

SCHEMA TECNICA - revisione 06 -04/2024

**ELLE ESSE** 1972  
ISOLANTI PER IL TUO BENESSERE

# TREVEN PAN Blackpor® BK1000

## Blackpor® + Membrana impermeabilizzante

Ideale per l'isolamento e l'impermeabilizzazione in coperture a falde

### DIMENSIONI

1200 x 1000 mm  
2000 x 1000 mm

### SPESSORE MINIMO ISOLANTE

40 mm

### DESCRIZIONE

Pannello termoisolante composto da una lastra in Polistirene Espanso Sinterizzato **BLACKPOR®**, additivato con grafite, con struttura a celle chiuse, autoestinguente classe E, a spigolo vivo, accoppiato all'estradosso con una membrana impermeabilizzante liscia o ardesiata con cimose laterali. Conforme **CAM** - Criteri Ambientali Minimi attraverso l'impiego di EPS riciclato post consumo.

### VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura di m<sup>2</sup> ... di pannelli per l'isolamento termico e l'impermeabilizzazione, costituiti da Polistirene Espanso Sinterizzato additivato con grafite, autoestinguente classe E, a celle chiuse, prodotti secondo la norma UNI EN 13163, accoppiati con membrana impermeabilizzante ... prodotta secondo la norma UNI EN 13707, di tipo pannelli **TREVEN PAN BLACKPOR® BK...** con conducibilità termica  $\lambda_D \leq \dots$  W/mK, resistenza meccanica a compressione con deformazione massima del 10% pari a ... kPa, di dimensioni 2000x1000 mm e spessore coibente mm ... con bordo a spigolo vivo e cimosa di sormonto di mm... . Pannelli rispondenti al D.M. 23/06/2022 con percentuale di materiale riciclato pari al 15% e conforme ai limiti di emissione di Composti Organici Volatili (VOC) secondo UNI EN ISO 16000.



$\lambda_D$   
0,030



PRODOTTO CAM  
Criteri Ambientali Minimi



THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM



FACILITÀ DI POSA



COPERTURE A FALDE



IMPERMEABILIZZAZIONE



PEDONABILE

> **BLACKPOR® BK1000**

CARATTERISTICHE	CODICE	U. M.	VALORE	NORMA
Conducibilità termica dichiarata	$\lambda_D$	W/mK	0,030	EN 12667
Resistenza termica dichiarata	$R_D$	m <sup>2</sup> K/W	-	EN 12667
20 mm			0,65	
30 mm			1,00	
40 mm			1,30	
50 mm			1,65	
60 mm			2,00	
80 mm			2,65	
100 mm			3,30	
120 mm			4,00	
140 mm			4,65	
150 mm			5,00	
160 mm			5,30	
180 mm			6,00	
200 mm			6,65	
Capacità termica specifica	$C_p$	J/kgK	1450	EN 10456
Lunghezza	L(2)	mm	±2	EN 822
Larghezza	W(1)	mm	±1	EN 822
Spessore	T(1)	mm	±1	EN 823
Ortogonalità	S(1)	mm	±1/1000	EN 824
Planarità	P(3)	mm	3	EN 825
Stabilità dimensionale	DS(N)2	%	±0,2	EN 1603
Resistenza a compressione al 10% della deformazione	CS(10)100	kPa	100	EN 826
Resistenza a flessione	BS150	kPa	150	EN 12089
Resistenza a trazione	TR150	kPa	150	EN 1607
Classe di reazione al fuoco			E	EN 13501-1
Assorbimento acqua per imm. totale lungo periodo	WL(T)3	%	≤3	EN 12087 metodo 2A
Assorbimento acqua per imm. parziale lungo periodo	WL(P)0,2	kg/m <sup>2</sup>	≤0,2	EN 12087 metodo 1A
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore	$\mu$		da 30 a 70	EN 12086
Permeabilità al vapore	$\sigma$	mg/(Pa.h.m)	0,009 a 0,020	EN 12086
Temperatura limite di utilizzo	T	°C	75	
Contenuto (MPS) Materia Prima Riciclata	massa	%	15	
VOC			PASS	EUMEPS ISO 16000
Coefficiente di dilatazione termica lineare		K <sup>-1</sup>	65x10 <sup>-6</sup>	
Dichiarazione ambientale	Conformità CAM - EPD International S-P-10878			

**INDICAZIONI DI STOCCAGGIO E POSA**

**BLACKPOR®** deve essere imballato con pellicole riflettenti o di colore bianco coprente;  
**BLACKPOR®** deve essere stoccato e lavorato protetto dai raggi UV;

L'azienda si riserva di modificare o cambiare i dati tecnici riportati senza preavviso. È responsabilità del cliente accertarsi che le informazioni tecniche in suo possesso siano aggiornate e adatte all'utilizzo specifico previsto. Per verificare le informazioni visitare il sito [elleesse.com](http://elleesse.com) o contattare l'ufficio tecnico.

## > MEMBRANA POLIESTERE 3 MM

CARATTERISTICHE	U. M.	VALORE	TOLLERANZE	NORMA
Difetti visibili	visiva	-	-	UNI EN 1850-1
Lunghezza	m	250	±5%	UNI EN 1848-1
Larghezza	m	1,080	±5%	UNI EN 1848-1
Spessore	kg/m <sup>2</sup>	3,00*	±10%	UNI EN 1849-1
Impermeabilità all'acqua metodo A	kPa	60,00	valore min.	UNI EN 1928
Comportamento al fuoco esterno	B roof	F Roof	-	UNI EN 13501-5
Reazione al fuoco	Classe	F	passa	UNI EN 13501-1
Resistenza a trazione longitudinale/trasversale carico massimo	N/50 mm	400/300	±20%	UNI EN 12311-1
Allungamento a rottura longitudinale/trasversale	%	35/35	-2 assoluto	UNI EN 12311-1
Resistenza alla lacerazione longitudinale/trasversale	N	130/130	-30%	UNI EN 12310-1
Flessibilità a freddo	°C	-5	valore minimo	UNI EN 1109
Stabilità di forma a caldo	°C	110	valore minimo	UNI EN 1110

CARATTERISTICHE	INFORMAZIONI
Tipo di armatura	Poliestere rinforzato con fibre di vetro
Tipo di Mescola	Bitume modificato con Polipropilene (BPP)
Finitura superficiale	Faccia esterna: film polimerici PE / PP, TNT polimerici antiaderenti Faccia interna: inerti, film polimerici PE / PP, TNT polimerici antiaderenti

\*La membrana bituminosa avrà le caratteristiche tecniche indicate prima della sfiammatura per l'accoppiamento come previsto dalla relativa norma UNI EN 13707/2005

L'azienda si riserva di modificare o cambiare i dati tecnici riportati senza preavviso. È responsabilità del cliente accertarsi che le informazioni tecniche in suo possesso siano aggiornate e adatte all'utilizzo specifico previsto. Per verificare le informazioni visitare il sito [elleesse.com](http://elleesse.com) o contattare l'ufficio tecnico.