

# Optima Storm Minerale Fire Defence

## Descrizione

Membrana BRooft2 ad elevate prestazioni realizzata a partire da bitume distillato modificato con poliolefine APAO, agente ritardante al fuoco e armatura in poliestere filo continuo rinforzato-stabilizzato ad alta resistenza per garantire alte prestazioni di resistenza alla grandine, per lavori nuovi e rifacimenti con applicazioni in totale aderenza tramite saldatura o a freddo tramite speciale colla adesiva.

## Destinazione d'uso CE

Monostrato per coperture piane secondo EN13707. Strato finale per sistema BRooft2 2-strati.

## Utilizzo

Coperture tecniche a vista e sotto protezione.

## Certificazioni

BRooft2 per sistema 2-strati su supporto combustibile e incombustibile. Marcatura CE - FPC certificato numero 1370-CPR-0042. Classe di resistenza alla grandine HW5 secondo ACFI 09-2020 - Protocollo Svizzero.

## Composizione

**Superficie superiore:** Ardesia minerale / Graniglia sferoidale / Graniglia bianca riflettente Refleval

**Superficie inferiore:** Film / Tessuto PP

**Armatura:** Poliestere filo continuo rinforzato stabilizzato

## Applicazione

Totale aderenza tramite saldatura gas propano o speciale colla adesiva applicata freddo.

## Dimensioni e packaging

### Optima Storm Minerale

|               |     |
|---------------|-----|
| Spessore (mm) | 5,0 |
| Peso (kg/m2)  | .   |
| Rotoli (m)    | 1X8 |



| Caratteristiche                                | Norma                                                                                                                                                                                                          | Unità          | Valori    | Tolleranza |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| Lunghezza                                      | EN 1848-1                                                                                                                                                                                                      | m              | 8,0       | -1%        |
| Larghezza                                      | EN 1848-1                                                                                                                                                                                                      | m              | 1,0       | -1%        |
| Spessore                                       | EN 1849-1                                                                                                                                                                                                      | mm             | 5,0       | ±0,2       |
| Massa Areica                                   | EN 1849-1                                                                                                                                                                                                      | Kg/m2          | NPD       | ±10%       |
| Resistenza alla rottura per trazione           | EN 12 311-1                                                                                                                                                                                                    | L x T (N/50mm) | 1200/1100 | -20%       |
| Allungamento alla rottura                      | EN 12 311-1                                                                                                                                                                                                    | L x T (%)      | 50/50     | -15        |
| Resistenza alla lacerazione                    | EN 12 310-1                                                                                                                                                                                                    | L x T (N)      | 250/250   | -30%       |
| Resistenza al punzonamento statico             | EN 12 730                                                                                                                                                                                                      | Kg             | 35        | ≥          |
| Resistenza all'impatto                         | EN 12691                                                                                                                                                                                                       | mm             | 1750      | ≥          |
| Resistenza a trazione delle giunzioni          | EN 12317-1                                                                                                                                                                                                     | N / 50mm       | 800/750   | -20%       |
| Flessibilità a freddo                          | EN 1109                                                                                                                                                                                                        | (°C)           | -25       | ≤          |
| Tenuta al calore                               | EN 1110                                                                                                                                                                                                        | (°C)           | 140       | ≥          |
| Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento | EN 1296<br>EN 1110                                                                                                                                                                                             | (°C)           | 140       | -10        |
| Stabilità dimensionale                         | EN 1107-1                                                                                                                                                                                                      | %              | ±0,3      | ≤          |
| Impermeabilità                                 | EN 1928-B                                                                                                                                                                                                      | kPa            | 60        | ≥          |
| Adesione protezione minerale                   | EN 12039                                                                                                                                                                                                       | %              | 30        | ≤          |
| Resistenza alla grandine (supporto morbido)    | EN 13583                                                                                                                                                                                                       | m/s            | 64        | ≥          |
| Resistenza alla grandine (supporto duro)       | EN 13583                                                                                                                                                                                                       | m/s            | 47        | ≥          |
| Resistenza alla grandine – Protocollo Svizzero | ACFI 09 - 2020                                                                                                                                                                                                 | -              | HW5       | -          |
| Reazione al fuoco                              | EN 13501-1                                                                                                                                                                                                     | -              | E         | -          |
| Valore SRI (2)                                 | ASTM E 1980-11                                                                                                                                                                                                 | -              | 88        | ≥          |
| Performance al fuoco esterno (1)               | EN 13501-5                                                                                                                                                                                                     | -              | BRoof T2  | -          |
| (1)                                            | Sistema 2-strati con 1-strato in bitume 2kg/m2 per supporti combustibili e incombustibili                                                                                                                      |                |           |            |
| (2)                                            | Valore SRI riferito alla membrana con graniglia minerale bianca riflettente Refleval.                                                                                                                          |                |           |            |
| Stoccaggio                                     | Questo prodotto è consegnato in rotoli disposti verticalmente su pallet. Deve essere stoccato verticalmente al riparo e lontano da ogni sorgente di calore.                                                    |                |           |            |
| Modifiche                                      | La nostra società si riserva il diritto di modificare questa scheda tecnica in funzione dell'evoluzione tecnologica dei suoi prodotti. Per ottenere la versione aggiornata contattare i nostri uffici tecnici. |                |           |            |



**VKF-Prüfbestimmungen**  
**Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF)**  
[www.bsvonline.ch/de](http://www.bsvonline.ch/de)

**ACFI Test Specifications No. 09 Waterproofing Membrane**  
Version 1.04 Date 01.04.2020

#### ACFI 09 Test set-up

La membrana di copertura viene testata come sistema. Ciò significa includere nel campione i risvolti verticali e gli elementi di fissaggio associati, nonché gli elementi di fissaggio che fissano la membrana al substrato, se nella pratica fanno parte del sistema. Tutti i campioni devono rappresentare l'utilizzo del sistema nella pratica reale.

#### ACFI 09 Zone di impatto

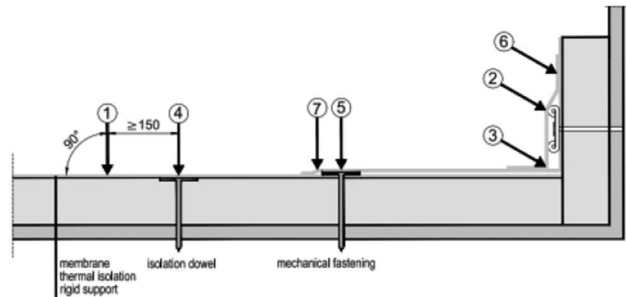


Figure 3: Impact zones, impact angles for roofing membranes.

#### ACFI 09 Classi di Resistenza

| Class | Nominal Diameter | G <sub>min</sub><br>Minimum Mass | G <sub>max</sub><br>Maximale Mass | v <sub>R</sub><br>Reference Speed | Min. Energy<br>Class Level<br>E <sub>min</sub> | Max. Energy<br>Class Level<br>E <sub>max</sub> |
|-------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|       | [mm]             | [g]                              | [g]                               | [m/s]                             | [J]                                            | [J]                                            |
| HW 1  | 10               | 0.43                             | 0.51                              | 13.77                             | ≥ 0.04                                         | ≤ 0.04                                         |
| HW 2  | 20               | 3.46                             | 4.04                              | 19.48                             | ≥ 0.69                                         | ≤ 1.0                                          |
| HW 3  | 30               | 11.68                            | 13.65                             | 23.85                             | ≥ 3.5                                          | ≤ 4.4                                          |
| HW 4  | 40               | 27.70                            | 32.35                             | 27.54                             | ≥ 11.1                                         | ≤ 13.0                                         |
| HW 5  | 50               | 54.09                            | 63.18                             | 30.79                             | ≥ 27.0                                         | ≤ 31.0                                         |

Table 1 Specified values for laboratory tests