

Scheda prodotto: GEOPROTEX – BIOEDIL schermo antiradiazioni con potere termo-riflettente e isolamento termo-acustico in fibra naturale di kenaf

CARATTERISTICHE TECNICHE E FISICO-MECCANICHE

Parametro	Unità	Geoprotex - bioedil
Struttura	-	Pannelli termolegati con aggiunta solo di collante naturale.
Materia prima	-	Fibre naturali in kenaf (tipo base e tipo A); nitrato di argento con alluminio politenato da 70 my; rame e carbonio in microfibra; cuprum D1000, silicea D1000 et alt.; propolis; muschio di quercia; collante naturale atossico (altri componenti secretati nel brevetto).
Spessore lastra	mm.	40 (tipo base) – 20 (tipo A) – 1 (tipo B)
Densità kenaf	Kg/mc.	50
Densità Geoprotex	Kg/mc.	2.730
Conducibilità termica kenaf	W/m°K	(lambda) 0039 ISO 8302/91
Dimensione dei pannelli	cm.	50x50 (o lastre/rotoli in varie misure)
Peso dei pannelli	kg.	0,600 (tipo base) – 0,300 (tipo A) – 0,100 (tipo B)
Reazione al fuoco di kenaf	classe	B2 secondo DIN 4102
Reazione di parte metallica	Cat.	1
Reazione del modulo	-	Non classificabile perchè posato sempre all'interno di un solaio e, quindi, sempre isolato da fiamme libere.
Umidità di assorbimento	%	7
Emissioni di fumo	-	Emissioni di fumi non tossici perchè esente da resine o leganti chimici.
Resistenza alla trazione	N/mmq.	0,180
Traspirabilità al vapore H ₂ O	mu	1 - 2
Trattamento antitarmico	-	Non richiesto
Temperatura di esercizio	°C	Da - 45 a + 80
Capacità riflettente Geoprotex	%	97 - 98
Allungamento lineare	-	Nessuno
Resistenza a funghi e batteri	-	Non favorisce lo sviluppo
Avvertenze per la salute	-	Nessun effetto per inalazione, contatto occhi e pelle.
Flessibilità	-	Assenza di rottura
Capacità schermante campi e.m. - A tutte le frequenze	V/m	> 90%
Capacità scherm. campi magnetici	mT	> 50% (in accoppiata con FE360B9)
Capacità schermante radon	Bq/mc.	> 90% aggiungendo sigillatura dei moduli con nastro di alluminio. > 60% senza sigillatura
Capacità scher. radiazioni naturali (polonio e decadimenti radioattivi)	mSv/h Bq/mc.	> 90%
Prestazioni acustiche	dB	Incremento medio dell'isolamento al rumore di calpestio di solaio tradizionale in latero-cemento deltaLw = 33 dB
Dati tossicologici	-	Nessuna precauzione richiesta per taglio e uso in cantiere. Non putrescibile, non disperde fibre nell'ambiente.

PRINCIPALI IMPIEGHI

E' attualmente l'unico prodotto sul mercato internazionale ad avere sia grandi capacità di schermare le radiazioni, sia capacità elevata di ottimizzazione nella distribuzione del calore, sia funzione di isolante termico ed acustico.

Il prodotto è disponibile in pannelli di cm. 50x50 e con spessore di cm. 4 (tipo Base), cm. 2 (tipo A) e cm. 0,1 (tipo B) che consentono posa in opera molto facile: si appoggiano sul massetto sotto pavimento o si incollano sul soffitto (o pareti) accostandoli accuratamente. E' indifferente posizionarli a contatto con la superficie di appoggio con la faccia in fibra naturale o con la faccia laminata. Lo stesso vale per le pareti da proteggere: i pannelli tipo Base e A, inoltre, possono essere inseriti nelle intercapedini murarie.

Per radianze provenienti in orizzontale e dall'alto (es.: tralicci alta tensione molto vicini), è necessario proteggere pareti e soffitti esposti alla traiettoria di onde elettromagnetiche.

Se applicati esternamente (soffitto, pareti), vanno poi rivestiti (intonaco, perlinature, ecc) Data la sua elevata potenza schermante dalle radiazioni, è sufficiente applicarlo sul piano più basso di un edificio per formare una "bolla deflettente" di energia, che protegge fino a 10 piani al di sopra (in proporzione all'estensione dell'area e se non discontinuo in posa, cioè passante anche sotto pareti divisorie): in fase di preventivo viene definito oltre quale piano deve essere posizionata una ulteriore schermatura (e le successive).

Geoprotex-Bioedil garantisce la protezione da tutti i tipi di radianze con tutte le sue tre versioni, e l'isolamento termo-acustico con i soli modelli **Base e A**.

E' anche una perfetta barriera contro il vapore, e le sue notevoli capacità di correzione dei valori di inquinamento acustico dovuto ai rumori da calpestio e vibrazioni, consentono di rispettare i limiti dei valori imposti dalla nuova norma sui requisiti acustici passivi degli edifici (d.p.c.m. 5/12/97).

Il prodotto può essere impiegato sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni in edilizia civile e industriale.

Per quanto riguarda la componente kenaf, le fibre provengono dalla coltivazione di questi vegetali e sono assolutamente anallergiche e non tossiche, simili alla canapa, facilmente riproducibili (semina ad aprile e raccolto a fine anno). Ad esse viene aggiunta una certa quantità di fibre di rinforzo in poliestere e un prodotto naturale ignifugo.

Le fibre di kenaf non contengono sostanze proteiche e quindi non richiedono trattamenti anti parassiti (es.: tarne, coleotteri, acari).

Le caratteristiche tecniche di **Geoprotex-Bioedil** vengono mantenute nel tempo perchè la sua struttura ha elevata resistenza meccanica e la elasticità si mantiene costante anche in presenza di carichi statici e dinamici elevati (palestre, centri commerciali, ecc.).

Il prodotto è facilmente lavorabile, si può tagliare con un comune "cutter" e non rilascia fibre o polveri. Il suo utilizzo è idoneo anche per quegli ambienti in cui il requisito di atossicità e non polverosità è essenziale, soprattutto sotto un pavimento "galleggiante" (detto anche "flottante" o floating floor) ed ispezionabile.

Il prodotto base, in Paesi estremamente sensibili ai criteri di bio-architettura, ha ottenuto la certificazione di "**Materiale consigliato per le costruzioni ecologiche**".

RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE FONDAMENTALI

- 1 Prodotto eco-sostenibile e bio-compatibile secondo i principi della bio-architettura.
- 2 Prodotto bio-degradabile al 90% (Base e A) e, per il restante 10%, completamente riciclabile (B)
- 3 Prodotto in grado di proteggere da dispersioni termiche e di distribuire uniformemente il calore nell'ambiente per irraggiamento.
- 4 Prodotto completamente atossico.
- 5 Prodotto ottimo per l'isolamento acustico (Base e A).
- 6 Prodotto in grado di schermare i campi elettromagnetici.
- 7 Prodotto in grado di schermare le radiazioni naturali, tra le quali il gas radon, il polonio e tutte le radiazioni causate da anomalie sotterranee come faglie, vene d'acqua in movimento, ecc.
- 8 Prodotto di facile posa in opera (anche per chi pratica il "fai da te").
- 9 Prodotto non soggetto a corrosione atmosferica.