



# KÖSTER TPO 2.0 F

Tehnični list/art.št: RT 820 F

Izdano: 2023-07-13

- EPD-KBC-2016014-IBC1-DE Okoljska proizvodna deklaracija v skladu z normami ISO 14025 in EN 15804
- Uradno poročilo preizkusov po 1200/372/15 DIN EN 13956 MPA Braunschweig
- Uradno poročilo preizkusov po 5278/015/14 DIN EN 13967 MPA Braunschweig
- Certifikat o skladnosti kontrole proizvodnje 0761-CPR-0422 MPA Braunschweig
- Fish test A14-02548 BMG Zürich
- Uradno poročilo preizkusov po ETAG 006 4/2015 I.F.I. Aachen

## TPO strešna in tesnilna membrana s sredinsko vgrajeno mrežico iz steklenih vlaken in podlogo iz poliestrskega flisa

### Lastnosti

- plastična tesnilna membrana iz visoko kvalitetnih termoplastičnih foliolefinov na osnovi polietilena (PE).
- V sredino membrane so vgrajena steklena vlakna, kar jim zagotavlja ekstremno visoko dimenzijsko stabilnost in odpornost na poškodbe.
- na zadnji strani vgrajena poliesterska flista podloga
- enotna kvaliteta materiala (ni razlike med zgornjo in spodnjo stranjo)
- homogeni šivi, spajanje z varjenjem na vroč zrak
- vremensko in temperaturno odporne
- odporne na staranje in razkroj
- visoka odpornost na nizke temperature ( $\leq -50^{\circ}\text{C}$ )
- UV-stabilne
- odporne na korenine
- združljive z bitumnom
- združljive s polistirenom
- primerne za vse vrste toplotnih izolacij
- odporne na običajne mehanske obremenitve
- odporne na mikroorganizme in glodalce
- okolju prijazne
- ne vsebujejo mehčalcev ali klorja
- zdravju, vodi, zemlji in rastlinam prijazne
- mogoče jih je reciklirati

### Tehnične lastnosti

Glejte zadnjo stran.

### Področje uporabe

KÖSTER TPO strešne in tesnilne membrane so namenjene hidroizolaciji zračnih in nezračnih ravnih streh, dvokapnic, zelenih streh in strešnih vrtov, teras, balkonov, podzemnih garaž z nasutjem in za površine neposredno izpostavljene vremenskim vplivom. KÖSTER TPO strešne membrane lahko uporabljamo za hidroizolacijo vlažnih prostorov in zbiralnikov.

### Vgradnja

Za pravilno uporabo KÖSTER TPO strešnih membran glejte Navodila za vgradnjo strešnih membran KÖSTER BAUCHEMIE AG (brošura jema voljo na spletni strani).

### Mehanski način vgradnje/pritrjevanja

Mehanski način pritrjevanja je najbolj pogost način vgradnje TPO folij. Folija se mehansko pritrdi na nosilno strešno konstrukcijo, katera je lahko lesena, pločevinasta ali betonska. TPO strešne membrane se po navadi vgrajuje preko topotne izolacije, zato so za vgradnjo potrebeni posebni strešni žeblički. Folijo se polaga tako, da se plasti med seboj prekrivajo (preklopi cca. 5-10 cm). S tem je zagotovljena vodotesnost sistema in preprečen kakršenkoli vdor vode.

### Prosto polaganje brez pritrjevanja (zelene strehe)

Prosto polaganje folij na katere nanesemo nasutje, je hiter in varen

način vgradnje Köster TPO folij. Na tako položeno folijo lahko nanesemo prodnike, pesek, tlakovce ali pa naredimo zeleno streho. Nasutje streho zaščiti pred vplivi vetra. Zatorej je ta način vgradnje primeren za najrazličnejše arhitekturne stile.

### Lepljenje po celotni površini -KÖSTER TPO F strešne membrane

Z lepljenjem folije po celotni površini prihranimo ogromno časa. KÖSTER TPO F folije, namenjene lepljenju po celotni površini odlikuje tudi dodatna podloga iz flisa (od tu oznaka F; op. prev.), ki okrepi oprijem s Köster Poliuretanskim lepilom za folije. Tako je folija dobro pritrjena in ima odličen oprijem s podlagom.

### Varjenje stikov

Preklopi/šivi se izvedejo z varjenjem na vroč zrak. Za delo lahko uporabite avtomatski varični stroj ali ročno varično orodje. Membrane so na robovih (na območjih za preklop) plastificirane in se ob prisotnosti vročega zraka stopijo in s tem po končnem pritisku z valjčkom tvorijo homogeno in vodo neprepustno vez z drugo folijo. Med tem postopkom se oblikuje tanek zvar in del materiala rahlo priteče iz preklopa. Ta zvar mora biti kar se da majhen, a vseeno viden! Viden varjeni šiv je pokazatelj dobrega in vodotesnega stika.

### 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
RT 820 150 F SG	2.0 mm x 1.50 m x 20 m

### Sorodni izdelki

KÖSTER PUR lepilo za membrane	Št. art. RT 101
KÖSTER 2K PUR Lepilo za membrane	Št. art. RT 104 001
KÖSTER TPO 2.0 U	Št. art. RT 820 U
KÖSTER Zunanji kotni profil, 90°, svetlo sivo	Št. art. RT 901 001
KÖSTER Notranji kotni profil, 90°, svetlo sivo	Št. art. RT 902 001
KÖSTER Okrogel kotnik, svetlo sivo	Št. art. RT 903 001
KÖSTER TPO PLOČEVINA, plošča, svetlo siva	Št. art. RT 910 002
KÖSTER TPO PLOČEVINA, zvitek, svetlo sivo	Št. art. RT 910 030
KÖSTER Zaključna letev 3 m x 60 mm	Št. art. RT 919 003
KÖSTER letev za protitrjevanje membran	Št. art. RT 919 004
KÖSTER Električna ročna pištola za Köster 2K PUR lepilo za membrane	Št. art. RT 999 001

Podatki, ki jih vsebuje ta tehnični list so rezultat naših raziskav in naših praktičnih izkušenj pri uporabi. Vsi navedeni podatki so povprečne vrednosti, ki so bile pridobljene v vnaprej določenih pogojih. Pravilna in s tem učinkovita in uspešna uporaba naših izdelkov ni predmet našega nadzora. Za pravilno uporabo izdelkov je, ob upoštevanju unikatnih pogojev posameznega gradbišča in končne rezultate procesa gradnje, odgovoren izvajalec. To lahko zahteva spremembe teh priporočil za standardne primere. Specifikacije, ki jih izdajajo naši zaposleni ali naši predstavniki, ki so izven okviru danega tehničnega lista, zahtevajo pisno potrditev. Potrebno je upoštevati veljavne standarde za testiranje in uporabo materialov, tehnične smernice in kodeks ravnanja. S tem oziroma se garancija nanaša na kvaliteto naših izdelkov v okviru splošnih pogojev in ne na pravilno uporabo izdelkov. Tehnični list je bil pregledan. Veljavna je zadnja izdana verzija (vse prejšnje verzije so neveljavne).

**Predstavnik in distributer KÖSTER Slovenija: Have d.o.o., Kolodvorska cesta 2, SI-4000 Kranj; Tel. + 386 51 454 386 (pisarna); info@have.si – www.koster.si**


 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

**TPO (PE) strešna in tesnilna membrana s sredinsko vgrajeno mrežico iz steklenih vlaken in podlogo iz poliestrskega flisa**

Dolžina v skladu z DIN EN 1848-2	20 m	
Širina v skladu z DIN EN 1848-2	1.50; 1.05 m	
Učinkovita debelina v skladu z DIN EN 1849-2	2.0 mm	
Skupna debelina DIN EN 1849-2	2.8 mm	
Označba po SPEC V 20000-201 in SPEC V 20000-202	DIN EN 13956: 2012	DIN EN 13967:2012
Barva	tesnjenje ravnih in poševnih streh. Parna zapora Tip T	
Vidne poškodbe po DIN EN 1850-2	Vgradnja: mehansko pritrjevanje, prosto polaganje z nasutjem, lepljenje po celotni površini ali linijsko lepljenje.	
Ravnost po DIN EN 1848-2		
Ploskost po DIN EN 1848-2		
Masa na enoto po DIN EN 1849-2	DE/E1-FPO-BV-E-GV-K-PV-2,0	BA-FPO-BV-E-GV-K-PV-2,0
Vodotesnost po DIN EN 1928 (Metoda B)	svetlo siva	svetlo siva
Izpostavljenost tekočim kemikalijam, vključno z vodo po DIN EN 1847	ni vidnih poškodb	ni vidnih poškodb
Izpostavljenost zunanjemu ognju po DIN CEN/TS 1187; DIN 4102-7; DIN EN 13501-5	≤ 50 mm	≤ 50 mm
Odziv na ogenj po EN 13501-1	≤ 10 mm	
Odpornost na točo po DIN EN 13583	2215 g /m <sup>2</sup>	2215 g /m <sup>2</sup>
Toga podlaga	400 kPa/24h vodotesen	400 kPa/72h vodotesen
Mehka podlaga	ustreza (metoda B)	vodotesen (metoda A)
Odpornost preklopa na poškodbe po DIN EN 12316-2	B <sub>roof</sub> (t1); B <sub>roof</sub> (t4) <sup>1)</sup>	-
Odpornost preklopa na pretrg po DIN EN 12317-2	Razred E	Razred E
Natezne lastnosti po DIN EN 12311-2	≥ 25 m/s	-
Natezna trdnost	≥ 43 m/s	-
Raztezek pri prelomu	> 500 N/50mm	-
Odpornost na udarce po DIN EN 12691	Zlom izven spoja	Zlom izven spoja
Metoda A	≥ 1000 N/50 mm (metoda A)	≥ 1000 N/50mm (metoda A)
Metoda B	≥ 50 % (metoda A)	≥ 50 % (metoda A)
Odpornost na statične obremenitve po DIN EN 12730	≥ 700 mm	≥ 700 mm
Metoda A	≥ 1500 mm	≥ 1500 mm
Metoda B		
Odpornost na trganje po DIN EN 12310-2	≥ 20 kg	≥ 20 kg
Odpornost na korenine <sup>2)</sup>	≥ 20 kg	≥ 20 kg
Dimenzijska stabilnost po DIN EN 1107-2	≥ 350 N	≥ 350 N
Zvijanje pri nizkih temperaturah po DIN EN 495-5	FLL-tested	-
Izpostavljenost UV sevanju, visokim temperaturam in vodi po DIN EN 1297 (1000 h)	≤ 0.2 %	≤ 0.2 %
Odpornost na ozon po DIN EN 1844	≤ - 50°C	-
odpornost na bitumen po DIN EN 1548	ustreza: stopnja 0	-
Odpornost na toplotno obremenitev po DIN EN 1296, DIN EN 1928 (Metoda A)	ustreza	-
Odpornost na trganje (točkovna obremenitev) po DIN EN 12310-1	ustreza	vodotesna
	vodotesna	vodotesna
	≤ 500 N	≤ 500 N

1) Zahteve izpolnjujejo strehe, ki so v Nemčiji testirane s strani podjetja KÖSTER. Dodatne informacije lahko dobite pri podjetju KÖSTER. 2) Velja samo za zelene strehe.

Podatki, ki jih vsebuje ta tehnični list so rezultat naših raziskav in naših praktičnih izkušenj pri uporabi. Vsi navedeni podatki so povprečne vrednosti, ki so bile pridobljene v vnaprej določenih pogojih. Pravilna in s tem učinkovita in uspešna uporaba naših izdelkov ni predmet našega nadzora. Za pravilno uporabo izdelkov je, ob upoštevanju unikatnih pogojev posameznega gradbišča in končne rezultate procesa gradnje, odgovoren izvajalec. To lahko zahteva spremembe teh priporočil za standardne primere. Specifikacije, ki jih izdajajo naši zaposleni ali naši predstavniki, ki so izven okviru danega tehničnega lista, zahtevajo pisno potrditev. Potrebno je upoštevati veljavne standarde za testiranje in uporabo materialov, tehnične smernice in kodeks ravnanja. S tem ozirom se garancija nanaša na kvaliteto naših izdelkov v okviru splošnih pogojev in ne na pravilno uporabo izdelkov. Tehnični list je bil pregledan. Veljavna je zadnjia izdana verzija (vse prejšnje verzije so neveljavne).

**Predstavnik in distributer KÖSTER Slovenija: Have d.o.o., Kolodvorska cesta 2, SI-4000 Kranj; Tel. + 386 51 454 386 (pisarna);  
 info@have.si – www.koster.si**