

BACHL EXTRAPOR – polystyren nové generace

Myšlenka pasivního domu vznikla koncem osmdesátých let. První pasivní dům byl postaven v roce 1990 v Německu. Pasivní domy se vyznačují tím, že mají asi 10krát nižší spotřebu energie než běžné stavby. Spotřeba energie pasivního domu je menší než 15 kWh/m² za rok. Základním principem každého pasivního domu je zabránit úniku tepla z domu v zimě a průniku tepla dovnitř v létě. To musí být zajištěno zejména dokonalou tepelnou izolací celé stavby, tedy podlah, obvodových stěn a střechy. K dosažení předepsaných hodnot tepelných odporů jednotlivých stavebních konstrukcí již zpravidla nestačí pouhé zvyšování tloušťky obvyklých tepelně-izolačních materiálů, ale je třeba hledat materiály nové, s lepšími izolačními schopnostmi.

Takovým materiálem je například nový typ pěnového polystyrenu EXTRAPOR, který do svého výrobního sortimentu zařadila firma BACHL. EXTRAPOR je moderní izolační materiál, který se na první pohled liší od běžného polystyrenu svou stříbrošedou barvou. Charakteristická barva je způsobena příměsí grafitu do základní suroviny, který je pomocí nanotechnologie rovnoměrně rozmístěn v materiálu. Částečky grafitu působí jako malá tepelná zrcadla, která část tepelného záření procházejícího polystyrenem odrážejí a pohlcují. Tím dochází ke snížení celkového prostupu tepla izolantem až o 20%.

V grafu je znázorněno porovnání součinitele tepelné vodivosti v závislosti na měrné hmotnosti izolačního materiálu pro běžný bílý polystyren a pro šedý polystyren EXTRAPOR. Firma BACHL vyrábí několik typů šedého polystyrenu.

EXTRAPOR 70 F Fasádní je materiál vhodný pro kontaktní fasádní zateplovací systémy. Součinitel tepelné vodivosti tohoto materiálu činí 0,032 W/mK, to znamená, že například při tloušťce desky 250 mm je dosaženo tepelného odporu 7,81 m²K/W. U bílého fasádního polystyrenu bychom pro stejnou hodnotu tepelného odporu potřebovali více než 300 mm izolantu. Úspora tloušťky izolantu se příznivě projeví zejména při lepším využití půdorysu budovy, dále pak při kotvení, nákladech na dopravu a manipulaci s materiálem.

EXTRAPOR 100 S Stabil a EXTRAPOR 150 S Stabil jsou šedé polystyreny určené pro izolace podlah a střech s běžným, popřípadě zvýšeným zatížením. Součinitel tepelné vodivosti činí 0,031 W/mK, resp. 0,030 W/mK.

I když je EXTRAPOR v České republice ve srovnání například s Německem a Rakouskem využíván poměrně krátkou dobu, nachází rychle uplatnění zejména v souvislosti s rostoucím zájmem o nízkoenergetické a energeticky pasivní stavby, ale také při rekonstrukcích. Jeho význam a podíl na celkovém množství izolačních materiálů zřejmě dále poroste. Návrh evropského parlamentu z ledna 2008 počítá s tím, že v budoucnu by v Evropě měly mít všechny novostavby parametry pasivního domu.