

Rosenie okien

Okno je časťou opláštenia budovy. Jej funkciou je, zjednodušene povedané, vzájomné oddelenie vnútorného a vonkajšieho prostredia tak, aby sme vnútorné prostredie dokázali vytvoriť a udržiavať v nami želanej kvalite (vytvorenie tepelnej, akustickej a inej „pohody“). Špecifická funkcia okien je v zabezpečení prirodzeného svetla, vizuálneho kontaktu s exteriérom a prirodzeného vetrania.

Okno svoje vlastnosti prejaví napríklad aj zabudovaním na konkrétne miesto – do konkrétnej budovy, do konkrétneho stavebného otvoru.

Preto jeho vlastnosti treba posudzovať vo vzájomnom úzko súvisiacich fyzikálnych parametroch. V prípade rosenia ide o kondenzáciu (vyrážanie) vody obsiahnutej vo forme pary vo vzduchu na studených povrchoch. Na tento jav majú priamy vplyv nasledovné faktory: vnútorná teplota prostredia – vzduchu (vplyva na to, koľko „pary sa zmestí do vzduchu“), relatívna vlhkosť vzduchu (do akej miery je vzduch nasýtený vodou vo forme pary) a povrchová teplota konštrukcie (rámu, krídla a všetkých profilov okna, zasklenia), ale tiež rozdiel teplôt v exteriéri a interiéri (vplyva na veľkosť tepelného toku – v zime tepelné straty) a cirkulácia (prúdenie) vzduchu v interiéri. Pre zamedzenie orosenia okien treba zabezpečiť o najteplejší a/alebo prúdom vzduchu omývaný povrch rámu, okna, skla (aby nemalo „kde“ kondenzovať) a o nižšiu vzdušnú vlhkosť v miestnosti (aby nemalo „o“ kondenzovať).

Pokiaľ ide o zabezpečenie týchto požiadaviek Vaším prvým krokom bola výmena starého okna za kvalitné okno, ktoré menším súčiniteľom prestupu tepla (resp. vyšším tepelným odporom) vyhovujúcim dnešnej norme už zabezpečuje svoju vyššiu povrchovú teplotu. Ak to však samo o sebe v danom konkrétnom prostredí nestačí, prichádzajú na rad ďalšie spomenuté veličiny na ktoré máte vplyv predovšetkým Vy ako užívateľ miestnosti. Preto sa v tomto záujme odporúča:

- Zabezpečiť dostatočnú vnútornú teplotu: Nevypínať a príliš neznižovať vykurovanie. Čím je vonku chladnejšie, tým väčšie sú tepelné straty a teda na ich vykrytie a zabezpečenie tepelnej pohody sú potrebné väčšie vykurovacie výkony. Ak sú potreby energie na vykurovanie príliš vysoké a teda aj úniky tepla sú príliš vysoké – je potrebné siahnuť po ďalších tepelnotechnických vylepšeniach opláštenia budovy = zateplenie fasády (vrátane dostatočného zateplenia špaliet okien!), strechu, podlahy najnižšieho vykurovaného podlažia, ...
- V prípade iných produktujúcich nadmernú vlhkosť do vnútorného ovzdušia (varenie, sušenie prádla, sprchovanie, kúpanie, mokré čistenie podláh a koberec, maľovanie...atď.) je potrebné si uvedomiť, že pre zdravú rovnováhu „pohodového“ prostredia túto „navyševlhkosť“ tak ako sme ju určiť inými spôsobmi do prostredia vyprodukovali, tak ju musíme aj inými spôsobmi z prostredia dostať preč = prirodzene (energeticky najúčinnejšie je pravidelné, krátko trvajúce, nárazové vetranie otvorenými protiuhľými oknami) alebo umelo odvetrávať (vetracie systémy)
- Prispievať k cirkulácii (obehu) vzduchu v miestnosti a tiež medzi miestnosťami. Obeh vzduchu je vytváraný teplotným rozdielom práve ohriateho a vychladnutého vzduchu a samozrejme vo väčšej miere už spomenutým vetraním. Vzhľadom na jav orosovania je potrebná práve cirkulácia pri obvodovej stene a najmä pri oknách. Preto je vhodné neodpájať (!) a nezakrývať vykurovacie telesá, neklásť do ich tesnej blízkosti nábytok, neosadzovať príliš široké vnútorné parapety brániace pohybu teplého vzduchu k oknám – ak už sú také osadené – opatríť ich vetracími prieduchmi. Alej sa odporúča dostatočne uvoľniť a dostať do vetra, neprepchať alebo neľahnúť priestor veľkým množstvom nábytku atď.

Nakoľko je vplyvujúcich veličín veľa, je individuálne „ako“ alebo „ako“ ste od „fyzikálne rovnovážneho“ stavu prostredia v ktorom nedochádza k orosovaniu okien. Je samozrejmé, že v bežne fungujúcej domácnosti nie je možné striktne dodržať všetky uvedené, niektoré až obmedzujúco pôsobiace podmienky. Vyhovujúci stav sa v konkrétnom objekte dosiahne ich rozličnou kombináciou. Ak sa Vám vyhovujúci stav nedarí dosiahnuť, z Vašho pohľadu ziaha – bude potrebná okrem okien aj iná, rozsiahlejšia tepelnotechnická sanácia Vašho objektu.

Súhrn odporúčaní k eliminácii rosenia sa okien

Orosovanie vnútorného povrchu okien je prirodzený fyzikálny jav, ktorý sa môže vyskytovať v chladnom zimnom období. Pre maximálne obmedzenie tohto javu je vhodné sa vo väčšej či menšej miere riadiť a zariadenia pod a nasledovného:

- Zabezpečiť dostatočnú vnútornú teplotu (20 a viac °C) = nevypínať ani neznižovať vykurovanie!
- Nezakrývať a neprekývať vykurovacie telesá – textíliami, nábytkom a pod.
- Účinne a pravidelne vetrať – krátkodobo (zopár minút) a nárazovo (okná dokorán)
- Účinnosti činností neproduktujúcej vzdušnú vlhkosť obmedziť na nutné minimum resp. pri týchto činnostiach účinne vetrať: (napr.: sušenie prádla, žehlenie, varenie, otvorené akvárium, fontánky, zvlhčovače vzduchu, nadmerná fyzická aktivita)
- Pri varení používať odsávač páru na maximálny výkon
- Používať kúpeľňové a WC ventilátory
- Vnútorné žalúzie povytiahnuť aspoň do výšky orosenej časti skla – podmienka pre odvetranie kondenzátu (orosenia)
- Vhodné si zaobstarať odvlhčovače vzduchu

V prípade hromadenia sa kondenzátu v spodných častiach okien je potrebné ho priebežne utierať aj jeho okolie, aby sa nevytvárala plieseň na zaprášených miestach a nepoškodzovali sa parkety a obvodové lišty parkiet.

Veríme, že Vám naše rady pomôžu a dosiahnete tak požadovaný efekt.

Kalypso team