

Rosení oken

Za určitých klimatických podmínek se mohou skla, rámy nebo jiné díly orosit. Dochází k tomu především při kontaktu teplého vnitřního vzduchu o vysoké vlhkosti s vnitřními povrchy okenních rámců a zasklení, které mají nižší povrchovou teplotu. Relativní vlhkost v bytě – na jednoho člověka připadá denně 2 až 3 l uvolněné páry dýcháním a pocením lidí a zvířat. To probíhá vždy – na jednoho člověka připadá denně 2 až 3 l uvolněné páry dýcháním a pocením. Důležitým protiopatřením, jak lze rosení předcházet a vytvořit vyrovnané klima pro bydlení, je správné větrání. Pravidelné větrání vnitřních prostor zabraňuje vzniku nejen vysoké vlhkosti, ale následně i případnému růstu hub a plísní.

Rosí se nám sklo na plastovém okně. Lze sjednat nápravu?

Počátkem 90.let vzniklo v České republice velké množství firem zabývajících se výrobou oken a dveří. V té době tyto společnosti převzaly již známé technologie výroby otvorových výplní na bázi dřevěných, hliníkových nebo plastových rámců, vybavených izolačním zasklením a celoobvodovým kováním. Počet otvorových výplní, které tyto společnosti nabízejí, rok od roku stoupá. Stoupá ovšem i počet reklamací, které mají mnohdy původ ve skutečnosti, že se pořád jedná o výrobky na našem trhu nové, s kvalitativně odlišnými vlastnostmi, se kterými ještě nemají zákazníci dlouhé zkušenosti.

Častým důvodem reklamací je problém srážení vody na skle okna (rosení). Málkdo si při této příležitosti uvědomí, kolik zdrojů vodních par se v běžných domácnostech objevuje. Mezi hlavní patří zejména vaření. Pokud odsavač par nefunguje dostatečně, je koncentrace par enormní. Rovněž lidské dýchání ovlivňuje množství vodních par ve vzduchu. U novostaveb je potřeba počítat s tím, že zdívo vysychá i několik let, a proto se musí dbát na správné vytápění a větrání nového objektu.

Před reklamací z důvodu rosení oken bychom se měli ubezpečit, kde se sražená voda na okně vyskytuje. Okno lze reklamovat u výrobce v tom případě, nachází-li se rosení v meziskelním prostoru izolačního dvojskla. Nejčastější příčinou tohoto jevu bývá nedokonalost hermetického uzavření meziskelního prostoru, kterýž je obvykle naplněn vysušeným vzduchem, eventuálně argonem či hexafluoridem síry. Do meziskelního prostoru se tak dostane vzduch z vnějšku, který obsahuje množství vodních par a ty posléze za příhodných podmínek kondenzují na vnitřních stranách jednotlivých tabulí skla. Pokud tuto skutečnost zjistíme, jsme oprávněni obrátit se na výrobce oken s žádostí o nápravu.

Jiná situace ovšem nastává, sráží-li se voda na vnější straně vnitřního skla, tj. v interiéru. Co se tedy ve skutečnosti děje? Vzduch v uzavřené místnosti se obohacuje vodními parami z běžné lidské činnosti. Přebytky vodních par se pak srážejí na nejchladnějších plochách v místnosti, a tím je okolí okenních rámců. Dochází ke kondenzaci a vlhkost stéká na parapet. K tomuto jevu obvykle dochází ve vlhkých místnostech s nedostatečným vytápěním (koupelny, WC) nebo s nadměrnou koncentrací par (kuchyně), nebo i v poměrně suchých místnostech při silných mrazech.

Další příčiny, které výskytu rosení přispívají, jsou:

Nevhodné umístění zdroje tepla

Jestliže je zdroj tepla umístěn pod oknem, potom je studený vzduch, který se hromadí při podlaze, nasáván žebrovým radiátorem a ohřátý stoupá vzhůru po tabuli skla v okně, přičemž jej ohřívá. Dochází tak ke zvýšení teploty povrchu skla, a tím se kondenzace omezuje. Teplý vzduch vystoupá až ke stropu místnosti a postupně se ochlazuje, klesá a znovu jej nasaje radiátor. Tomuto koloběhu se říká gravitační (termosifinové) proudění. Jakmile není zdroj tepla umístěn pod oknem, ale například u protilehlé zdi, dochází k tomu, že vystoupaný ohřátý vzduch se během proudění v místnosti ochladí, tudíž povrch tabule skla se dostatečně neohřeje, teplota skla se přiblíží k rosnému bodu a vodní pára, obsažená ve vzduchu, zkondenzuje. Obdobné problémy mohou nastat i při nedostatečném výkonu podlahového topení.

Nevhodná hloubka podokenního parapetu

Čím je parapet hlubší, tím horší je cirkulace teplého vzduchu. Například u parapetu hloubky 10cm jde teplý vzduch zespoda nahoru plynule, od spodku skla a k rosení dochází zřídka. Kdežto u parapetu hloubky 35cm začíná teplo proudit okolo skla až ve výši asi 30cm. V tomto případě se může stát, že se nám začne okno rosit. Z toho vyplývá, že čím hlubší bude parapet, tím horší je cirkulace teplého vzduchu kolem okna a tím je větší předpoklad, že se bude okno rosit.

Nedostatečné vytápění a větrání

V současné době jsou novostavby i rekonstruované objekty vybavovány okenními prvky s vysokou těsností, takže vzduchová výměna mezi vnějším a vnitřním prostředím je téměř nulová. Vlhkost vztlínající ze zdiva sytí vzduch v nedostatečně větraných nebo vytápěných místnostech a sráží se na chladnějších plochách, např. právě na okně. Prevencí vůči tomuto jevu je pečlivé vytápění místností v kombinaci s důsledným vyvětráním. Pouhé vytápění nestačí, protože vyvětráním se vlhčí vzduch v interiéru nahradí sušším z vnějšího prostředí.

Poučení o provozování nemovitosti nebo bytu a případných plynových zařízení v nemovitosti nebo v bytě, včetně zajištění kontrol a revizí majitelem nebo uživatelem dle platných předpisů.

Dále se mohou vyskytnout problémy s kvalitou hoření a celkovou funkcí lokálního topidla(kotle), právě vlivem snížení schopnosti okenních prvků propouštět normovou hodnotu spalovaného vzduchu (viz. ČSN EN 1775 a TPG 704 01 a ČSN 730810). Doporučujeme konzultovat toto s revizním technikem na plynová zařízení a dále doporučujeme provádět revize plynových zařízení dle platných Vyhláškou 85/1978 Sb. se směnou 352/2000 Sb.