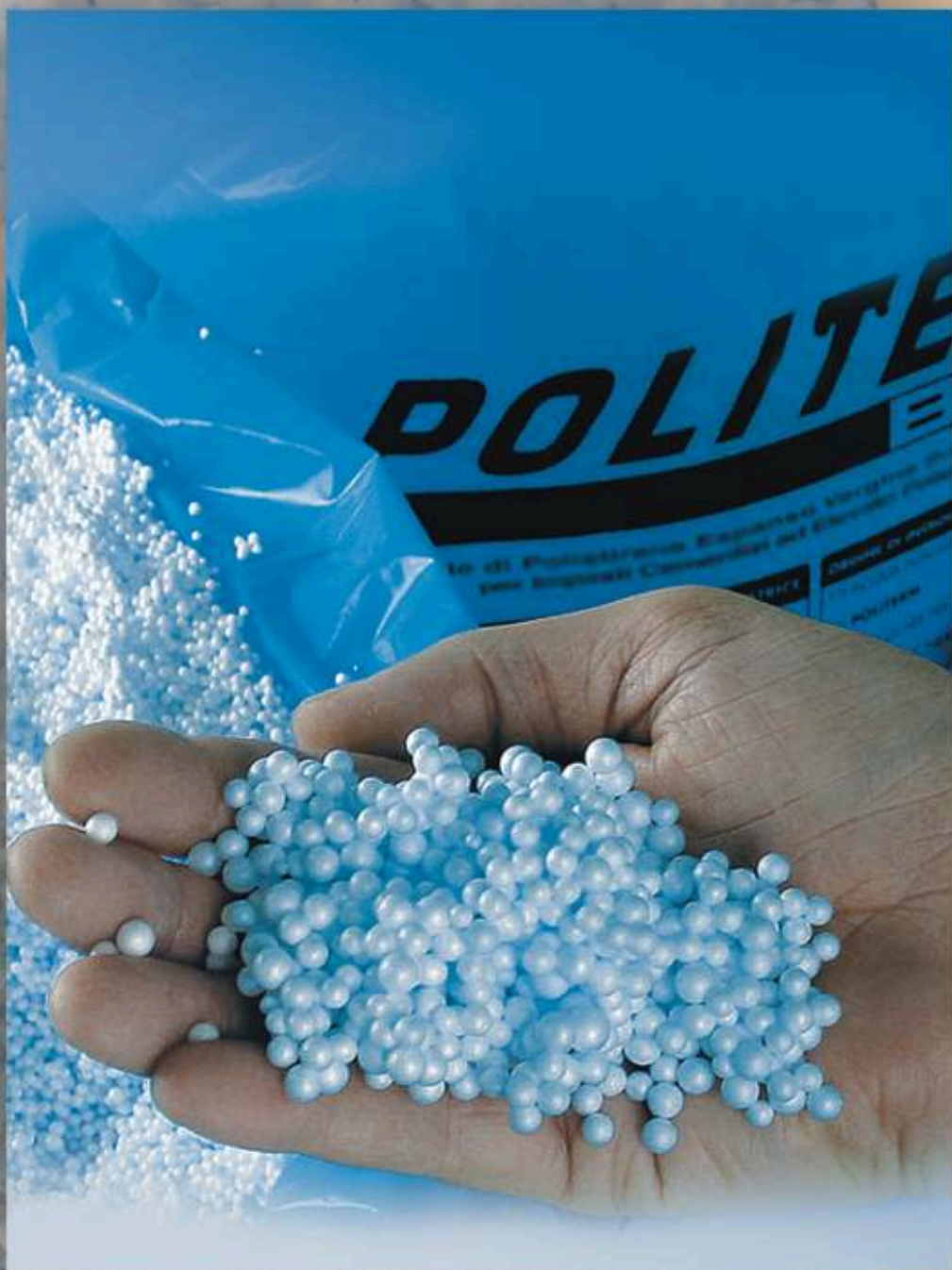


FRAGMAT 



Lahki izolacijski beton

POLITERM

POLITERM BLU

POLITERM kroglice iz penjenega polistirena, prevlečene z dodatkom E.I.A., so namenjene za pripravo lahkih izolativnih betonov.

Surovine

Polistiren se pridobiva s polimerizacijo ogljikovodika stirena (C_6H_6), ki je brezbarvna tekočina. Med polimerizacijo se molekule stirena vežejo v dolge verige, hkrati pa se dodaja penilno sredstvo ogljikovodik pentan. Tako dobimo trdo, prosojno plastično maso, ki se predela v EPS granulat kroglice velikosti 0,5 do 1 mm. To je osnovna surovina za izdelavo POLITERMA.

Obdelava

Penjenje EPS granulata se izvede s pomočjo vpihovanja vodne pare. Kroglice se zmehčajo, obenem pa se njihova prostornina zaradi ekspanzije penilnega medija (pentana) poveča do 50-krat. Zaradi penaste strukture ima kroglica tri značilnosti: dobro toplotno izolativnost, majhno težo in veliko nosilnost.

Proizvodnja poteka brez okolju škodljivih klor-fluorovodikov (CFC, HCFC in HFC).

V postopku obdelave je kroglicam dodan poseben aditiv E.I.A., ki omogoča zelo dobro mešanje s hidravličnim vezivom, preprečuje pojav plavanja na površino in zagotavlja enakomerno razporeditev v mešanici.

Lastnosti

Kroglice ekspandiranega polistirena imajo zaprto celično zgradbo, enakomerno granulacijo, kontrolirano specifično težo; niso toksične, ne vsrkavajo tekočin, odporne so na gnitje, ne predstavljajo hranljive podlage za razvoj gliv in bakterij in so dolgotrajno dimenzijsko stabilne.

Področja uporabe

- Podlaga za tlake v kletah in pritličjih, polnila pod tlaki, med stropniki in med leseno konstrukcijo tlaka.
- Izravnava tlakov nad inštalacijskimi vodi pred polaganjem primarne toplotne izolacije oz. plošč v sistemu talnega ogrevanja.
- Enoslojna podlaga za neposredno lepljenje talnih oblog (npr. keramičnih ploščic) v kletah, kopalnicah ...
- Izvedba padcev za odtekanje meteorne vode na terasah in ravnih strehah, ki služi tudi kot podlaga za polaganje hidroizolacijskih prevlek bitumenskih varilnih trakov in sintetičnih membran; materiali ne smejo vsebovati topil.
- Izolacija tlakov na neizkoriščenih podstrešjih.
- Izolacija poševnih streh ter ekološka obnova azbestno-cementnih kritin in pločevinastih streh. POLITERM služi kot podlaga za polaganje hidroizolacijskih prevlek bitumenskih varilnih trakov in sintetičnih membran; materiali ne smejo vsebovati topil.
- Podlaga za industrijske tlake.



Zelo lahek agregat iz kroglic ekspandiranega polistirena premera med 3 in 6 mm za pripravo toplotno izolativnih betonov.



POLITERM BLU FEIN



Zelo lahek agregat iz kroglic ekspaniranega polistirena premera 2 mm za pripravo toplotno izolativnih betonov z visoko površinsko trdnostjo.

POLITERM je material, ki se odlično meša z vodo in cementom. Kroglice se ne dvigajo na površino.

POLITERM zagotavlja zanesljivo in homogeno mešanje komponent, kakor tudi homogenost glede termičnih, akustičnih in mehanskih lastnosti. Med vgradnjo in strjevanjem se ne krči.

POLITERM zagotavlja stabilnost zmesi: ta se ne cepi na posamezne sestavine; lahko se črpa na veliko višino brez nevarnosti, da bi se spremenile fizikalne in mehanske lastnosti.

POLITERM je lahek, enostaven za pripravo in transport, s kontrolirano pH vrednostjo, ne povzroča korozije in drugih kemičnih reakcij z materiali, ki so uporabljeni skupaj z njim.

POLITERM omogoča pripravo lahkega betona na samem gradbišču in hitro vgradnjo. Dolgoletne izkušnje in posebne lastnosti zagotavljajo odlične tehnične rezultate in ekonomičnost.

ZAKAJ IZBRATI POLITERM?



Tehnične lastnosti

GOSTOTA BETONA:	kg/m³	200	250	300	350
koef. topl. prevodnosti – λ :	W/mK	0,065	0,067	0,080	0,103
tlačna trdnost:	N/mm ²	0,69	0,83	1,48	1,69
upogibna trdnost:	N/mm ²	0,37	0,46	0,60	0,59
prepustnost vodne pare – μ :	-	10	11	12	21
krčenje:	mm/m	0,427	-	0,352	0,240
razred gorljivosti po EN 13501-1:	-	E			

Toplotna upornost lahkega betona v odvisnosti od gostote in debeline sloja

gostota kg/m ³	λ W/mK	debelina v cm								
		4	5	6	7	8	9	10	15	20
200	0,065	0,61	0,77	0,92	1,08	1,23	1,38	1,54	2,31	3,08
250	0,067	0,60	0,75	0,90	1,04	1,19	1,34	1,49	2,24	2,99
300	0,080	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,88	2,50
350	0,103	0,39	0,49	0,58	0,68	0,78	0,87	0,97	1,46	1,94

$R \left[\frac{m^2K}{W} \right]$



Toplotna prevodnost lahkega betona v odvisnosti od gostote in debeline sloja

gostota kg/m ³	λ W/mK	debelina v cm								
		4	5	6	7	8	9	10	15	20
200	0,065	1,64	1,30	1,09	0,93	0,81	0,72	0,65	0,43	0,32
250	0,067	1,67	1,33	1,11	0,96	0,84	0,75	0,67	0,45	0,33
300	0,080	2,00	1,59	1,33	1,14	1,00	0,88	0,80	0,53	0,40
350	0,103	2,56	2,04	1,72	1,47	1,28	1,15	1,03	0,68	0,52

$K \left[\frac{W}{m^2K} \right]$

Načini priprave lahkega betona



Električno ročno mešalo, mešanje v posodi min. 60 l:

1. v posodo vlijemo polovico količine vode po recepturi
2. dodamo POLITERM – 1 vreča 50 l
3. med mešanjem dodajamo cement in preostalo vodo
4. mešamo najmanj 10 min

Mešalec betona:

1. vlijemo polovico količine vode po recepturi
2. dodamo POLITERM (glede na kapaciteto)
3. med mešanjem dodajamo cement in preostalo vodo
4. mešamo najmanj 10 min

Stroj za mešanje in transport estriha s kapaciteto mešanja 200 l:

1. vlijemo polovico količine vode po recepturi
2. dodamo POLITERM – 1 vreča 170 l
3. med mešanjem dodajamo cement in preostalo vodo
4. mešamo najmanj 5 min

Mešalni stroj Edilteco s kapaciteto mešanja 1 m³:

1. vlijemo vodo po recepturi
2. dodamo 1. vrečo POLITERMA
3. vsujemo cement (količina po recepturi)
4. dodamo 2. vrečo POLITERMA
5. mešamo najmanj 5 min

Avto mešalec – "hruška":

1. vlijemo vodo (količina po recepturi)
2. dodamo POLITERM (glede na kapaciteto)
3. mešamo 10 min pri največji hitrosti
4. vsujemo cement (količina po recepturi)
5. mešamo 10 min pri največji hitrosti

Opozorilo: Če mešanje ni dovolj intenzivno, je treba čas mešanja podaljšati. V nasprotnem primeru se volumen mešanice ne poveča, posledica tega pa je večja poraba materiala.

gostota [kg/m ³]	količine za pripravo 1 m ³			količine za pripravo 0,2 m ³ (200 l)			količine za pripravo 50 l		
	Politerm Blu ali Blu Fein	cement * [kg]	voda [l]	Politerm Blu ali Blu Fein	cement * [kg]	voda [l]	Politerm Blu ali Blu Fein	cement * [kg]	voda [l]
200	5 vreč	200	80 - 100		40	16 - 20		10	4 - 5
250	po 170 l ali	250	100 - 125	1 vreča	50	20 - 25	1 vreča	12,5	5 - 6
300	2 vreči	300	120 - 150	170 l	60	24 - 30	50 l	15	6 - 7,5
350	po 420 l	350	140 - 175		70	28 - 35		17,5	7,5 - 8,5

* Opozorilo: Za pripravo lahkega betona se priporoča cement z oznako 32,5 R. Če se uporablja običajni cement (42,5 R), je treba še bolj poskrbeti za nego betona med strjevanjem (preprečevanje hitrega sušenja, vlaženje).

FRAGMAT

www.fragmat.si

FRAGMAT TIM d.d.

LAŠKO:
Spodnja Rečica 77
SI-3270 Laško, Slovenija
tel.: +386(0)3 734 45 00
fax: +386(0)3 734 46 18

LJUBLJANA:
Ob železnici 18
SI-1000 Ljubljana, Slovenija
tel.: +386(0)1 540 53 79
fax: +386(0)1 524 86 94