



## KÖSTER TPO 2.0

Tehnički list / Artikel broj RT 820

Izdano: 2018-10-29

EPD-KBC-20160014-IBC1-DE Deklaracija proizvoda o zaštiti i utjecaju na okoliš prema ISO 14025 and EN 15804

Službeni rezultat ispitivanja prema 1200/057/15 DIN EN 13956 MPA Braunschweig, Službeni rezultat ispitivanja prema 5278/015/14 DIN EN 13967 MPA Braunschweig, Certifikat sukladnosti kontrole tvorničke proizvodnje 0761-CPR-0422 MPA Braunschweig, Fish test A14-02548 BMG Zürich, Službeni rezultat ispitivanja prema ETAG 006 4/2015 I.F.I. Aachen

## Hidroizolacijska membrana na bazi TPO-a (termoplastičnog poliolefina) ojačana staklenom armaturnom mrežicom u sredini

### Opis proizvoda

- ujednačena kvaliteta materijala (bez razlike između gornje i donje strane membrane)
- homogena veza na spojevima pomoću zavarivanja vrućim zrakom
- otpornost na vremenske utjecaje i temperaturne razlike
- otpornost na starenje i truljenje
- savitljivost pri niskim temperaturama ( $\leq -50^\circ\text{C}$ )
- UV-stabilnost
- otpornost na korijenje
- kompatibilnost s bitumenom
- kompatibilnost s polistirenom
- prikladna za sve vrste toplinskih izolacija
- otpornost na uobičajena mehanička opterećenja
- otpornost namikroorganizme i glodavce
- nije štetna za okoliš
- bez omekšivača i klorina
- sigurna za zdravlje, vodu, tlo i biljke
- reciklirajuća

### Tehničke karakteristike

Pogledati zadnju stranicu tehničkog lista.

### Područje primjene

KÖSTER TPO krovna hidroizolacijska membrana je namijenjena za hidroizolaciju ventiliranih i neventiliranih ravnih krovova, terasa, balkona, krovnih vrtova, zelenih krovova, kosih krovova, podzemnih garaža i sl., ispod balasta i u slučajevima direktne izloženosti vremenskim utjecajima. KÖSTER TPO krovne membrane mogu se koristiti za hidroizolaciju vlažnih prostorija i spremnika tekućina. Membrane se mogu slobodno polagati ispod balasta ili mehanički pričvršćivati.

### Ugradnja

Molimo pogledati Upute ugradnje od KÖSTER BAUCHEMIE AG za pravilnu primjenu KÖSTER TPO krovnih hidroizolacijskih membrana.

### Mehaničko pričvršćivanje

Najčešća metoda ugradnje TPO membrana je mehaničko pričvršćivanje. Membrane se mehanički pričvršćuju na krovnu konstrukciju, koja se može sastojati od drvene obloge, trapeznog lima ili betonskih ploča. Membrana se najčešće pričvršćuje kroz toplinsku izolaciju uz pomoć specijalnih vijaka. Takav tip vijaka ima veliku kontaktnu površinu i osigurava dugoročnu prionjivost na nosivu podlogu. Preklapanje membrana preko vijaka sprječava prolaz vode kroz sustav.

### Slobodno polaganje membrana uz opterećenje balastom

Brz i siguran način ugradnje KÖSTER TPO membrana je slobodno polaganje i opterećenje s nekom vrstom balasta. Opterećenje može biti šljunak, betonske ploče ili zemlja (sustav zelenog krova). Opterećenje štiti membranu od vjetra i omogućava primjenu raznih arhitektonskih

stilova.

### Zavarivanje preklopa / spojeva

Spajanje membrana izvodi se zavarivanjem vrućim zrakom uz pomoć specijalnih automatskih strojeva ili ručnih strojeva. Membrane se homogeno vare vrućim zrakom na mjestu preklopa i istovremeno pritišću s gumenim valjkom. Tijekom ovog procesa formira se var koji bi tijekom pritiska trebao blago isteći na mjestu preklopa. Mora isteći što manje no mora biti vidljiv. Var je pokazatelj sigurnog i vodonepropusnog spoja.


### Pakiranje

RT 820 025	2.0 mm x 0.25 m x 20 m
RT 820 035	2.0 mm x 0.35 m x 20 m
RT 820 052	2.0 mm x 0.525 m x 20 m
RT 820 075	2.0 mm x 0.75 m x 20 m
RT 820 105	2.0 mm x 1.05 m x 20 m
RT 820 150	2.0 mm x 1.50 m x 20 m
RT 820 210	2.0 mm x 2.10 m x 20 m

### Povezani proizvodi

KÖSTER Kontaktno ljepilo	Artikel broj RT 102
KÖSTER TPO 2.0 U	Artikel broj RT 820 U
KÖSTER Vanjski kut svjetlo sivi 90 stupnjeva	Artikel broj RT 901 001
KÖSTER Unutarnji kut svjetlo sivi 90 stupnjeva	Artikel broj RT 902 001
KÖSTER TPO Vezni lim svjetlo sivi	Artikel broj RT 910 002

Podaci sadržani u ovom tehničkom listu bazirani su na rezultatima našeg istraživanja i naših praktičnih iskustava u primjeni. Svi dani podaci sa ispitivanja su prosječne vrijednosti do kojih se došlo u kontroliranim uvjetima. Pravilna i s time efektivna i uspješna primjena naših proizvoda ne podliježe našoj kontroli. Izvođač je odgovoran za ispravnu primjenu uzimajući u obzir specifične uvjete na gradilištu i završne rezultate procesa građenja. To može zahtijevati izmjene u danim preporukama za standardne slučajeve. Specifikacije napravljene od naših zaposlenika ili predstavnika koje izlaze izvan okvira zadanih tehničkim listom zahtijevaju pismenu potvrdu. Potrebno se pridržavati važećih standarda za testiranje i primjenu materijala, tehničkih vodilja i pravila struke. Garancija se s toga odnosi na kvalitetu naših proizvoda unutar naših općih uvjeta, ne i na ispravnu primjenu materijala. Ovaj tehnički list prošao je reviziju te su sve prethodne verzije nevažeće.

 <p>0761 15</p>	<p><b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b> Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich</p> <p><b>KÖSTER TPO 2.0</b> EN 13956 0761-CPR-0422 EN 13967 0761-CPR-0423</p> <p><b>Hydroizolacijska membrana na bazi poliolefina ojačana staklenom armaturnom mrežicom u sredini</b></p>	
Duljina prema DIN EN 1848-2	20 m <sup>1)</sup>	
Širina prema DIN EN 1848-2	2.10; 1.50; 1.05; 0.75; 0.525; 0.35; 0.25 m	
Efektivna debljina prema DIN EN 1849-2	2.0 mm	
<p><b>Oznaka prema DIN V 20000-201 and DIN V 20000-202</b> <b>Boja</b> <b>Vidljivi nedostaci</b> prema DIN EN 1850-2 <b>Ravnost</b> prema DIN EN 1848-2 <b>Jednoličnost</b> prema DIN EN 1848-2 <b>Masa po jedinici površine</b> prema DIN EN 1849-2 <b>Vodonepropusnost</b> prema DIN EN 1928 (Metoda B) <b>Izloženost tekućim kemikalijama, uključujući vodu</b> prema DIN EN 1847 <b>Reakcija na požar izvana</b> prema DIN CEN/TS 1187; DIN 4102-7; DIN EN 13501-5 <b>Reakcija na požar</b> <b>Otpornost na tuču</b> prema DIN EN 13583 Kruta podloga Fleksibilna podloga <b>Čvrstoća spojeva na razdvajanje</b> prema DIN EN 12316-2 <b>Posmična otpornost spoja</b> prema DIN EN 12317-2 <b>Paropropusnost</b> prema DIN EN 1931 <b>Vlačne karakteristike</b> prema DIN EN 12311-2 Vlačna čvrstoća Izduženje pri slomu <b>Otpornost na udarac</b> prema DIN EN 12691 Metoda A Metoda B <b>Otpornost na statičko opterećenje</b> prema DIN EN 12730 Metoda A Metoda B <b>Otpornost na trganje</b> prema DIN EN 12310-2 <b>Otpornost na korijenje</b> <sup>4)</sup> <b>Dimenzionalna stabilnost</b> prema DIN EN 1107-2 <b>Savitljivost pri niskim temperaturama</b> prema DIN EN 495-5 <b>Izloženost na UV zračenja, povišene temperature i vodu</b> prema DIN EN 1297 (1000 sati) <b>Otpornost na ozon</b> prema DIN EN 1844 <b>Otpornost na bitumen</b> prema DIN EN 1548 <b>Trajnost pri skladištenju topline</b> prema DIN EN 1296, DIN EN 1928 (Metoda A) <b>Otpornost na trganje ("nail shank")</b> prema DIN EN 12310-1</p>	<p><b>DIN EN 13956: 2012</b> <b>hidroizolacija ravnih i kosih krovova. Ugradnja slobodnim polaganjem ispod balasta, mehaničkim pričvršćenjem, punoplošnim ili trakastim ljepljenjem.</b></p> <p>DE/E1-FPO-BV-E-GV-2,0 Standardna: svjetlo siva <sup>2)</sup> bez vidljivih nedostataka ≤ 50 mm ≤ 10 mm 1930 g /m<sup>2</sup> 10 kPa/24h vodonepropusna zadovoljava (Metoda B)</p> <p>Broof(t1)<sup>3)</sup></p> <p>Klasa E</p> <p>≥ 25 m/s ≥ 40 m/s Tip sloma: 100% C → Bez odvajanja na spoju Slom izvan spoja μ = 85,000</p> <p>≥ 7 N/mm<sup>2</sup> (Metoda B) ≥ 500 % (Metoda B)</p> <p>≥ 750 mm ≥ 1250 mm</p> <p>≥ 20 kg ≥ 20 kg ≥ 200 N zadovoljava <sup>4)</sup> ≤ -0.2 % ≤ - 50 °C</p> <p>zadovoljava: Stupanj 0</p> <p>zadovoljava zadovoljava vodonepropusna</p> <p>≥ 600 N</p>	<p><b>DIN EN 13967:2004</b> <b>Parna brana tip A</b></p> <p>BA-FPO-BV-E-GV-2,0 svjetlo siva bez vidljivih nedostataka ≤ 50 mm</p> <p>1930 g /m<sup>2</sup> 400 kPa/72h vodonepropusna vodonepropusna (Metoda A)</p> <p>-</p> <p>Klasa E</p> <p>-</p> <p>Slom izvan spoja μ = 85,000</p> <p>≥ 7 N/mm<sup>2</sup> (Metoda B) ≥ 500 % (Metoda B)</p> <p>≥ 750 mm ≥ 1250 mm</p> <p>≥ 20 kg ≥ 20 kg ≥ 200 N - ≤ -0.2 % -</p> <p>-</p> <p>vodonepropusna vodonepropusna</p> <p>≥ 600 N</p>

1) Specijalne duljine moguće je naručiti 2) Ostale boje dostupne na zahtjev 3) Zahtjevi na krovne konstrukcije ispitani od strane KÖSTER-a u Njemačkoj. Dodatne informacije dostupne od KÖSTER-a na zahtjev. 4) Odnosi se samo na zelene krovove.

Podaci sadržani u ovom tehničkom listu bazirani su na rezultatima našeg istraživanja i naših praktičnih iskustava u primjeni. Svi dani podaci sa ispitivanja su prosječne vrijednosti do kojih se došlo u kontroliranim uvjetima. Pravilna i s time efektivna i uspješna primjena naših proizvoda ne podliježe našoj kontroli. Izvođač je odgovoran za ispravnu primjenu uzimajući u obzir specifične uvjete na gradilištu i završne rezultate procesa građenja. To može zahtijevati izmjene u danim preporukama za standardne slučajeve. Specifikacije napravljene od naših zaposlenika ili predstavnika koje izlaze izvan okvira zadanih tehničkim listom zahtijevaju pismenu potvrdu. Potrebno se pridržavati važećih standarda za testiranje i primjenu materijala, tehničkih vodilja i pravila struke. Garancija se s toga odnosi na kvalitetu naših proizvoda unutar naših općih uvjeta, ne i na ispravnu primjenu materijala. Ovaj tehnički list prošao je reviziju te su sve prethodne verzije nevažeće.