

POLYFORM

Expandovaný polystyrén v ETICS – 3 roky platnosti nových predpisov

Fasádny expandovaný polystyrén vyrábaný spoločnosťou POLYFORM, s.r.o., je súčasťou kvalitných zateplovacích systémov, ktoré sa museli vyrovnat' s novými tepelnotechnickými a požiarnymi normami.

S prísnené požiadavky na energetickú efektívnosť budov priniesli revíziu STN 73 2901:2015: Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov, ako aj nariadením STN 73 0802/Z2: 2015 a STN 73 0834/Z2:2015, ktoré sa týkajú požiarnej bezpečnosti budov vyprojektovaných pred rokom 2000. Všetky tieto zmeny majú súvislosť s narastajúcou hrúbkou tepelnej izolácie. Nové požiarne predpisy zaviedli tzv. požiarne zábrany vo vodorovnom aj zvislom smere v celej hrúbke vonkajšieho kontaktného tepelnoizolačného systému (ETICS). Majú zamedziť šíreniu požiaru vo vnútri a po jeho povrchu. Požiarne zábrany musia byť z triedy reakcie na oheň aspoň A2 – s1, d0 a so šírkou aspoň 200 mm.

Čo ukázala po 3 rokoch prax?

Najväčší problém s novými predpismi majú paradoxne projektanti, ktorí preto, aby sa vyhli podľa nich prácnejšiemu projektovaniu detailov pri kombinácii expandovaného polystyrénu (EPS) a požiarnej zábrany (PZ) z minerálnej vlny (MW), sa často rozhodnú radšej pre návrh ETICS s tepelnoizolačným materiálom na báze minerálnej vlny.

Projektovanie podľa nových predpisov vo všeobecnosti môže zvýšiť náklady na projektovú dokumentáciu o pár stoviek eur, avšak investičné náklady na zhotovenie ETICS s použitím EPS v kombinácii s požiarnej zábrany z MW v súlade s novými predpismi a, samozrejme, pri zachovaní požiarnej bezpečnosti stavby sú rádovo o desiatitisíce eur nižšie ako pri zhotovení ETICS len z MW. V praxi sa často možno stretnúť s prípadmi, že správcovia a majitelia domov nemajú k dispozícii alternatívnu možnosť výberu. A tak nemajú ponuku s čím porovnať a správne sa rozhodnúť. Po vyhodnotení zatiaľ zrealizovaných zateplovaní budov už podľa nových predpisov môžeme povedať, že investičné náklady na zhotovenie ETICS s pou-

žitím EPS a PZ sú o 10 až 20 % nižšie ako pri ETICS s použitím MW. Tento rozdiel dosiahol najvyššiu hodnotu v roku 2018, keď ceny MW dosiahli takmer dvojnásobnú hodnotu v porovnaní s rokom 2015 a bol jej na trhu nedostatok. Výrobcovia expandovaného polystyrénu v tomto období dokázali pokryť požiadavky trhu.

Obdobie posledných 3 rokov bolo veľkou výzvou pre zhotoviteľov a realizátorov zateplovacích systémov. Projektanti aj realizačné firmy sa museli zaoberať tým, že druh a hrúbka tepelnej izolácie sú úzko spojené s objemovou hmotnosťou dosiek, čo významnou mierou ovplyvňuje zaťaženie obvodového plášťa budovy. Fasádna doska z EPS má až 10-krát nižšiu objemovú hmotnosť v porovnaní s bežnými druhmi MW. Pri väčších hrúbkach tepelných izolácií sa pri použití minerálnej vlny zvýšila prácnosť a tým aj cena práce. Mnohé firmy, ktoré sa na to nepripravili, ťažko zvládajú systémy s požiarnej zábrany. Profesionálne realizačné firmy sa však dokázali so vzniknutou situáciou vyrovnat'. Vysoké ceny niektorých tepelných izolácií, ako aj ich nedostatok spôsobili, že na slovenský trh začali prenikať nesystémové a necertifikované materiály z východu, ktoré sa v relatívne krátkom čase dokázali etablovať.

Problém zvyšujúcej sa hrúbky tepelnoizolačných dosiek priniesol otázku záruky statickej a tvarovej stability systémov ETICS. Praktické skúsenosti ukazujú, že pri tepelnoizolačných materiáloch s menšou pevnosťou to môže viesť k tvarovým zmenám ETICS od vlastnej hmotnosti. Tieto sa prejavujú ako zvislý posun vrstiev ETICS so vznikom charakteristických trhlín. Vznikom trhlín dochádza k zatekaniu zrážkovej vody, zhoršeniu tepelnotechnických vlastností a zvýšeniu hmotnosti, ktorú musí samotný systém preniesť. S touto novou skutočnosťou sa musia projektanti pri spracovaní projektovej dokumentácie



ETICS vyrovnat'. Týka sa to hlavne tvarovej a statickej stability mechanicky upevnených ETICS s doplnkovým lepením, ktorých typickým predstaviteľom je ETICS s tepelnoizolačným materiálom na báze minerálnej vlny s pozdĺžnou orientáciou vlákna s pevnosťou v ťahu menej ako 30 kPa, t. j. s pevnosťou v ťahu kolmo na rovinu TR 5 až TR 15. V tomto prípade sa pevnosť v šmyku a modul pružnosti v šmyku tepelnej izolácie javia ako vlastnosti dôležité pre návrh staticky stabilného ETICS.

Bliži sa termín 1. 1. 2021, keď do platnosti vstúpia ešte prísnejšie požiadavky na tepelnoizolačné vlastnosti budov, to znamená, že budovy budú mať takmer nulovú potrebu energie. Vyriešenie uvedených problémov je dôležitým krokom k úspešnému zvládnutiu nových výziev.

Budovy spotrebujú 40 % celkovej spotreby energií v EÚ. Pri znižovaní tohto množstva výrazne pomáhajú aj správne aplikované tepelné izolácie, medzi ktorými má svoje nezastupiteľné miesto aj expandovaný polystyrén.

POLYFORM, s.r.o.
T. Vansovej 10, 065 03 Podolíneč
www.polyform.sk

POLYFORM®