



TOP  
INSULATION

# VELWOOD 100 GRAFITE

WINPOR 31 - PANNELLO IN POLISTIRENE SINTERIZZATO ADDITIVATO GRAFITE  
EPS 100 ACCOPPIATO A PANNELLO IN LEGNO MULTISTRATO OSB/3 DA 13MM

Scheda tecnica

## Descrizione

VELWOOD 100 GRAFITE "Tetto Ventilato" adotta una tecnologia avanzata nel campo della coibentazione di coperture e viene impiegato principalmente nella realizzazione di sottotetti abitabili.

È composto da un pannello di materiale coibente costituito da polistirene espanso sinterizzato additivato grafite (EPS) a celle chiuse stampato. È autoestinguento, atossico, igienico e poco deteriorabile nel tempo, sagomato con supporti sporgenti atti a creare canali di ventilazione ed è accoppiato con una lastra in multistrato ligneo a scaglie incrociate di fibra lunga tipo fenolico (OSB/3).

La lastra di OSB/3 è pretrattata con resine antimuffa, antitarlo e idrorepellente.

È molto resistente alla compressione, pedonabile per la posa ed incompressibile dal peso dei manti di copertura normalmente utilizzati (coppi in cotto, tegole in cemento, tegole canadesi...)

La speciale sagomatura del pannello di coibentazione consente la creazione di una camera di ventilazione, sia trasversale che longitudinale, tra l'isolante ed il legno fenolico che funge da supporto per il manto di copertura.

La costante e consistente circolazione d'aria che si crea all'interno del pannello VELWOOD, sottrae il calore trasmesso dal manto di copertura, preservando dal surriscaldamento gli strati sottostanti.

Tale ventilazione incrementa e potenzia le caratteristiche dell'isolante per mezzo dell'espulsione del calore dal colmo del tetto, ottenendo così una riduzione della temperatura negli ambienti sottostanti di 8 - 10°C.

A differenza dell'estate, nel periodo invernale la circolazione dell'aria è meno intensa, essa però è più che sufficiente per mantenere asciutto il pannello isolante e per eliminare i fenomeni di condensa.

Tali caratteristiche producono di fatto notevoli risparmi energetici negli ambienti sottostanti. Nelle regioni più fredde con elevato numero di cicli gelo-disgelo, la ventilazione assicura una temperatura uniforme della copertura, rallentando il processo di scioglimento della neve sul manto e prevedendo la conseguente formazione di ghiaccio in gronda.

## Performance

- Migliora l'isolamento termico del tetto sia in estate che in inverno garantendo la ventilazione longitudinale e trasversale.



- Consente una maggiore conservazione delle strutture in legno e latero-cemento.
- Aumenta la durata e la resistenza al gelo della copertura.
- Elimina i fenomeni di condensa (muffe, umidità, gocciolamenti)
- Riduce i consumi energetici.
- La continuità di coibentazione, realizzata dalla battentatura su 4 lati, garantisce assenza di ponti termici nelle giunzioni.
- Buona permeabilità al vapore.
- Notevole resistenza a compressione creando un supporto pedonabile e sicuro.
- Notevole risparmio nella posa in opera riducendone i tempi grazie alla modularità.
- Il sistema è composto di materiali facilmente sagomabili con normali seghe da legno.
- È consigliabile il fissaggio meccanico al supporto anche se di norma non è richiesto per pendenze inferiori al 35%
- Il supporto può essere impermeabilizzato con membrane bituminose tradizionali applicate a fiamma o con membrane autoadesive KATAK



TOP  
INSULATION

# VELWOOD 100 GRAFITE

WINPOR 31 - PANNELLO IN POLISTIRENE SINTERIZZATO ADDITIVATO GRAFITE  
EPS 100 ACCOPPIATO A PANNELLO IN LEGNO MULTISTRATO OSB/3 DA 13MM

## Indicazioni per la posa

Prima di procedere alla posa dei pannelli VELWOOD 100 GRAFITE si consiglia applicare sul supporto il telo protettivo ad elevata permeabilità al vapore VELAIR 15.

Posizionare sulla linea di gronda un listello di contenimento dei pannelli, prestando attenzione che questo non vada ad occludere i canali di ventilazione.

Applicare quindi una griglia parapasseri metallica per impedire l'accesso di corpi estranei nei canali di ventilazione.

I pannelli si possono sagomare con una normale sega da legno e sigillare nelle linee di giunzione con del sigillante a base di silicone o fasce bituminose autoadesive.

Si consiglia di fissare i pannelli con chiodi elicoidali su assito ligneo, e con tasselli ad espansione su struttura in latero-cemento. I tasselli devono avere una lunghezza superiore di almeno 3 cm dello spessore del pannello e devono essere fissati ad una distanza fra loro variabile da 15 a 30 cm, e posizionati entro 5 cm dal bordo.

Per garantire la fuoriuscita dell'aria sul colmo è necessario applicare un particolare elemento appositamente realizzato. Nei compluvi si raccomanda di usare una convesa metallica opportunamente sagomata.

Lo spessore della camera di ventilazione varia in funzione delle pendenze: ad una minore pendenza del tetto deve corrispondere un maggior spessore della camera di ventilazione al fine di compensare la velocità del flusso d'aria con un aumento della massa d'aria disponibile.



Analoga considerazione deve essere fatta in funzione della lunghezza della falda che determina un impedimento alla naturale circolazione dell'aria per cui anche in questo caso è necessario aumentare lo spessore della camera di ventilazione.

Scheda tecnica

## Confezionamento e stoccaggio

I pannelli VELWOOD 100 GRAFITE sono confezionati su pallet.

pannello EPS spessore standard mm	Camera di ventilazione spessore standard mm	Dimensioni pannello standard cm (± 3mm)	pannello fenolico OSB/3 spessore standard mm	Battentatura
40	50	122x244	13	4 lati
50	50	122x244	13	4 lati
60	50	122x244	13	4 lati
80	50	122x244	13	4 lati
100	50	122x244	13	4 lati
120	50	122x244	13	4 lati

A richiesta possono essere forniti diversi spessori per i pannelli in EPS, per i pannelli in legno fenolico e per la camera di ventilazione.

Immagazzinare in orizzontale, al riparo dagli agenti atmosferici, dalla luce diretta del sole e dalle temperature troppo elevate o troppo rigide. Il contatto con solventi e liquidi organici può danneggiare il prodotto.



TOP  
INSULATION

# VELWOOD 100 GRAFITE

WINPOR 31 - PANNELLO IN POLISTIRENE SINTERIZZATO ADDITIVATO GRAFITE  
EPS 100 ACCOPPIATO A PANNELLO IN LEGNO MULTISTRATO OSB/3 DA 13MM

scheda tecnica

## Caratteristiche tecniche dell'isolante

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo di prova
Resistenza alla compressione	≥100	kPa	EN 826
Conduttività termica 10°C	0,031	W/mK	EN 12667
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	50	μ	EN 12086
Permeabilità vapore acqueo	0,017	mg/ Pa h m	EN 12086
Resistenza alla flessione	≥150	kPa	EN 12089
Reazione al fuoco	E	Euroclasse	EN 13501-1
Temperatura limite di utilizzo	75	°C	
Calore specifico	1350	J/kgK	EN 10456

Parametro	Spessore (mm)	Valore	Unità di misura	Metodo di prova
RESISTENZA TERMICA RD alla $t_m = 10^\circ\text{C}$	40 (± 2)	1,25	m <sup>2</sup> K/W	EN 12939
	50 (± 2)	1,60		
	60 (± 2)	1,90		
	80 (± 2)	2,55		
	100 (± 2)	3,20		
	120 (± 2)	3,85		

## Caratteristiche tecniche pannello OSB/3

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo di prova
Spessore pannello	11	mm	EN 310
Modulo di elasticità asse principale	5000 5000	N/mm <sup>2</sup>	EN 310
Modulo di elasticità asse secondario	2000 2000	N/mm <sup>2</sup>	EN 310
Resistenza alla flessione asse principale	20 18	N/mm <sup>2</sup>	EN 310
Resistenza alla flessione asse secondario	10 9	N/mm <sup>2</sup>	EN 310
Resist a trazione trasv. alle fibre a secco	0,34 0,32	N/mm <sup>2</sup>	EN 319
Resist a trazione trasv. alle fibre a secco dopo test ebol.	0,13 0,12	N/mm <sup>2</sup>	EN 319
Variazione dimensionale dovuta all'umidità - lunghezza	+ 0,10 -0,15	%	EN 318
Variazione dimensionale dovuta all'umidità - spessore	+ 5,0 -0,5	%	EN 318
Rigonfiamento 24h	10 10	%	EN 317
Emissione di formaldeide	< 8,0 < 8,0	mg/100g	EN 120
Tolleranza spessore non levigato	± 0,5	mm	EN 324
Tolleranza spessore levigato	± 0,3	mm	EN 324
Scostamento lunghezza/larghezza	± 0,2	mm	EN 324
Rettilineità dei bordi	± 1,5	mm	EN 324
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	≥ 2,0	μ	DIN 52615
Classe materiale	B2		DIN 4102
Conducibilità termica	0,13	W/mK	DIN 52612

I valori sopra esposti possono subire aggiornamenti e variazioni. IIVELA S.r.l. si riserva di modificarli in qualsiasi momento e senza preavviso. I suggerimenti e le informazioni tecniche fornite, rappresentano le nostre migliori conoscenze riguardo le caratteristiche e l'utilizzo dei prodotti. Considerate le numerose possibilità d'impiego e la possibile interferenza di elementi non soggetti al nostro controllo, l'acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.

I.I.V.E.L.A. S.r.l. - Uffici e Stabilimento: Via della Grafica, 55 - 40064 Ozzano dell'Emilia (BO) - Italia - Tel. 051-799171 Fax 051-796650

[www.iivela.it](http://www.iivela.it) - email: [iivela@iivela.it](mailto:iivela@iivela.it) - C.F./P.IVA 01857081200