

# TENAPORS EPS



## BENDRAS APRAŠAS

Putų polistirenas yra lengva ir tvirta organinė medžiaga, gaminama iš polistireno granulių. Jis daugiausiai naudojamas kaip šiluminės izoliacijos ir pakavimo medžiaga. Putų polistirenas trumpinamas EPS (angl. *Expanded PolyStyrene* (išpūstas polistirenas)). Putų polistireno gaminiai statybų pramonėje naudojami kaip efektyvios šiluminės izoliacijos medžiagos įvairioms paskirtims. Siekiant užtikrinti pamatų, sienų, grindų ar stogų kokybę ir efektyvią izoliaciją, geriausia naudoti EPS medžiagas, kurias galima naudoti bet kokio tipo pastatuose: gyvenamuosiuose namuose, pramoniniuose, viešuosiuose ar mokyimo įstaigų pastatuose. Putų polistirenas yra poringa medžiaga su uždromis poromis ir degimą stabdančiais priedais (medžiagomis, slopinančiomis degimą).

## PAGRINDINĖS SAVYBĖS

- Fizinės ir mechaninės putų polistireno savybės labai priklauso nuo jo tankio. Didėjant tankiui, taip pat didėja ir stiprumo parametrai, pvz., atsparumas gniuždymui, lenkimui ir kirpimui, o jie taip pat apibrėžia medžiagos panaudojimo galimybes.
- Izoliacinės putų polistireno savybės yra geros dėl to, kad jame gausų oru užpildytų porų. Putų polistireno medžiaga pagaminta iš apytiksliai 98 % oro ir 2 % polistireno. Šiluminės izoliacijos medžiagų efektyvumas charakterizuojamas šiluminio laidumo koeficientu  $\lambda$  (W/mK), kuris putų polistireno medžiagoms yra vienas mažiausių ir užtikrina mažiausius šilumos nuostolius.
- Polistirenas, putų polistireną sudaranti medžiaga, nėra higroskopinė, todėl net esant tiesioginiam kontaktui su vandeniu sugeria tik nedidelį jo kiekį! Kadangi porų sienelės yra nelaidžios vandeniui, vanduo gali sunktis per medžiagą arba į jos vidų tik per kanalus esančius tarp porų.
- Jas galima naudoti kaip šiluminei izoliacijai, kai aplinkos temperatūra yra iki + 80 °C.
- Putų polistirenas nepūva, nėra palanki terpė bakterijoms ir yra ekologiškas. Jis atsparus silpniems rūgštims, šarmo ir druskos tirpalams, bet neatsparus aromatinėms ir halogeninėms medžiagoms, kurių sudėtyje yra tirpiklių, esterių, ketonų, alyvos ar tepalo.

## TECHNINIAI DUOMENYS

Parametrai	TENAPORS							
	EPS 50	EPS 60	EPS 70	EPS 80	EPS 100	EPS 120	EPS 150	EPS 200
EPS tipai	50	60	70	80	100	120	150	200
Stipris gniuždant, esant 10 % deformacijai (kPa)	50	60	70	80	100	120	150	200
Ilgalaikės apkrovos stabilumas esant 2 % deformacijai, projektuojama 50 metų (kPa)	—	18	21	24	30	36	45	60
Stipris lenkiant (kPa)	75	100	115	125	150	170	200	200
Šiluminio laidumo koeficientas, esant 10 °C, $\lambda$ d (W/mK)	0,043	0,040	0,039	0,038	0,036	0,036	0,034	0,034
Ilgalaikis vandens sugėrimas (% tūrio), visiškai panardinus į vandenį	5	5	5	5	5	3	5	5
Reakcija į ugnį	E							
Atsparumo vandens garų difuzijai koeficientas $\mu$	20–40	20–40	20–40	20–40	30–70	30–70	30–70	40–100
Tankis (kg/m <sup>3</sup> )	12 ± 1	13,5 ± 1	14 ± 1	18 ± 1	19 ± 1	22 ± 1	25 ± 1	31 ± 1
Plokštės matmenys (mm)	500 × 1000; 1000 × 1000; 1000 × 1200; 1000 × 2000; 1200 × 2000; 1000 × 4000; 1200 × 4000							
Plokštės storis (mm)	Nuo 20 mm iki 1200 mm, didėjant kas 10 mm							
Plokštės kraštų tipai	Tiesi briauna ir pusinė jungtis							
Plokštės spalva	Balta							

Užsakius galima pagaminti nestandartinių matmenų plokštes (didžiausi galimi matmenys 4 m × 1,2 m × 1 m). Naudojant putų polistireno plokštes su pusinėmis jungtimis gerokai sumažėja šilumos nuostoliai per šiluminės izoliacijos jungtis.

# TENAPORS EPS

## NAUDOJIMAS

Naudojimas statybose	Gaminio tipai ir pavadinimas	TENAPORS							
		EPS 50	EPS 60	EPS 70	EPS 80	EPS 100	EPS 120	EPS 150	EPS 200
Šiluminė izoliacija neapkrauotose konstrukcijose	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoguose tarp gegnių</li> <li>• Išorinėse sienose</li> <li>• Vidinėse sienose</li> <li>• Medinėse perdangose</li> </ul>	*							
Išorinių sienų izoliacija, su tinko apdaila			*	*	*	*			
Betoninių grindų šiluminė izoliacija					*	*	*	*	
Plokščių stogų izoliacija					*	*	*	*	
Antžeminės pastato pamatų dalies izoliacija							*	*	

Plokštės naudojamos kaip šilumos izoliacinės medžiagos, statant:

- Sienas
- Grindis
- Stogus
- Kitas išorines konstrukcijas

Plokščių storis ir tipas nustatomas projektavimo metu, kad atitiktų statybų projektavimo reikalavimus, numatytus statybų standartuose ir kituose teisės aktuose. Naudojant putų polistireno plokštes su pusinėmis jungtimis gerokai sumažėja šilumos nuostoliai per šiluminės izoliacijos jungtis. Išorinėms sienoms izoliuoti patartina rinktis ETAG 004 sertifikuotas tinkavimo sistemas.

## „TENAPORS“ EPS PANAUDOJIMO PAVYZDŽIAI

