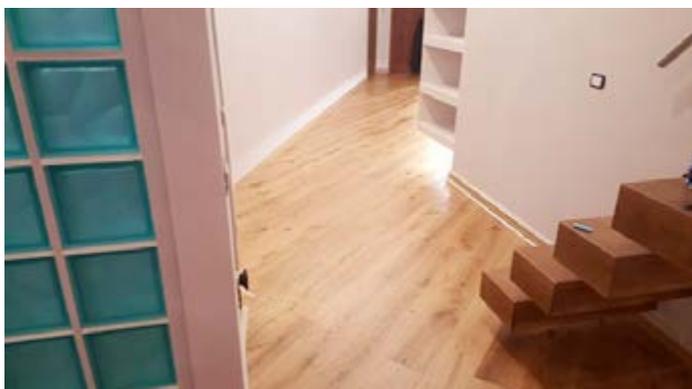
Fase 3 Posa di primer

Dopo essersi assicurati che il massetto sia pulito e asciutto, procedere con la stesura a rullo di un primer cementizio tipo **Mapelastic (Mapei)** per bassi spessori (sotto i 5 mm) sopra i pannelli **BetonWood®tongue&groove**.

Si attende l'asciugatura del primer (**3 ore**)



Beton  **Wood**®



Fase 5 Posa di collante e finitura

Nel momento in cui il primer è completamente asciutto, pulito e planare si può procedere con la posa del collante che varia in corrispondenza alla natura del pavimento:

- per pavimenti ceramici si utilizza **Keralastic (Mapei)** o **Ultralite S2 Quick (Mapei)**;
- per pavimenti lignei si predilige **Ultrabond Eco S968 1K (Mapei)**;
- per moquettes o resilienti consigliamo di informarsi dal produttore dei pavimenti.

Lasciare sempre le **fughe minimo 3 mm** tra le ceramiche o marmi.

Per l'incollaggio diretto di ceramiche o materiali lapidei utilizzare colle poliuretatiche bicomponenti ed impermeabili tipo **Keralastic (Mapei)** o **Ultralite S2 Quick (Mapei)**.

Consumo: 3,5 kg/m²

N.B.:l'incollaggio di ceramiche di grandi dimensioni è sconsigliato.

Le fughe tra le piastrelle possono essere stuccate dopo 12 ore con apposite stucature elastiche ed impermeabili.

Per la posa di parquet solido e prefinito di qualsiasi specie legnosa e formato si utilizza il collante monocomponente **Ultrabond Eco S968 1K (Mapei)**.

L'adesivo è completamente esente da solventi a bassissima emissione di sostanze volatili.

Consumo: 800-1200 g/m².

Pedonabilità: 12 ore

Per ulteriori informazioni riguardo i prodotti per incollaggio si raccomanda di consultare le schede tecniche del produttore o di chiamare il nostro ufficio tecnico.

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 CRKG 22.06

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