

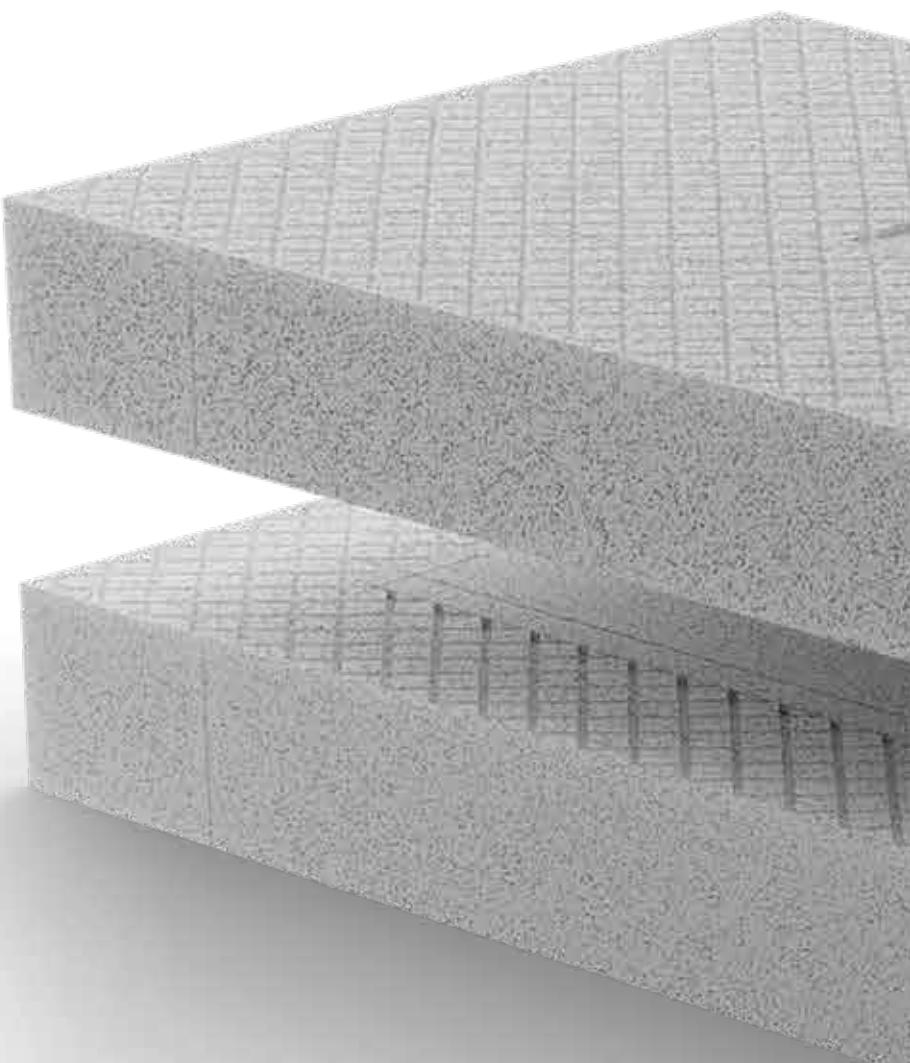
# TERRAST<sup>®</sup> toplinske izolacije



toplinske izolacije

THERM

KATALOG TOPLINSKE IZOLACIJE



SAVE ENERGY  
PRESERVE NATURE



®

L  
I  
S  
T  
E  
R  
R  
A  
S

## UGODAN ŽIVOTNI PROSTOR

Toplinske izolacije se izrađuju u skladu s najnovijim zahtjevima i pod stalnim laboratorijskim nadzorom, s ciljem stvaranja ugodne topline doma i održavanja zdravog okoliša.



# TERRASIT®

proizvodi prepoznatljive kvalitete

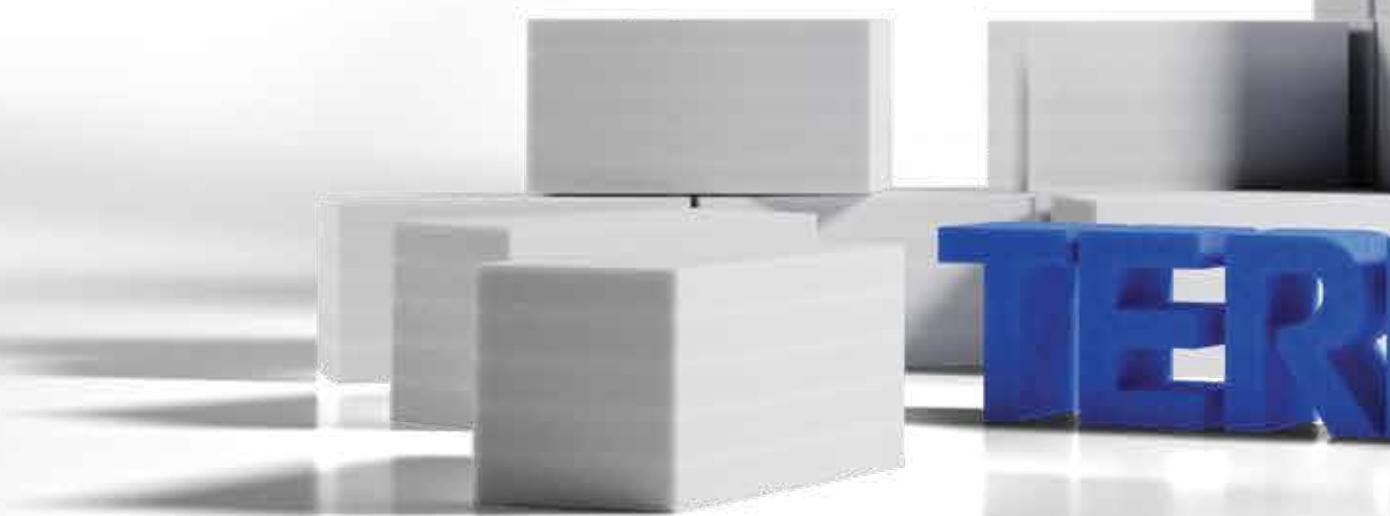
**Terrasit** je kompanija za proizvodnju proizvoda od ekspandiranog polistirena (**EPS-a**) i ekspandiranog polipropilena (**EPP-a**) za građevinu, industriju i pakovanje. Naši proizvodi su toplinske **izolacije** od **EPS-a**, ploče za podno grijanje, proizvodi za industriju i ambalažu od **EPS-a** i **EPP-a**.

Proizvodi su namjenjeni za ciljne grupe: trgovачke kuće, sistemske kupce, građevinske kompanije, (krovopokrivači, fasaderi, podopolagači), industriju i pakovanja od **EPS-a** i **EPP-a**. Naše tržište je Europa, Jugoistočna Europa i Srednja Europa.

Ponosni smo da nastavljamo uspješnu priču, koja je započela 2000. godine. S razvojem novih programa i novih tehnologija izgradili smo uspješne robne marke na području **toplinskih izolacija**, podnog grijanja i ambalaže.

Kompanija uspješno sarađuje s domaćim i stranim strateškim kupcima. S kupcima smo tokom niza godina izgradili dugoročni partnerski odnos, koji se temelji na osiguravanju cjelovite opskrbe i stalnog praćenja njihovih potreba. Zajednički s partnerima razvijamo cjelovita rješenja na području **izolacija**.

Naša vizija je ostati vodeći ponuđač proizvodnog programa toplinskih **izolacija**, hidroizolacija, podnog grijanja i ambalaže na tržištima srednje i jugoistočne Evrope za ciljne grupe trgovачkih kuća, građevinskih kompanija, završnih radova u graditeljstvu (krovopokrivači, fasaderi, podopolagači, izvođači mašinskih radova i industrije). Sa specijaliziranim ponudom, kvalitetnom uslugom, razvojem proizvoda i konkurentnim cijenama ćemo povećati tržišni udjel na segmentu prodaje **toplinskih izolacija**, podnog grijanja te programa ambalaže. Prepoznatljivost ćemo jačati prije svega kroz osobni, profesionalni i stručni pristup prema svim našim poslovnim partnerima.



Naše ime, koje mi, svi zaposleni s entuzijazmom i ponosom predstavljamo, te ga nastojimo, što je više moguće približiti našim kupcima. Također nastojimo da im osiguramo stalnost kvalitete u skladu sa svim važećim propisima, tehničko savjetovanje, širinu i dubinu asortimana, ljubazno i uvijek dostupno prodajno osoblje, te fleksibilnu logistiku.

# **TOP QUALITY**

kvaliteta i tradicije

# RASTI

## Zbog čega odabratи nas?

- proizvođač s vlastitim robnim markama,
- izolacija od temelja do krova
- dokazani materijali i proizvodi
- proizvodi u skladu s propisima i normama
- ekološki prihvatljivi materijali
- razvoj proizvoda i usluga

## Poslovne prednosti?

- širina i dubina assortimenta
- istorija, tradicija, povjerenje
- garancija
- lična prodaja
- profesionalni prodajni tim
- zaliha dostupna kupcima
- ažurnost, savjetovanje, usluga, logistika
- dugoročni poslovni odnosi
- pravovremeno rješavanje pritužbi
- sigurnost za investitora



## Prednosti naše toplinske izolacije?

- odlični toplinski izolatori
- provjereni izolatori zvuka
- postojane i trajne
- paropropusne
- prilagodljive
- svestrane
- izbor proizvoda za kompletan omotač Vaše zgrade
- odlična mehanička svojstva toplinskih izolatora
- svestrana primjena u građevinarstvu
- u životnom ciklusu ne mijenjaju oblik i svojstva

- besprijekorni za zdravlje, mogućnost 100 % recikliranja
- jednostavna obrada
- ugodne za okoliš, ljudе i životinje
- proizvodi sa svom tehničkom dokumentacijom i certifikatima
- proizvodi su jednostavni za ugradnju
- dugi životni vijek materijala
- savjetovanje - rješenja prilagođena za pojedine situacije
- širok izbor proizvoda za toplinske izolacije od temelja do krova



### • površinsko grijanje

- ravni i kosi krov - terasa
- potkorvlje
- akustični strop

### • toplotne izolacije

- zidno grijanje
- pregradbeni zidovi
- podno grijanje
- podovi - međuspratne konstrukcije

### • hidroizolacije

- fasada
- zidovi u kontaktu s tlom
- temelji - temeljna ploča

# sadržaj

- 4 Robna marka **TERRASIT®**
- 6 Zbog čega naša toplinska izolacija
- 10 Toplinske izolacije EPS
- 12 EPS - Ekspandirani polistiren
- 14 proizvodni program
- 30 aplikativna rješenja

## TOPLINSKE IZOLACIJE

ŠTITE GRAĐEVINU I KORISNE  
PROSTORE U NJOJ OD HLADNOĆE,  
VISOKIH TEMPERATURA I VLAGE.  
ČUVAJU VAS I VAŠU IMOVINU.

**TERRASIT®**

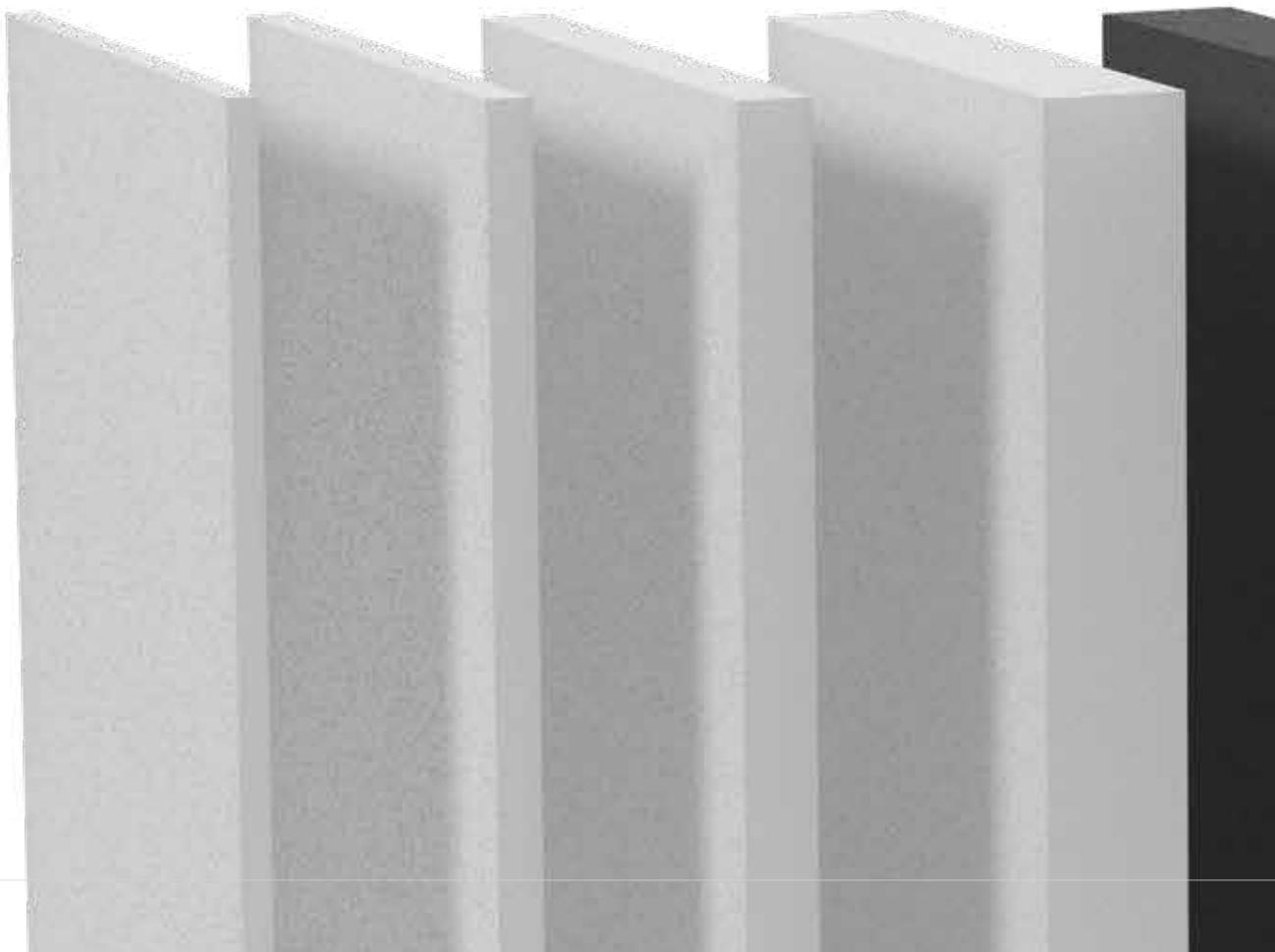




# EPS ploče toplinske izolacije

## DODATNE PREDNOSTI EPS-a

Odličan toplinski i zvučni izolator s odličnim mehaničkim svojstvima u životnom ciklusu ne mijenja oblik i svojstva kao neke druge izolacije izolacija od stiropora je pogodna za kompletan omotač zgrade (temelji, zidovi, krovovi) idealan za gradnju nisko energetskih i pasivnih kuća stiropor ima 2 - puta veću paropropusnost nego drvo;  $\mu_{EPS}=35 \rightarrow \mu_{DRVO}=70$  sav građevinski stiropor je samogasiv, u sistemu fasada sa zavidnim razredom B-d1, Reakcije na požar stiropor zadržava svoja vrhunска svojstva za vrijeme cijelog životnog vijeka zgrade (60 godina i više) niska emisija ugljičnog dioksida s obzirom na toplinsku moć jednostavna obrada (brušenje, rezanje, oblikovanje) izrada specijalnih oblika i formata EPS granule - agregat za lagane betone.



# TERRASIT®



MEHANIČKI OTPORAN NA  
POPLAVE I CURENJA VODE



BESPRIJEKORAN ZA  
ZDRAVLJE, MOGUĆNOST  
100% RECIKLIRANJA



JEDNOSTAVNA UGRADNJA



EKOLOŠKI PRIHVATLJIVE PLOČE

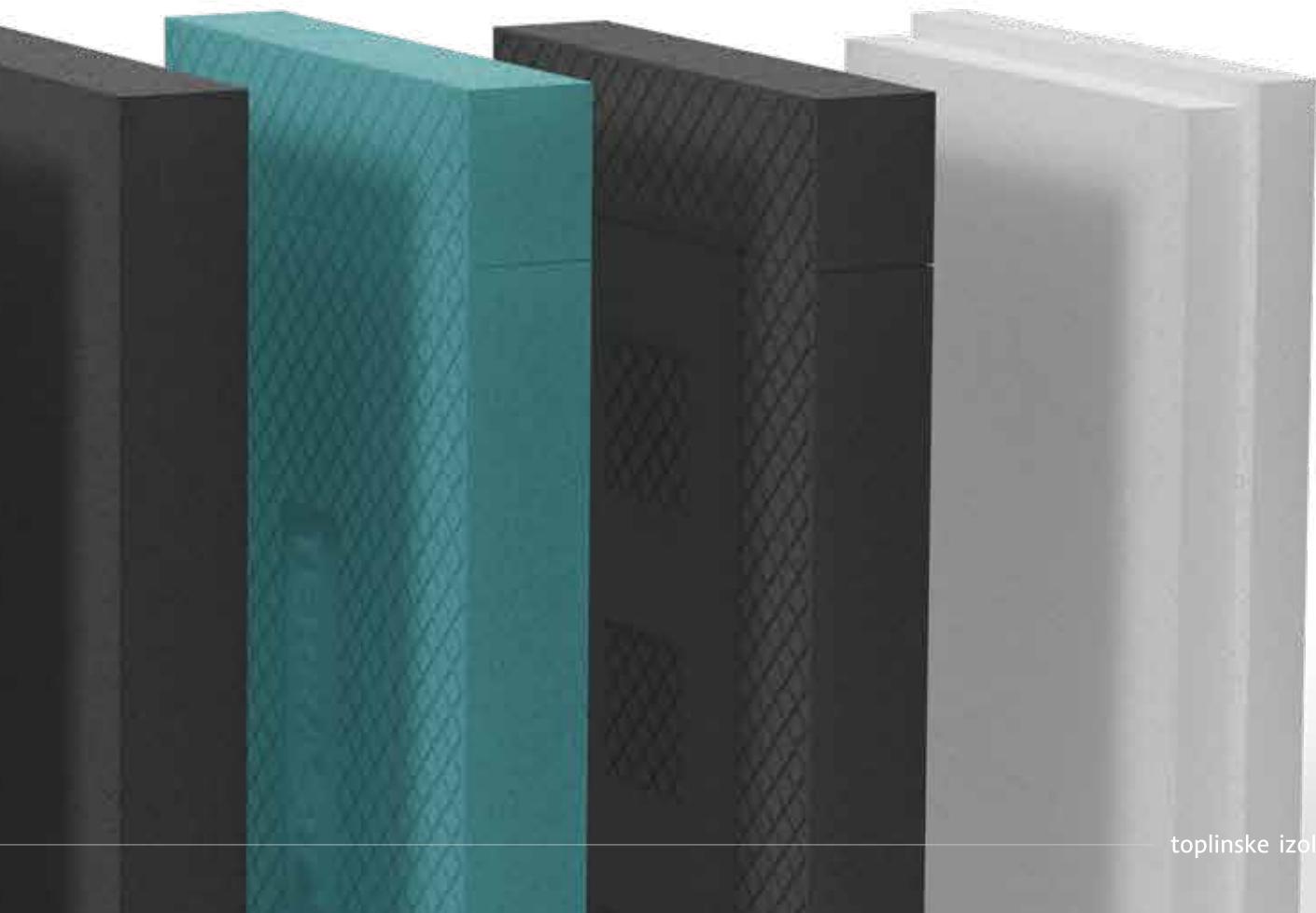


IZNIMNO MALA TEŽINA  
→ 10 cm PLOČA, SAMO 1.5 kg/m<sup>2</sup>

Prije ugradnje toplinskih izolacija potrebno je pravovremeno i stručno projektiranje, na taj način možemo značajno utjecati na kvalitetu i trajnost konstrukcija.



2 DO 4 - PUTA VEĆA  
TLAČNA ČVRSTOĆA OD  
VLAKNASTIH MATERIJALA



# EPS - EKSPANDIRANI POLISTIREN

## DA LI STE ZNALI?

Izolacijske ploče EPS 150 imaju tlačnu čvrstoću 150 kPa, što pojednostavljeno znači da podnose opterećenje 15 tona/m<sup>2</sup> kod deformacije 10%. Ploče su pogodne za ugradnju u podove i tople ravne krovove s povišenim kontinuiranim opterećenjem do nevjerovatnih 3000 kg/m<sup>2</sup> (garaže, kotlovnice, saloni, servisne površine...)

EPS JE ZA ZDRAVLJE I OKOLIŠ PRIJATNA IZOLACIJA.  
MOGUĆE GA JE 100 % RECIKLIRATI. OPTEREĆENJE  
ZA OKOLIŠ JE MINIMALNO.

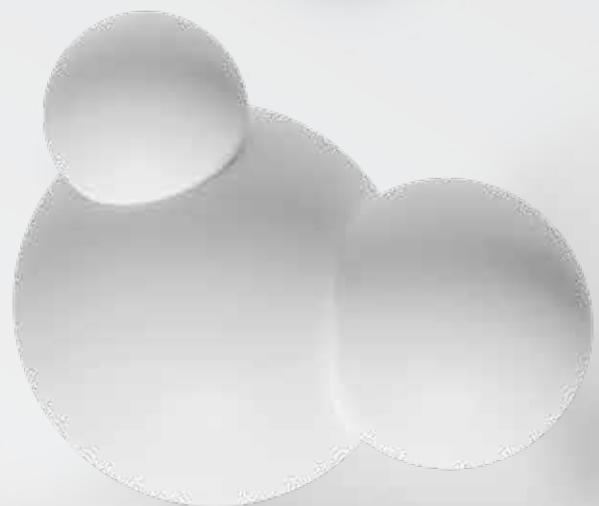
- Stiropor je u primjeni kao građevinski materijal još od 1952. godine
- U velikom broju zgrada izolacija od stiropora već 50 godina odlično vrši svoju funkciju
- Stiropor je izolacija koja "DIŠE"; dokaz za to je 2x veća propusnost vodene pare u usporedbi s drvetom smreke:  
 $\mu_{\text{EPS}} = 35 \rightarrow \mu_{\text{drveta}} = 70$
- Toplinsko izolacijska moć stiropora ostaje kroz cijeli životni vijek ista
- EPS je izolacija, kojoj ni voda niti vlaga ne smanjuju mehanička svojstva, otporna je i na poplave. Nakon isušenja svojstva ostaju nepromijenjena
- Stiropor u fasadnim sistemima ETICS postiže visoki razred reakcije na požar, razred E
- U većini država EU je 90% svih fasada izolirano upravo sa stiroporom

## Stiropor je trajna toplinska izolacija

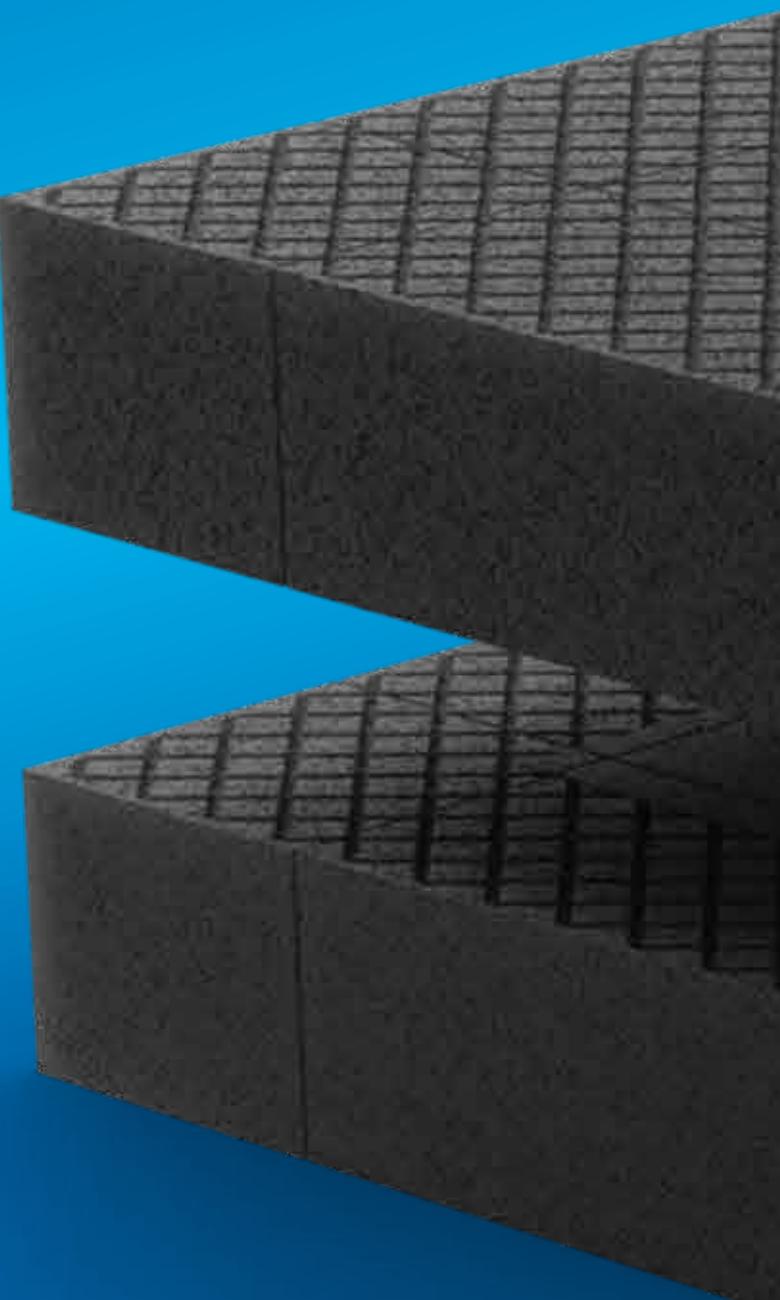
Energetski štedljive zgrade i kvalitetne stambene prostore ne možemo niti zamisliti bez ekspandiranog polistirena [EPS]. U razvijenim državama je stanje takvo, da je 90% svih fasada izolirano upravo sa ekspandiranim polistirenom. U većini konstrukcijskih sklopova je zbog svojih izuzetnih svojstava nezamjenjiv. Koristimo ga svugdje, gdje trebamo toplinsku i zvučnu izolaciju zidova, krovova, podova i drugih konstrukcijskih sklopova za sve vrste zgrada. Investicija u toplinsku izolaciju od stiropora se sa energetskog stajališta veoma brzo vraća, jer svaki kilogram ispravno upotrijebljenog EPS-a u pedeset godina uštedi 400 litara ulja za loženje. Stiroporu voda i vlaga iz okruženja ne smetaju, jer su čelije zavarene pod vrućom parom i iz tog razloga nisu potrebna dodatna veziva, odnosno, štetna ljestvica. Naziv "stiropor" je postalo sinonim za izolacijske ploče od ekspandiranog polistirena, s kratkom oznakom EPS. Svojstva EPS sirovine su takva, da granule kod visokih temperatura povećaju volumen do 60 puta. Kod pjenjenja sirovine u kalupu se stvaraju visoki pritisci. Iz toga razloga, te visokih temperatura i prisutnosti vodene pare materijal se međusobno zavari bez po zdravlje štetnih veziva. Međuprostor između zavarenih čelija omogućuje pločama iznimnu paropropusnost i nisku toplinsku provodljivost zbog zraka koji miruje, koji je kao takav odličan izolator. Osim toga, nije štetan za okoliš i jedini je toplinsko izolacijski materijal koji se može 100% reciklirati, jer sadrži samo jedan polimer i nema dodatnih veziva i impregnacija. S obzirom na propusnost vodene pare puno je bolji od drveta. Zbog svih tih svojstava, stiropor se svrstava među univerzalne toplinsko izolacijske materijale.

## PREPORUKA

U ovom katalogu Vas želimo upoznati s osnovnim podacima o našim toplinsko izolacijskim proizvodima i aplikativnim rješenjima. Navodimo ih s ciljem postizanja optimalnih rezultata. Svjesni smo da svaka zgrada ima svoje specifičnosti, koje nismo mogli predvidjeti, zbog toga preporučujemo da podrobnejše informacije potražite na našoj web stranici [www.terrasit.com](http://www.terrasit.com), odnosno, da nas kontaktirate na e-mail: [kontakt@terrasit.com](mailto:kontakt@terrasit.com). Biti će nam draga da Vam možemo pomoći.

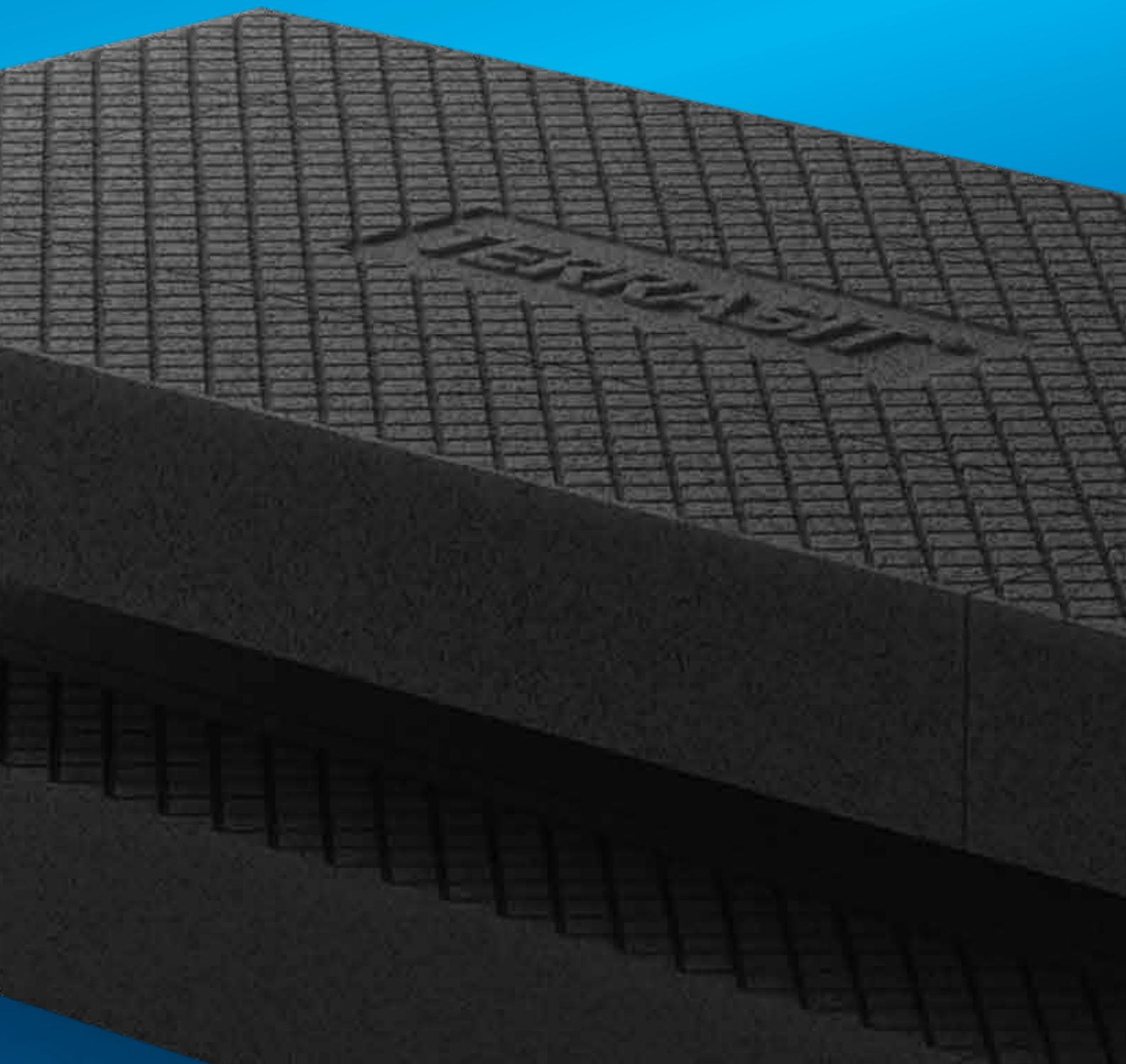


# innovation program



Širok assortiman  
proizvoda.  
Zgrade izoliramo od  
temelja do krova.

TERASIT®



## KAKO "DIŠU" ZIDOVI PRESVUČENI SA STIROPOROM?

Sa izrazom "disanje zidova" kreatori reklamnih poruka i svi stručnjaci slikovito opisuju difuziju ili prodiranje vodene pare iz prostora za boravak kroz zidove. Većina problema s vlagom u prostorima kod energetskih sanacija nastaje zbog ugradnje novih prozora s učinkovitim dihtovanjem, što jako smanjuje izmjene zraka.

Mjerenja su pokazala, da čak kroz toplinski neizolirane zidove (zid od opeke) u najboljem slučaju prodire najviše do 3 % potrebnih izmjena zraka, preostalih 97 % pak treba osigurati prozračivanjem. Niti u kojem slučaju ne treba očekivati, da će se prozračivanje prostora vršiti izmjenjivanjem zraka kroz vanjske zidove; za tu namjenu i "uzorni" difuzijski otvoreni drveni zidovi nisu pogodni. Kao zanimljivost ponovno navodimo, da je otpor difuziji vodene pare kod drveta ( $\mu=70$ ) dva puta veća nego kod fasadnog stiropora ( $\mu=35$ ).

Količina vodene pare, koja nastaje u prostoru (disanje, kuhanje, pranje, suženje), je stoga uvijek nekoliko puta veća nego što je sposobnost prolaska kroz vanjske zidove - bez obzira na vrstu ugrađenih materijala. štetne pojave (kao što su npr. vlažni zidovi i pljesni) su još izraženiji na mjestima s nedovoljno ili neodgovarajuće izvedenom toplinskom izolacijom. Tvrđnja da je izbor toplinske izolacije od stiropora uzrok za prekomjernu vlažnost u prostoru, dakle nije utemeljena.

## Požar pa šta?

Ekspandirani polistiren je u građevinarstvu u većini država EU prepoznat kao materijal, koji je samogasiv - izolacija koja se u uvjetima požara, doduše topi, dok izolacija kao takva požar ne smije prenositi dalje. Sistemi fasada s izolacijom od ekspandiranog polistirena, koja je prekrivena s armiranom žbukom i završnim slojem, spadaju u odlični razred E reakcije na požar. Sve građevinske EPS ploče su po Normi EN 13501-1 u razredu E reakcije na požar, odnosno, razredu B1 prema DIN 4102. ("samogasiv materijal").

## EPS u vrtićima, benzinskim pumpama...

Iz navedenog je očigledno, da ima mnogo država u EU u kojima je 90 % svih fasada izolirano upravo s fasadnim stiroporom. EPS fasadna izolacija je bila često, bez pretjerivanja, projektovana u velikom broju građevina raznih namjena do visine od 22 m; stambeni blokovi, domovi zdravlja, škole, vrtići pa čak i benzinske pumpe!

## EPS ploče, otporne na vodu

Stiropor u fasadama i podovima ima mnogo prednosti pred ostalim izolacijama osjetljivim na vodu (curenje krovova, poplave, gašenja vodom prostora..) Stiroporne ploče kod potpunog potapanja u jednom mjesecu upiju manje od 5% vol., tako natopljene ploče se jednostavno osuše i dalje obavljaju svoju izolacijsku funkciju. Dozvoljena vodoupojnost EPS ploča (max. 40 %) u sezoni grijanja na fasadi je čak 4 x veća od vlaknastih izolacija, kod kojih uslijed kondenzacije može doći do trajnih oštećenja! Kod osjetljivih materijala u slučaju da su u doticaju s vodom i prekomjernom vlagom potrebna je skupa zamjena oštećenih površina.



## Šest razloga za EPS

- mehanički otporan na oluje, poplave i razna curenja
- 20 - 30 % jeftinija izvedba fasadnog sistema u usporedbi s ostalim izolacijama
- Odličan razred E reakcije na požar u fasadnim sistemima
- Stiropor je čak paropropusniji od drveta smreke
- Brzi povrat investicije
- Stiropor s godinama ne mijenja svoja svojstva, voda kod vatrogasnih intervencija mu ne smeta

# Energetika građevine

Toplinska izolacija zidova perimetra „vanjskom“ tehnologijom rješenje je u upotrebi duži niz godina koja je u posljednje vrijeme doživjela veliki razvoj zbog uvođenja strogih zakonskih odredbi usmjerenih na ograničenje potrošnje energije. Potreba za smanjenjem „potrošnje“ energije za zagrijavanje i hlađenje stambenih objekata zahtijeva projektiranje zgrada u skladu sa stvarnom energetskom učinkovitošću i uspostavljanje energetske „klasifikacije“ zgrada prema utvrđivanju klase vrijednosti, npr. A,B,C,D,E,F,G.



Tabela vrijednosti klasifikacije objekata energetske efikasnosti prema potrebama na godišnjem nivou energije za grijanje i hlađenje u kWh/m<sup>2</sup>

A+	A+ razred	Objekti pasivno aktivni izolirani najkvalitetnijom izolacijom debljine iznad 25 cm, koriste sisteme povrata topline i obnovljive izore energije	Ispod 15
A	A razred	Objekti izolirani toplinskom izolacijom debljine iznad 10 cm, niskoenergetski, odličnu PVC stolariju i koriste obnovljive izvore energije	Ispod 45
B	B razred	Odlično izolirani objekti zaštićeni susjednim objektima	Ispod 95
C	C razred	Dobro izolirani objekti i noviji stanovi	Ispod 135
D	D razred	Kuće izolirane sa svih strana, sa PVC stolarijom, dobro izolirani stanovi	Ispod 180
E	E razred	Objekti sa minimalnom izolacijom	Ispod 225
F	F razred	Stariji objekti bez izolacija	Ispod 270
G	G razred	Stariji objekti bez fasada i starom stolarijom	Iznad 270

Tabela 1. Tabela podjela građevina prema energetskoj karti



Zgrade sagrađene devedesetih godina, koje nemaju efikasnu toplotnu izolaciju, imaju najveću potrošnju i označene su u klasi F i G. Građevine klase A ili B imaju vrlo malu potrošnju, jer su poduzete izolacijske mjere zbog postizanja odlične izolacije cijele zgrade. Zgrada niske energije predstavlja sigurnu ekonomsku investiciju za budućnost. Kriteriji za definiranje klase vrijednosti zgrade odnose se na vrijednosti toplinske propusnosti glavnih konstrukcija. Budući da niske vrijednosti propustljivosti (dobra izolacija) odgovaraju niskoj potrošnji, dobro izolirana vertikalna i horizontalna konstrukcija garantirat će snažnu uštedu troškova računa za plin i struju.

Energetska efikasnost zgrade je sigurna ekonomska investicija za budućnost, kao i garancija velike uštede na računima za plin i struju.

ŠTITE GRAĐEVINU I KORISNE  
PROSTORE U NJOJ OD HLADNOĆE,  
VISOKIH TEMPERATURA I VLAGE.  
ČUVAJU VAS I VAŠU IMOVINU.

**TERRASIT®**

# Eko kompatibilna toplinska izolacija

U posljednje vrijeme jedna od glavnih tema u građevinskom sektoru je održivost okoliša. Održivost okoliša u zgradama podrazumijeva razvoj zgrada sa materijalima koji minimiziraju negativne utjecaje na okoliš uz očuvanje resursa za buduće generacije. "Ekološki pogodan" materijal mora se definirati kao takav analizom neškodljivih utjecaja tokom njegovog čitavog životnog vijeka: od ekstrakcije sirovina do procesa proizvodnje, od njegove upotrebe ili njegovog konačnog zbrinjavanja. LCA (Life Cycle Assessment) procjena životnog ciklusa, materijala je naučni i objektivni postupak ureden europskim standardima serije ISO 14040, radi utvrđivanja utjecaja na okoliš.

Procjena eko-kompatibilnosti materijala u građevinskom sektoru kroz metodologiju LCA (Life Cycle Assessment) mora razmotriti dvije vrste uticaja na životnu sredinu:

1. Direktni uticaj: energetski resursi koji su bili potrebni za realizaciju proizvodnje i prevoz proizvoda
2. Indirektni uticaj: energetski resursi koji su uštedeni zahvaljujući primjeni proizvoda.

## LCA i okolišno vrijeme povratka

Zajednička tvrdnja za manje iskusne eksperte iz sektora je zadržati materijale za toplinsku izolaciju od prirodnih materijala koji su ekološki prihvatljiviji od EPS panela (ekspandirani polistirenски derivat iz petroleja). Usporedbom podataka dobivenih korištenjem LCA metodologije za neke od materijala koji se koriste kao izolatori u izgradnji objekata, možemo izvući neprimjerenost i neutemeljenost tvrdnji da je ekspandirani poliestiren ekološki nekompatibilan materijal.

## Direktni uticaj na okoliš kroz metodologiju LCA

(GWP - Global Warming Potential) Potencijal globalnog zagrijavanja jedan je od najvažnijih pokazatelja (LCA - Life Cycle Assessment) procjene životnog ciklusa proizvoda, koji mjeri Kg CO<sub>2</sub>, potencijalne stakleničke plinove stvorene za proizvodnju određene količine materijala. Iz tabele dobijamo da je proizvodnja EPS izolacije sigurno ekološki više kompatibilnija u odnosu na neke druge materijale koji se koriste za izolaciju i koji su već prisutni u prirodnom stanju.

Materijali	$\lambda$	GWP (global warming potential)
EPS Terrasit Pixel line	0,031	8,83
Kamena vuna	0,038	24,00
Pluta	0,040	12,00

Tabela 2. Kg CO<sub>2</sub> ispušteni za proizvodnju 1 m<sup>2</sup> izolacijskog materijala po vrstama dobljnine 100 mm, prosječne gustoće za dobijanje  $\lambda$  W/mK pojedinačno prikazano u tabeli.

## Indirektni uticaj na okoliš kroz metodologiju LCA

Ušeda na resursima zahvaljujući primjeni toplinske izolacije na zgradama izražavaju se kao količina uštede energije za zagrijavanje ili hlađenje zgrade; to znači smanjenje emisije CO<sub>2</sub> u atmosferu. Izolacija 1 m<sup>2</sup> površine zgrade u uobičajenom našem geografskom području debljinom od 100 mm omogućava uštede i od 64,15 KWh/godišnje, dok istovremeno smanjuje posljedično ispuštanje CO<sub>2</sub> u atmosferu.

Indikatori	Vrijednost
kWh/godišnje uštede	64,15
CO <sub>2</sub> kg/godišnje nije emitovano	16,35

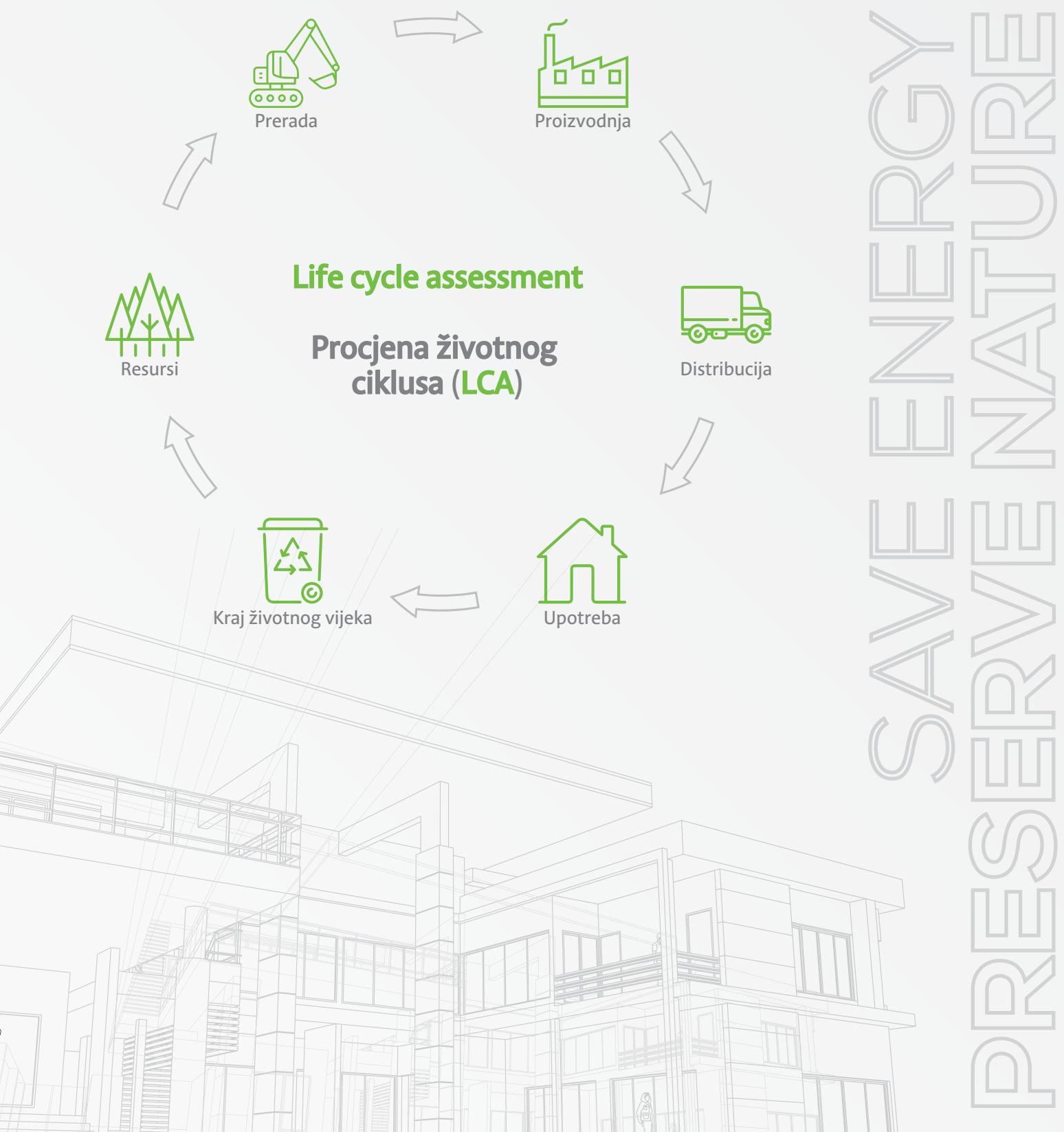
Tabela 3. Prikaz ne emitovanog CO<sub>2</sub> u atmosferu.

## Vrijeme povrata u okoliš

Izolacijski materijal počinje da bude koristan za okoliš kada dostigne vrijeme povrata u prirodu tj. kada se količina CO<sub>2</sub> koja se emituje za proizvodnju materijala nadoknadi količinom koja se ne emituje u atmosferu korištenjem termoizolacije.

Za proizvodnju 1 m<sup>2</sup> Terrasit Pixel Line je emitovano 8,83 kg CO<sub>2</sub>, dok je njegovom primjenom na godišnjem nivou ne emitovano 16,35 kg CO<sub>2</sub>.

Vrijeme povrata, tj. Procjena životog ciklusa (LCA) TERRASIT PIXEL LINE panelom iznosi samo 6 mjeseci, što aktivno doprinosi održivosti okoliša i ekonomskim uštedama jasno mjerljivim.



# Fasadne toplinske izolacije

## TERRASIT® EPS F 70

100% reciklirajući – kružna ekonomija.

Namjena: Fasadne ploče od ekspandiranog polistirena TERRASIT EPS F 70 se koriste za toplinsku izolaciju u fasadnim sistemima ETICS u skladu sa EAD (European assessment document) o40083-00-0404. Ploče ugrađujemo s fasadnim ljeplima i dodatnim mehaničkim pričvršćivanjem. Kod ugradnje se moramo pridržavati projekta i uputa za ugradnju fasadnog sistema, važećih zakonskih propisa i pravila struke. Proizvod je u skladu s BAS EN 13163. Razred E, reakcije na požar, u skladu s BAS EN 13501-1 (samogasiv).

EPS-EN 13163-L(2)-W(2)-T(2)-S(2)-P(5)-DS(N)2-DS(70,-1)-TR100-BS100-WL(T)2,5

Karakteristike	Performance
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±2 [mm]
Pravokutnost	±2 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0,039 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Vlačna čvrstoća	100 [kPa]
Savojna čvrstoća	100 [kPa]
Vodoupojnost	2,5 [%]
Dimenzijska stabilnost	±0,2 [%]
Dimenzijska stabilnost na 70°C	≤1 [%]
Otpornost difuziji vodene pare, μ	20-60



### Uskladena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

#### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	300
0,24	0,49	0,73	0,98	1,22	1,46	1,95	2,44	2,93	3,41	3,66	3,90	4,39	4,88	5,37	5,85	6,10	7,32

## TERRASIT® EPS F Classic 80

100% reciklirajući – kružna ekonomija.



Namjena: Fasadne ploče od ekspandiranog polistirena TERRASIT EPS F CLASSIC se koriste za toplinsku izolaciju u fasadnim sistemima ETICS u skladu sa EAD (European assessment document) o40083-00-0404. Ploče ugrađujemo s fasadnim ljeplima ili dodatnim mehaničkim pričvršćenjem. Kod ugradnje se moramo pridržavati projekta i uputa za ugradnju fasadnog sistema, važećih zakonskih propisa i pravila struke. Analiza životnog ciklusa proizvoda (LCA - Life cycle assessment).

Okolinska deklaracija proizvoda (EPD - Environmental product declaration).

U skladu sa zahtjevima EN 15804:2012+A2:2019.

Proizvod je u skladu s BAS EN 13163. Razred E, reakcije na požar, u skladu s BAS EN 13501-1 (samogasiv).

E EPS-EN 13163-L(2)-W(2)-T(2)-S(2)-P(5)-DS(N)2-DS(70,-1)-TR150-BS115-WL(T)4,5

Karakteristike	Performance
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±2 [mm]
Pravokutnost	±2 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0,038 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Vlačna čvrstoća	150 [kPa]
Savojna čvrstoća	115 [kPa]
Vodoupojnost	4,5 [%]
Dimenzijska stabilnost	±0,2 [%]
Dimenzijska stabilnost na 70°C	≤1 [%]
Otpornost difuziji vodene pare, μ	20-70



### Uskladena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

#### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	300
0,26	0,53	0,79	1,05	1,32	1,58	2,11	2,63	3,16	3,68	3,95	4,21	4,74	5,26	5,79	6,32	6,58	7,89

## TERRASIT® EPS F Super 100

100% reciklirajući – kružna ekonomija.

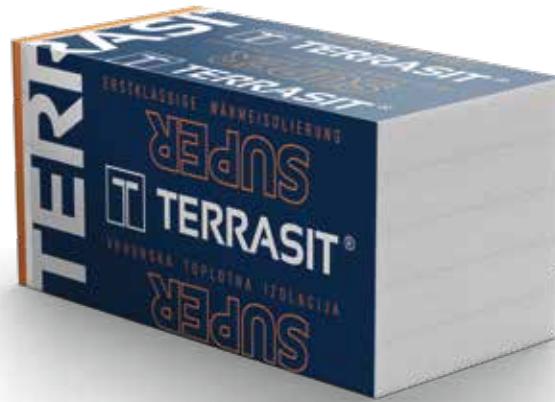
Namjena: Fasadne ploče od ekspandiranog polistirena TERRASIT EPS F SUPER se koriste za toplinsku izolaciju u fasadnim sistemima ETICS u skladu sa EAD (European assessment document) 040083-00-0404. Ploče ugrađujemo s fasadnim ljepilima ili dodatnim mehaničkim pričvršćenjem. Kod ugradnje se moramo pridržavati projekta i uputa za ugradnju fasadnog sistema, važećih zakonskih propisa i pravila struke.

EPS-EN 13163-L(2)-W(2)-T(1)-S(2)-P(5)-DS(N)2-DS(70,-)1-TR150-BS115-WL(T)4,5

Karakteristike	Performance
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±2 [mm]
Pravokutnost	±2 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0,037 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Vlačna čvrstoća	150 [kPa]
Savojna čvrstoća	115 [kPa]
Vodoupojnost	4,5 [%]
Dimenzijska stabilnost	±0,2 [%]
Dimenzijska stabilnost na 70°C	≤1 [%]
Otpornost difuziji vodene pare, μ	20-70

### Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015



### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	300
0,27	0,54	0,81	1,08	1,35	1,62	2,16	2,70	3,24	3,78	4,05	4,32	4,86	5,41	5,95	6,49	6,76	8,11

## TERRASIT® EPS F Professional

100% reciklirajući – kružna ekonomija.



Namjena: Fasadne ploče od ekspandiranog polistirena TERRASIT EPS F PROFESSIONAL se koriste za toplinsku izolaciju u fasadnim sistemima ETICS u skladu sa EAD (European assessment document) 040083-00-0404. Ploče ugrađujemo s fasadnim ljepilima ili dodatnim mehaničkim pričvršćenjem. Kod ugradnje se moramo pridržavati projekta i uputa za ugradnju fasadnog sistema, važećih zakonskih propisa i pravila struke. Analiza životnog ciklusa proizvoda (LCA - Life cycle assessment).

Okolinska deklaracija proizvoda (EPD - Environmental product declaration).

U skladu sa zahtjevima EN 15804:2012+A2:2019.

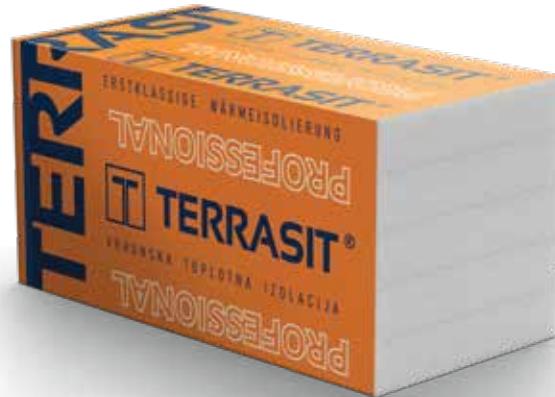
Proizvod je u skladu s BAS EN 13163. Razred E, reakcije na požar, u skladu s BAS EN 13501-1 (samogasiv).

EPS-EN 13163-L(2)-W(2)-T(1)-S(2)-P(5)-SS90-CS(10)80-DS(N)2-TR150-WL(T)3

Karakteristike	Performance
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±1 [mm]
Pravokutnost	±2 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0,036 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Vlačna čvrstoća	150 [kPa]
Savojna čvrstoća	80 [kPa]
Vodoupojnost	90 [kPa]
Dimenzijska stabilnost	0,04 [kg/m²]
Dimenzijska stabilnost na 70°C	3,0 [%]
Otpornost difuziji vodene pare, μ	±0,2 [%]
	20-40

### Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015



### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	300
0,28	0,56	0,83	1,11	1,39	1,67	2,22	2,78	3,33	3,89	4,17	4,44	5,00	5,56	6,11	6,67	6,94	8,33

## Fasadne toplinske izolacije

### TERRASIT® EPS F Grafit

100% reciklirajući – kružna ekonomija.



Namjena: Fasadne EPS ploče sa povećanom toplinskom moći koristimo TERRASIT EPS F GRAFIT toplinsku izolaciju u fasadnim sistemima ETICS u skladu sa EAD (European assessment document) o40083-00-0404. Ploče ugrađujemo s fasadnim ljeplima ili dodatnim mehaničkim pričvršćenjem. Kod ugradnje se moramo pridržavati projekta i uputa za ugradnju fasadnog sistema, važećih zakonskih propisa i pravila struke. Analiza životnog ciklusa proizvoda (LCA - Life cycle assessment).

Okolinska deklaracija proizvoda (EPD - Environmental product declaration).

U skladu sa zahtjevima EN 15804:2012+A2:2019.

Proizvod je u skladu s BAS EN 13163. Razred E, reakcije na požar, u skladu s BAS EN 13501-1 (samogasiv).

EPS-EN 13163-L2-W2-T1-S2-P5-DS(N)2-DS(70,-)1-TR150-BS150-WL(T)2,5

Karakteristike	Performance
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±1 [mm]
Pravokutnost	±2 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0,031 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Vlačna čvrstoća	150 [kPa]
Savojna čvrstoća	150 [kPa]
Vodoupojnost	2,5 [%]
Dimenijska stabilnost	±0,2 [%]
Dimenijska stabilnost na 70°C	≤1 [%]
Otpornost difuziji vodene pare, μ	20-70



#### Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

#### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	300
0,31	0,63	0,94	1,25	1,56	1,88	2,50	3,13	3,75	4,38	4,69	5,00	5,63	6,25	6,88	7,50	7,81	9,38

### TERRASIT® Grafit R – sa reciklirinam materijalom - Nature star

100% reciklirajući – kružna ekonomija.



Namjena: Fasadne EPS ploče sa povećanom toplinskom moći koristimo TERRASIT EPS F GRAFIT toplinsku izolaciju u fasadnim sistemima ETICS u skladu sa EAD (European assessment document) o40083-00-0404. Ploče ugrađujemo s fasadnim ljeplima ili dodatnim mehaničkim pričvršćenjem. Kod ugradnje se moramo pridržavati projekta i uputa za ugradnju fasadnog sistema, važećih zakonskih propisa i pravila struke. Analiza životnog ciklusa proizvoda (LCA - Life cycle assessment).

Okolinska deklaracija proizvoda (EPD - Environmental product declaration).

U skladu sa zahtjevima EN 15804:2012+A2:2019.

Proizvod je u skladu s BAS EN 13163. Razred E, reakcije na požar, u skladu s BAS EN 13501-1 (samogasiv).

EPS-EN 13163-L(2)-W(2)-T(1)-S(2)-P(5)-SS60-CS(10)70-DS(N)2-TR100-WL(T)2

Karakteristike	Performance
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±1 [mm]
Pravokutnost	±2 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0,031 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Vlačna čvrstoća	100 [kPa]
Tlačna čvrstoća (10%)	70 [kPa]
Čvrstoća smicanja	60 [kPa]
Kratkotrajna vodoupojnost (djelimično potapanje)	0,1[kg/m²]
Vodoupojnost (potpuno potapanje)	2,0 [%]
Dimenijska stabilnost	±0,2 [%]
Otpornost difuziji vodene pare, μ	20-40



#### Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

#### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	300
0,31	0,63	0,94	1,25	1,56	1,88	2,50	3,13	3,75	4,38	4,69	5,00	5,63	6,25	6,88	7,50	7,81	9,38

## TERRASIT® EPS 100

100% reciklirajući – kružna ekonomija.

Namjena: Rezane ploče od ekspandiranog polistirena TERRASIT EPS 100 se koriste za toplinsku izolaciju podova, ravnih krovova, potkrovija, podnog grijanja, hladnjaka. Ploče ugrađujemo s obzirom na način upotrebe lijepljenjem, mehaničkim pričvršćivanjem ili slobodnim polaganjem. Kod ugradnje se moramo pridržavati uputa za ugradnju, važećih zakonskih propisa i pravila struke.

Proizvod je u skladu s BAS EN 13163. Razred E, reakcije na požar, u skladu s BAS EN 13501-1 (samogasiv).

EPS-EN 13163-L(2)-W(2)-T(2)-S(5)-P(5)-DS(N)5-DS(70,-)3-CS(10)100-WL(T)4

Karakteristike	Performance
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Duzina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±2 [mm]
Pravokutnost	±5 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0,036 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Tlačna čvrstoća	100 [kPa]
Vodoupojnost	4 [%]
Dimenzijska stabilnost	±0,5 [%]
Dimenzijska stabilnost na 70°C	≤3 [%]



### Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

#### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	300
0,28	0,56	0,83	1,11	1,39	1,67	2,22	2,78	3,33	3,89	4,17	4,44	5,00	5,56	6,11	6,67	6,94	8,33

## TERRASIT® EPS 150

100% reciklirajući – kružna ekonomija.

Namjena: Rezane ploče od ekspandiranog polistirena TERRASIT EPS 150 se koriste za toplinsku izolaciju ravnih krovova (veća opterećenja, prohodne i servisne površine), podovi s većim debljinama toplinske izolacije, podovi s većim opterećenjima, izolacija hladnih potkrovija s povremenom prohodnom površinom. Ploče ugrađujemo s obzirom na način upotrebe lijepljenjem, mehaničkim pričvršćivanjem ili slobodnim polaganjem. Kod ugradnje se moramo pridržavati uputa za ugradnju, važećih zakonskih propisa i pravila struke.

Proizvod je u skladu s BAS EN 13163. Razred E, reakcije na požar, u skladu s BAS EN 13501-1 (samogasiv)

Karakteristike	Performance
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Duzina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±2 [mm]
Pravokutnost	±5 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0,036 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Tlačna čvrstoća	150 [kPa]
Vodoupojnost	4 [%]
Dimenzijska stabilnost	±0,5 [%]
Dimenzijska stabilnost na 70°C	≤3 [%]



### Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

#### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	300
0,28	0,56	0,83	1,11	1,39	1,67	2,22	2,78	3,33	3,89	4,17	4,44	5,00	5,56	6,11	6,67	6,94	8,33

### TERRASIT® EPS 200

100% reciklirajući – kružna ekonomija.

Namjena: Rezane ploče od ekspandiranog polistirena TERRASIT EPS 200 se koriste za toplinsku izolaciju ravnih krovova (veća opterećenja, prohodne i servisne površine), podovi s većim debeljinama toplinske izolacije, podovi s većim opterećenjima, izolacija hladnih potkrovila s povremenom prohodnom površinom. Ploče ugrađujemo s obzirom na način upotrebe lijepljenjem, mehaničkim pričvršćivanjem ili slobodnim polaganjem. Kod ugradnje se moramo pridržavati uputa za ugradnju, važećih zakonskih propisa i pravila struke.

Proizvod je u skladu s BAS EN 13163. Razred E, reakcije na požar, u skladu s BAS EN 13501-1 (samogasiv)

Karakteristike	Performance
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±2 [mm]
Pravokutnost	±5 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0,034 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Tlačna čvrstoća	200 [kPa]
Vodoupojnost	4 [%]
Dimenzijska stabilnost	±0,5 [%]
Dimenzijska stabilnost na 70°C	≤3 [%]



#### Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

#### Toplinski otpor po debeljinama u mm - RD[m<sup>2</sup>K/W]

10	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	250	300
0,28	0,56	0,83	1,11	1,39	1,67	2,22	2,78	3,33	3,89	4,17	4,44	5,00	5,56	6,11	6,67	6,94	8,33

### TERRASIT® XPS NL

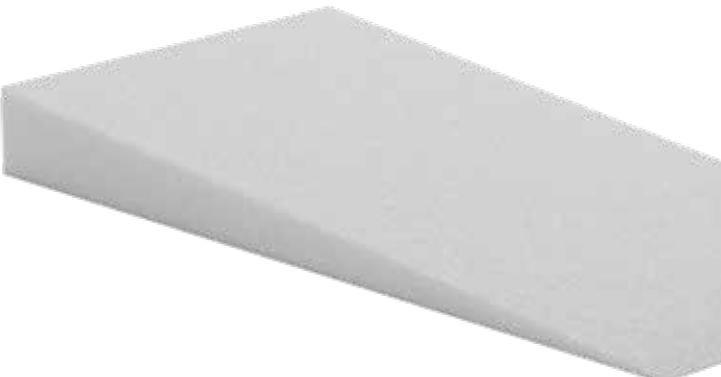
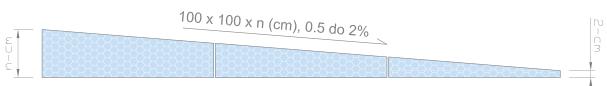
Namjena: Ploče XPS 300 NL, NI, toplinske provodljivosti ( $\lambda D$ ) 0,034 W/mK od ekstrudiranog polistirena, tlačne tvrdoće 300 kPa s hrapavom površinom (struktura „napolitanka“) i rubovima sa stepenastim preklopom su namijenjene za ugradnju lijepljenjem i zalijevanjem betonom, te u slučajevima ako se na njih direktno nanose malteri za lijepljenje, žbuka ili drugi nanosi. Namijenjene su prije svega za:

- Toplinsku izolaciju u ravnim krovovima sa većim mehaničkim opterećenjem
- Toplinsku izolaciju podova sa većim mehaničkim opterećenjem
- Toplinsku izolaciju vanjskih zidova zgrade koji su zasuti



### TERRASIT® Ploče u nagibu

PLOČE U NAGIBU se koriste kod izvedbe padova u sistemima ravnih krovova, za neometano otjecanje oborinske vode. Mogući nagibi 0,5%, 1%, 1,5%, 2% i 3%. itd.  
Moguće tlačne čvrstoće od 70 - 200 kPa.  
Prema narudžbi.



# Prednosti toplinskih izoliranja od sinteriranog ekspandiranog polistirena

## TERRASIT® PIXELline

### Osnovne karakteristike panela

Terrasit Pixel Line je grupa premium prizvoda namjenjena ETICS sistemima/sustavima koja nudi visoku produktivnost i izolativnost. Vrlo precizna i sa poboljšanjima za postizanje većih brzina postavljanja i većih doprinosa tijekom vijeka trajanja

Toplinska izolacija TERRASIT PIXEL LINE od sinteriranog ekspandiranog polistirena u poređenju sa drugim rješenjima je daleko najefikasnija, jedan je od najboljih izolatora i pruža mjerljiv iznos vrijednosti za investirani novac u odnosu na druge izolatore. Pored činjenice da se lako i brzo nanosi, i na nove i na stare zgrade, znatno unapređuje komfor, panel je prozračan, čvrst u normalnim uvjetima/uslovima.

Sustav/sistem vanjske toplinske izolacije (ETICS) nudi brojne prednosti:

- Odlična toplinska izolacija
- Zaštita objekata
- Visoka udobnost stanovanja
- Totalno uklanjanje toplotnih mostova
- Nema termalnog pada, dugoročnije zadržavanje željenog temperaturnog ambijenta

### Osnovne karakteristike panela

Toplinska izolacija sustavom/sistemom obloge najbolji je način da se osigura velika ušteda energije u stanovanju. Među raznim materijalima koji se mogu koristiti ekspandirani polistiren je onaj koji posjeduje najbolji omjer performansi i cijene.

### Zaštita objekta

Djelovanja atmosferskih agensa i promjena temperature, pojave iz okruženja mogu tijekom godina nanijeti ozbiljnu štetu na objektima. U vezi s tim se kaže da su zidovi u „termičkoj tizolaciji“, koncept koji savršeno sažima idealnu situaciju u kojoj se nalaze zidovi zgrade.

### Udobnost stanovanja

Strukturni toplinski mostovi uvijek su bili jedan od glavnih uzroka gubitka topline i stvaranja pljesni ili kondenzacije. Izolacija koja pokriva zidove zgrade, u potpunosti uklanja ovaj problem čime podiže udobnost življena i osigurava značajne uštede energije povezane sa odsutnošću toplotnih gubitaka.

### Termalni/toplinski mostovi

Uvijek su bili jedan od glavnih uzroka gubitka topline i stvaranja pljesni ili kondenzacije. Prekrivajući zidove zgrade ovim pločama, u potpunosti uklanja ovaj problem i osigurava značajne uštede energije povezane sa odsutnošću toplotnih gubitaka.

### Nema termalnog pada

Održavanje želenog ambijenata koji se postiže izgradnjom toplinske izolacije već je od onih ostvarenih upotrebom tradicionalnijih izolacijskih sistema. Velika termalna stabilnost tijekom dana, ljeti, omogućava duže hlađenje kuće odgađanjem ili čak izbjegavanjem uključivanja rashladnog sustava u korist stvarne uštede energije.

### Karakteristike novih fasadnih panela

## TERRASIT® PIXELline

Elegantni i super primjenjivi paneli za toplinsku izolaciju vanjskih zidova su:

1. Zaštita od vremenskih prilika
2. 100% reciklirajući – kružna ekonomija
3. Odličan izolator
4. Prozračan – paropropustan
5. Izvanredna otpornost
6. Reljefna za bolje prijanjanje

Postoje tri vrste panela TERRASIT PIXEL LINE sa sledećim fizičkim karakteristikama:

Karakteristike prema EN 13163	TERRASIT PIXEL WALL	TERRASIT PIXEL GRAFITE	TERRACOKL
Visoka izolativnost λD W/mK	0,035	0,030	0,035
Otpornost na savijanje BS kPa	115	115	115
Otpornost na kidanje TR kPa	150	150	150
Namjena	Izolacija vanjskog zida	Izolacija vanjskog zida	Izolacija cokla

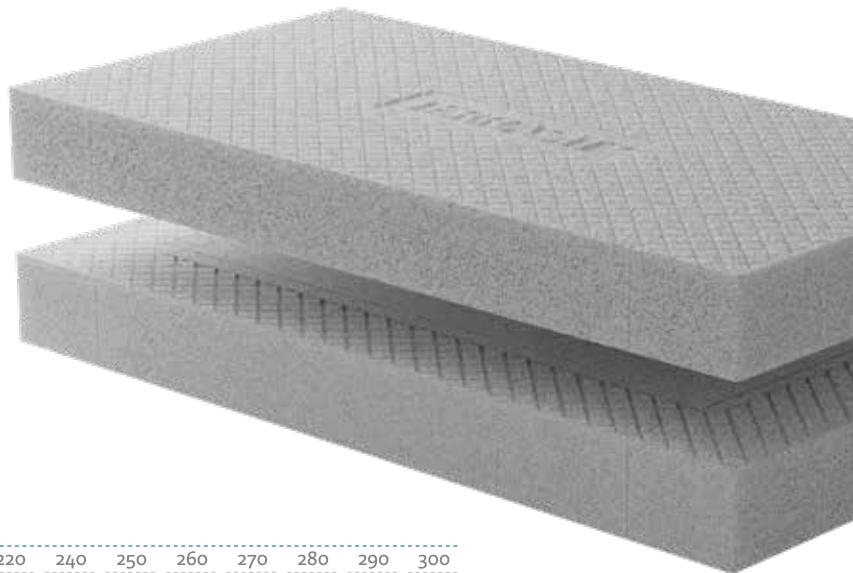
# TERRASIT® PIXELWALL

Odličan izolator, prozračan, izvanredan otpor, reljef za bolje prijanjanje, 100% reciklirajući – kružna ekonomija.

TERRASIT PIXEL WALL je vanjska izolacijska ploča s izvanrednim svojstvima toplinske izolacije i prozračenosti. TERRASIT PIXEL WALL je opremljena reljefom i usjecima za bolje prijanjanje i bolje odgovore kod naprezanja. TERRASIT PIXEL WALL se proizvodi kombiniranjem visoko pouzdanih i sigurnih materijala, poput sinterirane polistirenske pjene visoke gustoće, s ultratehnološkim tehničkim materijalom, visoke toplotne izolacijske moći. TERRASIT PIXEL WALL je certificiran CE prema EN 13163, ispunjava zahtjeve standarda za primjenu s vanjskim ETICS vanjskim sustavima toplinske izolacije i u skladu je sa EAD (European assessment document) 040083-00-0404. Izvrsna svojstva toplinske izolacije i čvrstoće čine TERRASIT PIXEL WALL idealnom za realizaciju ojačanog vanjskog sustava toplinske izolacije, s visokim uštedama energije, udobnošću, korištenjem i izdržljivošću. Sloj visoke gustoće ima pogodne prereze za eventualne stresne vanjske mehaničke uticaje. Panel ima predpripremu za pričvršnice. Reljef omogućava bolje prijanjanje panela.

EPS-EN 13163-L(2)-W(2)-T(2)-S(2)-P(5)-DS(N)2-BS115-TR150-WL(T)2

Karakteristike	Performanse
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±2 [mm]
Pravokutnost	±2 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0.035 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Vlačna čvrstoća	150 [kPa]
Savojna čvrstoća	115 [kPa]
Vodoupojnost (potpuno potapanje)	2 [%]
Dimenzijska stabilnost	±0,2 [%]
Otpornost difuziji vodene pare, μ	30-70



## Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

50	60	70	80	90	100	120	150	180	200	220	240	250	260	270	280	290	300
1,47	1,76	2,06	2,35	2,65	2,94	3,53	4,41	5,29	5,88	6,47	7,06	7,35	7,65	7,94	8,24	8,53	8,82

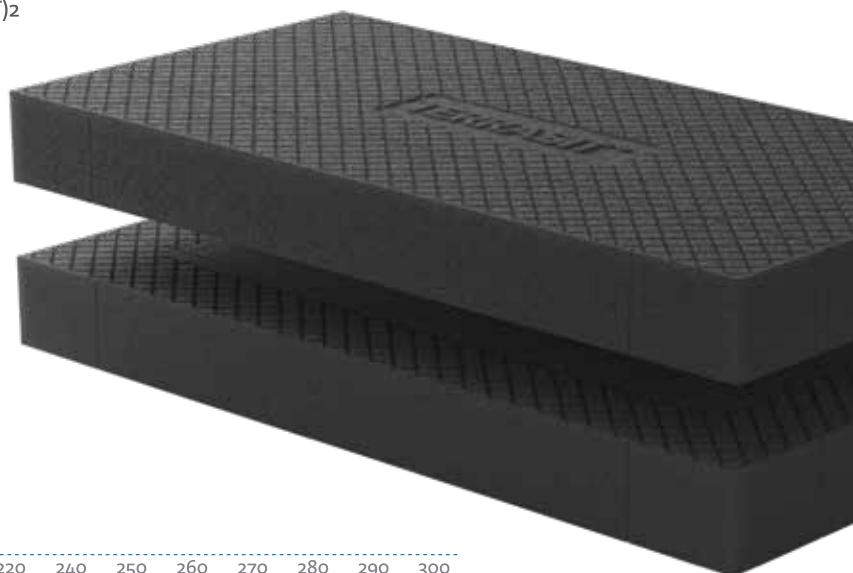
# TERRASIT® PIXELGRAPHITE

Odličan izolator, prozračan, izvanredan otpor, reljef za bolje prijanjanje, 100% reciklirajući – kružna ekonomija.

TERRASIT PIXEL GRAPHITE je panel namijenjen za vanjsku toplinsku izolaciju zidova, sa odličnim karakteristikama izolacije, dimenzijske stabilnosti i malom apsorpcijom vlage. Otporna na udarce pri normalnim okolnostima. U sivoj boji od grafitnog ekspandiranog polistirena. Materijal je vrlo pouzdanog kvaliteta, visoke gustoće, sinterovan je, najnovije generacije, sa visokom toplinskog snagom ekspandiranog polistirena obogaćenog grafitom. Opremljena je reljefom dobijenim posebnim postupkom oblikovanja koji omogućava izlaganje unutrašnjim parama, i održavanju visoke izolacijske snage tokom vijeka korištenja. Reljef omogućava odlično prijanjanje panela. Sloj visoke gustoće ima pogodne prorene za prilagođavanje eventualnim mehaničkim uticajima. Panel ima predpripremu za pričvršnice. TERRASIT PIXEL GRAPHITE je certificiran CE prema EN 13163, ispunjava zahtjeve standarda za primjenu s vanjskim ETICS vanjskim sustavima/sistemima toplinske izolacije i u skladu je sa EAD (European assessment document) 040083-00-0404. Izuzetne osobine toplinske izolacije, robusnosti i jednostavnosti ugradnje čine TERRASIT PIXEL GRAPHITE idealno za izradu vanjskog sustava toplinske izolacije.

EPS-EN 13163-L(2)-W(2)-T(2)-S(2)-P(5)-DS(N)2-BS115-TR150-WL(T)2

Karakteristike	Performanse
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±2 [mm]
Pravokutnost	±2 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : λD	0.030 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Vlačna čvrstoća	150 [kPa]
Savojna čvrstoća	115 [kPa]
Vodoupojnost (potpuno potapanje)	2 [%]
Dimenzijska stabilnost	±0,2 [%]
Otpornost difuziji vodene pare, μ	30-70



## Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m²K/W]

50	60	70	80	90	100	120	150	180	200	220	240	250	260	270	280	290	300
1,61	1,94	2,26	2,58	2,90	3,23	3,87	4,84	5,81	6,45	7,10	7,74	8,06	8,39	8,71	9,03	9,35	9,68

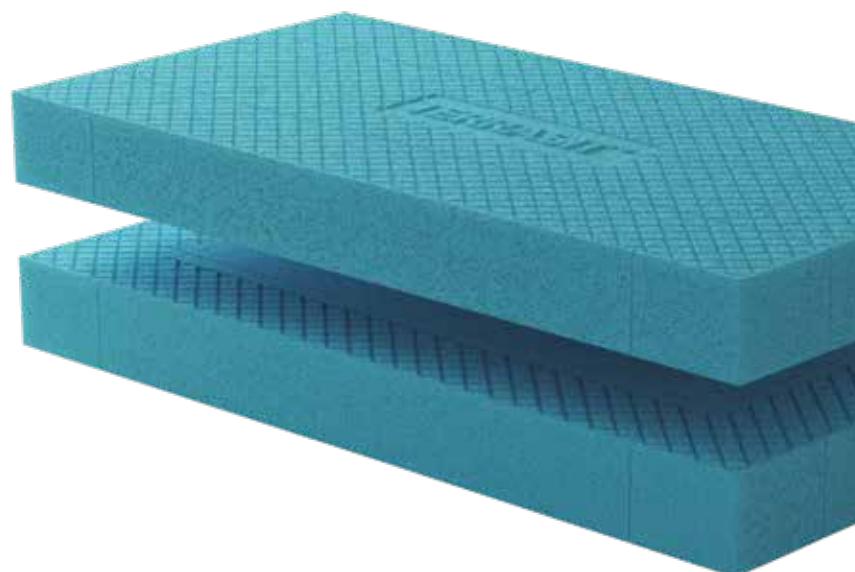
**TERRASIT® TERRACOKL**

Odličan izolator, prozračan, izvanredan otpor, reljef za bolje prijanjanje, 100% reciklirajući – kružna ekonomija.

Izuzetna svojstva toplinske izolacije, s vrlo niskom apsorpcijom vlage, velikom površinskom otpornošću i dimensijskom stabilnošću čine Terrermal idealnim za ugradnju u vanjski sustav toplinske izolacije, s visokim uštedama energije i izdržljivosti u vremenu. Terracokl služi za ugradnju u valjski sistem spoljne toplotne izolacije. Terracokl ima odlične karakteristike izolacije, dimensijsku stabilnost. S obzirom na posebnu namjenu, Tracokl je ploča izrađena sa visokom gustom i vrlo niskim koeficijentom apsorpcije vlage, te je pogodan za ugradnju u podnožja vanjskih toplinskih izolacija zidova. Materijal koji se koristi za izradu TERRACOKL je EPS sinterovani ekspandirani polistiren, a ploča se dobija jedinstvenim postupkom oblikovanja. TEERRACOKL ima certifikat CE prema EN 13163, udovoljava zahtjevima standarda za primjenu s vanjskim sustavima toplinske izolacije ETICS i u skladu je sa EAD (European assessment document) 040083-00-0404.

EPS-EN 13163-L(2)-W(2)-T(2)-S(2)-P(5)-DS(N)2-CS(10)150-BS115-TR150-WL(T)2,5

Karakteristike	Performanse
Dimenzije	1000x500xd [mm]
Dužina	±2 [mm]
Širina	±2 [mm]
Debljina	±2 [mm]
Pravokutnost	±2 [mm]
Ravnost	±5 [mm]
Termalna provodljivost : $\lambda$ D	0.035 [W/mK]
Reakcija na požar	Class E
Vlačna čvrstoća	150 [kPa]
Tlačna čvrstoća	150 [kPa]
Savojna čvrstoća	115 [kPa]
Vodoupojnost (potpuno potapanje)	2,5 [%]
Dimensijska stabilnost	±0,2 [%]
Otpornost difuziji vodene pare, $\mu$	30-70



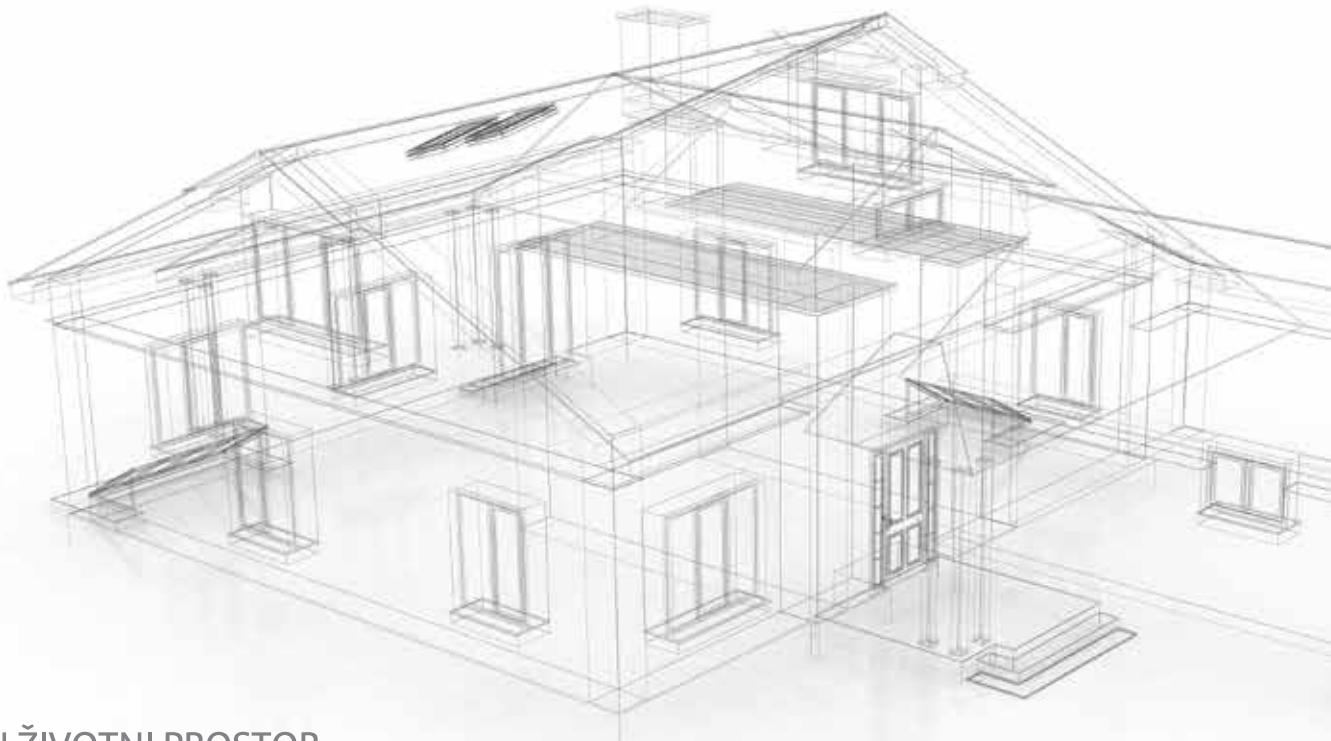
#### Usklađena tehnička specifikacija

EN 13163:2012 + A1:2015

#### Toplinski otpor po debljinama u mm - RD[m<sup>2</sup>K/W]

50	60	70	80	90	100	120	150	180	200	220	240	250	260	270	280	290	300
1,47	1,76	2,06	2,35	2,65	2,94	3,53	4,41	5,29	5,88	6,47	7,06	7,35	7,65	7,94	8,24	8,53	8,82

**TERRASIT®**



## UGODAN ŽIVOTNI PROSTOR

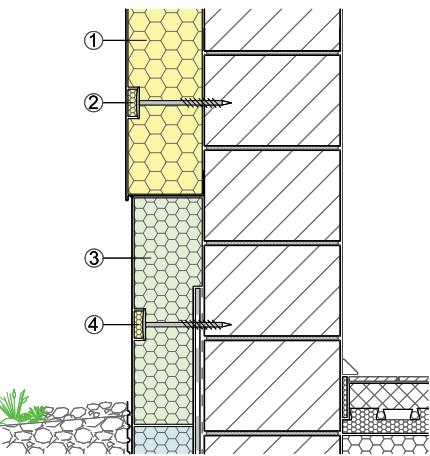
Toplinske izolacije se izrađuju u skladu s najnovijim zahtjevima i pod stalnim laboratorijskim nadzorom, s ciljem stvaranja ugodne topline doma i održavanja zdravog okoliša.



Toplinska izolacija fasade

Sastav:

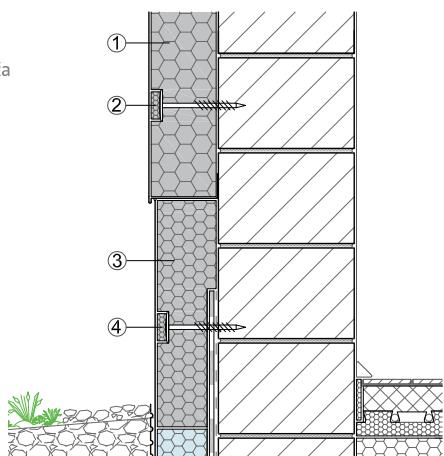
1. **TERRASIT EPS F SUPER**, ( $0,037 \text{ W/mK}$ ) fasadna EPS ploča
2. Izolacijski POKRIVNI ČEP (EPS F) i pričvrsno sidro
3. **TERACOKL** ( $0,035 \text{ W/mK}$ , min. 15 cm), vodoodbojna EPS ploča
4. Izolacijski POKRIVNI ČEP (EPS F) i pričvrsno sidra



Toplinska izolacija fasade - povećana izolacijska moć

Sastav:

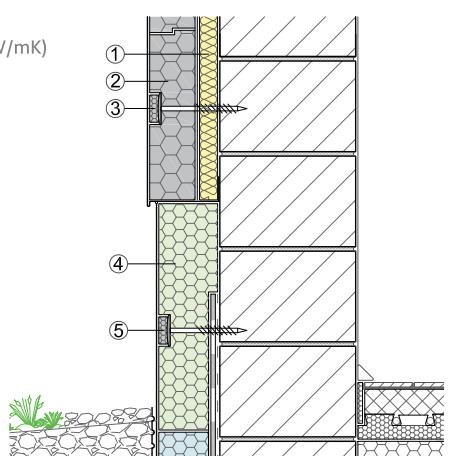
1. **TERRASIT EPS F GRAFIT**, ( $0,031 \text{ W/mK}$ ) fasadna EPS ploča
2. Izolacijski POKRIVNI ČEP (GRAFIT) i pričvrsno sidro
3. **PIXEL GRAFIT** ( $0,030 \text{ W/mK}$ , min. 13 cm), vodoodbojna EPS ploča
4. Izolacijski POKRIVNI ČEP (GRAFIT) i pričvrsno sidra



Toplinska izolacija fasade - s postojećom izolacijom

Sastav:

1. Postojeća izolacija
2. **TERRASIT EPS F GRAFIT** ( $0,031 \text{ W/mK}$ ), ili **EPS F SUPER** ( $0,037 \text{ W/mK}$ ) ploče s preklopom
3. Izolacijski POKRIVNI ČEP (EPS F) i pričvrsno sidro
4. **TERACOKL** ( $0,035 \text{ W/mK}$ , min. 15 cm), vodoodbojna EPS ploča
5. Izolacijski POKRIVNI ČEP (EPS F) i pričvrsno sidra

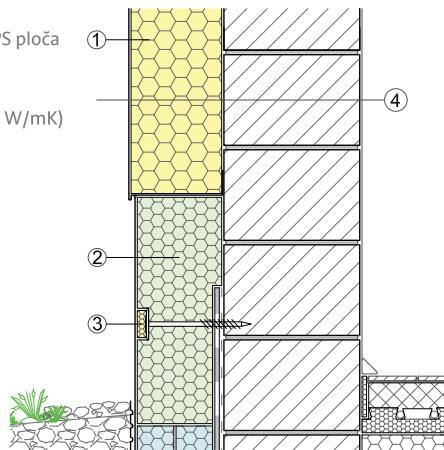




Toplinska izolacija fasade  
U zida = 0,16 W/m NISKO ENERGETSKA KUĆA <sup>2</sup>K

Sastav:

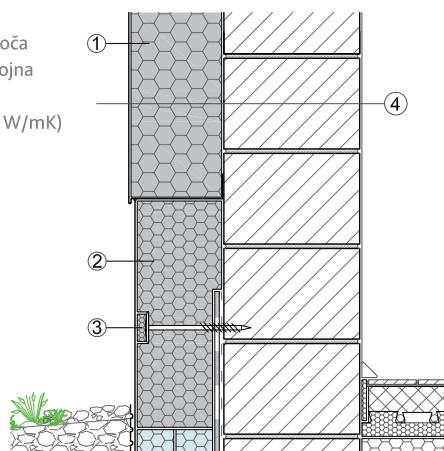
1. TERRASIT EPS F SUPER, (0,037 W/mK, min. 20 cm) fasadna EPS ploča
2. TERRACOKL, (0,035 W/mK, min. 18 cm) fasadna EPS ploča
3. Izolacijski POKRIVNI ČEP (EPS F) i pričvršno sidra
4.  $U_{zida} = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ , kod zida od opeke debljine 29 cm ( $\lambda \leq 0,25 \text{ W/mK}$ )



Toplinska izolacija fasade  
U zida = 0,13 W/m NISKO ENERGETSKA KUĆA <sup>2</sup>K

Sastav:

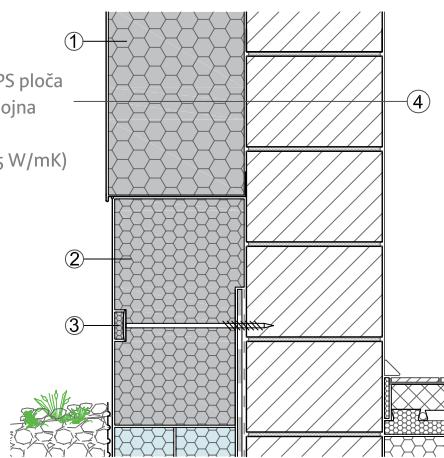
1. TERRASIT F GRAFIT, (0,031 W/mK, min. 20 cm) fasadna EPS ploča
2. PIXEL GRAFIT, (0,030 W/mK, min. 18 cm) EPS ploča, vodoodbojna
3. Izolacijski POKRIVNI ČEP (EPS F) i pričvršno sidra
4.  $U_{zida} = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ , kod zida od opeke debljine 29 cm ( $\lambda \leq 0,25 \text{ W/mK}$ )



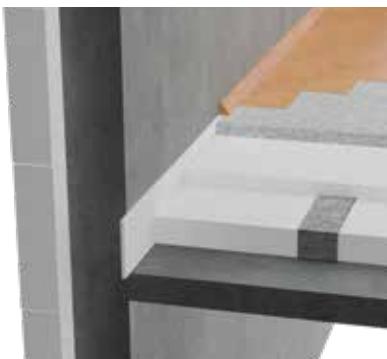
Toplinska izolacija fasade  
“GOTOVO-NULTA-ENERGESKA KUĆA”  
U zida = 0,09 W/m<sup>2</sup>K

Sastav:

1. TERRASIT EPS F GRAFIT, (0,031 W/mK, min. 30 cm) fasadna EPS ploča
2. PIXEL GRAFIT, (0,030 W/mK, min. 28 cm) EPS ploča, vodoodbojna
3. Izolacijski POKRIVNI ČEP (EPS F) i pričvršno sidra
4.  $U_{zida} = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$ , kod zida od opeke debljine 29 cm ( $\lambda \leq 0,25 \text{ W/mK}$ )

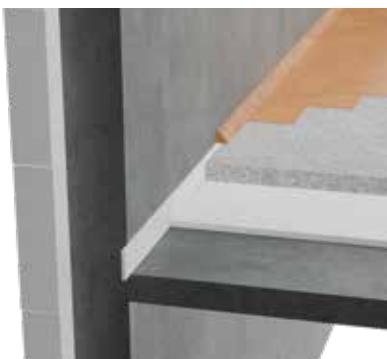
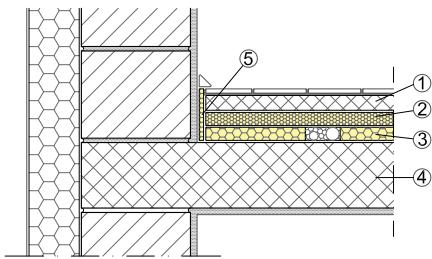


## Aplikativna rješenja EPS



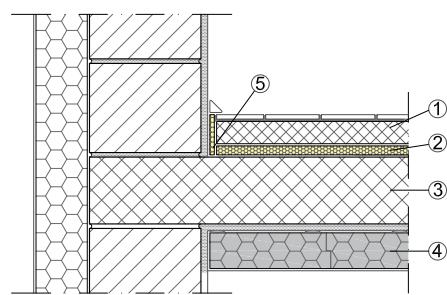
Pod s prigušivajem udarnog zvuka do 29 dB  
Opterećenje do 600 kg/m<sup>2</sup>

1. Estrih ≥ 75 kg/m<sup>2</sup>
2. EPS T 33/30,
3. **TERRASIT EPS 100**, između instalacija lagani beton sa **EPS GRANULAMA**
4. AB ploča
5. **STIROTRAK** - Rubna traka



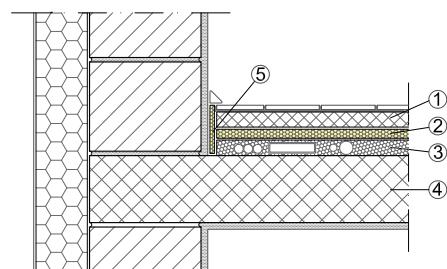
Pod s prigušivajem udarnog zvuka do 26 dB  
Opterećenje do 1000 kg/m<sup>2</sup>

1. Estrih ≥ 75 kg/m<sup>2</sup>
2. **TERRAESTRIH EPS T 22/20**,
3. AB ploča
4. Izolacija ispod negrijanog prostora, npr. **TERRASIT EPS F GRAFIT**
5. **STIROTRAK** - Rubna traka



Pod s izolacijom laganog betona sa EPS GRANULAMA

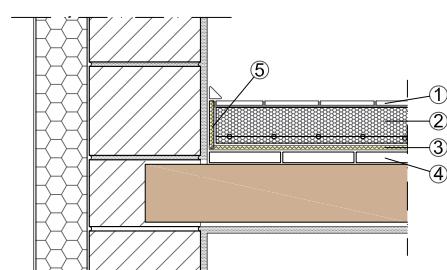
1. Estrih ≥ 75 kg/m<sup>2</sup>
2. **TERRAESTRIH EPS T**
3. **EPS GRANULE**,  $\rho = 200 \text{ kg/m}^3$ , zaliven izolacijski sloj s laganim izolacijskim betonom ( $\lambda = 0,045 \text{ W/mK}$ )
4. Izolacija ispod negrijanog prostora, npr. **TERRASIT EPS F GRAFIT**
5. **STIROTRAK** - Rubna traka



Sanacija drvenog stropa s laganim podom sa EPS GRANULAMA

1. Laminat ili lamelirani parket slobodno položen
2. **EPS GRANULE**,  $\rho = 300 \text{ kg/m}^3$ , lagani beton armiran armaturom mrežom, debljine ≥ 8cm (cca 25kg/m<sup>2</sup>), prema potrebi izravnanje površine s malterom i ugrađenom alkalno otpornom staklenom mrežicom.
3. Paropropusni, razdjeljni sloj filca 300 g/m<sup>2</sup>
4. Drveni pod
5. **STIROTRAK** - Rubna traka

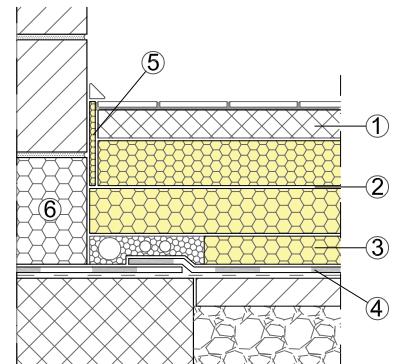
\*U konsultaciji sa stručnjacima





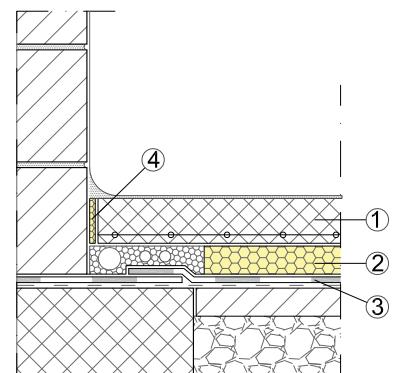
Pod na tlu  
Stambene i poslovne zgrade

1. Estrih
2. TERRASIT EPS 100 ili TERRASIT EPS 150 - kod debljina izolacije iznad 20 cm, (Nisko energetske zgrade)
3. TERRASIT EPS 100, lagani beton sa EPS GRANULAMA ( $\lambda = 0,065$  W/mK), sloj između instalacija
4. Hidroizolacija TERRASIT PLAST PF4
5. STIROTRAK - Rubna traka
6. TERRASIT EPS GRANULA Nasip u prvom redu zida, za smanjenje utjecaja toplinskog mosta



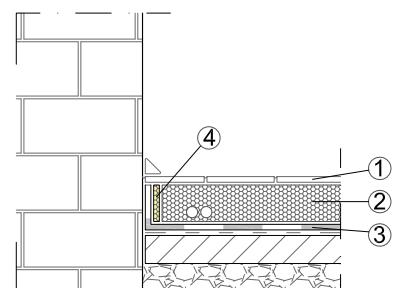
Pod s povećanim opterećenjem  
Garaže, kotlovnice, industrijski podovi

1. Estrih (iznad 7 cm)
2. TERRAESTRIH EPS 150 (ravnomjerno opterećenje do 3000 kg)
3. Hidroizolacija TERRASIT PLAST PF4
4. STIROTRAK - Rubna traka



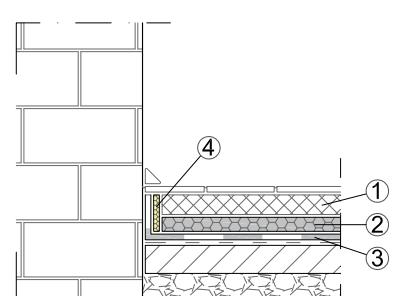
Lagani izolacijski pod EPS GRANULE  
Adaptacija podova s ograničenim visinama

1. Završna oblooga (keramika, laminat)
2. EPS GRANULE,  $\rho = 300 \text{ kg/m}^3$ , armirani lagani beton, debljine  $\geq 6 \text{ cm}$ , min. 3 cm iznad instalacija
3. Hidroizolacija TERRASIT PLAST PF4
4. STIROTRAK - Rubna traka



Sanacija betonskog poda - povećana izolacijska moć

1. Estrih
2. TERRASIT EPS 200  $\rho(0,034 \text{ W/mK})$
3. Hidroizolacija TERRASIT PLAST PF4
4. STIROTRAK - Rubna traka



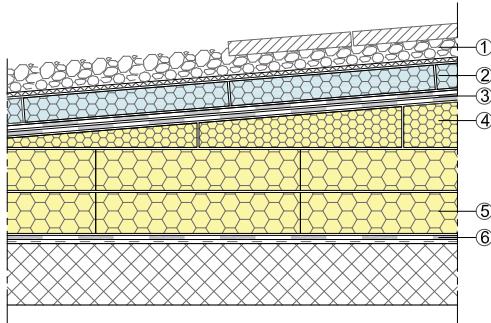
## Aplikativna rješenja EPS



Ravni krov s izolacijskim pločama u nagibu

Sastav:

1. Betonske ploče položene u pijesku, razdjeljni sloj
2. **XPS 300** (u slučaju DUO krova)
3. Hidroizolacija: TERRASIT FLEX 20 PF5 samoljepljiva traka
4. **IZOLACIJA U NAGIBU** 0,5%, 1%, 1,5%, 2% (EPS 100 ili 150 kPa)
5. **TERRASIT EPS 100**
6. TERRASIT FLEX ALV<sub>4</sub>
7. AB ploča, TERRALIT - temeljni premaz

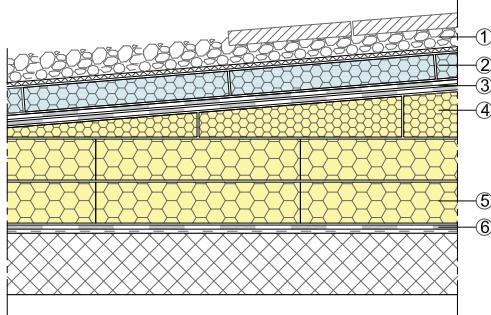


Ravni krov s izolacijskim pločama u nagibu

Povećana nosivost

Sastav:

1. Betonske ploče položene u pijesku, razdjeljni sloj
2. **XPS 300** (u slučaju DUO krova)
3. Hidroizolacija: TERRASIT FLEX 20 PF5 (potpuno zatvorena) samoljepljiva traka
4. **IZOLACIJA U NAGIBU** 0,5%, 1%, 1,5%, 2%
5. **TERRASIT EPS 200** (0,034 W/mK)
6. TERRASIT FLEX ALV<sub>4</sub>, parna brana
7. AB ploča, TERRALIT - temeljni premaz

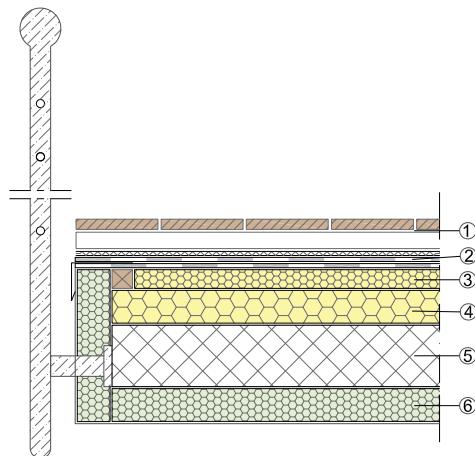


Toplinska izolacija balkona/terase

Sustav toplog krova:

Sastav:

1. Drvena prohodna obloga, slobodno položena na podlogu
2. Hidroizolacija TERRASIT FLEX20 TOP PF5 samoljepljiva traka
3. **TERRASIT EPS 150** (0,034 W/mK)
4. **TERRASIT EPS 100** (0,037 W/mK)
5. AB ploča
6. **TERRACOKL**, vodooodbojna EPS ploča

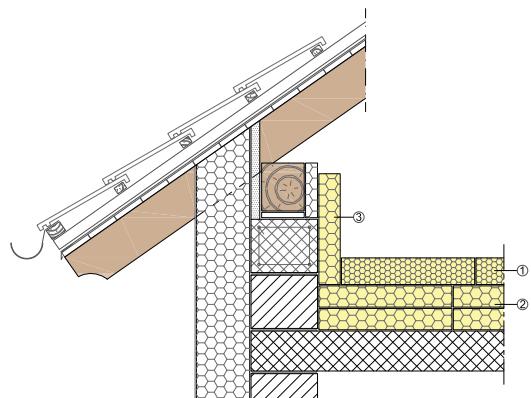




Toplinska izolacija hladnog potkrovla  
- povremeno prohodna površina

Sastav:

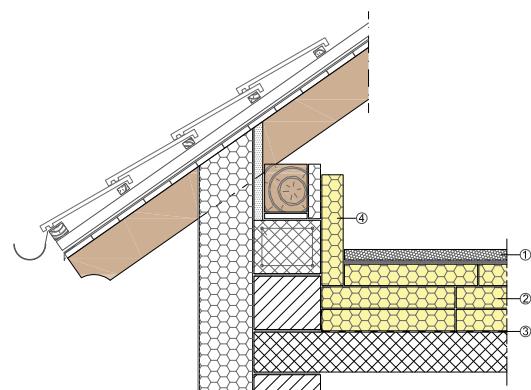
1. **TERRASIT EPS 150**, ( $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ ). prohodni sloj
2. **TERRASIT EPS 70**, ( $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ )
3. Izolacijski toplinskog mosta, EPS 70



Toplinska izolacija hladnog potkrovla  
- prohodna površina

Sastav:

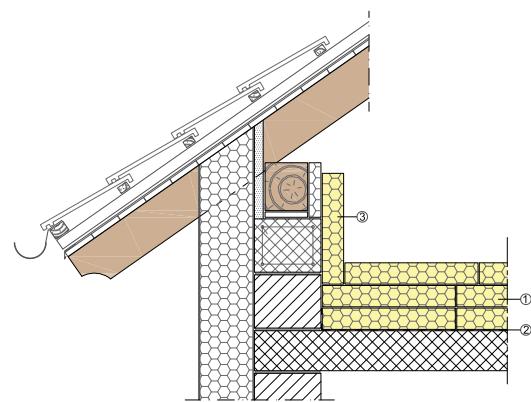
1. **EPS GRANULE**,  $\rho = 300 \text{ kg/m}^3$ . lagani izolacijski pod ( $\lambda = 0,065 \text{ W/mK}$ )
2. **TERRASIT EPS 70**, ( $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ )
3. Parna brana, PE folija
4. Izolacija toplinskog mosta, EPS 70



Toplinska izolacija hladnog potkrovla  
- neprohodna površina

Sastav:

1. **TERRASIT EPS 70**, ( $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ )
2. Parna brana, PE folija
3. Izolacija toplinskog mosta, EPS 70



®

**TERRAST<sup>®</sup>**

toplinske izolacije

SAVE ENERGY  
PRESERVE NATURE



# TERRASIT®

## TERRASIT® toplinske izolacije

**TERRASIT insulation d.o.o.**  
Branilaca grada b.b. Industrijska zona,  
Gračanica 75320 Bosna i Hercegovina  
tel.: +387 35 705 163  
e-mail: kontakt@terrasit.com; prodaja@terrasit.com  
[www.terrasit.com](http://www.terrasit.com)