

VÝMĚNA OKEN ZA NOVÁ PLASTOVÁ A JEJICH UŽÍVÁNÍ

Obsah cenové nabídky:

- v ceně oken kliky okenní, štěrbinové větrání (viz rozměrovou specifikaci v nabídce), pojistka proti chybné manipulaci, ložiska(závěsy, panty) seřiditelné ve třech směrech, plastové krytky ložisek, u dvoukřídlých oken od výšky 822 mm štulpové převodovky otevírající druhé křídlo, do výšky 821 mm se používají zástrče,
- v ceně balkónových dveří v provedení s klikou jenom zevnitř - klika okenní zevnitř , madélko-úchytka zvenku a dveřní západka., pojistka proti chybné manipulaci, ložiska(závěsy, panty) seřiditelné ve třech směrech, plastové krytky ložisek, štěrbinové větrání (viz rozměrovou specifikaci v nabídce), u dvoukřídlých dveří štulpové převodovky otevírající druhé křídlo, v případě požadavku na bezbariérový přístup - hliníkový práh má přerušovaný tepelný most,
- v ceně balkónových dveří v provedení s oboustrannou klikou - oboustranná klika úzká, bezpečnostní vložka GUARD s pěti klíči, dveřní západka, ložiska(závěsy, panty) seřiditelné ve třech směrech, plastové krytky ložisek, v případě požadavku na bezbariérový přístup - hliníkový práh má přerušovaný tepelný most,
- v ceně vstupních dveří dveřní panty, zámek s pětibodovým uzavíráním, klika-klika nebo klika-koule (dle požadavku) v bezpečnostním provedení s kriminalistickým atestem, bezpečnostní zámková vložka GUARD s pěti klíči, hliníkový práh s přerušovaným tepelným mostem, panty seřiditelné ve všech směrech,
- v ceně montáže montážní práce oken a dveří do připravených otvorů, montáž venkovních parapetů jestli jsou součástí dodávky, spojovací, kotvicí a těsnící materiály, hrubý úklid prostoru montáže,
- v ceně zednických prací zdící materiály (omítkové směsi) a těsnící materiály (tmely pokud jsou nutné), ořezání těsnící pěny, hrubý úklid prostoru provádění zednických prací, osazení vnitřních parapetů jestli jsou součástí dodávky,
- v ceně likvidace odvoz starých oken, dveří a stavební sutě vzniklé při výměně oken a dveří na skládku komunálního odpadu.

Výměna starých oken a dveří za nové přináší:

- bourání starých oken, které je spojené s tvorbou hrubých nečistot i prachu ze starých oken,dveří, jejich příslušenství a omítek venkovního a vnitřního ostění, proto musíte chránit v místnosti se nacházející předměty a podlahy vhodnými opatřeními – obvykle zakrytím nábytku a ostatních předmětů krycími foliemi, podlahy je navíc vhodné chránit před poškrábáním položením kartonů, starých kobereců apod. Pro bourání a montáž je nutné zajistit nerušený přístup k oknům a dveřím. Není ale nutné vyklízet celou místnost, ale jenom prostor kolem okna nebo dveří o velikosti cca 1 m,
- montáž nových oken, dveří a dalšího příslušenství - vyžaduje precizní práci montérů, i kvalitní výrobek se neobdobnou montáží může znehodnotit,
- vyspravení vnitřního a venkovního ostění po montáži nových oken a dveří je nutností, může se provádět klasicky zednickými pracemi, nebo se dají použít i novější technologie (olištování, obklady ze sadrokartonů, plastů,keramiky apod.),
- likvidaci starých oken, dveří a sutě, obvykle odvozem na skládku komunálního odpadu dle místních podmínek,

- seřízení oken a dveří po montáži v případě nutnosti, nebo po určitém časovém období, průběhu užívání oken, dveří a jejich příslušenství nutnost zajištění jejich ošetřování a údržby dle návodů výrobce (mytí, seřízení, promazání kování....),
- úspory na nákladech na vytápění ve srovnání se starými okny (náklady na vytápění se sníží o cca 15 – 50%, závisí též od technického stavu starých oken),
- úspory, protože plastová okna a dveře není nutné již nikdy natírat.
- lepší protihlukové vlastnosti,
- jednodušší mytí oken a dveří,
- podstatně příjemnější otvírání a zavírání oken a dveří, díky použití kvalitativně nových materiálů, z kterých jsou vyrobeny plastová okna i dveře a díky jejich moderní konstrukci a technologii výroby.
- spokojenost s novými výrobky, což je též podmíněno dodržováním návodů na obsluhu a údržbu oken a dveří, který je součástí dodávek oken a dveří.
- dlouhodobou životnost plastových oken a dveří.

Doporučení všeobecné:

- nejdříve vyměnit okna a dveře, až pak provádět zateplení objektu. Vyhněte se tím možnému poškození nové fasády,
- při výběru dodavatele dbejte hlavně na kvalitu dodávaných výrobků i prováděných prací,
- při výběru dodavatele dbejte na jeho tradici a reference,
- při výběru dodavatele se dívejte na kompletnost, kterou očekáváte, konečnou nabízenou cenu, množství a příslušenství, ne na výši poskytovaných slev, které jsou mnohdy zavádějící,
- nejsme tak bohatí, abychom si mohli dovolit kupovat levné věci a když se přece jenom rozhodnete je koupit, musíte si být vědomi rizika, že levná věc musí být v něčem ošizená, aby se mohla levně prodávat.

Všechny nové moderní stavební materiály jsou charakterizovány mimo jiné tím, že vždy dbají na snížení tepelných ztrát a na úsporu energie. Na jedné straně tak zákazník ušetří významnou část nákladů na vytápění, na druhé straně však musí změnit svoje dosavadní návyky pokud se týče mikroklimatu v domácnosti. V domácnosti se může totiž objevit nový fenomén - kondenzace vlhkosti na zasklení.

Co to je kondenzace?

Je to srážení drobných kapiček vody na předmětech jejichž povrchová teplota je momentálně nejnižší. Všichni ten jev známe jako orosení, zamlžení zrcadel, skel, kachliček, nebo v jednoduché formě zamlžení brýlí, ke kterému dochází vždy, když teplý a vlhký vzduch se přiblíží k takto chladnému povrchu. V podstatě je příčina jevu velmi jednoduchá teplý vzduch "unese" větší obsah vlhkosti, než vzduch studený. Jakmile se teplý vzduch přiblíží k chladnějším předmětům, ochladí se a nadbytečná vlhkost se musí vysrážet.

Proč nejčastěji dochází ke kondenzaci na zasklení

Okno musí plnit velmi důležitou a základní funkci tj. osvětlení interiéru. Nemůže být tedy vyrobeno z příliš silného materiálu. Základem je vždy sklo a teplotní vodivost skla je ve srovnání s jinými materiály relativně vysoká. Tepelný odpor zdiva nebo jiného materiálu pláště objektu je

podstatně vyšší. Ostatně i nová ČSN 73 0540-2 předepisuje pro okna koeficient prostupu $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, kdežto pro plášť až $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Je-li vnější část okna intenzivně ochlazována v důsledku vyšší vodivosti skla se může jeho vnitřní povrchová teplota ochladit až na kritickou teplotu při níž nastane kondenzace vlhkosti. Například při teplotě vzduchu v interiéru $+20^\circ\text{C}$ je tato teplota při 60%-ní vlhkosti cca $13,2^\circ\text{C}$.

Může dojít i ke kondenzaci vlhkosti na rámu?

Za normovaných podmínek by tato situace neměla nastat, neboť koeficient prostupu tepla rámem je natolik nízký, že by za podmínek dle výše uvedené ČSN nemělo dojít na povrchu rámu k poklesu pod $10,2^\circ\text{C}$, což je pro $+20^\circ\text{C}$, 50%-ní vlhkost a venkovní teplotu -15°C právě tzv. kritická teplota. Jestliže však situace v interiéru je jiná než jsou uvedené klimatické podmínky samozřejmě, že může dojít i ke kondenzaci na plastových rámech. Je-li tedy vlhkost v místnosti vyšší, než je oněch 50% a teplota může poklesnout pod 20°C může dojít ke kondenzaci vlhkosti. Vlhkost se vysráží na plochách, které mají nejnižší teplotu. Může to být sklo, ale jestliže je koeficient prostupu tepla sklem U_g menší než koeficient prostupu tepla rámem U_f , vysráží se vlhkost na povrchu rámu.

Jak je to s vlhkostí ve vzduchu?

I když se nám to nezdá tak množství vodní páry, které se v průběhu dne uvolňuje do obydleného prostoru je velmi vysoké. Říkáme, že v domácnosti jsou zdroje vlhkosti. Takovými zdroji jsou především koupelny, prádelny a kuchyně. Praní, vaření podstatně přispívá ke zvyšování obsahu vzdušné vlhkosti. Květiny rovněž mohou přispět, ale málokdo si uvědomí, že to může být i sám uživatel, kdo je zdrojem vlhkosti. Vždyť jedna osoba za noc uvolní během spánku až 0,5 l vody. Všechna tato vlhkost se musí nakonec někam odvést.

Pokojevé podmínky

Z uvedeného je zřejmé, že základní podmínkou pro vznik kondenzace, anebo také obráceně, pro zamezení kondenzace je tedy teplota a relativní vlhkost v interiéru. Tyto veličiny by se měly udržovat na úrovni s níž počítá norma - tedy **$+20^\circ\text{C}$ a 50% relativní vlhkosti**. Objekt by měl být trvale vytápěn. Za těchto podmínek by nemělo ke kondenzaci docházet. Samozřejmě v konstrukci domu musí být vyloučeny všechny tzv. tepelné mosty. Teplotu umíme celkem bez problému regulovat. Zpravidla stačí pootočit knoflíkem na regulátoru, nebo ventilem teplovodního topení. Jak ale můžeme ovlivňovat vlhkost? Jedinou praktickou možností je větrání. Obsah vlhkosti snížíme tak že část vzduchu z interiéru s vysokým obsahem vlhkosti nahradíme vzduchem z exteriéru, který má nižší teplotu a tím i nižší absolutní vlhkost. I když venkovní vzduch může mít stejnou relativní vlhkost je při jeho nižší teplotě absolutní množství vodní páry v m^3 podstatně menší. Např. vzduch $+20^\circ\text{C}$ s 60%-ní vlhkostí obsahuje $8,65 \text{ g/m}^3$ vody; vzduch o teplotě 0°C a stejné relativní vlhkosti obsahuje pouze $1,6 \text{ g/m}^3$ vody.

Jak zajistit přiměřený obsah vlhkosti ve vzduchu?

samozřejmě nejvýhodnější by byl nějaký ventilační systém s automatickou regulací a rekuperací tepla. U oken např. profil Rehau, panelákový rám BR. Většina domácností tak bohužel zatím vybavena není a tak nám nezbývá než vystačit s větráním oknem. Nejúčinnější a nejrychlejší je vždy nárazové větrání otevřením okna. Měli bychom tak činit 3-4 krát za den po dobu alespoň 2-5 minut. Za tuto dobu nedochází k podstatnému ochlazení nábytku nebo stěn, ale pouze k

výměně vzduchu. Sušší vzduch z venku se poměrně rychle zahřeje, takže takovýto způsob větrání neovlivňuje příliš nároky na topení. Kromě nárazového větrání je možné využít i jiné metody, například spárové větrání na kování, nebo v jiných případech automatických klapek. Nevýhoda spárového větrání na kování je v tom, že přes tuto spáru proniká do místnosti poměrně hodně vzduchu což vede i k ochlazení ostění a hlavně v mrazivém počasí se nedá dlouhodobě použít.

Několik praktických rad na závěr:

- pokud je to možné, nesušte prádlo v bytě
- při vaření používejte digestoř a zavírejte dveře do dalších místností
- rovněž dveře do koupelny při koupání nebo sprchování udržujte zavřené
- i rostliny v bytě mohou být zdrojem vlhkosti, "prales" rozhodně mikroklimatu neprospěje.
- každou místnost pravidelně větrejte. Ložnici obzvlášť a hlavně před spaním
- snažte se udržovat relativní vlhkost na 50%.
- optimální pokojová teplota by neměla klesat pod 21°C.
- topná tělesa je potřeba umístit pod okna, aby přirozenou cirkulací docházelo k "omývání" studených oken teplým vzduchem. Pozor na široké parapety.!!!
- vnitřní žaluzie na skle velmi omezují pohyb vzduchu podél zasklení, mohou vznikat tzv. "studené kapsy" a v nich dojde ke kondenzaci. V chladných dnech raději žaluzie vytahujte do vyšší polohy.
- květiny na parapetu a těžké závěsy rovněž mohou omezit přístup vzduchu ke sklu.
- Široké parapety by měly být opatřeny průduchy pro pohyb vzduchu

Nebezpečí plísně

V místech kde trvale dochází ke kondenzaci vlhkosti (tepelné mosty) je zvýšené nebezpečí vzniku plísně a je jim proto vždy potřeba věnovat pozornost. Zatímco zkondenzovaná voda na skle je spíše jen estetická záležitost, plastovému oknu vůbec neublíží, představuje plíseň určité zdravotní riziko. Je obtížné udržet podmínky za všech okolností v bytě tak, jak bylo výše uvedeno, avšak správně dimenzované plastové okno s U_w jak požaduje norma 1,3 W/m²K se do rizikového pásma kdy dochází k rosení dostává pouze okrajově. Například počet dnů s teplotou pod -15°C, kdy se zvyšuje možnost kondenzace vlhkosti na skle, je statisticky pro oblasti jako je Uherské Hradiště menší než 10/rok. Pokud dojde ke kondenzaci na okně 10x za rok jistě nebezpečí plísně nevzniká, plastové okno stačí utřít a vše je O.K., ale pokud se kondenzát tvoří denně je vznik plísně více než pravděpodobný

Princip větrání

Snižování vlhkosti není jediným úkolem moderního větrání. Pro uživatele bytu je důležitá určitá kontinuální výměna vzduchu. K tomu je potřeba splnit určitá kritéria



1. Regulace vlhkosti v bytě
2. Obnova vydýchaného vzduch
3. Odvedení zápachu a škodlivých látek
4. Regulace teploty
5. Zabezpečení přívodu vzduchu pro případné spalování (sporák, kotel)
6. Způsoby větrání

V podstatě je potřeba rozlišovat dva způsoby větrání.

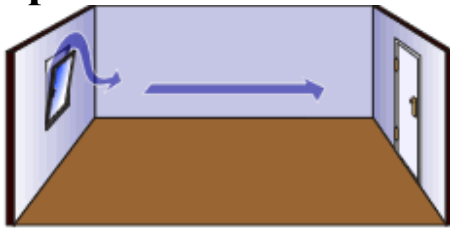
Přirozené větrání:

- Spárové větrání
- Větrání oknem
- Větrání šachtou

Nucené větrání

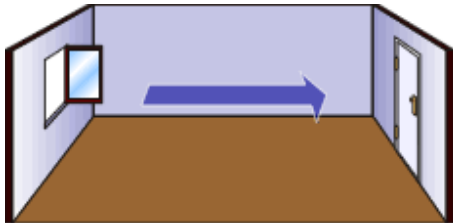
- Odvětrávací zařízení
- Klimatizace

Spárové větrání



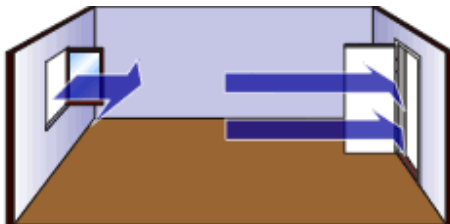
Při tomto způsobu větrání je okno z určité části pootevřeno. V případě standardních otvíravě sklopných oken je zpravidla okno sklopeno. Toto větrání je podmíněno působením obsluhy, pokud se ponechá okno dlouhodobě sklopené může dojít i k silnému ochlazení místnosti, ochlazení zdí a velkým ztrátám tepla.

Nárazové větrání



Podstatně efektivnější než předcházející způsob je nárazové vyvětrání místnosti. Okno se na dobu ca 4 - 10 minut nechá otevřené a přitom se vymění veškerý vzduch v místnosti. Energetické ztráty přitom jsou minimální, ztratí se pouze energie obsažená ve vyměněném vzduchu. Zdivo se přitom neochladí.

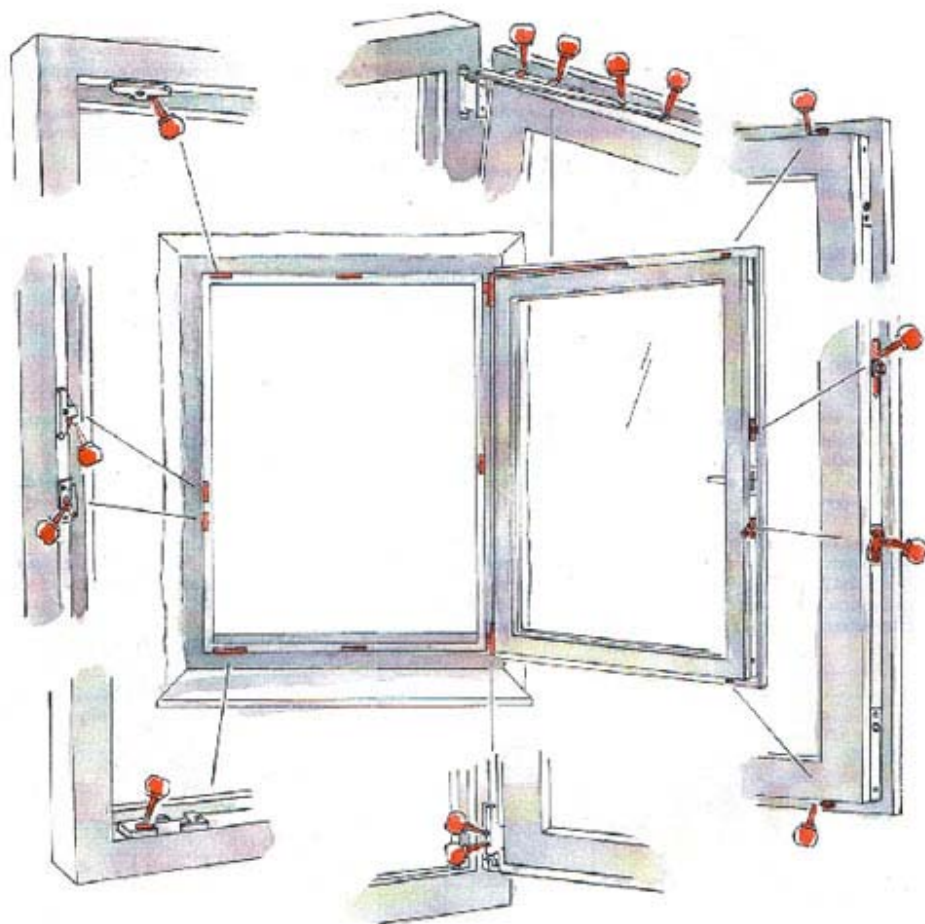
Příčné větrání



Příčné průvanové větrání je nejintenzivnější a také nejrychlejší způsob větrání místností. během ani ne 2-4 minut je veškerý vzduch v místnosti vyměněn. Přitom je potřeba jen otevřít proti sobě umístěná okna a dveře

Údržba

Výrobce kování doporučuje 1x ročně namazat několika kapkami oleje závěsy a uzávěry (viz schema).



1. Pravidelným ošetřováním (mazací tuk, olej) všech funkcí ovlivňujících stavebních dílů zachováte lehký chod kování a zároveň kování chráníte před předčasným opotřebením.

2. Okna a dveře čistěte vždy vodou s použitím běžného saponátu (při suchém čištění vzniká statická elektřina).

3. **POZOR!** Nikdy na okna a dveře nepoužívejte abrazivní materiály (písek apod.) ani technické prostředky jako benzín, ředidla, kyseliny a jiné agresivní látky.

UPOZORNĚNÍ: Ochranné fólie z plastových profilů je třeba odstranit do 3 měsíců od dodání výrobků.

Výškové a stranové seřízení křídla vůči rámu lze provést pomocí seřizovacích šroubů v horním a dolním závěsu imbusovým klíčem číslo 4. Horní závěs seřizujte v otevřené poloze.

V případě, že se Vám zdá tato operace náročná, ponechte seřízení odborníkům.

Při montáži jsou okna a dveře seřizeny, potřeba dalšího seřízení kování po předání zakázky není předmětem reklamace.

