



TOP  
INSULATION

# VELAROL 151 GRAFITE

Pannelli e rotoli in polistirene espanso sinterizzato additivato grafite, accoppiati con membrana bituminosa

Scheda tecnica

## Descrizione

VELAROL 151 grafite è un sistema termo-impermeabilizzante, ottenuto dall'accoppiamento di listelli o lastre di polistirene espanso sinterizzato additivato grafite con una membrana bitume polimero elastoplastomerica liscia o ardesiata, armata con velo vetro o tessuto non tessuto di poliestere.

L'accoppiamento dei materiali avviene con un procedimento a caldo che garantisce un assemblaggio perfettamente solidale. Il tipo di lavorazione assicura maneggevolezza, facilità di applicazione ed un perfetto adattamento a molteplici tipi di superfici: piane, curve e inclinate.

## Campi di applicazione

VELAROL 151 grafite trova applicazione nelle soluzioni di impermeabilizzazione ed isolamento termico delle coperture praticabili e non, civili ed industriali, del tipo a falda, piano, a volta.

La buona resistenza alla compressione e il basso assorbimento dell'umidità lo rendono idoneo a tutte le soluzioni per pacchetti di copertura.

**Destinazione d'uso: sottostrato o sottotegola.**

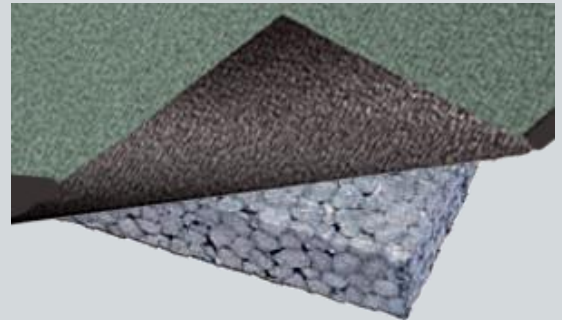
## Indicazioni per la posa

Prima di fissare VELAROL 151 grafite verificare che la superficie di posa sia asciutta, pulita e sufficientemente livellata. Posizionare la lastra con la membrana verso l'esterno e nel senso di scolo dell'acqua. Procedere all'applicazione dell'adesivo poliuretano in schiuma:

- Disporre un giro di adesivo sul perimetro del pannello o lungo tutto il perimetro del rotolo a circa 3 cm dal bordo, e una linea singola centrale parallela al lato lungo.
- Attendere 2-3 minuti: questa fase è importante perché l'adesivo deve completamente estendersi e entrare in contatto con l'aria. Per praticità è possibile preparare a rotazione 2-3 pannelli.
- Posare il pannello, premere delicatamente e regolare. È possibile rettificare la posizione del pannello entro 15 minuti a partire dall'applicazione dell'adesivo. Dopo l'adesivo fa presa e non è più possibile regolare. Occorre pertanto organizzare la sequenza di posa per operare in modo più pratico e rapido.
- Dopo 2 ore posare obbligatoriamente gli ancoraggi meccanici su tutte le superfici: (su lamiera grecata usare chiodi ad espansione o viti autofilettanti muniti di rondelle d'acciaio da 80 mm di diametro).

## Performance

- ✓ Facilità di applicazione e minor utilizzo di manodopera
- ✓ Lambda migliorato per un miglior isolamento



## Raccomandazioni

I bancali vanno conservati verticalmente in ambienti idonei (coperti e ventilati), lontano da fonti di calore ed evitando la sovrapposizione dei bancali, per non indurre deformazioni che possono compromettere la perfetta posa in opera. I bancali forniti sono adatti alla normale movimentazione di magazzino e non al tiro in quota.

La posa in opera deve avvenire a temperature ambientali superiori a +5 °C e deve essere sospesa in caso di condizioni meteorologiche avverse (elevata umidità, pioggia, ecc.).

Si consiglia di predisporre la barriera vapore RESINOLGUM VAPOR tra il massetto permeabile e il VELAROL per preservare il potere isolante del polistirene.

Lastre e rotoli devono essere perfettamente allineati e, dopo averli fissati, uniti di lato e di testa sovrapponendo la cimosa e sfiammando leggermente tra le membrane.

La posa di un successivo manto impermeabilizzante dovrà essere effettuata in totale aderenza con il manto sottostante.

Evitare nella posa in opera qualsiasi azione di punzonamento.



TOP  
INSULATION

# VELAROL 151 GRAFITE

Pannelli e rotoli in polistirene espanso sinterizzato additivato grafite, accoppiati con membrana bituminosa

## Confezionamento e stoccaggio

LASTRE Spessore mm	Dimensioni lastra. mm	Cimosa di testa mm	Cimosa laterale Velo vetro. mm	Cimosa laterale Poliestere mm	n° lastre per pallet	m <sup>2</sup> per pallet
30	1000x1500*	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	35	n° lastre x superficie
40	1000x1500*	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	26	
50	1000x1500*	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	22	
60	1000x1500*	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	18	
80	1000x1500*	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	13	
100	1000x1500*	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	11	
120	1000x1500*	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	9	
ROTOLI Spessore mm	Dimensioni lastra. mm	Cimosa di testa mm	Cimosa laterale Velo vetro. mm	Cimosa laterale Poliestere mm	n° rotoli per confezione	m <sup>2</sup> per confezione
30**	1000x8000	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	4	32
40**	1000x7000	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	4	28
50**	1000x5000	100 (±2)	50 (-2)	80 (-2)	4	20

\* Le lastre possono essere fornite anche di dimensioni in mm 1000x2000 - 1000x2500

\*\* Considerare una tolleranza di massimo 10% sullo spessore. Tale tolleranza si crea in fase di taglio dei listelli con il filo caldo.

Velarol è confezionato in rotoli avvolti in polietilene termosaldato e reggiato in pacchi di quattro rotoli ed in lastre su pallet. 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 liquidi organici può danneggiare il prodotto.

## Caratteristiche tecniche membrana

### Stratigrafia

1. Film polipropilene
2. Massa impermeabilizzante BPP
3. Armatura composita in poliestere o velovetro
4. Massa impermeabilizzante BPP
5. 5A. Finitura LISCIA: polietilene;
6. 5B. Finitura ARDESIATA: Graniglia d'ardesia



Parametro	Membrana POLIESTERE	Membrana POL. ARDES.	Membrana VELO ETRO	Unità di misura	Tolleranze	Metodo di prova
MASSA AREICA	3 - 4	3,5 - 4,5	2	Kg/m <sup>2</sup>	±10%	EN 1849-1
SPESSORE	-	-	-	mm	±10%	EN 1849-1
IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA	60	60	60	kPa	≥	EN 1928
RESISTENZA A TRAZIONE LONG	400	400	300	N/5cm	±20%	EN 12311-1
RESISTENZA A TRAZIONE TRAS	300	300	200	N/5cm	±20%	EN 12311-1
ALLUNGAMENTO A ROTTURA LONG	35	35	2	%	±15%	EN 12311-1
ALLUNGAMENTO A ROTTURA TRAS	35	35	2	%	±15%	EN 12311-1
RESISTENZA ALLA LACERAZIONE LONG	130	130	70	N	±30%	EN 12310-1
RESISTENZA ALLA LACERAZIONE TRAS	130	130	70	N	±30%	EN 12310-1
RESISTENZA AL CARICO DINAMICO	700	700	NPD	mm	≥	EN 12691
RESISTENZA AL CARICO STATICO	10	10	NPD	Kg	≥	EN 12730-1
STABILITÀ DIMENSIONALE	±0,3	±0,3	NPD	%	≤	EN 1107-1
PROPRIETÀ DI TRASMISSIONE DEL VAPORE	20000	20000	20000	μ	-	EN 1931
FLESSIBILITÀ A FREDDO	-5	-5	-5	°C	-	EN 1109
STABILITÀ DI FORMA A CALDO	120	120	120	°C	-	EN 1110
REAZIONE AL FUOCO	E	E	E	-	-	EN 13501-1
RESISTENZA ALL'INCENDIO	Froof	Froof	Froof	-	-	EN 13501-5

Nota: NPD = Nessuna Performance Dichiarata in accordo alla direttiva EU sui prodotti da Costruzione



TOP  
INSULATION

# VELAROL 151 GRAFITE

Pannelli e rotoli in polistirene espanso sinterizzato additivato grafite, accoppiati con membrana bituminosa

## Caratteristiche tecniche

Proprietà	Valore	Unità di misura	Codice di designazione	Metodo di prova
Conduttività termica $\lambda_D$	0,030	W/mK	$\lambda_D$	EN 12667 – EN 12939
Reazione al fuoco	E	-	Euroclasse	EN 13501 – 1
Lunghezza/larghezza/spessore	$\pm 2/\pm 2/\pm 1$	mm	L2-W2-T1	EN822-EN823
Ortogonalità	$\pm 2/1000$	mm/mm	S2	EN 824
Planarità	$\pm 3$	mm	P3	EN 825
Stabilità dimensionale in condizioni normali lab.	$\pm 0.2$	%	DS(N)	EN 1603
Assorbimento d'acqua a lungo periodo per immersione totale	$\leq 5$	%	WL(T)	EN 12087
Assorbimento d'acqua a lungo periodo per immersione parziale	$\leq 0,5$	kg/m <sup>2</sup>	WI(P)	EN 12087
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua	50*	-	$\mu$	EN 12086
Permeabilità al vapore acqueo	0,017*	mg/(Pa.h.m)	$\delta$	EN 12086
Resistenza alla trazione	$\geq 150$	kPa	TR	EN 1607
Resistenza alla flessione	$\geq 150$	kPa	BS	EN 12089
Resistenza al taglio	$\geq 75$	kPa	$\tau$	EN 12090
Coefficiente di dilatazione termica lineare	$65 \times 10^{-6}$	K <sup>-1</sup>	-	EN 10456
Capacità termica specifica	1350	J/kg°k	C	EN 10456
Temperatura limite di utilizzo	75	C°	-	-

\* Valore medio

Proprietà	Valore		Unità di misura	Codice di designazione	Metodo di prova
Conduttività termica $\lambda_D$ alla $t_m=10^\circ\text{C}$	$\lambda_D$		W/mK	$\lambda_D$	EN 12667
Resistenza termica $R_D$ alla $t_m=10^\circ\text{C}$		$R_D$	m <sup>2</sup> K/W	$R_D$	-
Spessori (mm)	30	0,030	0,95		
	40	0,030	1,30		
	50	0,030	1,65		
	60	0,030	2,00		
	80	0,030	2,65		
	100	0,030	3,30		
	120	0,030	4,00		

I valori sopra esposti possono subire aggiornamenti e variazioni. IIVELA S.r.l. si riserva di modificarli in qualsiasi momento e senza preavviso. Per un corretto uso dei nostri prodotti consultare i capitolati tecnici. Per ulteriori informazioni o usi particolari consultare il nostro ufficio tecnico. 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.