

Scheda tecnica:

# Supra Antigrandine

BPE -30°C

Membrana impermeabilizzante professionale bitume-polimero elastomerica certificata per resistere all'impatto della grandine<sup>1</sup>.



Antigrandine

PRODOTTO PROFESSIONALE

rev. 10/24

**Supra Antigrandine** è una gamma avanzata di membrane impermeabilizzanti, sviluppate con un compound di bitume distillato, polimeri professionali ed elastomeri SBS, specificamente progettata per resistere agli impatti della grandine. Queste membrane sono ideali per l'applicazione su coperture civili e industriali di grandi dimensioni, offrendo una soluzione efficace per il ripristino non invasivo di vecchi sistemi impermeabili. La formulazione innovativa garantisce un'eccellente adesione su substrati di varia natura, inclusi superfici cementizie e bituminose, rendendola particolarmente adatta a condizioni climatiche avverse, in cui la miscela elastica mantiene le sue prestazioni anche a temperature estreme. Il rinforzo di armatura integrato assicura inoltre una resistenza meccanica superiore, particolarmente utile in presenza di stress strutturali significativi, tipici di coperture prefabbricate.

## Valutazione della resistenza alla grandine

Le membrane Supra Antigrandine sono state sottoposte a rigorosi test

normati per valutare la loro resistenza all'impatto da grandine. La prova è stata eseguita lanciando palline sferiche in poliammide di diametro 40 mm e peso di 38,5 grammi, utilizzando un tubo di lancio ad aria compressa. La velocità di uscita delle palline è stata controllata tramite un dispositivo fotoelettronico, permettendo di misurare con precisione l'impatto sulla membrana.

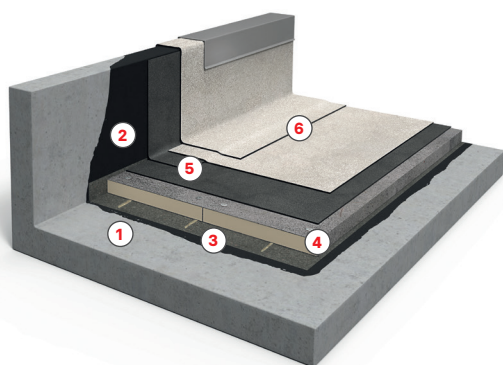
## Determinazione della Velocità di Danneggiamento (Vd)

Il test ha determinato il valore di "Vd", ovvero la velocità alla quale la membrana inizia a subire danni visibili o perforazioni. Questo valore è fondamentale per quantificare la resistenza del materiale all'impatto e garantire la protezione delle coperture.

## Supra Antigrandine - risultati del test:

Valori di velocità "Vd" su supporto rigido = 45 m/s.

Valori di velocità "Vd" su supporto morbido = 61 m/s.



- 1 Supporto
- 2 Promotore di adesione: **DERMAPRIMER / IDROPRIMER**
- 3 Barriera al vapore: **SUPRA SELF ALU / VAPOREX AL**
- 4 Strato di isolamento termico + fissaggio meccanico o incollaggio con adesivo poliuretano **SUPRA STICK**
- 5 Primo strato impermeabile: **SUPRA DUAL PLUS**
- 6 Strato a finire antigrandine: **SUPRA ANTIGRANDINE**

La stratigrafia rappresentata è indicativa e di massima e non contempla tutte le possibili casistiche. La soluzione indicata è realizzabile anche in monostrato previa valutazione preventiva dell'Ufficio Tecnico. Per maggiori informazioni contattare il Centro Assistenza Tecnica: [info@supraproject.it](mailto:info@supraproject.it)

## DESTINAZIONI D'USO

Prodotto	EN 13707 coperture						EN 13969 fondazioni		EN 13859-1 sottotegola	EN 13970 barriera vapore	EN 14695 ponti e viadotti	
	Monostrato		Multistrato				Antiradice	Umidità di risalita				Acqua di falda
	A vista	Sotto protezione pesante	A vista		Sotto protezione pesante							
	A vista	Sotto protezione pesante	Sottostrato	Strato a finire	Sottostrato	Strato A finire						
SUPRA ANTIGRANDINE 5 MM MINERAL	•			•								

Descrizione della prova	Rif.Norma	Tolleranze	Supra Antigrandine 5 mm Mineral	
			Valore	
Lunghezza	EN 1848-1	MLV -1%	8 m	
Larghezza	EN 1848-1	MLV -1%	1 m	
Spessore	EN 1849-1	MDV ± 10%	5 mm*	
Massa areica	EN 1849-1	± 15%	-	
Carico a rottura L	EN 12311-1	± 20%	1200 N/5 mm	
Carico a rottura T	EN 12311-1	± 20%	900 N/5 mm	
Allungamento a rottura L	EN 12311-1	± 15 ass.	50%	
Allungamento a rottura T	EN 12311-1	± 15 ass.	50%	
Resistenza a lacerazione L	EN 12310-1	± 30%	220 N	
Resistenza a lacerazione T	EN 12310-1	± 30%	240 N	
Resistenza alla trazione delle giunzioni L	EN 12317-1	± 20% / MDV	800 N/5 cm	
Resistenza alla trazione delle giunzioni T	EN 12317-1	± 20% / MDV	600 N/5 cm	

La presente scheda tecnica contiene informazioni potenzialmente soggette a modifica senza preavviso da parte del Produttore. I dati tecnici e le destinazioni d'uso risultano conformi alle normative in vigore al momento della sua emissione. Il prodotto è garantito rispetto alla peculiare caratteristica di impermeabilità delle membrane bituminose da impermeabilizzazione. Per un corretto impiego del prodotto attenersi alla documentazione tecnica del Produttore.

**SUPRA**  
PROJECT

Descrizione della prova	Rif.Norma	Tolleranze	Supra Antigrandine 5 mm Mineral
			Valore
Resistenza alla spellatura dei giunti	EN 12316-1	≥ / MDV	100 N/5 cm
Difetti visibili	EN 1850-1	-	Supera
Proprietà di trasmissione vapore	EN 1931	MDV	20.000 μ
Resistenza al punzonamento dinamico (metodo A)	EN 12691	≥ / MLV	1750 mm
Resistenza al punzonamento statico (metodo B)	EN 12730-1	≥ / MLV	25 Kg
Stabilità dimensionale L	EN 1107-1	≤ / MLV	± 0.2%
Stabilità dimensionale T	EN 1107-1	≤ / MLV	± 0.2%
Flessibilità a freddo	EN 1109	≤ / MLV	-30°C
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	EN 1296 / EN 1109	≤ / MLV	-15°C
Stabilità di forma a caldo	EN 1110	≥ / MLV	120°C
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento	EN 1296 / EN 1110	≥ / MLV	110°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5	Supera	F roof
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Supera	E
Impermeabilità all'acqua	EN 1928:2000 Met. A	Assoluta > 60 kPa	Supera
Invecchiamento artificiale a lunga esposizione ai raggi U.V. e H2O	EN 1297	Supera	NPD
Adesione dei granuli	EN 12039	MDV	< 25%
Armatura	-	-	POLYESTER-S 250 SPUNBOND
Finitura superiore	-	-	ARDESIA
Finitura inferiore	-	-	POLIETILENE TERMOFUSIBILE
Colori disponibili	-	-	ARDESIA NATURALE (GRIGIA) ARDESIA BIANCA

\* Spessore inclusa finitura autoprotettiva in ardesia

<sup>1</sup> Il valore di resistenza della membrana all'impatto dinamico è determinato secondo la normativa in vigore ed entro i limiti di velocità, peso e dimensioni del provino di test. Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danneggiamenti o perdite di profitto legate ad eventi atmosferici di qualsivoglia intensità.

Tolleranze Secondo EN 13707, EN 13969, EN 14695, EN 13859-1, EN 13970 e Linee Guida AISPEC-MBP

**NPD** = Prestazione non determinata / **MDV** = Valore medio / **MLV** = Valore limite / **L** = Longitudinale / **T** = Trasversale

**Conduttività termica** = 0,2 W/MK

#### COMPOSIZIONE DELLA GAMMA

	COMPOUND	FINITURE SUPERIORI	FINITURE INFERIORI
SUPRA ANTIGRANDINE 5 MM MINERAL NATURALE 	ELASTOMERICO BPE	 Ardesia naturale (Grigia)	 Ardesia bianca
SUPRA ANTIGRANDINE 5 MM MINERAL WHITE 	ELASTOMERICO BPE		 Polietilene termofusibile

**RACCOMANDAZIONI DI APPLICAZIONE:** L'applicazione del presente materiale deve essere realizzata in conformità alle norme in vigore e ad opera di personale qualificato e formato relativamente alle procedure della corretta posa a regola d'arte. Il produttore non è responsabile di valutazioni progettuali o applicative non conformi alle indicazioni di posa o progettuali previste dalla corretta pratica, dalla manualistica di settore e dalle norme in vigore. Le superfici di posa su cui verranno applicate le membrane impermeabilizzanti bitume polimero dovranno essere pulite, asciutte e complanari prive di impurità o sostanze potenzialmente distaccanti. La posa in opera del manto impermeabile bituminoso deve essere realizzata previa stesura di idoneo promotore di adesione a base solvente a base acqua, il quale dovrà essere distribuito in maniera uniforme e nelle quantità opportune in funzione della natura stessa del supporto. L'applicazione sui supporti di varia natura avviene per incollaggio totale a fiamma con erogatore di gas propano e la stratigrafia dovrà essere conforme alle indicazioni previste dalla destinazione d'uso riportata in scheda tecnica di ogni prodotto. Eventuale presenza di umidità sulle superfici da impermeabilizzare può essere causa di distacco dei nuovi manti impermeabili installati. È buona norma in fase applicativa evitare ogni azione di punzonamento superficiale che possa danneggiare la superficie della membrana, provvedendo in caso, alla immediata riparazione dell'area interessata da un taglio o da una lacerazione puntuale. Nel caso di rifacimento di stratigrafie impermeabili esistenti realizzate con membrane bitume polimero, è necessario provvedere alla verifica della corretta adesione della stratigrafia esistente al supporto strutturale e l'adesione dei singoli strati tra loro, provvedendo, qualora risultino distaccati, alla loro bonifica o riadesione. Qualora l'applicazione preveda la presenza di elementi termoisolanti, questi dovranno essere posati previa interposizione della barriera al vapore e successivamente ancorati alla stessa o al supporto strutturale con idonei adesivi mono o bicomponenti o opportuni fissaggi meccanici distribuiti sul pannello secondo le indicazioni della UNI di riferimento. In presenza di elementi di zavorra quali vegetazione, massetti, ghiaia è sempre necessario apporre idonei strati di protezione e di scorrimento quali tessuti non tessuti e film di polietilene. Membrane dotate di finitura superficiale superiore in film non possono essere protette con pitture protettive e/o riflettenti, diversamente è sempre necessario proteggere quando esposte a vista, membrane prive di autoprotezione in ardesia e che abbiano come finitura sabbia o tessuto di polipropilene. Tutte le membrane autoprotette con scaglie di ardesia potrebbero subire nel tempo variazioni di tonalità del colore. L'esposizione agli agenti atmosferici, dopo l'applicazione, tenderà ad uniformare il colore nel corso di poco tempo a posteriori dell'applicazione. Tale variazione di tonalità del colore non può, quindi, essere soggetta a contestazione e/o reclamo, in quanto il fenomeno è naturale dovuto alle caratteristiche proprie della materia prima e dalla procedura di lavorazione dello stesso produttore di ardesia. **Per informazioni o assistenza tecnica sull'applicazione delle membrane bitume polimero, rivolgersi all'Ufficio Tecnico Supra all'indirizzo email [info@supraproject.it](mailto:info@supraproject.it).**

**Ai sensi del D.lgs 285/98 il prodotto non contiene amianto, catrame ne altre sostanze pericolose.**

 1381-CPR-376

EN 13707

Il gruppo **Casali-Brai**, produttore e distributore dei prodotti della linea **Supra Project**, si riserva la facoltà di modificare senza alcun preavviso i dati contenuti nella presente scheda tecnica. I valori riportati sono dati medi indicativi relativi alla produzione attuale; la versione aggiornata delle schede è sempre scaricabile dai siti web Casali e Brai o richiedibile all'Ufficio Tecnico. L'uso, sia proprio sia improprio, del prodotto indicato nella presente scheda, ricade sotto l'esclusiva responsabilità dell'utilizzatore o di chi ne approva il contenuto, essendo gli stessi tenuti ad una valutazione preventiva dei dati e dell'idoneità del prodotto alle proprie esigenze, nonché alla massima cura e cautela durante l'utilizzo del prodotto. L'Ufficio Tecnico Supra Project resta a disposizione per chiarimenti e per rispondere a richieste specifiche derivanti dalla natura dell'opera. **Area Tecnica Supra Project** - e-mail: [info@supraproject.it](mailto:info@supraproject.it). **Contatti Assistenza Tecnica:** - [assistenza@casaligroup.it](mailto:assistenza@casaligroup.it) - tel. +39 071 9162095 - [www.casali-group.com](http://www.casali-group.com) - [serviziotecnico@brai.it](mailto:serviziotecnico@brai.it) - tel +39 0744 1906412 - [www.brai.it](http://www.brai.it).

**SUPRA**  
PROJECT