



STREŠNÉ OKNÁ

POUŽÍVANIE V ZIME

2017



Strešné okná v zime

Zima je obdobím, v ktorom stavba prechádza skutočnou skúškou. Týka sa to správnosti prevedenia, kvality použitých materiálov, ako aj energetickej úsporných riešení. Veľkou skúškou prechádza strecha. Sneženie, mráz a topenie snehu je tou skutočnou výzvou pre strechy, a najmä pre v nej namontované strešné okná. Čo robiť, aby silné mrazy a ťažký sneh nespôsobili napr. kondenzáciu vodnej pary a strešné okná spĺňali svoje funkcie v týchto extrémnych podmienkach?



Kondenzácia vodnej pary

Kondenzácia na zasklení je prirodzený fyzikálny jav súvisiaci s vlhkosťou a tiež s veľkými teplotnými rozdielmi vo vnútri a mimo budovy. Zvlášť ohrozené sú strešné okná bez ohľadu na výrobcu. Cez sklo prestupuje von viac tepla ako ďalšími prvkami strechy, a to aj napriek tomu, že je už dlho štandardom výrobcov strešných okien použitie zasklenia s parametrom pre prestup tepla $U_g = 1,1 \text{ W / m}^2\text{K}$. Použitie teplého dištančného rámika TGI v oknách FAKRO znižuje tepelné straty v obvodovej časti skla.



Dištančný rámik TGI v oknách FAKRO

V oknách, v ktorých je v zasklení využívaný oceľový rámik, sú tepelné straty na okrajoch skla oveľa vyššie. V miestnostiach s vyššou vlhkosťou vzduchu môže vzniknúť intenzívna kondenzácia vodnej pary v blízkosti dištančného rámika a v krajných prípadoch aj ľad na okrajoch skla. V období zimy vzhľadom na nízke teploty používateľa dostatočne nevetrajú miestnosti. Okná sú tesne uzavreté a gravitačná ventilácia často nefunguje správne. To vedie k rastu vlhkosti v miestnosti a aj veľký rozdiel teplôt vo vnútri a mimo budovy spôsobuje kondenzáciu vodnej pary na skle.



Spôsoby ochrany pred vznikom kondenzácie a námrazy



Montáž

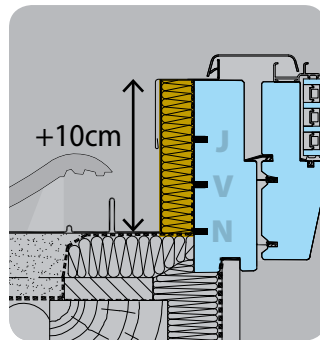
Použitie okien s veľmi dobrými tepelnoizolačnými vlastnosťami nezabráni vzniku neželaných javov, ako je napr. kondenzácia, ak je zanedbaná správna montáž okna a častí okolo okna. Medzery v tepelnej izolácii zapríčiňujú vznik tepelných mostov a ochladzovanie oblastí okolo okien.

Firma FAKRO ponúka špeciálne montážne doplnky, ako je izolačná sada **XDP**, alebo tesniace lemovanie **Thermo**, ktoré doplnkovo tepelne izoluje strešné okno. Izolačná sada **XDP** slúži na rýchle a tesné prevedenie tepelnej a paropriepustnej izolácie okolo okna. Tepelnoizolačný materiál je vyrobený z prírodnej a špeciálne impregnovanej ovčej vlny, ktorá sa ľahko vytvaruje do priestorov, ktoré ideálne vyplní. Jej použitie nezávisí od rozmeru montážneho otvoru. Paropriepustné lemovanie slúži na spojenie okna so strešnou fóliou použitou v strešnej konštrukcii. Chráni tepelnoizolačný materiál pred navlhnutím. Tesniace lemovanie **Thermo** má doplnkovú tepelnú izoláciu a zatepluje okno nad úrovňou strechy.

Rovnako veľmi dôležitým faktorom je spôsob montáže špalet - spodná by mala byť umiestnená kolmo k podlahe a horná rovnobežne. Toto usporiadanie poskytuje výhodné, rovnomerné prúdenie vzduchu okolo okna, najmä pri montáži vykurovacieho telesa pod oknom.

Strešné okná FAKRO môžu byť inštalované v troch hĺbkach.

„Vyššia“ montáž okien na úrovni N (+ 3 cm) s tesniacim lemovaním **Thermo** spôsobuje, že strešné okno viac vyčnieva nad strešnú plochu. Horná plocha okna je 10 cm nad úrovňou latovania. Okná namontované vyššie ako je štandardná inštalácia hĺbka plnia lepšie svoje funkcie počas nepriaznivých poveternostných podmienok v oblastiach so silným snežením.



Prierez okna namontovaného v hĺbke N s lemovaním Thermo.

Správna ventilácia

Odvádzanie starého vlhkého vzduchu a prívod čerstvého vzduchu do značnej miery zabráni kondenzácii vodnej pary na skle a na iných plochách. Aby sa zabezpečila stála výmena vzduchu, odporúča sa nákup okien s vetracími mriežkami.

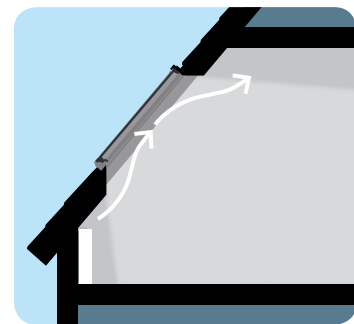
Navýše v čase tvorenia väčšieho množstva pary sa odporúča vyvetrať miestnosť – napr. krátkym otvorením okna.

Montáž radiátorov pod oknom

Obzvlášť dôležitá je aj inštalácia vykurovacích telies pod strešné okno. Ide o riešenie, ktoré zabraňuje vzniku kondenzácie vodnej pary na povrchu okna. Teplý vzduch obteká a vysušuje okno. Priaznivý účinok radiátorov však môže byť narušený zle namontovanými špaletami alebo aj namontovaným parapetom pod oknom. Potom prúdenie vzduchu okolo okna nebude postačujúce.



Dobre fungujúca prirodzená ventilácia.



Správne prevedené špalety a montáž vykurovacieho telesa pod strešným oknom minimalizujú riziko kondenzácie.



Ochrana pred hromadením snehu a ľadu na strešných oknách

Strešné okná sú vystavené častým zmenám poveternostných podmienok. Husté sneženie v zime vedie k hromadeniu snehu na strechách. Zmena okolitej teploty, dážď so snehom alebo roztápanie vrstvy snehu a jej opätovné zamŕzanie zapríčiňuje, že sa sneh môže premeniť na ľad, ktorý sa topí ťažšie. Aby sa zabránilo tvorbe ľadu, je potrebné pravidelne odstraňovať sneh zo strechy. Čím je strecha plochejšia, tým viac sa zvyšuje tento neželaný jav. Pre udržanie dobrej funkčnosti strešných okien v zimnom období je potrebná ich včasná príprava na toto obdobie. Odporúča sa odstrániť lístie a iné nečistoty z lemovania okolo stre-

šného okna prinajmenšom raz za rok a najlepšie na jeseň, aby sa zabezpečil správny odvod dažďovej vody. V zimnom období je potrebné odstrániť sneh a ľad okolo okna, aby nevzniklo zablokovanie odvodu vody, čo by mohlo viesť k jej hromadeniu. V zime sa sneh ležiaci na oknách na južnej a západnej strane pomaly prirodzene topí v dôsledku slnečných lúčov. Zo severnej a východnej strany pri ťažkom snežení je najlepšie sneh zo strešného okna odstrániť. Najlepšie je najatť profesionálov, ktorí odstraňujú sneh zo striech. Pri odpratávaní snehu by mala byť dodržaná najvyššia opatrnosť a všetky predpisy.



 **FAKRO**[®]

FAKRO Sp. z o.o. - org. zložka
www.fakro.sk