

# TERRASIT

## TERRATERMAL

PLOČE ZA PODNO GRIJANJE

[www.terrasit.com](http://www.terrasit.com)



U svom proizvodnom asortimanu nudimo vam ploče za instaliranje podnog grijanja, kao tri koncepta Alpha (premium), Star i Comfort koje se razlikuju po fizičkim osobinama za uslove za koje su namijenjene. TERRATERMAL ploče nude najbolju čvrstoću veoma stabilnih čepova za brzu i jednostavnu ugradnju cijevi za podno grijanje, koji omogućavaju optimalan razmak između njih. Naše ploče imaju zaštitnu foliju protiv vlage, elastične su i imaju jednostavne rubove za čvrsto povezivanje. TERRATERMAL ploče za podno grijanje namijenjene su za ugradnju ispod estriha i imaju osobine da zadržavaju i usmjeravaju toplotu iz cijevi za podno grijanje.

#### Sistemska ploča TERRATERMAL omogućava:

1. manju potrošnju energije za zagrijavanje
2. optimalnu temperaturu u prostoru
3. brzu i laku ugradnju
4. dugotrajna je
5. nosiva je
6. upija udarni zvuk

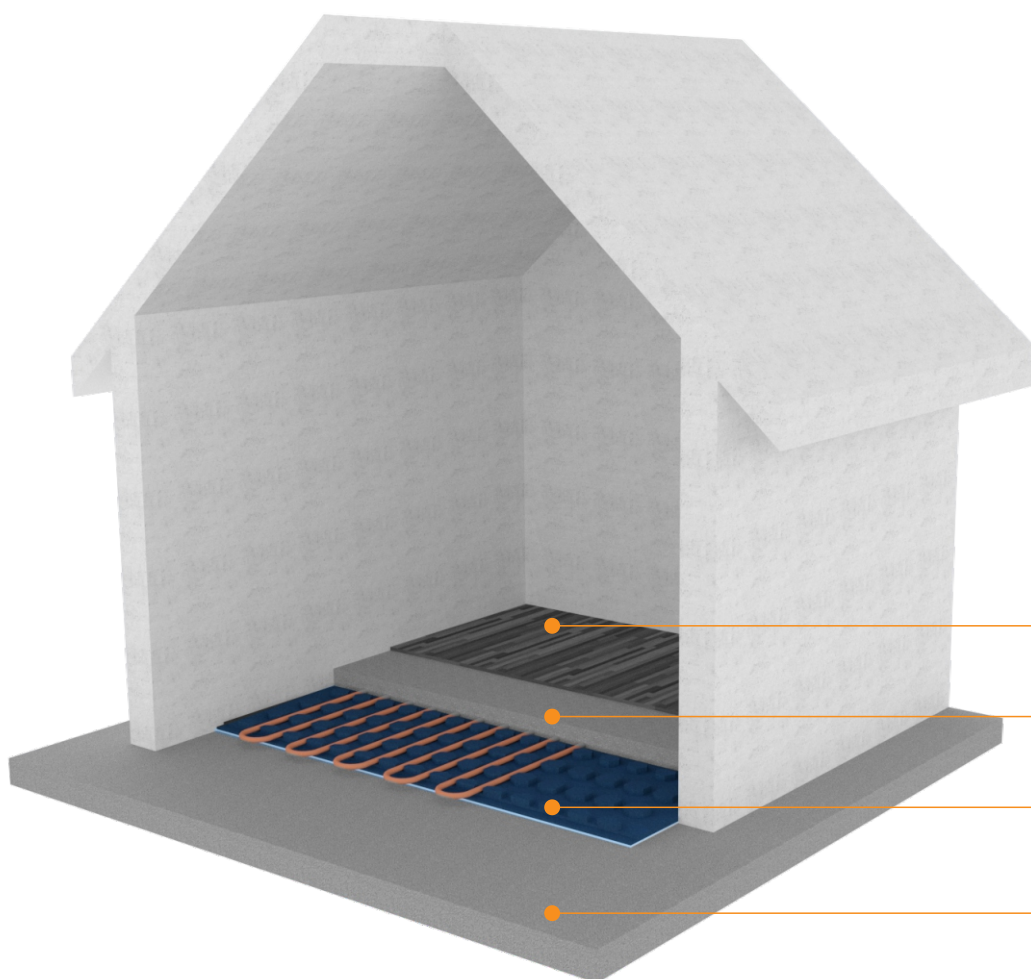
TERRATERMAL ploča za podno grijanje je namijenjena isključivo za instalaciju u sistemima podnog grijanja. Ugrađuje se na pod ispod cementnog estriha. Mora se voditi računa da završni dekorativni sloj koji se koristi u prostorijama mora biti prilagođen sistemu sa podnim grijanjem i mora biti deklarisan da je primjenjiv na takav sistem podnog grijanja.



# SISTEMSKE PLOČE ZA PODNO GRIJANJE TERRATERMAL

## SISTEMSKE PLOČE ZA PODNO GRIJANJE TERRATERMAL

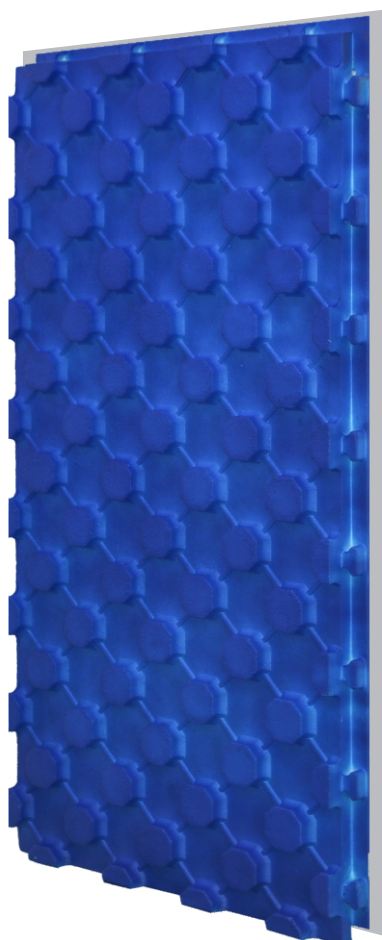
Podno grijanje je danas najbolji rašireni sistem grijanja. Prednosti u poređenju sa drugim sistemima grijanja su brojne. Pri podnom grijanju temperature zraka su na različitim visinama u prostorijama najbliže idealnim, što čini boravak u prostorijama ugodnijim. Za razliku od radijatorskog grijanja podno grijanje emituje toplotu od najniže tačke u prostoriji koja se širi ka visini prostorije, dok radijatorsko emituje zagrijan zrak u visinu prostorije. Zbog manjeg termičkog gibanja zraka u prostorijama sa podnim grijanjem manje se diže prašina i isušuje zrak. Takođe podno grijanje nudi najekonomičnije rješenje jer zahtijeva temperaturu vode do 30°C, dok u radijatorskom je 60°C. Posebno je primjenljivo za izvore energije kao što su toplotne pumpe i solarni sistemi.



- PODNA OBLOGA PRILAGOĐENA PODNOM GRIJANJU
- GLAZURA
- **TERRATERMAL**
- ARMIRANI BETON

## TOPLOTA OSTAJE U DOMU

# TERRATERMAL COMFORT



## TERRATERMAL COMFORT

Terrathermal comfort je ploča izrađena od tvrdog stiropora i vakumski presvučena polistirenskom folijom. Namijenjena je za ugradnju u prostore sa ograničenom i normalnom visinom, te većim tlačnim opterećenjem. Poseban oblik ivica omogućava čvrsto povezivanje ploča i laganu ugradnju. Na ploči se nalaze čepovi koji omogućavaju jednostavnu ugradnju cijevi promjera od 16 mm do 20 mm u razmaku najmanje 7,5 cm. Poseban oblik rubova omogućava čvrsto spajanje ploča bez većeg napora. Namijenjena je za ugradnju pod cementni estrih. Dopuštena jednakomjerna težina pritiska je do 3.000 kg/m<sup>2</sup>.



nosivost



smanjuje  
buku



ušteda  
energije



### Terrathermal Comfort Dimenzije i količina ploča

Karakteristika	Dimenzija i količina ploča
<b>Debljina EPS izolacije [mm]</b>	<b>33</b>
<b>Visina čepova [mm]</b>	<b>25</b>
<b>Ukupna debljina ploče [mm]</b>	<b>58</b>
Srednja računaska debljina EN 1264-3 DD [mm]	38
Količina ploča u paketu [kom]	10
Površina ploča u paketu [kom]	7,2
Vrsta pakovanja	Folija/paket
Zapremina [m3]	0,50
Rastojanje između čepova [mm]	75
Promjer cijevi [mm]	16-20
Dimenzije ploče (korisne) [mm]	1200 x 600
Dimenzije ploče (ukupne) [mm]	1220 x 620
Površina ploče [m2]	0,72

### Fizička svojstva ploča

Svojstva	Norma	Tip	Oznaka ploča Terrathermal	Kodna oznaka
EPS			58	
Toplinski otpor srednje debljine izolacije $R_{\lambda,ins}$ [m <sup>2</sup> K/W]	EN 1264-3:09	150	1,11	150
Toplinska vodljivost $\lambda_D$ [W/mK]	EN 13163:13	150	0,034	0,034
Reakcija na požar	EN ISO 11925-2:10 + EC1:11	150	EURORAZRED E EN 13501:11	E
Tlačna tvrdoća pri 10% deformaciji $\sigma_{10}$ [KPa]	EN 826:13	150	150	CS(10)150
Dugotrajna vodoupojnost $W_{lt}$ [%]	EN 12087:13	150	0,5	WL(T)0,5
Dimenzionalna tolerancija debljine $d_N$ [mm]	EN 823:13	150	± 2	T(2)
Ravnost	EN 825	150	± 10	P(10)
Otpor difuziji vodene pare EPS ploče $\mu$ [num]	EN 12086:13	150	30-70	Z 30-70
Otpor difuziji vodene pare HIPS filma (debljine 150 $\mu$ m) $\mu$ [num]	EN 12086:13	HIPS	10.000	===

EPS-EN 13163-L(3)-W(3)-T(2)-S(5)-P(10)-CS(10)150-DS(N)5-WL(1)

# TERRATERMAL STAR

## TERRATERMAL STAR

Terratermal star su ploče namijenjene za ugradnju u prostore sa ograničenom i normalnom visinom, te većim tlačnim opterećenjem.

Poseban oblik ivica omogućava čvrsto povezivanje ploča i laganu ugradnju. Na ploči se nalaze čepovi koji omogućavaju ugradnju cijevi promjera 14-18 mm u razmaku najmanje 50mm. Poseban oblik rubova omogućava čvrsto povezivanje ploča i laganu ugradnju. Namijenjena je za ugradnju ispod cementnog estriha, a dopušteno jednakomjerno opterećenje je do 3.000 kg/m<sup>2</sup>.



nosivost



smanjuje  
buku



ušteta  
energije



### Terratermal Star Dimenzije i količina ploča

Karakteristika	Dimenzija i količina ploča	
	40	50
Debljina EPS izolacije [mm]	19	29
Visina čepova [mm]	21	21
<b>Ukupna debljina ploče [mm]</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
Srednja računaska debljina EN 1264-3 DD [mm]	25	35
Količina ploča u paketu [kom]	16	12
Površina ploča u paketu [kom]	15,36	11,52
Vrsta pakovanja	Folija/paket	Folija/paket
Zapremina [m3]	0,50	0,50
Rastojanje između čepova [mm]	50	50
Promjer cijevi [mm]	14-18	14-18
Dimenzije ploče (korisne) [mm]	1200 x 800	1200 x 800
Dimenzije ploče (ukupne) [mm]	1220 x 820	1220 x 820
Površina ploče [m2]	0,96	0,96

### Fizička svojstva ploča

Svojstva	Norma	Tip	Oznaka ploča Terratermal		Kodna oznaka
			40	50	
EPS			40	50	
Toplinski otpor srednje debljine izolacije $R_{\lambda,ins}$ [m <sup>2</sup> K/W]	EN 1264-3:09	150	0,74	1,03	150
Toplinska vodljivost $\lambda_D$ [W/mK]	EN 13163:13	150	0,034		0,034
Reakcija na požar	EN ISO 11925-2:10 + EC1:11	150	EURORAZRED E EN 13501:11		E
Tlačna tvrdoća pri 10% deformaciji $\sigma_{10}$ [KPa]	EN 826:13	150	150		CS(10)150
Dugotrajna vodoupojnost $W_{lt}$ [%]	EN 12087:13	150	0,5		WL(T)0,5
Dimenzionalna tolerancija debljine $d_N$ [mm]	EN 823:13	150	± 2		T(2)
Ravnost	EN 825	150	± 10		P(10)
Otpor difuziji vodene pare EPS ploče $\mu$ [num]	EN 12086:13	150	30-70		Z 30-70
Otpor difuziji vodene pare HIPS filma (debljine 150 $\mu$ m) $\mu$ [num]	EN 12086:13	HIPS	10.000		===

EPS-EN 13163-L(3)-W(3)-T(2)-S(5)-P(10)-CS(10)150-DS(N)5-WL(1)



# TERRATERMAL ALPHA



## TERRATERMAL ALPHA

Terrathermal Alpha je ploča za polaganje cijevi za podno grijanje. Dostupna je u širokom rasponu tlačnih čvrstoća i debljina, termičkih vrijednosti i otpornosti kako bi zadovoljila potrebe većine projekata. Kombinacija stiroporne izolacije (EPS) sa visoko otpornom polistirenskom (HIPS) folijom čini je jakom i elastičnom pločom.

Ploča je kombinacija čvrste izolacije, parne brane i jedinstvenog mehanizma za zaključavanje PEX cijevi koji znatno smanjuje vrijeme ugradnje. Dopušteno jednakomjerno opterećenje je do 3.000 kg/m<sup>2</sup>. Terrathermal ploče se ugrađuju u stambene i poslovne objekte. Postavljaju se na betonsku ploču ispod glazure.

Neke od prednosti Terrathermal Alpha ploča:

Raspored reljefa panela omogućava ravnomjeran raspored PEX cijevi u kojima se neće zadržavati zrak. Visina čepova omogućava postavljanje svih vrsta cijevi i pravilan raspored kako bi se energija najbolje iskoristila. Lagane i ravne ploče smanjuju otpade i oštećenja na licu mjesta. Brza i jednostavna upotreba PEX cijevi bez potrebe za spajanjem i pričvršćivanjem sa samozaključavanjem. Brzo postavljanje i uklapanje omogućava jedinstvenu i sigurnu ugradnju bez kondenza na neželjenim mjestima.

Ističemo:

- čvrsta za hodanje
- produktivnost polaganja veća za 40%
- samozaključavanje cijevi
- lagano zaključavanje cijevi



nosivost



smanjuje buku



ušteda energije



lagano zaključavanje cijevi



## Terrathermal Alpha Dimenzije i količina ploča

Karakteristika	Dimenzija i količina ploča				
	32	42	52	62	72
Debljina EPS izolacije [mm]	10	20	30	40	50
Visina čepova [mm]	22	22	22	22	22
Ukupna debljina ploče [mm]	32	42	52	62	72
Srednja računsa debljina EN 1264-3 DD [mm]	15	25	35	45	55
Količina ploča u paketu [kom]	16	12	9	7	6
Površina ploča u paketu [kom]	17,92	13,44	10,08	7,84	6,72
Vrsta pakovanja	Karton	Karton	Karton	Karton	Karton
Zapremina [m3]	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Rastojanje između čepova [mm]	50	50	50	50	50
Promjer cijevi [mm]	14-18	14-18	14-18	14-18	14-18
Dimenzije ploče (korisne) [mm]	1400 x 800	1400 x 800	1400 x 800	1400 x 800	1400 x 800
Dimenzije ploče (ukupne) [mm]	1450 x 850	1450 x 850	1450 x 850	1450 x 850	1450 x 850
Površina ploče [m2]	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12

## Fizička svojstva ploča

Svojstva	Norma	Tip	Oznaka ploča Terrathermal					Kodna oznaka
			32	42	52	62	72	
EPS			32	42	52	62	72	
Toplinski otpor srednje debljine izolacije R <sub>λ,ins</sub> [m2K/W]	EN 1264-3:09	150	0,44	0,74	1,03	1,32	1,62	150
Toplinska vodljivost λD [W/mK]	EN 13163:13	150			0,034			0,034
Reakcija na požar	EN ISO 11925-2:10 + EC1:11	150			EURORAZRED			E
Tlačna tvrdoća pri 10% deformaciji σ <sub>10</sub> [KPa]	EN 826:13	150			150			CS(10)150
Dugotrajna vodoupojnost Wlt [%]	EN 12087:13	150			0,5			WL(T)0,5
Dimenzionalna tolerancija debljine dN [mm]	EN 823:13	150			± 2			T(2)
Ravnost	EN 825	150			± 10			P(10)
Otpor difuziji vodene pare EPS ploče μ [num]	EN 12086:13	150			30-70			Z 30-70
Otpor difuziji vodene pare HIPS filma (debljine 150 μm) μ [num]	EN 12086:13	HIPS			10.000			===

EPS-EN 13163-L(3)-W(3)-T(2)-S(5)-P(10)-CS(10)150-DS(N)5-WL(1)



**Terrasit** je kompanija za proizvodnju proizvoda od ekspaniranog polistirena (EPS-a) i ekspaniranog polipropilena (EPP-a), za građevinu, industriju, pakovanje. Naši proizvodi su toplinske izolacije od EPS-a, ploče za podno grijanje, proizvodi za industriju i ambalaža od EPS-a i EPP-a. Proizvodi su namijenjeni za ciljane grupe: trgovačke kuće, systemske kupce, građevinske kompanije, (krovopokrivači, fasaderi, podopolagači), industriju i pakovanje od EPS-a i EPP-a. Naše tržište je Europa, jugoistočna Europa i srednja Europa.

Razumijevajući kontekst poslovanja i očekivanja naših partnera i kupaca nastojimo jačati prije svega lični, profesionalni i stručni pristup prema svim našim poslovnim partnerima i kupcima, blagovremeno shvatiti i procesuirati njihove zahtjeve, kako bi ispunili i premašili očekivanja. Zbog toga smo implementirali QMS i pridružili ga našim procesima. Procesuiramo i obrađujemo sve rizike i prilike koje se tiču sukladnosti proizvoda i ispunjenja i povećanja zadovoljstva kupaca i drugih zainteresovanih strana.

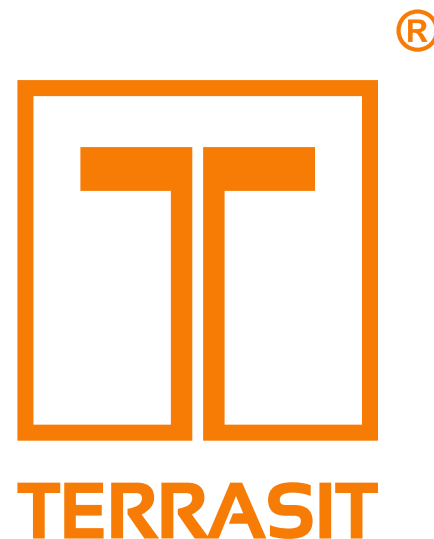
Ponosni smo da nastavljamo uspješnu priču, koja je započela 2000. godine. S razvojem novih programa i novih tehnologija izgradili smo uspješne robne marke na području proizvoda za namjene u građevini, industriji i pakovanju, tj. toplinskih izolacija, proizvoda za industriju, podnog grijanja i ambalaže.

Kompanija uspješno saraduje sa domaćim i stranim strateškim kupcima sa kojima smo tokom niza godina izgradili dugoročni partnerski odnos, koji se temelji na osiguravanju cjelovite opskrbe i stalnog praćenja njihovih potreba. Zajednički razvijamo cjelovita rješenja na području građevine, industrije i pakovanja. Posjedujemo vlastitu voznu flotu pomoću koje možemo blagovremeno „just in time“ odgovoriti našim partnerima/kupcima širom Europe.

Naše ime, koje mi s entuzijazmom i ponosom predstavljamo, nastojimo ga što je više moguće približiti našim kupcima, s tim da im osiguramo stalnost kvalitete u skladu sa svim važećim propisima, tehničko savjetovanje, širinu i dubinu asortimana, te fleksibilnu i sigurnu logistiku.

#### **Zbog čega odabrati nas?**

- ✓ Dokazani materijali i proizvodi
- ✓ Proizvodi u skladu s propisima i normama
- ✓ Ekološki prihvatljivi materijali
- ✓ Razvoj proizvoda
- ✓ Kompletan logistički krug
- ✓ Širina i dubina asortimana
- ✓ Povijest, tradicija, povjerenje
- ✓ Garancija
- ✓ Profesionalni personalni kontakt
- ✓ Zaliha dostupna kupcima
- ✓ Ažurnost, savjetovanje, usluga, logistika
- ✓ Dugoročni poslovni odnosi
- ✓ Pravovremeno rješavanje pritužbi.





+387 35 705 163



[kontakt@terrasit.com](mailto:kontakt@terrasit.com)



Industrijska zona bb  
Gračanica 75 320



[www.terrasit.com](http://www.terrasit.com)