

## **TEHNIČKI LIST**

### **PROTAN FPO/TPO 1,5**

**Opis proizvoda:** Protan FPO/TPO 1,5 je fleksibilna membrana izrađena od poliolefina ojačanih poliesterskom tkaninom. Membrana je namenjena za hidroizolaciju vidljivih ravnih krovova montiranih mehanički i za hidroizolaciju opterećenih i zelenih krovova. Pojedinačne membranske ploče spajaju se zavarivanjem na toplo. Proizvod je projektovan tako da funkcioniše u zahtevnim vremenskim uslovima.

Protan FPO/TPO 1,5 je naročito pogodan za vidljive krovove sa fotonaponskom instalacijom, šljunčane krovove, zelene krovove zahvaljujući svojoj otpornosti na uticaje okoline, hemijske i biološke uticaje.

## Svojstva proizvoda:

- Izvanredna otpornost na vremenske uticaje i životnu sredinu.
- Otpornost na UV zračenje.
- Otpornost na opterećenje vetrom.
- Čvrsti spojevi postignuti zavarivanjem vrelim vazduhom.
- Kompatibilno sa membranama na bazi bitumena.
- Proizvod je reciklabilan i ima nizak ugljenični otisak.

| Ključna svojstva                    | Performanse               | EN 13956       |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------|
| Debljina                            | MDV 1,5 mm                | EN 1849-2      |
| Masa po jedinici površine           | MDV 1,9 kg/m <sup>2</sup> | EN 1849-2      |
| Uticaj požara – Spoljašnji          | BROOF(t1, t2, t3)         | EN 13501-5     |
| Reakcija na vatru                   | Klasa E                   | EN 13501-1     |
| Otpornost na vodu (10 kPa)          | Vodonepropusno            | EN 1928 (A)    |
| Otpornost na L/T istezanje          | MLV 1050 N/50 mm          | EN 12311-2 (A) |
| Izduženje L/T                       | MLV 15 %                  | EN 12311-2 (A) |
| Otpornost na udar                   | MLV 600 mm                | EN 12691 (A)   |
| Otpornost na opterećenje – Statičko | MLV 20 kg                 | EN 12730 (C)   |
| Otpornost na cepanje L/T            | MLV 400 N                 | EN 12310-2     |
| Čvrstoća spoja na ljuštenje         | MLV 600 N/50 mm           | EN 12316-2     |
| Čvrstoća spoja na smicanje          | MLV 800 N/50 mm           | EN 12317-2     |
| Savijanje pri niskim temperaturama  | MLV -25 °C                | EN 495-5       |
| Izloženost UV zračenju              | Ispunjava > 5000 h        | EN 1297        |
| Otpornost na radon gas              | 3,5 × 10 s/m              | Metoda SP 3873 |
| Otpornost na vodenu paru            | Vrednost Sd 320 m         | EN ISO 12572   |
| Opasne materije                     | NEDOSTUPNO                |                |

| Boje       |      |           |            |              |           |
|------------|------|-----------|------------|--------------|-----------|
| Boja       | Bela | Sivo-bela | Svetlosiva | Srebrno-siva | Tamnosiva |
| Protan kod | F01  | F05       | F91        | F93          | F94       |
| RAL kod    | 9016 | 9003      | 7040       | 7001         | 7012      |

| Dimenzije / pakovanje: Protan FPO/TPO 1,5                 |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Širina:                                                   | 1,60 m                                                          |
| Dužina:                                                   | 20 m                                                            |
| Rolna:                                                    | 32 m <sup>2</sup> /61 kg + papirno jezgro                       |
| Paleta:                                                   | 14 rolni / 448 m <sup>2</sup> /851 kg + papirno jezgro i paleta |
| Druge širine i dužine moguće je isporučiti po narudžbini. |                                                                 |

### Zdravlje, životna sredina i bezbednost:

U skladu sa članom 31 Uredbe EZ br. 1907/2006 ne zahteva se bezbednosno-tehnički list. Proizvod ne šteti životnoj sredini ako se koristi prema specifikaciji.

Protan FPO/TPO 1,5 ne sadrži supstance navedene na listi kandidatskih supstanci prema Uredbi REACH/ECHA. Membrana ne sadrži prioritetne supstance koje zagađuju životnu sredinu niti druge relevantne supstance u količinama koje se smatraju opasnim po zdravlje i životnu sredinu.

### Skladištenje:

- Rok upotrebe: 5 godina od datuma proizvodnje.
- Proizvod treba skladištiti na suvom mestu i zaštititi od direktne sunčeve svetlosti.
- Proizvod skladištite vodoravno na paleti.

### Detalji o ugradnji:

Proizvod smeju koristiti samo iskusni stručnjaci. Membrana se zavaruje vrelim vazduhom i treba je ugrađivati u skladu sa uputstvima za tehničku montažu Protan i povezanim tehničkim informacijama Protan.

### Protan AS SINTEF Sertifikacija

Izjavu o svojstvima u ime uvoznika izradio:

Andrej Špánik  
Skymat, s.r.o.

U Bratislavi 03.06.2026

