



Společnost HPI-CZ má chráněné řešení pro využití prefabrikovaného nadpraží a ostění s izolačním jádrem z fenolické pěny (RESOL)

Plzeňský bytový dům je první v Evropě

Nenápadný panelový dům na předměstí Plzně a inženýrská firma z Vejprnic se mohou pochlubit evropským novátorstvím. Firma HCP consult s.r.o. pod technologickým vedením Ing. Josefa Hasche totiž jako první u nás, ale i v Evropě, použila v zateplovacím systému na plzeňském bytovém domě nové prefabrikované nadpraží a ostění s izolačním jádrem z fenolické pěny (RESOL). Toto chráněné řešení společnosti HPI-CZ zvyšuje požární odolnost nadpraží a ostění fasádních otvorů a nahrazuje v systémech ETICS s izolantem z expandovaného pěnového polystyrenu (EPS) pro požární výšku do 22,5 m tradiční požární pásy z minerální vlny v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810. Prefabrikované ostění RESOL má mimo to výborné tepelně izolační vlastnosti, značně zrychlí zateplovací práce na oknech a snižuje riziko montážních chyb. Novinka už získala bronzovou cenu České stavební akademie za technologii roku 2012. Ještě většího úspěchu dosáhl tento systém v rámci soutěže „Výrobek roku 2013“, kde bylo protipožární řešení od HPI-CZ oceněno zlatou cenou profesní poroty a zároveň hlavní cenou.

Nové prefabrikované nadpraží a ostění od HPI-CZ řeší zvýšením požární odolnosti i problém kontaktního zateplování s polystyrenem – narůstající četnost rizikového styku dvou materiálů: polystyrenu a minerální vlny. Tyto dva materiály se chovají různě z hlediska stavebně fyzikálních vlastností. Jejich styk se musí bandážovat, v místě styku je zvýšené riziko vzniku trhlin. Podle posledních zkušeností z praxe se nižší difúzní odpor pásů z minerální vlny v zateplené ploše projevuje v případě průniku vlhkosti do zateplovacího souvrství tvorbou světlých výluhů. Při použití prefabrikovaného nadpraží a ostění z fenolické pěny (RESOL) je fasáda s polystyrenem až do 8. nadzemního podlaží z jednoho materiálu a problematické místo vůbec nevznikne. Náklady na použití tohoto řešení přitom nepřesahují standardní náklady na zateplení oken.

„Prefabrikované ostění z fenolu nám pomohlo splnit požadavky na požární odolnost při použití polystyrenu na objektu s celkem šesti nadzemními podlažími a vyloučit rizikové požární pásy z minerální vlny,“ chválí novinku Ing. Josef Hasch, z firmy HCP consult s.r.o., která provádí návrhy

řešení zateplení, zabývá se obchodem a poradenstvím v oblasti zateplovacích systémů a na plzeňské realizaci prováděla i technický dozor. „Všechna naše očekávání pak předčila kvalita povrchové úpravy ostění, jehož lícová strana má strukturu, kterou stačí přetřít jen fasádní barvou. Aplikace omítky na ostění už tak není třeba,“ dodává Josef Hasch. Když se dozvěděl o novém prefabrikovaném ostění s fenolem, neváhal změnit projekt a získat pro inovativní řešení i zednickou firmu Jana Šembery.

„Rychlost práce je nesrovnatelná, ve dvou lidech zvládneme osm i devět oken za den, takže jsme zhruba třikrát rychlejší než dosud, kdy jsme museli pracně vylepit izolant, osadit APU lištu, rohovou lištu, natáhnout stěrkovou maltu, zabrousit povrch, napenetrovat a potom natáhnout omítku. Ubylo nám několik technologických kroků a nemusíme dělat přestávky. V jednom kroku uděláme izolaci kolem celého okna. Kromě práce samozřejmě ušetříme i spoustu materiálu. Navíc je to naprosto čisté řešení, takže nemusíme ani oblepovat okna igelity, protože je prostě nemáme čím ušpinit, a lidé jsou spokojení, že mohou bez obav větrat,“ shrnul první praktické zkušenosti s aplikací prefabrikovaného ostění z fenolické pěny Jan Šembera. A jedním dechem dodává, že do budoucna má jasno: „*Určitě u tohoto systému zůstanu. Hned na prvním okně jsme získali potřebnou zručnost, protože systém je v podstatě jednoduchý a minimalizuje možné chyby při montáži izolantu.*“

Základním prvkem systému je speciální obkladová deska s jádrem z fenolické pěny (RESOL) s oboustrannou vrstvenou povrchovou úpravou, která vykazuje výborné tepelně izolační vlastnosti ($\lambda = 0,021 \text{ W/m.K}$). Deska o tloušťce 20 mm tak dokáže nahradit téměř 40 mm standardního pěnového polystyrenu, což je další benefit tohoto řešení. „*Kolem oken při dodatečném zateplování často bývá problém s místem, takže pokud stačí použít menší tloušťku izolantu, je to určitě výhoda,*“ potvrzuje Ing. Josef Hasch. Deska má integrovaný rohový profil s armovací tkaninou pro vytvoření přesného a čistého detailu fasádní hrany. Z rubové strany se deska standardně lepí k podkladu. Základním předpokladem protipožární funkce nadpraží je přilepení desky z rubu na nehořlavý podklad v šířce minimálně 80 mm, a to lepicí cementovou maltou předepsanou pro dotčený ETICS. Lícový povrch desky je strukturovaný, takže ho stačí jen přetřít fasádní barvou. Záleží na investorovi, zda se spokojí s nátěrem nebo provede vrstvu omítky shodnou s ostatní plochou fasády. Deska je dodávána na stavbu s integrovaným plastovým profilem a armovací tkaninou na jednom okraji (jsou dvě varianty plastového profilu - pro ostění nebo pro nadpraží s okapnicí) a se systémovou napojovací plastovou lištou se samolepicí pěnovou páskou a odlamovací lamelou, která zajišťuje těsné napojení druhého okraje obkladové desky na výplň otvoru.

Od nadpraží k ostění

Při montáži desek z fenolické pěny (RESOL) se začíná osazením parapetního napojovacího profilu, který je dnes již běžným příslušenstvím ETICS. Tento profil slouží pro dilatující těsněné napojení plechu parapetu na povrchové úpravy ETICS. V další fázi se pokračuje montáží obkladu deskami z fenolické pěny, nejprve u nadpraží, potom obou ostění, a to nejprve nalepením systémové napojovací okenní lišty s integrovanou lepicí páskou. Systémová lišta má tvar písmene „U“ a má odlamovací lamelu pro nalepení fólie, chránící rám výplně před případným znečištěním při provádění nátěru nebo omítek. Systémové desky z fenolické pěny se následně přesně seříznou na požadovanou délku a zasunou do nalepené připojovací systémové lišty. Nejprve se montuje nadpražní díl tak, aby následně provedený obklad ostění vytvářel podporu pro okraje obkladu nadpraží. Integrovaná armovací tkanina se připevní lepicí hmotou k povrchu navazujícího izolantu. Po zatvrdnutí lepicí hmoty se lamela systémové lišty odlomí, takže napojovací lišta zůstane ve tvaru „L“ a vytvoří se čistý detail. Desky jsou dodávány v šířkách 20, 30 a 40 cm a v základní délce 2,6 m. Na stavbě se dořezávají standardním odlamovacím nožem podle rozměrů konkrétního otvoru. *„Máme i systémovou parapetní desku pro kompletní okno, která je řezána do klínku se spádem,“* doplňuje Martin Chmelík, obchodní manažer společnosti HPI-CZ.

Prototyp ověřen vlastníma rukama

„Na tomto novém typu řešení tepelné izolace ostění a nadpraží fasádních otvorů jsme pracovali asi rok a půl,“ pokračuje s popisem cesty od nápadu k patentu Martin Chmelík. *„Původně bylo jádro desky ostění z extrudovaného polystyrenu, který je však hořlavý. Toto řešení přišlo z Německa, kde je cena práce na stavbě násobně vyšší než u nás. V našich podmínkách tomuto výrobku chyběla vyšší přidaná hodnota. Díky našim zkušenostem s nadkroevními izolacemi, kde využíváme fenolickou pěnu již delší dobu, jsme si uvědomili její významnou výhodu - fakt, že je nehořlavá. Proto nás napadlo nahradit jádro z extrudovaného polystyrenu fenolickou pěnu. První prototyp jsme zkušebně „spálili“ nad autogenem. Ověřili jsme si, že deska s jádrem z fenolické pěny má nečekaně vysokou odolnost proti destrukci plamenem. Proto byl následně v akreditované požární laboratoři připraven podle mezinárodní normy ČSN ISO 13785-1 model stěny středního rozměru. Zkouška vykázala odolnost 30 minut při expozici hořákem o výkonu 100 W. V současné době už máme tuto inovativní technologii chráněnou průmyslovým vzorem a vytvořili jsme administrativní podmínky pro zařazení tohoto řešení do ETA zavedených zateplovacích systémů ETICS s izolantem z EPS. Ve smyslu platných norem ČSN 73 0810 proto může tento systém úpravy nadpraží otvorů podle názoru odborníků nahradit v systémech ETICS s izolantem z EPS normou předepsané požární pásy z minerální vlny.“*

Chráněný systém prefabrikovaného nadpraží a ostění s izolačním jádrem z fenolické pěny (RESOL) od společnosti HPI-CZ však nakonec nebyl jedinou novinkou, kterou firma HCP consult pro plzeňský dům navrhla. Druhou byl nový systém mechanického připevnění systému ETICS s izolantem z EPS k podkladu speciálními hmoždinkami od společnosti Ecoraw. V rámci technologie Climasy[®] jsou běžné PE talířové hmoždinky nahrazeny technologií kotvení Spiral Anksys[®], která zajišťuje vysokou stabilitu tepelně izolační vrstvy i na méně únosných podkladech nebo při vrstvení tepelně izolační vrstvy (sanace typu „ETICS na ETICS“). *„Je to kotvicí a zároveň i lepicí systém, který oproti klasickým hmoždinkám umí přenést nejen tah, na který je stavěna klasická talířová hmoždinka, ale i vibrace a smyk. Polystyrénové desky jsou přilepeny podle certifikovaného systému „CLIMASIS“ na body s doplňkovým lepením s plochou lepidla do 20 % a plně kotveným systémem. Tento systém je založen na principu využívání pozitivních účinků uzavřené vzduchové vrstvy mezi izolantem a nosnou konstrukcí. Tím se nám podařilo vyřešit problematiku konstrukce tohoto domu jednak z hlediska smíšené konstrukce zdiva a jednak i z hlediska lokálních zavlhých míst zdiva i ve vyšších podlažích,“* popisuje výhody nového systému Josef Hasch a dodává: *„Skrz jednotlivé polystyrénové desky se navrtávají dostatečně hluboké otvory do podkladu, do nich se vloží speciální kotevní trubičky z kovového pletiva, bez jakéhokoli zatlučení, a tyto trubičky se následně úplně zaplní systémovou PU pěnou. Po třiceti minutách řemeslník odřeže přeteklou pěnu a je hotovo.“*

Tato realizace tak potvrdila, že i na běžné stavbě lze použít nejmodernější technologie. Stačí jen najít ty správné lidi, kteří se dokáží nadchnout pro nová, pokroková řešení.

www.hpi.cz

O společnosti HPI-CZ

Společnost HPI-CZ patří sortimentem, poskytovanými službami i servisem k lídrům na českém trhu v oblasti dodávek montážního příslušenství pro všechny druhy střešních krytin a kompletního sortimentu pro zateplování budov. Vyrábí pod vlastní značkou HPI nebo Klöber, a zároveň je výhradním či významným distributorem značek jako např. Ejot, Juta, KEW, Adfors, Omfa, Mateiciuc, Catnic atd.

Společnost HPI-CZ, s.r.o., Hradec Králové byla založena v červnu 1995 pod názvem MAGE – CZ. Tehdy začala na českém trhu zastupovat významnou firmu v oboru, německou MAGE GmbH. Změnou názvu na současný HPI-CZ dovršila firma v roce 2003 proces pevného začlenění do silné celoevropské skupiny jednoho z nejvýznamnějších evropských výrobců a prodejců stavebního příslušenství HAUSprofi Bausysteme GmbH. K dalšímu rozšíření nabídky z vlastní výroby došlo v roce 2007, kdy se společnost HPI-CZ stala součástí koncernu MONIER GROUP.

Pro další informace kontaktujte, prosím:

Martin Chmelík

HPI-CZ spol. s r. o.

Obchodní manažer

Tel.: +420 495 800 918

Fax: +420 495 217 290

Mob. +420 724 515 711

martin.chmelik@hpi-cz.eu

Marie Hodačová Šimonovská

Privilege PR

Tel.: +420 222 873 233

Fax: +420 222 873 232

Mob. +420 777 840 414

simonovska@privilegepr.cz