

TERMOTOP

Ključ obilježavanja prema HRN EN 13162

MW-EN 13162-T5-CS(10)70-PL(5)650-TR15-WS-AFr5-MU1

Opis proizvoda

Tvrde ploče od kamene vune. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, vodoodbojan, otporan na starenje te je kemijski neutralan.

Primjena

Namijenjena je za toplinsku, zvučnu i protupožarnu izolaciju i zaštitu krovne kosine iznad nosive konstrukcije. Zbog zahtjevane nosivosti ugrađuje se u punoj površini iznad rogova kao dodatna izolacija u slučaju kada nije moguće dovoljno toplinski izolirati unutar/ili ispod krovne konstrukcije. Potrebno je obratiti pažnju na dopušteno opterećenje primarnog pokrova, nagib krovne konstrukcije te spojne elemente, sve sukladno smjernicama proizvođača.

Svojstva

Negorivost

Razred reakcije na požar	A1
--------------------------	----

Toplinsko izolacijska svojstva

Toplinska provodljivost	$\lambda=0,038 \text{ W/mK}$
-------------------------	------------------------------

Zvučno izolacijska svojstva

Gusta, vlaknasta struktura materijala

Primjena



Prednosti

- > nose pokrov i njegove potkonstrukcije
- > predstavljaju podlogu za sigurnosni pokrov (uobičajena daščana oplata nije potrebna)
- > predstavljaju dio toplinske izolacije za sprečavanje toplinskih gubitaka pri zagrijavanju prostora te doprinose kao glavni element i na toplinskoj stabilnosti krovne konstrukcije u ljetnom razdoblju
- > sprečavaju pojavu toplinskog mosta koji uzrokuju rogovi zbog znatno niže toplinske vrijednosti

Dimenzije i pakiranje

Debljina (mm)	Širina (mm)	Dužina (mm)	m ² /paleta
60	1000	2000	80,00
80	1000	2000	60,00
100	1000	2000	48,00
120	600	2000	48,00

Certifikati



TERMOTOP

Tehnička svojstva

Svojstva	Simbol	Opis/podaci	Jedinica mjere	Norma
Toplinska provodljivost	λ_D	0,038	W/mK	HRN EN 12667
Razred reakcije na požar	-	A1	-	HRN EN 13501-1
Faktor otpora difuziji vodene pare	μ	1	-	HRN EN 12086
Talište	-	>1000	°C	HRN DIN 4102
Ključ obilježavanja (deziignacijski kod)	MW-EN 13162-T5-CS(10)70-PL(5)650-TR15-WS-AFr5-MU1			HRN EN 13162
Izjava o svojstvima	-	R4309IPCP	-	Uredba EU br. 305/2011.

Obrazloženje ključa za obilježavanje proizvoda

MW - mineralna vuna; EN - europska norma; T - tolerancija za debljinu; CS(10) - oznaka za kvalitetu proizvoda u pogledu tlačne čvrstoće; TR - Oznaka za kvalitetu proizvoda u pogledu delaminacije (raslojavanja); PL(5) - oznaka za kvalitetu proizvoda u pogledu točkastog opterećenja; WS - oznaka kvalitete proizvoda u pogledu kratkotrajne vodoupojnosti; AFr - oznaka kvalitete proizvoda u pogledu uzdužnog otpora strujanju zraka; MU1 - oznaka kvalitete proizvoda u pogledu paropropusnosti.

IGH izvještaj o ispitivanju

br. 2160/081/13-013/14

Rezultati ukupnog smanjenja debljine za period od 87600 sati, te vrijednosti puzanja pri tlačnom opterećenju od $\sigma_c = 10$ kPa za period od 87600 sati prikazani su u sljedećoj tablici uz korištenje sljedećih oznaka:

X_{87600} - ukupno smanjenje debljine za period od 87600 sati; ϵ_{87600} - ukupna relativna deformacija za period od 87600 sati; X_{c87600} - puzanje pri tlačnom opterećenju za period od 87600 sati; ϵ_{c87600} - relativna deformacija pri tlačnom puzanju za period od 87600 sati; i_1 - oznaka ukupnog smanjenja debljine nakon 87600 sati prema HRN EN 13162:2013; i_2 - oznaka puzanja pri tlačnom opterećenju nakon 87600 sati prema HRN EN 13162:2013

Ispitno svojstvo	Nazivna debljina (mm)	Rezultat ispitivanja	Metoda ispitivanja
Određivanje dugotrajne deformacije nakon 10 godina, t = 87600 sati HRN EN 1606:2013			
Ukupno smanjenje debljine, X_{87600} (mm)	60	$i1 = 0,89$	rezultati ispitivanja vrijede za jednu razinu opterećenja $\sigma_c = 10$ kPa
	80	$i1 = 1,09$	
	100	$i1 = 1,24$	
Ukupna relativna deformacija, ϵ_{87600} (%)	60	1,43	
	80	1,36	
	100	1,22	
Određivanje dugotrajnog puzanja pri tlačnom opterećenju nakon 10 godina, t = 87600 sati HRN EN 1606:2013			
Puzanje pri tlačnom opterećenju, X_{c87600} (mm)	60	$i2 = 0,32$	rezultati ispitivanja vrijede za jednu razinu opterećenja $\sigma_c = 10$ kPa
	80	$i2 = 0,54$	
	100	$i2 = 0,61$	
Relativna deformacija pri tlačnom puzanju, ϵ_{c87600} (%)	60	0,51	
	80	0,68	
	100-	0,60	

Dodatne informacije

Pakiranje

Ploče se pakiraju u PE - foliju. Svaka pakirana paleta se označava samoljepljivom etiketom sukladno zakonu o građevnim proizvodima N.N. 76/13, 30/14 i 130/17 i dopune.

Transport i skladištenje

TERMOTOP zolacijske ploče od kamene vune mogu se skladištiti horizontalno te se tako mogu isporučivati do najviše visine od 2,85 m. Pakiranje namijenjeno za skladištenje na otvorenom dogovara se posebno prilikom narudžbe. Za dugotrajnu zaštitu na licu mjesta preporučujemo skladištenje proizvoda u zatvorenom ili alternativno pod krovom i odvojeno od tla. Ako pokriveno skladište nije dostupno, proizvodi se mogu čuvati vani (skladište na otvorenom), ako se odvoje od tla (drže na paleti) i pokriju plastičnom folijom, najviše do 6 mjeseci od datuma isporuke. Skladištenje na otvorenom ne preporučuje se tijekom posebno vlažnih mjeseci s velikim oscilacijama temperature.

Rok trajanja proizvoda

Uz pravilno rukovanje, ugradnju prema pravilima struke i smjericama proizvođača, neizlaganju proizvoda direktnom utjecaju vanjskih atmosferskih uvjeta, visokoj temperaturi (iznad 200 °C za proizvode od mineralne vune) i ostalim utjecajima koji bi neposredno mogli izazvati promjenu mehaničkih i fizikalnih svojstva materijala tijekom eksploatacije, rok trajanja proizvoda je neograničen, odnosno najmanje 50 godina koliko iznosi uporabni vijek zgrade u odnosu na temeljni bitni zahtjev za građevinu "gospodarenje energijom i očuvanje topline" (Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, N.N.128/15 i dop.).

Knauf Insulation d.o.o.

42220 Novi Marof, Varaždinska 140, Hrvatska

Tehnička podrška korisnicima:

Tel.: +38542 401 300

Izjava o svojstvima (DoP šifra): R4309IPCP

DoP link: www.dopki.com

Sva prava pridržana, uključujući i fotomehaničku reprodukciju i skladištenje na elektronskim medijima. Komercijalna uporaba procesa i radnih aktivnosti prikazanih u ovom materijalu nije dopuštena. Puno pozornosti je uloženo u sastavljanje ovog dokumenta pri sakupljanju podataka, tekstova i ilustracija. Mala margina pogreške ipak postoji. Izdavač i urednici ne mogu preuzeti zakonsku niti bilo kakvu drugu odgovornost za netočne informacije i moguće posljedice istih. Izdavač i urednici su unaprijed zahvalni za prijedloge, sugestije i ukazane pogreške u cilju daljnjeg unapređenja.