

# Zelena ravna streha Duo Plus

ZELENA – TRAJNA – TRAJNOSTNA

Z zelenimi strehami vračamo naravi površine, ki jih zasedajo naša bivališča in poslovni prostori, vendar je zelenje na strehi veliko več kot le nadomestna zelenica:

- **zadržuje padavinsko vodo in s tem razbremenuje meteorno kanalizacijo**
- **ščiti vitalne dele strehe pred ekstremnimi vremenskimi pojavi in UV sevanjem**
- **preprečuje hitre temp. spremembe, ki so glavni vzrok za staranje materialov**
- **poveča fazni zamik pri prehodu toplote poleti**
- **zmanjšuje raven hrupa in veže prašne delce iz okolice.**

**Rastna podlaga - substrat** je odvisna od vrste ozelenitve. Pri ekstenzivni ozelenitvi je debelina nasutja pogojena predvsem s potrebno obtežbo zaradi delovanja vetra, intenzivne ozelenitve pa za uspevanje potrebujejo pribl. 30 cm humusne podlage.

**Bitumenska hidroizolacija** se izvede v dveh ali treh slojih. Prvi, samolepilni trak, je hladno lepljen na toplotno izolacijo, naslednji sloji pa se polno varijo. Pri intenzivnih ozelenitvah se kot zadnji sloj vgradi trak s funkcijo protikoreninske zaščite.

Bitumen iz **naravnih nahajališč** so za zaščito pred vodo in vlago uporabljali že v **starem Babilonu**. Bitumenska masa v sodobnih hidroizolacijah vsebuje dodatke, ki izboljšajo fizikalne lastnosti, predvsem odpornost na visoke in nizke temperature ter staranje. Kljub velikemu številu novih, sintetičnih materialov, bitumenski trakovi v zadnjem času spet **pridobivajo na veljavi**, saj zlasti v sestavih ravnih streh z obtežbo, med katere se uvrščajo tudi zelene strehe, zagotavljajo dolgotrajno zaščito stavbe, brez škodljivih vplivov na okolje.

**Toplotna izolacija** iz stiropora (EPS) omogoča oblikovanje nagibov za odvajanje meteorne vode; v primerjavi z naklonskimi betoni tako namesto dodatne obtežbe pridobimo **dodatno toplotno zaščito**. V sestavih ravnih streh se običajno uporablja EPS tlačne trdnosti 150 kPa s toplotno prevodnostjo  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ .

Stiropor se je med svojo **70-letno** uporabo v gradbenih konstrukcijah izkazal z izredno kombinacijo dobrih lastnosti, ki se v celotni življenjski dobi stavbe ne spreminjajo. Kljub majhni specifični teži, saj vsebuje manj kot 3 % trde snovi oz. več kot 97 % zraka, ima visoko tlačno trdnost. Posedanje pod obremenitvijo v daljšem časovnem obdobju je zanemarljivo, ne glede na morebitno prisotnost vlage. Po izteku življenjske dobe stavbe se stiropor lahko **reciklira in ponovno uporabi**. Za izdelavo toplotne izolacije je lahko že na začetku uporabljena surovina iz recikliranega polistirena: iz odpadne embalaže, kolesarskih čelad, gajbic za ribe, plast. kozarcev in jedilnega pribora, ravnil, etuijev za DVD, itd. Tako se material vključuje v **pozitivni snovni krog krožnega gospodarstva** in prispeva k **trajnostni gospodarski rasti**.

**Dodatni sloj toplotne izolacije** iz ekstrudiranega polistirena, položen nad hidroizolacijo, blaži temperaturna nihanja in je obenem tudi mehanska zaščita.

Več informacij na:  
[www.fragmat.si](http://www.fragmat.si)  
[info@fragmat.si](mailto:info@fragmat.si)



**FRAGMAT TIM d.o.o.**, Sp. Rečica 77, Laško

Slovenski proizvajalec s tradicijo na področju toplotnih izolacij, hidroizolacij in aplikativnih rešitev za gradbeništvo ter embalaže in tehničnih izdelkov iz EPS/EPP  
IZOLIRAMO OD TEMELJEV DO STREHE

**FRAGMAT** 