



KÖSTER TPO 2.0 F

Tehnički list / Artikel broj RT 820 F

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 1200/372/15 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, s nakaširanim geotekstilom sa donje strane

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, mehanički pričvršćivati ili lijepiti s KÖSTER PUR Ljepilom za membrane (samo za membrane koje s donje strane imaju nakaširani geotekstil).

Ugradnja

Molimo pogledati Upute ugradnju 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 vjetrova i omogućava primjenu raznih arhitektonskih stilova.

Punoplošno lijepljenje KÖSTER TPO F Membrana

Punoplošno lijepljenje na podlogu omogućava uštedu vremena prilikom ugradnje. KÖSTER TPO F membrana je s donje strane nakaširana sa specijalnim geotekstilom koji omogućava kvalitetno lijepljenje s KÖSTER PUR Ljepilom za membrane. Ovakav sustav osigurava visoku prionjivost s podlogom.

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 820 052 F	2.0 mm x 0.525 m x 20 m
RT 820 105 F	2.0 mm x 1.05 m x 20 m
RT 820 150 F	2.0 mm x 1.50 m x 20 m

Povezani proizvodi

KÖSTER PUR Ljepilo za membrane	Artikel broj RT 101
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
KÖSTER Vertikalni krovni slivnik DN 125	Artikel broj RT 914 001 S
KÖSTER Kutni krovni slivnik DN 70	Artikel broj RT 914 002 A
KÖSTER Univerzalni nastavak za krovne slivnike s TPO brtvom	Artikel broj RT 914 003
KÖSTER Sistemski krovni odzračnik DN 100	Artikel broj RT 915 004
KÖSTER Podnožje za Sistemski krovni odzračnik DN 100	Artikel broj RT 915 005

Podaci sadržani u ovom tehničkom listu bazirani su na rezultatima našeg istraživanja i naših praktičnih iskustava u primjeni. Svi dani podaci su 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. Izdavač je odgovoran za ispravnu primjenu uzimajući u obzir specifične uvjete na gradilištu i završne rezultate procesa gradnje. 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.

 0761 15	KÖSTER BAUCHEMIE AG Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich KÖSTER TPO 2.0 F EN 13956 0761-CPR-0422 EN 13967 0761-CPR-0423 Hidroizolacijska membrana na bazi poliolefina ojačana staklenom armaturnom mrežicom u sredini, s nakaširanim geotekstilom s donje strane																								
Duljina prema DIN EN 1848-2	20 m ¹⁾																								
Širina prema DIN EN 1848-2	1.50; 1.05; 0.525 m																								
Efektivna debljina prema DIN EN 1849-2	2.0 mm																								
Ukupna debljina prema DIN EN 1849-2	2.8 mm																								
Oznaka prema DIN V 20000-201 and DIN V 20000-202 Boja Vidljivi nedostaci prema DIN EN 1850-2 Ravnost prema DIN EN 1848-2 Jednoličnost prema DIN EN 1848-2 Masa po jedinici površine prema DIN EN 1849-2 Vodonepropusnost prema DIN EN 1928 (Metoda B) Izloženost tekućim kemikalijama, uključujući vodu prema DIN EN 1847 Reakcija na požar izvana prema DIN CEN/TS 1187; DIN 4102-7; DIN EN 13501-5 Reakcija na požar Otpornost na tuču prema DIN EN 13583 Kruta podloga Fleksibilna podloga Čvrstoća spojeva na razdvajanje prema DIN EN 12316-2 Posmična otpornost spoja prema DIN EN 12317-2 Vlačne karakteristike prema DIN EN 12311-2 Vlačna čvrstoća Izduženje pri slomu Otpornost na udarac prema DIN EN 12691 Metoda A Metoda B Otpornost na statičko opterećenje prema DIN EN 12730 Metoda A Metoda B Otpornost na trganje prema DIN EN 12310-2 Otpornost na korijenje ⁴⁾ Dimenzionalna stabilnost prema DIN EN 1107-2 Savitljivost pri niskim temperaturama prema DIN EN 495-5 Izloženost na UV zračenja, povišene temperature i vodu prema DIN EN 1297 (1000 sati) Otpornost na ozon prema DIN EN 1844 Otpornost na bitumen prema DIN EN 1548 Trajnost pri skladištenju topline prema DIN EN 1296, DIN EN 1928 (Metoda A) Otpornost na trganje ("nail shank") prema DIN EN 12310-1	<table> <tr> <th data-bbox="774 616 1085 795">DIN EN 13956: 2012 hidroizolacija ravnih i kosih krovova. Ugradnja slobodnim polaganjem ispod balasta, mehaničkim pričvršćenjem, punoplošnim ili trakastim ljepljenjem.</th><th data-bbox="1085 616 1509 795">DIN EN 13967:2004 Parna brana tip A</th></tr> <tr> <td data-bbox="774 795 1085 1041">DE/E1-FPO-BV-E-GV-2,0 Standardna: svjetlo siva ²⁾ bez vidljivih nedostataka ≤ 50 mm ≤ 10 mm 2215 g /m² 10 kPa/24h vodonepropusna zadovoljava (Metoda B)</td><td data-bbox="1085 795 1509 1041">BA-FPO-BV-E-GV-2,0 svjetlo siva bez vidljivih nedostataka ≤ 50 mm 2215 g /m² 400 kPa/72h vodonepropusna vodonepropusna (Metoda A)</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1041 1085 1108">Broof(t1)³⁾</td><td data-bbox="1085 1041 1509 1108">-</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1108 1085 1176">Klasa E</td><td data-bbox="1085 1108 1509 1176">Klasa E</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1176 1085 1243">≥ 25 m/s ≥ 43 m/s Tip sloma: 100% C → Bez odvajanja na spoju Slom izvan spoja</td><td data-bbox="1085 1176 1509 1243">- - -</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1243 1085 1310">≥ 1000 N/50 mm (Metoda A) ≥ 50 % (Metoda A)</td><td data-bbox="1085 1243 1509 1310">Slom izvan spoja</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1310 1085 1377">≥ 700 mm ≥ 1500 mm</td><td data-bbox="1085 1310 1509 1377">≥ 1000 N/50 mm (Metoda A) ≥ 50 % (Metoda A)</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1377 1085 1444">≥ 20 kg ≥ 20 kg ≥ 350 N zadovoljava</td><td data-bbox="1085 1377 1509 1444">≥ 700 mm ≥ 1500 mm</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1444 1085 1512">≤ -0.2 % ≤ - 50 °C</td><td data-bbox="1085 1444 1509 1512">≥ 20 kg ≥ 20 kg ≥ 350 N -</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1512 1085 1579">zadovoljava: Stupanj 0</td><td data-bbox="1085 1512 1509 1579">-</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1579 1085 1646">zadovoljava zadovoljava vodonepropusna</td><td data-bbox="1085 1579 1509 1646">- - vodonepropusna vodonepropusna</td></tr> <tr> <td data-bbox="774 1646 1085 1713">≤ 500 N</td><td data-bbox="1085 1646 1509 1713">≤ 500 N</td></tr> </table>	DIN EN 13956: 2012 hidroizolacija ravnih i kosih krovova. Ugradnja slobodnim polaganjem ispod balasta, mehaničkim pričvršćenjem, punoplošnim ili trakastim ljepljenjem.	DIN EN 13967:2004 Parna brana tip A	DE/E1-FPO-BV-E-GV-2,0 Standardna: svjetlo siva ²⁾ bez vidljivih nedostataka ≤ 50 mm ≤ 10 mm 2215 g /m ² 10 kPa/24h vodonepropusna zadovoljava (Metoda B)	BA-FPO-BV-E-GV-2,0 svjetlo siva bez vidljivih nedostataka ≤ 50 mm 2215 g /m ² 400 kPa/72h vodonepropusna vodonepropusna (Metoda A)	Broof(t1) ³⁾	-	Klasa E	Klasa E	≥ 25 m/s ≥ 43 m/s Tip sloma: 100% C → Bez odvajanja na spoju Slom izvan spoja	- - -	≥ 1000 N/50 mm (Metoda A) ≥ 50 % (Metoda A)	Slom izvan spoja	≥ 700 mm ≥ 1500 mm	≥ 1000 N/50 mm (Metoda A) ≥ 50 % (Metoda A)	≥ 20 kg ≥ 20 kg ≥ 350 N zadovoljava	≥ 700 mm ≥ 1500 mm	≤ -0.2 % ≤ - 50 °C	≥ 20 kg ≥ 20 kg ≥ 350 N -	zadovoljava: Stupanj 0	-	zadovoljava zadovoljava vodonepropusna	- - vodonepropusna vodonepropusna	≤ 500 N	≤ 500 N
DIN EN 13956: 2012 hidroizolacija ravnih i kosih krovova. Ugradnja slobodnim polaganjem ispod balasta, mehaničkim pričvršćenjem, punoplošnim ili trakastim ljepljenjem.	DIN EN 13967:2004 Parna brana tip A																								
DE/E1-FPO-BV-E-GV-2,0 Standardna: svjetlo siva ²⁾ bez vidljivih nedostataka ≤ 50 mm ≤ 10 mm 2215 g /m ² 10 kPa/24h vodonepropusna zadovoljava (Metoda B)	BA-FPO-BV-E-GV-2,0 svjetlo siva bez vidljivih nedostataka ≤ 50 mm 2215 g /m ² 400 kPa/72h vodonepropusna vodonepropusna (Metoda A)																								
Broof(t1) ³⁾	-																								
Klasa E	Klasa E																								
≥ 25 m/s ≥ 43 m/s Tip sloma: 100% C → Bez odvajanja na spoju Slom izvan spoja	- - -																								
≥ 1000 N/50 mm (Metoda A) ≥ 50 % (Metoda A)	Slom izvan spoja																								
≥ 700 mm ≥ 1500 mm	≥ 1000 N/50 mm (Metoda A) ≥ 50 % (Metoda A)																								
≥ 20 kg ≥ 20 kg ≥ 350 N zadovoljava	≥ 700 mm ≥ 1500 mm																								
≤ -0.2 % ≤ - 50 °C	≥ 20 kg ≥ 20 kg ≥ 350 N -																								
zadovoljava: Stupanj 0	-																								
zadovoljava zadovoljava vodonepropusna	- - vodonepropusna vodonepropusna																								
≤ 500 N	≤ 500 N																								

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.