

Expandovaný polystyrén sa dokáže vysporiadať s prirodzenou vlhkosťou

K nepriateľom obvodových stien patrí vlhkosť. Zamedziť tvorbe plesní na povrchu vnútornej konštrukcie, predĺžiť jej životnosť a zlepšiť tepelnoizolačné vlastnosti možno kvalitným vonkajším zateplením s využitím EPS, ktorý sa dokáže vysporiadať s prirodzenou vlhkosťou bez väčšej straty jeho tepelnoizolačných vlastností.

Vlhnutie muriva vzniká v dôsledku rozdielu teplôt medzi vonkajším a vnútorným prostredím. Ak je vzduch v interiéri príliš teplý a teplota stien pre chladný vonkajší vzduch nízka, tvorí

sa v murive vodná para. Na miestach, kde teplota povrchu klesne pod kritickú hodnotu (teplotu rosného bodu), dochádza ku kondenzácii. S tým spojená zvýšená vlhkosť muriva môže spôsobiť jeho poškodenie v dôsledku premrznania vonkajšej vrstvy, zvýšiť riziko vzniku plesní či vyššie účty za vykurovanie. Zateplením obvodového plášťa budovy sa rosný bod pri dostatočnej hrúbke izolácie presunie do izolantu a chráni murivo pred nežiaducou vlhkosťou. Treba uviesť, že hodnota tepelnej izolácie všetkých stavebných aj tepelnoizolačných materiálov sa v laboratórnych podmienkach stanovuje a následne deklaruje pri nulovej vlhkosti materiálu. Vieme však, že v praxi



je nulová hodnota vlhkosti týchto materiálov nereálna. **K optimálnym materiálom používaným pri zatepľovaní preto patrí expandovaný polystyrén.** Aj pri zvýšenej vlhkosti si zachová výborné tepelnoizolačné i mechanické vlastnosti.

Jedinečný materiál pre svoju uzatvorenú bunkovú štruktúru

Každá jedna „gulôčka“, z ktorej sa polystyrén skladá, má uzatvorenú bunkovú štruktúru odolnú proti vode, ktorá obsahuje tisíce vzduchom naplnených buniek. Vypenením týchto gulôčiek sa vytvoria tepelnoizolačné dosky s obrovským množstvom izolačných vrstiev. Pri kondenzácii sa vlhkosť vždy vyzráža len v tenkej vrstve materiálu (v mieste teploty rosného bodu). Tu navlhne iba malá časť buniek, z ktorých sa vlhkosť nerozširuje do ostatných. Pomer vlhkých vrstiev oproti suchým je nepomerne malý, preto je tepelná izolácia polystyrénu ovplyvnená len minimálne. To znamená, že rozdiel medzi deklarovanou hodnotou tepelnej vodivosti a skutočnou pri zateplení s použitím EPS je takmer rovnaká.

Vonkajšie zateplenie s použitím EPS je efektívne vo všetkých vlhkostných podmienkach.

