

Okna a dveře z profilů Stavona Dynamic

Letošní novinkou firmy Stavona, spol. s r. o., České Libchavy je šestikomorový systém Stavona Dynamic se stavební hloubkou 90 mm, určený především pro nízkoenergetické domy. Okna vyrobená z tohoto systému vykazují vyšší úsporu energie, čímž splňují nejdůležitější požadavek dnešních stavebníků – minimalizovat spotřebu energie.

Stavona Dynamic kombinuje klasický design a efektivní tepelnou ochranu. Systém se středovým těsněním a třemi těsnícími rovinami spolehlivě zabraňuje průniku chladu nebo vlhkosti do interiéru. Nově vyvinutá konstrukce profilů s šesti komorami zajišťuje již v základním vybavení vysokou tepelnou ochranu. Další výhodou systému Stavona Dynamic je technická i vzhledová kompatibilita se 70mm systémy.

Stavona Dynamic – profil nové generace

Konstrukce plastových rámových profilů se šesti komorami a stavební hloubkou 90 mm lépe využívá izolačních vlastností vzduchu, než je tomu u profilů s menším počtem komor. Dalšího zlepšení izolačních vlastností je docíleno pěnovou výplní dutin profilů, čímž se snižuje radiální složka transportu tepla. To spolu s použitým středovým systémem těsnění a třemi těsnícími rovinami zaručuje další snížení tepelných ztrát skrze rámy až na hodnotu $U_f = 1,0 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$. Logicky to vede i ke snížení ztrát tepla okny a potažmo celé budovy.

Při použití izolačních dvojsklem (vyplněných inertním plynem – argonem) a při kvalitním zabudování okna se docílí hodnoty součinitele prostupu tepla celým oknem $U_w = 1,1 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$. Tepelněizolační vlastnosti tohoto okna jsou tedy lepší, než je doporučovaná hodnota součinitele prostupu tepla $U_{w, \text{dop}} = 1,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ podle české normy. Touto normou je ze zákona (stavební zákon a u investic financovaných z veřejných prostředků také energetický zákon; oba se na normu odkazují) povinen se řídit projektant i realizátor, což většina zákazníků-investorů vůbec netuší.

S použitím zasklení nadstandardních tepelně-technických parametrů (izolačních trojskel) lze docílit i hodnoty součinitele prostupu tepla celého okna $U_w = 0,8 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$. Takové okno vykazuje kromě nadstandardní tepelné ochrany i při velkých mrazech vysokou (ve srovnání se standardem) povrchovou teplotu na zasklení i rámu. To výrazně snižuje riziko zimního rosení skel, nebo pokud už k rosení dojde, jeho intenzitu. Takové okno je nezbytnou součástí nízkoenergetického domu.

Běžné izolační zasklení 4–16–4 má při vyplnění mezery argonem $U_g = 1,1 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$, ale při vyplnění pouhým vzduchem až $U_g = 1,5 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$. Vzduch v mezeře izolaci okna natolik snižuje, že se vyplatí kvalitu dodaného zasklení dobře prověřit.

Běžné izolační zasklení 4–16–4 má při vyplnění mezery argonem $U_g = 1,1 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$, ale při vyplnění pouhým vzduchem až $U_g = 1,5 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$. Vzduch v mezeře izolaci okna natolik snižuje, že se vyplatí kvalitu dodaného zasklení dobře prověřit.

Dobré okno znamená především kvalitní montáž

Nákup kvalitních oken je bez kvalitní instalace jen zmařenou investicí. Důraz na špičkovou instalaci se dvojnásob týká oken typu Stavona Dynamic. Stává se ovšem, že někteří stavebníci-investoři věnují jen malou pozornost kvalitě montážního týmu, případně i kvalitě vybraného okna.

Jak vybrat kvalitní okno

Není výjimkou, že v nabídkovém řízení dodavatel naláká investora na tak povrchní sdělení, že půjde o montáž „tolika a tolika oken z pětikomorových profilů značky X se zasklením s hodnotou součinitele $U_g = 1,1 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ za dobrou cenu“. Pouhé tři technické údaje (!), jsou navíc zavádějící:

- Bez udání stavební hloubky profilu je počet komor nevyplývající.

- U_g (součinitel prostupu tepla sklem) hodnota pouze napovídá o U_w (součinitel prostupu tepla celým oknem) hodnotě celého okna, která je podstatná. Dodavatel ji buď nechce, nebo neumí uvést.
- V ceně není specifikován obsah plnění smlouvy o dílo. Pokud se jedná pouze o přivrtání oken k ostění turbošrouby, vypěnění spáry a zamaltování, aby to „vypadalo“, pak je i levné dílo nejspíš předražené.

Dobry dodavatel je schopen sdělit stavební hloubku profilu a hodnotu tepelného prostupu celého okna U_w . Neměla by chybět ani specifikace podle ČSN EN 12608, která zařazuje profily do tříd podle tloušťky vnějších stěn. Kvalitní profily jsou zařazeny do **třídy A**, při použití profilů **třídy B** se jejich pevnost a tuhost (od které lze odvodit průhyb profilů) zhorší až o 25 % a stejně tak i životnost kování a šroubovaných spojů.

Okenní profily třídy A a B

Plastové okenní profily se ve smyslu ČSN EN 12608 zařazují do **třídy A, B** a **C**. Profily **třídy A** mají přesně definovanou tloušťku vnější stěny 3 mm, profily **třídy B** 2,5 mm a profily **třídy C** jen 2,3 mm (ty se dnes běžně používají jen na trhu v Anglii, kde se používá jiný způsob otírání oken). Snižování tloušťky vnějších stěn vede ke zhoršování mechanických vlastností okna a ke snížení životnosti v důsledku rychlejšího opotřebení.

Společnost Stavona dodává na trh výhradně profily **třídy A** a obhazuje používání této třídy profilů jed-

nak kvůli spokojenosti zákazníků a jednak kvůli udržení dobrého postavení plastových oken v konkurenci s okny ze dřeva, hliníku apod.

Jsou plastové profily s tloušťkou stěny 2,5 mm dobrou volbou pro trh?

V poslední době se diskutuje o tloušťce vnějších stěn plastových okenních profilů, které se podle ČSN EN 12608 řadí do tříd **A** a **B**. Profily **třídy B** mají tloušťku vnější stěny pouze 2,5 mm. Výrobní tolerance je $\pm 0,2$ mm. Téměř všichni výrobci profilů vyrábějí a nabízejí i úsporné varianty ve třídě **B**. Pomineme-li, že zákazník o tom nemá v naprosté většině tušení, je nutné se ptát, je-li tento směr vývoje správný.

Technici společnosti VEKA (dodavatel profilů firmy Stavona, spol. s r. o.) provedli řadu měření, v nichž srovnávali vlastnosti profilů identické topologie lišících se jen tloušťkou vnějších stěn – v prvním případě byla tato tloušťka 3 mm (**třída A**), v druhém pak 2,7 mm (**třída B**). Měření ukázala významný pokles mechanických vlastností u **třídy B** ve srovnání s **třídou A**:

- pevnost lomu v rozích – pokles až o 25 %,
- průhyb při zatížení větrem – průměrně o 10 % větší,
- průhyb vlastním zatížením v drážce zasklení – větší až o 25 %,
- šroubované spoje (kování) – pevnost o 20–25 % nižší.

Jiří Jansa,
obchodní ředitel
společnosti Stavona

