

NAPADENÍ TEPELNÉ IZOLACE HMYZEM



Ing. Tomáš Ziegler | technik pro pobočky Plzeň, Příbram
tomas.ziegler@dek-cz.com | 733 168 161

Setkali jsme se se dvěma případy poškození tepelněizolační vrstvy z pěnových plastů mravenci.

Prvním případem byl rodinný dům v Plzni /obr. 01/. Objekt byl z původně rekreační chaty rekonstruován na dům pro trvalé bydlení. Střecha byla zateplena nadkroevním principem s použitím desek tepelné izolace na bázi PIR. Na dřevěné bednění z palubek byla položena parozábrana, tepelná izolace z PIR desek, doplňková hydroizolační vrstva, kontralatě, latě a plechová velkoformátová krytina.

Asi rok po realizaci střechy začal majitel svůj objekt plně využívat k bydlení. Zanedlouho zaslechl ve střešní konstrukci tlumené zvuky, které přisoudil možnému působení nějakého hmyzu. Současně s tím se v jednom místě interiéru dalo pozorovat sypání světlé práškové hmoty z šikmé plochy střechy.

Začal pátrat po příčině, provedl několik sond do střešního pláště z interiéru v domnění, že dřevěné prvky střechy jsou napadeny tesaříkem. Brzy se podařilo najít příčinu – v tepelné izolaci z PIR měli

hnízd mravenci, kteří si v izolaci vytvořili systém chodbiček /obr. 02, 03/. V jednom místě vzniklo hnízdo, kde byla hmota izolantu z asi 60% vykousaná /obr. 04/. Hnízdo se jevílo jako centralizované, v jeho okolí se další chodbičky nevyskytovaly. Následným zásahem specializované firmy byli mravenci vyhubeni.

Druhým podobným případem byl rodinný dům nedaleko Prahy. Jednalo se o dřevostavbu rodinného domu. Použit byl konstrukční systém sloupkový oboustranně

- 01 | Celkový pohled na objekt
- 02 | Pohled do sondy z interiéru s patrnými chodbičkami mravenců
- 03 | ručně vyhloubená sonda v poškozené vrstvě tepelné izolace PIR
- 04 | detailní pohled do vyhloubené sondy v izolaci PIR
- 05 | pohled na obydlý rodinný dům, štítová stěna (pohled na štítovou stěnu obydlý RD)
- 06 | Štítová stěna, vlhká tepelná izolace mezi sloupky i z fasády byla odstraněna
- 07 | Průběh oprav štítové stěny



opláštěný dřevoštěpkovými deskami s vnějším kontaktním zateplením. Jako tepelný izolant ETICS byl použit šedý polystyren.

Objekt byl obýván ještě před dokončením finální povrchové úpravy fasády obkladovými pásky. V té době nebyl ještě správně opracován detail u parapetu okna /obr. 05/. Při užívání si majitel objektu všiml, že z místa mezi podlahou a stěnou pod oknem vylézají opakovaně mravenci. Průzkumem bylo zjištěno, že vlivem zatékání vadným detailem parapetu je celý pás štítové stěny zasažen vlhkostí. V tepelné izolaci z šedého EPS se zabydlela kolonie mravenců. Některé dřevoštěpkové desky byly navíc napadeny dřevokaznými houbami.

V rámci oprav byly vrstvy tepelné izolace odstraněny a nahrazeny novými, viz článek DEKTIME 03 | 2013 /obr. 06, 07/.

V obou případech se mravenci vyskytli v materiálu z pěnového

plastu. Konzultací s odborníky z oboru myrmekologie byl zjištěn pravděpodobný typ mravence - *Lasius Brunneus*. Tento druh se vyskytuje prakticky v celé Evropě a je specifický tím, že obývá nejčastěji hnízda ve ztrouchnivělých stromech. Mravencům může materiál z pěnového plastu právě ztrouchnivělé dřevo připomínat, respektive jim vyhovuje při budování hnízda. Odborníci zároveň jednoznačně vyloučili, že by mravenci materiál využívali jako potravu, jelikož se jedná o syntetickou hmotu bez výživové hodnoty.

Popisované případy, jsou dosti ojedinělé a rozhodně se nevyskytují masově. Ve druhém případě mohla dotace vlhkostí pobyt mravenců podporovat. Předpokládáme, že pokud by se napadení některého z materiálů tepelných izolací objevovalo častěji, byli by o něm odborníci již informováni.

Bohužel účinné preventivní opatření v tuto chvíli není známé, mravenci

se dokáží dostat i minimálními skulinami do prostředí, které jim určitým způsobem vyhovuje. Je doporučeno jim neumožnit přístup do stavby a to například odstraněním převislých větví dosahujících na střechu jako bylo zaznamenáno v prvním případě.

<Tomáš Ziegler>

